

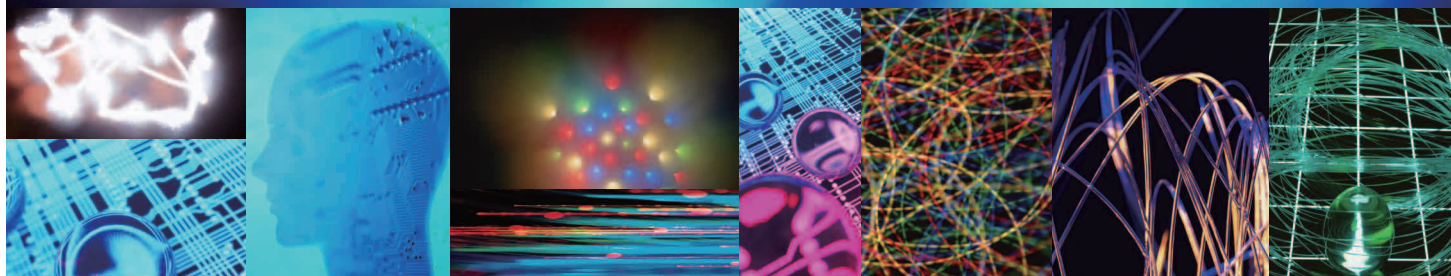
日本臨床腫瘍薬学会雑誌

Journal of Japanese Society of Pharmaceutical Oncology

Vol. **46**

2026年5月

臨時号 日本臨床腫瘍薬学会学術大会2026



一般社団法人 日本臨床腫瘍薬学会

For precious life

がんに関わる薬局薬剤師・病院薬剤師のコラボレーション、患者と奏でる新しい旋律



2026年

会期 **3月7日(土)～8日(日)**

会場 **福岡国際会議場・福岡サンパレス**

大会長 **下川 友香理**
総合メディカル株式会社

実行委員長 **高橋 郷**

国立健康危機管理研究機構 国立国府台医療センター薬剤部 副部長

Annual Meeting of Japanese Society of Pharmaceutical Oncology in 2026

JASPO2026

要旨集

日本臨床腫瘍薬学会 学術大会 2026

For precious life

がんに関わる薬局薬剤師・病院薬剤師のコラボレーション、患者と奏でる新しい旋律

要旨集

会 期：2026年3月7日（土）～8日（日）
オンデマンド配信 2026年3月23日（月）正午～4月22日（水）

会 場：福岡国際会議場、福岡サンパレス

開催形式：現地開催＋オンデマンド配信

大 会 長：下川 友香理（総合メディカル株式会社）

実行委員長：高橋 郷（国立健康危機管理研究機構 国立国府台医療センター薬剤部 副部長）

主 催：一般社団法人日本臨床腫瘍薬学会

後 援：厚生労働省、文部科学省
一般社団法人 日本病院薬剤師会、公益社団法人 日本薬剤師会
一般社団法人 日本薬局学会、一般社団法人 日本医療薬学会
一般社団法人 日本臨床薬理学会、一般社団法人 日本緩和医療薬学会
一般社団法人 日本在宅薬学会、一般社団法人 日本癌治療学会
公益社団法人 日本臨床腫瘍学会、公益社団法人 福岡県薬剤師会
一般社団法人 福岡県病院薬剤師会、一般社団法人 福岡市薬剤師会
(順不同)

目 次

大会長講演	4
理事長講演	5
特別講演1	6
特別講演2	7
教育講演	8
シンポジウム	9
BPACC会議	166
優秀演題候補セッション（一般演題・口演）	168
優秀演題候補セッション（フレッシューズ演題・口演）	173
一般演題（口演）	178
一般演題（フレッシューズ演題）	261
優秀演題候補セッション（一般演題・ポスター）	271
優秀演題候補セッション（フレッシューズ演題・ポスター）	280
一般演題（ポスター）	333
一般演題（フレッシューズ演題）	555

座長：鈴木 賢一(東京薬科大学 薬学部 臨床薬理学教室)

CL

For precious life : がんに携わる薬局薬剤師・病院薬剤師のコラボレーション、患者とか奏でる新しい旋律

しもかわ ゆかり
下川友香理

総合メディカル株式会社

地域医療の最前線である薬局の現場に長きにわたり身を置き、特に近年の12年間は外来がん薬物治療の進展と共に、患者の「生活」と「治療」をいかに支え得るか模索してまいりました。学会活動等を通じて薬局薬剤師の専門性向上に尽力する中で、この度、薬局薬剤師である私が大会長を拝命したことは、病院完結型から地域完結型へと医療がシフトする昨今、その責任の重さと期待を象徴するものと受け止めております。

本大会のテーマは「For precious life がんに携わる薬局薬剤師・病院薬剤師のコラボレーション、患者とか奏でる新しい旋律」としました。これは、「患者の存在」を第一に考え考案したものです。これまで私たちは、「薬薬連携」という枠組みの中で情報の授受や有用性の提示に注力してきました。しかし、真に目指すべきは、その先にある「患者の尊い命(Precious life)」を守り抜くことです。高度な治療戦略と強度を支える病院薬剤師と、患者の生活背景まで深く入り込み治療を支える薬局薬剤師。この両者が、互いの専門性を認め合い、手を取り合うことは、患者が安心して治療と生活を両立させるための必須条件です。

病院と薬局がそれぞれの音色を重ね合わせ、主役である患者さんと共にどのような「旋律」を奏でられるか。治療の場が病院から地域へ広がっても、私たちの支援が途切れることなく、患者の命を預かり、共に歩むことこそが、切れ目のない支援の本質であると考えます。本講演では、がん医療における薬剤師の真価と、患者さんに寄り添うことの意味を改めて問い直します。そして、本大会が皆様にとって、それぞれの想いを表現し、新たな一步を踏み出す共鳴の場となることを願っております。

略歴

学歴・職歴

1986年：長崎大学 薬学部卒業
1986年：国立療養所東佐賀病院 薬剤部 入職
その後、病院・薬局勤務を経て
1996年：総合メディカル株式会社 入社
福岡市にて薬局薬剤師として勤務
2007年：同 そうごう薬局天神中央店 専門薬剤師(社内認定)
2021年：同 執行役員 薬局事業本部 学術情報部シニアマネージャー
2022年：同 執行役員 薬局事業本部 学術情報部長
2023年：同 執行役員 薬局事業本部長 兼 学術情報部長
2025年：同 執行役員 ヘルスケアイノベーション本部長 兼 人財開発部長

認定資格(抜粋)

- 日本薬剤師研修センター 認定実務実習指導薬剤師
- 日本臨床腫瘍薬学会 外来がん治療専門薬剤師

活動

- 日本臨床腫瘍薬学会 認定制度委員会 委員 (2016年～)
- 日本臨床腫瘍薬学会 認定制度委員会 副委員長 (2018年～2020年)
- 日本臨床腫瘍薬学会 理事 (2020年～)
- 福岡オンコロジー病診薬連携研究会 世話人 (2017年～)

所属学会等

日本臨床腫瘍薬学会 日本医療薬学会
日本癌治療学会 日本乳癌学会

座長：加藤 裕芳 (一般社団法人 薬局共創未来人財育成機構)

PL

理事長職としての4年間の歩みと今後の学会活動の方向性

こんどう なおき
近藤 直樹

一般社団法人 日本臨床腫瘍薬学会 理事長
国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院 薬剤部

2022年3月より4年間、日本臨床腫瘍薬学会の理事長として活動してまいりました。就任時は学会設立10周年記念会もあり、不安ばかりであったという間に1年が経過しました。2年目以降は理事長職にも少しずつですが慣れていき、それ以降、副理事長、理事の方々の発案や提案もあって、種々の事業にチャレンジすることができ、少しは学会の活動を前に進めることができたと思っています。

本講演では理事長職が解任された立場で、最後の理事長講演となることから、理事長就任時から現時点までの活動を振り返るとともに、今後の日本臨床腫瘍薬学会の方向性について、個人的見解を述べたいと思います。特に日本臨床腫瘍薬学会は、臨床系の薬学会の中で、わが国において3番目に会員数の多い学会になりました。そのため、がんの専門学会として責任のある役割を果たしていかなければならないと考えています。それは一体どのようなことなのか、会員の皆様と共に考え、共に活動し、患者さんやその家族、社会に信頼されるがん治療に従事する薬剤師を育成し、発信していきたいと考えています。また、日本臨床腫瘍薬学会学術大会2026のテーマに込めた思いである「患者さんの命を預かり、共に歩いていっていることを忘れてはならない」ことを強く意識して、日本臨床腫瘍薬学会が発展していくための一助となる講演となればと思っています。

座長には、私の前任である加藤 裕芳 前理事長にお願いし、最後に私の通信簿をつけてもらおうかと思っています。

略歴

2010年10月～	臨床腫瘍薬学研究会(現：日本臨床腫瘍薬学会) 理事 総務委員会委員長
2012年3月～	一般社団法人日本臨床腫瘍薬学会理事 総務委員会委員長、役員選任管理委員会委員長(2014年3月まで)
2016年3月～	日本臨床腫瘍薬学会副理事長、役員選任管理委員会委員長(2018年3月まで)
2018年3月	日本臨床腫瘍薬学会学術大会2018実行委員長
2020年2月～9月	専門医療機関連携研修ワーキンググループ委員長(2020年10月より実地研修委員会へ移管)
2021年9月～	専門性の高い薬局薬剤師の養成推進ワーキンググループ委員長
2022年3月13日～	日本臨床腫瘍薬学会理事長
2025年3月	第14回日本臨床腫瘍薬学会大会長
2025年11月～	日本臨床腫瘍薬学会ダイバーシティ推進ワーキンググループ委員長
現在に至る。	

SP1

固形癌におけるがんゲノム医療の現状と展望 – SCRUM & CIRCULATE-Japanの成果から紐解く

よしの たかゆき
吉野 孝之

国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院 副院長 (経営担当)
国際臨床腫瘍科 科長
医薬品開発推進部門 部門長
消化管内科 医長

産学連携全国がんゲノムスクリーニング事業 (SCRUM-Japan) を全国医療機関と製薬企業との共同で始動し、肺 (LC-SCRUM) ・消化器がん (GI-/MONSTAR-SCREEN) を中心にこれまで40,000例を超える次世代シーケンサーを用いた大規模スクリーニング、薬事承認に資する開発治験計100試験 (含医師主導治験) と診断薬開発を推進してきた。現在までに19剤 (24適応) の新薬効能追加と診断薬22種の薬事承認を得た。

がんの不均質性を克服するため、2018年より血液循環腫瘍DNA解析 (GOZILA 試験) を導入し5,500例を超える症例登録と複数の医師主導治験が進行中である。PMDA レジストリ活用相談下の国内初の医師主導治験を実施しHER2陽性例大腸がんに対する治療法を世界に先駆けて承認させた。2019年度から肺・消化器以外の固形がんへ対象疾患を拡大し、治療前後の血液循環腫瘍DNA解析を含むマルチオミックス解析を行い固形がん全体での開発基盤を整備した (MONSTAR-SCREEN)。2024年5月からMONSTAR-SCREEN-3として血液腫瘍を含む全がんを対象とするマルチオミックス解析が始動している。術後微小残存病変 (MRD; minimal residual disease) の臨床開発への挑戦であるCIRCULATE-Japanから高精度な術後再発リスクと術後補助療法の効果の見える化に成功し、全がん (進行期および周術期) へ対象を拡大している。SCRUM-MONSTAR & CIRCULATE-Japanの成果を概説し、将来展望について言及したい。

略歴

1995年防衛医科大学校卒業、同病院研修医。国立がんセンター中央病院、静岡県立静岡がんセンターを経て、国立がんセンター東病院。2007年同院内視鏡部消化器内科医員、2010年 同院消化管内科外来・病棟医長を経て14年から22年まで同院消化管内科長。2022年より同院副院長 [現職]、医薬品開発推進部門長 [現職]、25年より国際臨床腫瘍科長 [現職]。岐阜大学大学院医学系研究科・特任教授。近畿大学医学部・特別招聘研究教授。筑波大学医学医療系教授。慶應義塾大学医学部・特任教授。2023年10月より日本癌治療学会理事長。2022年 ASCO (米国臨床腫瘍学会) で日本人初のプレナリー演者を務め、その他 Highly Cited Researcher Awards 2024 (高被引用論文著者) に選出、第20回SGH特別賞 (旧佐川特別研究助成賞)、第14回JCA-永山賞 (旧JCA-CHAO賞)、第18回小林がん学術賞、第54回高松宮妃癌研究基金学術賞などを受賞。

座長：山口 正和 (公益財団法人 がん研究会 有明病院)**SP2****薬局薬剤師と病院薬剤師がつなぐ”薬のバトン”
-がん医療を支える専門職の力-**はらぐち とおる
原口 亨

公益社団法人 日本薬剤師会 副会長

がん医療は治療技術の進歩により「病院中心」から「地域とともに患者を支える医療」へと大きく構造転換している。こうした中で、病院薬剤師と薬局薬剤師がそれぞれの専門性を発揮しながら、連続したサポートをつなぐ仕組みづくりは喫緊の課題である。本講演では、まず両者を取り巻く現状を整理し、がん診療における薬剤師の役割が拡大している背景を明らかにする。

外来化学療法が主流となった今日、治療期間中の患者の体調は日々大きく変化し、診察室では捉えきれない症状や不安が生活の中で顕在化する。病院薬剤師はレジメン管理、安全性評価、外来化学療法室での初期及び継続指導を担い、治療の出発点を支える。一方、薬局薬剤師は生活に寄り添う立場から、有害事象の兆候をいち早く察知し、症状緩和の工夫、服薬支援、受診・相談の判断支援を行う「治療継続の伴走者」として不可欠な役割を果たす。両者が情報と想いをつなぎ、患者の声を治療へ反映させることこそが「薬のバトン」であり、治療成績とQOLを大きく左右する。

さらに、薬剤師会の役員という立場に加え、現在自らも化学療法を受ける“薬剤師がんサバイバー”として、患者として感じた不安、医療者として見えた課題、その両方を交えて薬剤師への期待を述べたい。患者は、つらい時に寄り添い、必要な変化を見逃さず、安心して治療を続けられるよう支えてくれる存在を求めている。その期待に応え得るのは、医療機関と地域の双方の現場を理解し、生活と治療をつなぐ力をもつ薬剤師である。

本講演では、薬剤師が「患者の人生を支える専門職」として果たすべき使命と、病院・薬局が協働して創るべき新しいがん医療の未来を展望する。

略歴

<学歴>

1993年 3月 福岡大学薬学部製薬化学科 卒業
1995年 3月 福岡大学大学院薬学研究科 博士課程前期 修了
2015年 3月 九州大学大学院経済学府産業マネジメント専攻 修了

<職歴>

病院勤務・薬局勤務を経て
1997年 友神堂薬局(現、株式会社ファルマユニオン)開設
株式会社ファルマユニオン 取締役会長(現任)
KAICO株式会社 取締役(現任)

<薬剤師会歴>

公益社団法人 日本薬剤師会 副会長(現任)
九州山口薬剤師会 会長(～2025年7月まで)
公益社団法人 福岡県薬剤師会 会長(～2024年7月まで)

SP2

令和8年度診療報酬改定について

きよはら こうしん
清原 宏真

厚生労働省 保険局 医療課 薬剤管理官

令和8年度の診療報酬改定に向けての議論が収束し、例年なら3月にある診療報酬の告示を待つ時期になっていると思われる。

令和6年度の調剤報酬改定では、介護保険との同時改定でもあったことから在宅業務を厚く評価するとともに、地域の医薬品供給拠点としての薬局の体制評価を見直しや、かかりつけ機能を発揮して患者に最適な薬学的管理を行えるよう薬局・薬剤師業務の評価の見直しなどを行った。

これらは今後の薬局・薬剤師が社会に求められる姿に対して積極的に評価したものと考えられ、この目的が着実に実現化に向かっているのかが大きな課題である。

また、少子高齢化等による人口の構成変化や地域格差がより顕著となり、物価・賃金上昇基調が手堅く感じられる昨今、国民皆保険を維持し国民がより良い医療を受けられることを確保するには、限られた医療保険財源の中、より大きな視点をもって調剤報酬等を考えていく必要がある。

薬局にとっては、物価光熱費上昇、賃金引上げ、人材確保難など費用負担が増える一方、薬価差益の減少、医薬品の供給不安に伴う追加業務、業務の複雑化という厳しい現状となってきたと認識している。また、病院においては、その多くが経営環境が厳しい状況であるなか、そこでの薬剤師の取組みに対する評価も重要な事項である。

医薬品が国民の健康に果たす役割は大変大きく、それを仲立ちする病院・薬局の薬剤師の役割は非常に重要である。病院・薬局間、地域間での薬剤師の偏在があるなか、いつでも、どこでも安心して患者が医療を受けられるようなという観点も踏まえ、令和8年度の診療報酬改定の概要についてご説明する。

略歴

1996年4月	厚生省入省(薬務局経済課 1997年度、1998年度薬価改定)
2009年4月	厚生労働省保険局医療課長補佐(2010年度、2012年度薬価改定等)
2012年4月	富山県庁出向
2014年4月	厚生労働省医薬局安全対策課 課長補佐
2015年11月	厚生労働省医薬局審査管理課 課長補佐
2017年7月	(独)医薬品医療機器総合機構(PMDA)新薬審査第五部長
2022年6月	〃 審査マネジメント部長
2024年7月	現職

シンポジウム 1

▶ 3月7日(土) 9:00~10:30
第2会場(福岡国際会議場5階 501)

オーガナイザー兼座長：日置 三紀(滋賀医科大学医学部附属病院 薬剤部)
郷 真貴子(大垣市民病院 薬剤部)

聴く力・伝える力：がん患者さんのかけがえのない人生(precious life)を支えるために身に着
けたいコミュニケーションスキル

S1-1 がん領域で薬剤師に必要なコミュニケーションスキル

東 加奈子(東京医科大学病院 薬剤部)

S1-2 緩和ケアにおける薬剤師のコミュニケーションの実践 —患者を支え、薬剤師を照らす光明—

桂 英之(国民健康保険 小松市民病院 薬剤科)

S1-3 「こどもを主語に」がんのこどもと家族に向き合う薬剤師のコミュニケーション

日置 三紀(滋賀医科大学医学部附属病院 薬剤部)

S1-4 がん患者との対話のあり方を考察する：臨床心理士の視点から

白石 恵子(国立病院機構 九州がんセンター サイコオンコロジー科)

オーガナイザー兼座長：日置 三紀 (滋賀医科大学医学部附属病院 薬剤部)
郷 真貴子 (大垣市民病院 薬剤部)

聴く力・伝える力：がん患者さんのかけがえのない人生 (precious life) を支えるために身に着
けたいコミュニケーションスキル

S1-1

がん領域で薬剤師に必要なコミュニケーションスキル

あづま かなこ
○東 加奈子

東京医科大学病院 薬剤部

がん薬物療法は治療選択肢が複雑化・多様化し、患者の価値観や意向を共有しながら治療方針を決定することが、重要となっている。薬剤師は従来、薬学的管理や副作用対策を中心に役割を担ってきたが、近年は患者の意思決定支援や治療方針の合意形成に寄与する専門職としての役割が期待されている。

Shared Decision Making (SDM) の実践において、薬剤師は専門的知識を背景に、患者の理解を助け、不安を軽減し、治療への満足度を高めることができる立場にある。

このSDMを支える概念として、コンプライアンスからアドヒアランス、そしてコンコーダンスへの転換は不可欠である。コンコーダンスの実践は、患者の自律を尊重しながら、専門職としての支援を両立させる薬剤師の在り方を示すものである。一方で、薬剤師の関心が「自分の説明が正確か」「伝え忘れがないか」といった自己の行為に過度に向きすぎていないかを省みる必要がある。説明や情報提供は重要であるが、それ自体が目的化すると、患者の思いや背景への関心が薄れかねない。求められるのは、説明や情報提供の正確さとともに「相手に意識を向ける姿勢」であり、患者がどのような不安や希望を抱き、どのように治療と向き合おうとしているのかを理解しようとする共感的スキルである。その実践の基盤には、薬剤師自身が自らの感情や価値観、判断の傾向に気づき、自己を客観的に見つめ直す内省の過程がある。自らを理解することによって、相手の語りを歪みなく受けとめることができる。このように、自己理解と他者理解の往還を通じて関係性を築くことで、信頼の質を高め、治療方針の共有や合意形成にも深く関わる可以考虑。

本シンポジウムでは、コンコーダンスを軸に、がん領域における薬剤師のコミュニケーションスキルを紹介し、がん薬物療法を受ける患者の意思決定支援について、臨床現場の視点から共に考えたい。

オーガナイザー兼座長：日置 三紀(滋賀医科大学医学部附属病院 薬剤部)
郷 真貴子(大垣市民病院 薬剤部)

聴く力・伝える力：がん患者さんのかけがえのない人生(precious life)を支えるために身に着けたいコミュニケーションスキル

S1-2

緩和ケアにおける薬剤師のコミュニケーションの実践 —患者を支え、薬剤師を照らす光明—

かつら ひでゆき
○桂 英之

国民健康保険 小松市民病院 薬剤科

緩和ケアの現場では、患者さんとの会話に迷いや不安を抱く薬剤師が少なくない。オピオイド導入時に「麻薬は怖い」と拒否される場面、副作用や病状の進行に強い不安を訴えられる場面、あるいは終末期に「何もできなかった」と自責の念に駆られる場面など、薬剤師は患者さんの苦悩と自らの限界の双方に日々向き合っている。これらの場面では、薬学的知識や説明力だけでなく、患者さんの言葉に込められた感情を受けとめる姿勢、そして薬剤師自身の心を守るケアが求められる。

がん患者さんの多くは、病によって生きる意味や価値の中心を失い、先の見えない暗闇の中にいるような心の苦しみを抱えている。しかし、どれほど深い苦しみの中にあっても、その人の存在そのものが否定されることはなく、支えや希望の光を見出す可能性は残されている。薬剤師が果たすべき役割は、患者さんの苦しみを取り除くことではなく、その言葉に真摯に耳を傾け、言葉の奥にある価値観や希望を受けとめることである。その姿勢こそが、患者さんが再び自分の人生を語り、自らの存在を肯定していくための支えとなる。薬剤師もまた、患者さんと共に悩み、共に新たな意味を見出していく存在である。

終末期のように薬学的な介入が限られる場面でも、「そばにいる」ことがケアの本質となる。それは常時ではなく、患者さんが心の苦しみを言葉にした時、ただそこにいて耳を傾けることである。特別な技術ではなく、誰にでもできる関わりだが、「何もできない」という無力感の中でも、この誠実な関わりそのものが意味を持つことを知ることで、薬剤師自身の心も支えられる。

本講演では、「うまく話す」よりも「誠実に向き合う」姿勢の大切さを、宗教的・スピリチュアルな視点も交えて考察する。完璧を求めず、「いま自分にできることを少しずつ」積み重ねることが、患者さんと薬剤師双方を照らし、ケアの原点を取り戻す光明となることを伝えたい。

オーガナイザー兼座長：日置 三紀(滋賀医科大学医学部附属病院 薬剤部)
郷 真貴子(大垣市民病院 薬剤部)

聴く力・伝える力：がん患者さんのかけがえのない人生(precious life)を支えるために身に着けたいコミュニケーションスキル

S1-3

「こどもを主語に」がんのこどもと家族に向き合う薬剤師のコミュニケーション

ひおき みき
○日置 三紀

滋賀医科大学医学部附属病院 薬剤部

小児がんの治療は長期にわたり、患児だけでなく家族全体が心身の負担を抱えながら歩む過程である。その中で薬剤師は、薬の専門家としてだけでなく、治療を理解し受け入れていくこどもと家族に寄り添い支える存在であることが求められる。日本小児科学会「医療におけるこども憲章」では、こどもを保護の対象ではなく権利の主体として尊重し、意見を聴き、理解に応じた説明を行うことが示されており、薬剤師がこどもと関わる際の基本的な姿勢としても重要な指針となる。

小児がん医療の現場では、年齢や発達段階によって、薬や治療への受け止め方や表現のしかたが大きく異なる。幼少期には安心感を伝える言葉と態度が、学童期には「なぜこの薬が必要なのか」をともに考える姿勢が求められる。一方、思春期には治療への主体性が芽生える一方で、葛藤や孤独感を抱きやすく、コミュニケーションが難しくなる場面も少なくない。薬剤師は一方的に説明するのではなく、こども自身の想いや選択を尊重しながら、治療に向き合う力を支えていく必要がある。

そのためには、薬剤師自身が「治療的自己(The Therapeutic Self)」を育て、相手を理解しようとする姿勢や言葉の背景にある感情を感じ取る感性を磨くことが重要である。自己理解と共感性を高めることは、こどもや家族との信頼関係を築き、より深いコミュニケーションへとつながる。

本講演では、「こどもを主語に」という視点から、発達段階に応じた説明と共感的対応、自己決定を支える関わり方について考察する。こどもと家族の「生きる力」を支えるために、薬剤師に何ができるかをともに考える機会としたい。

オーガナイザー兼座長：日置 三紀(滋賀医科大学医学部附属病院 薬剤部)
郷 真貴子(大垣市民病院 薬剤部)

聴く力・伝える力：がん患者さんのかけがえのない人生(precious life)を支えるために身に着けたいコミュニケーションスキル

S1-4

がん患者との対話のあり方を考察する：臨床心理士の視点から

○^{しろいし}白石^{けいこ} 恵子

国立病院機構 九州がんセンター サイコオンコロジー科

がん医療に関わる多くの専門職は、患者とのコミュニケーションを重視している。しかし、対話のあり方について系統的に学んでいる人は少なく、多くは日々の現場で多様な人々と出会い、それぞれが工夫と試行錯誤を繰り返していると言える。

演者は常々、患者の病気や治療という側面のみではなく、その人全体に関心を持つことが重要だと考えている。相手をより理解しようとする姿勢と想像力が求められる。初対面の際の最初の印象は極めて重要である。
①身だしなみを整える②時間を守る③挨拶をする④自身の役割を伝える⑤礼儀正しく応対する。これら当然の事柄が、相手に与える印象に大きく影響する。「この人には安心して話せそうだ」と感じてもらうことが、その後の信頼関係構築の出発点となる。

対話を進める中で、以下の点に留意したい。①聴く環境、座る位置などに配慮する②相槌はゆっくりと打つ③質問を適切に使い分ける④感情に関する言葉は繰り返す⑤気持ちを尋ねてみる⑥理解した内容、重要な点を要約して伝え返す。これらは基本的なことであるが、人との関わりにおける態度として大切にすべきである。医療現場では、正確な情報伝達を優先し、つい医療提供者側が多く話しがちになる。しかし、まずは患者の話を丁寧に聴くことで、患者自身のペースで考えることができ、気持ちの整理が進む。これにより、私たちも患者のニーズを把握でき、より個別化された声かけが可能になるだろう。

ただし、私たちは人を思いやる時、精神的なエネルギーを消費する。患者を慮るあまり感情移入が強くなり、私たち自身の心の力を使い果たすこともある。がん患者は、怒りや無力感、答えのない問いを抱えていることも少なくない。そのような場合、適切な距離を保つことが、かえって質の高いサポート提供につながる可能性がある。

当日は、様々な具体的な場面を想定しながら、対話のあり方について皆さんと一緒に考察したい。

オーガナイザー兼座長：久松 大祐(国立病院機構 九州がんセンター)
本永 正矩(広島大学病院)

JASPO 海外派遣事業 過去(2022-2025年度)とこれからの未来

S2-1 JASPOの海外研修について

鈴木 真也(国立がん研究センター東病院 薬剤部)

S2-2 Building the Next Generation of Pharmacy Practice: The JASPO-MSK Exchange Program

Lisa Modelevsky (Memorial Sloan Kettering Cancer Center)

S2-3 海外研修報告：米国における薬剤師教育と専門性の現状

青山 剛(公益財団法人 がん研究会有明病院)

S2-4 米国PGY2レジデンシー制度に学ぶ専門薬剤師育成と臨床実践

山下花南恵(神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部)

S2-5 地域がん医療の均てん化を目指して： 米国NCODAの標準化モデルと日本への応用

浮谷 聡(公益社団法人 地域医療振興協会 石岡第一病院)

S2-6 海外研修へ参加してその後

山根 孝太(株式会社ファーマシィ)

S2-7 米国研修の経験に基づいた薬局での外来がん治療専門薬剤師の教育体制の設計と薬局間・医療機関連携の取り組みについて

五十嵐 爽(アイン薬局 獨協医大店)

S2-8 これからの海外派遣研修者に寄せる期待

森本 麻友(神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部)

オーガナイザー兼座長：久松 大祐(国立病院機構 九州がんセンター)
本永 正矩(広島大学病院)

JASPO 海外派遣事業 過去(2022-2025年度)とこれからの未来

S2-1

JASPOの海外研修について

○^{すずき}鈴木 ^{しんや}真也

国立がん研究センター東病院 薬剤部

JASPOの国際交流小委員会は2018年に発足し、そこから海外派遣事業の企画に本格的に取り組みが開始されたがCOVID-19感染症という大きな逆風があり、その風が吹き止まず海外渡航がまだ困難であった2022年に初の海外研修が実施され、来年実施予定の2026年で5回目となる。私が目指した海外研修派遣事業は、米国の有名な施設に訪問することではなく、高いモチベーションを持った研修生が人生における“化学反応”を起こすような海外研修を過去に海外研修を経験した有志とともに企画することであった。当該研修は薬学校(Touro College of Pharmacy (TCOP))、都市型がん専門病院(MSKCC)、地域型がん専門病院(New York Oncology Hematology cancer center (NYOHCC))における研修ができるバランスが取れたものとなっている。しかし、この研修プログラムも、日本の国際シンポジウムで出会ったMSKCCのNelly Adel, PharmD, BCOP, BCPSがTCOPの教授でMSKCCから転職されたことで、NYOHCCについては、欧州がん薬剤師の現地開催の年会でNational Community Oncology Dispensing Association (NCODA)のNatasha Khrystolubova, RPh, BCOPとMichael Reff, RPhと偶然セッションが一緒になったことから外来抗がん薬治療の地域多職種連携というテーマで意気投合したことで生じたものであった。このようにセレンディピティ(Serendipity)により開拓された未知を現在は国際交流小委員会というチームで更に前に進んでいる現状は次の時代を拓く可能性を感じる。薬剤師という職種において、国際的な体験がどのように活かされるかは個々の人生観にも依ると思うが、各施設にて感じ、考え、議論し、各施設の研修を受け入れる薬剤師とともに学び、気づき、この経験を一生有して歩むことができ、それが国際的ではなくとも何かしらのがん医療に貢献できる活動とつながる可能性となればと考える。また、物事を変えることは簡単ではないが、“何を自分が目指していたのか、何を研修で感じたのか、そして何をこれから思うのか”を心に刻み、互いに最終目標である“がん患者さんへの貢献”に向けて皆で歩んでいければと思う。

オーガナイザー兼座長：久松 大祐 (国立病院機構 九州がんセンター)
本永 正矩 (広島大学病院)

JASPO 海外派遣事業 過去 (2022-2025年度) とこれからの未来

S2-2

Building the Next Generation of Pharmacy Practice: The JASPO-MSK Exchange Program

○Lisa Modelevsky, PharmD, BCOP
Clinical Pharmacy Manager
Director of Adult Oncology Pharmacy Residency Program
Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, NY

International exchange programs play a critical role in advancing oncology pharmacy clinical practice, training, and global collaboration. Through the JASPO-Memorial Sloan Kettering (MSK) exchange program, trainees engage in immersive experiences that include touring MSK facilities to gain an understanding of our pharmacy workflows, operational policies, and medication preparation and dispensing. Trainees also participate in didactic sessions focused on the roles and responsibilities of clinical pharmacy specialists in a variety of practice areas from bone marrow transplant and cellular therapies to Phase I Clinics, interdisciplinary patient care models, and pharmacy residency training in the United States. This program also provides MSK clinical pharmacy specialists the opportunity to learn from JASPO trainees gaining insight into scope of practice, pharmacy training, clinical research, and healthcare system structures in Japan.

This program promotes sustained professional relationships, supporting the evolution of residency programs in Japan, and strengthening the role of pharmacists within multidisciplinary teams. This collaboration continues to shape the future of oncology pharmacy practice through shared experiences and international partnership.

オーガナイザー兼座長：久松 大祐(国立病院機構 九州がんセンター)
本永 正矩(広島大学病院)

JASPO 海外派遣事業 過去(2022-2025年度)とこれからの未来

S2-3

海外研修報告：米国における薬剤師教育と専門性の現状

あおやま たけし
○青山 剛

公益財団法人 がん研究会有明病院

2025年11月2日から7日までJASPO主催の海外研修に参加し、Touro College of Pharmacy、MSKCC (Memorial Sloan Kettering Cancer Center)、New York Oncology Hematology を訪問した。本研修の目的は、海外の先進的な薬物療法や教育制度を学び、日本におけるがん領域の専門薬剤師育成に活かすことである。私は、海外では専門薬剤師を育成する仕組みが確立されており、専門知識と臨床技術を高いレベルで継承する環境が整っていると聞いていた。このような教育文化を日本にも取り入れ、より高度な薬剤師養成に役立てたいと考え応募した。今回私は大学教育を中心に発表する。

Touro College では、4年間の PharmD 課程(P1~P4)で基礎から臨床まで体系的に学び、P3以降は臨床実習が充実していた。卒業後は ASHP 認定レジデンスにより、がんやアンビュラトリーケアなど専門分野に特化した研修が可能で、MBA、リーダーシップ、AI などキャリア形成を支援する科目も整備されていた。また、薬剤師がワクチン接種を行う点が特徴で、コロナ禍を契機に拡大したとのことであった。米国薬剤師の平均年収は約1400万円で、専門性が報酬に反映されている点も印象的であった。

一方、日本では臨床実習期間が短く、レジデンスに相当する体系的な専門研修制度が限定的である。専門薬剤師資格を取得しても複数業務を兼務することが多く、専門領域に専念しづらい。MSKCCではレジデンスを修了した薬剤師が化学療法教育やプロトコル確認、薬物療法管理に積極的に関わり、専門性を発揮していた。日本でも長期臨床実習の導入や専門研修制度、専門性を評価する報酬体系の整備が進めば、薬剤師の専門性向上と志望者増加につながると感じた。

オーガナイザー兼座長：久松 大祐(国立病院機構 九州がんセンター)
本永 正矩(広島大学病院)

JASPO海外派遣事業 過去(2022-2025年度)とこれからの未来

S2-4

米国PGY2レジデンシー制度に学ぶ専門薬剤師育成と臨床実践

やました かなえ
○山下花南恵

神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部

私は急性期病院で造血器腫瘍を中心にがん薬物療法に携わるとともに、中堅薬剤師として若手育成にも従事している。臨床では薬剤師の介入の深さやモニタリングには個人差があり、臨床経験に基づく判断をどのように言語化し教育へつなげるかが課題であった。こうした問題意識から米国の臨床教育制度に関心を抱き、本研修へ応募した。

研修では、大学での薬学教育ならびに病院でのレジデンシープログラム、Clinical Pharmacy Specialist (CPS)の実務、地域医療の在り方などを多面的に学び、日本の医療提供体制を再確認するとともに今後の課題を考える上で有用な視点を得た。今回私は米国レジデンシー制度とCPSの役割を中心に報告する。

Memorial Sloan Kettering Cancer Centerでは腫瘍領域のCPS育成の要となるPGY2レジデンシープログラムが実施されている。プログラムは多様ながん疾患を対象とした臨床ローテーション、症例プレゼンテーションや文献評価を含む講義型研修、臨床研究、薬剤部実務から構成され、ASHP基準に沿い実践能力を段階的に育成する仕組みであった。各段階の評価に加え、CPSとして求められる適切な自己分析を見据えた自己評価が重視されている点も印象的であった。これらの課程を経たCPSは、薬物治療管理、多職種との協議、治療プロトコル支援などで専門性を発揮し、細分化された各領域のチームで臨床・教育・研究に継続的に参画していた。今回の研修を通じ、臨床薬剤師を育成するうえでは、卒前教育で培われる基礎力と卒後に段階的に専門性を高める教育の双方が重要であると認識した。今後、得られた知見を教育やチーム医療に活かし、薬剤師が高度専門職として成長できる環境づくりに貢献していきたい。

オーガナイザー兼座長：久松 大祐(国立病院機構 九州がんセンター)
本永 正矩(広島大学病院)

JASPO 海外派遣事業 過去(2022-2025年度)とこれからの未来

S2-5

地域がん医療の均てん化を目指して： 米国NCODAの標準化モデルと日本への応用

○^{うきや}浮谷 ^{そう}聡

公益社団法人 地域医療振興協会 石岡第一病院

日本のがん医療は高度化する一方で、地域間での医療の質と提供体制の均てん化、および外来化学療法の安全管理体制に課題が残されている。JASPOが主催する海外研修を通じ、米国の医療施設での実践を学び、日本の地域医療に活かすことを目的に研修に参加した。今回の研修ではTouro College of Pharmacy、Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC)、New York Oncology Hematology (NYOH)を訪問したが、本発表では特にNational Community Oncology Dispense Association (NCODA)が推進する標準化の取り組みと、そのモデル施設であるNYOHの実践に焦点を当て、日本への具体的な応用方法について考察する。

NYOHはニューヨーク州にある地域密着型のがん治療専門施設であり、診療と薬剤管理が一体となって機能する院内薬局を運営している。薬剤師は診療チームの一員として、従来の調剤業務に加え、服薬確認、副作用対応、保険調整までを包括的に関与している。

NCODAは、患者中心のがん医療を推進する組織であり、質の高いがん治療の実現に向け、地域の医療機関や薬局で働く薬剤師や医師向けに教育資料やツールを提供し、現場での取り組みを支えている。NYOHはこのNCODAの理念と標準化された仕組みを現場で実践するモデル施設となっている。

NCODAのモデルが示す薬剤師が中心となっていく、総合的な患者ケアの仕組みは、診療と薬剤管理を統合し、治療の安全性とアドヒアランス(服薬継続)を高めていることが確認された。日本では、病院と地域薬局の連携強化が継続的に求められている状況にあり、NCODAの提供する統一的な教育ツールやプロトコルは、今後の連携体制の構築に非常に参考になる。薬剤師が中心となっていく、総合的な患者ケアの仕組みの構築に向け、海外の標準化された仕組みを参考にした、地域がん医療の均てん化に繋がる取り組みの必要性について考える。

オーガナイザー兼座長：久松 大祐(国立病院機構 九州がんセンター)
本永 正矩(広島大学病院)

JASPO 海外派遣事業 過去(2022-2025年度)とこれからの未来

S2-6

海外研修へ参加してその後

やまね こうた
○山根 孝太

株式会社ファーマシィ

わたしは、JASPO 海外派遣事業の初年度である2022年に参加させていただきました。

当時、保険薬局に勤務しがん領域に携わるなかで、医療における海外と日本の違いについて考える機会が多くありました。例えば、日本における未承認医薬品使用の課題や、海外と日本の薬剤師の職能・社会的地位の違いなどです。

海外研修を通じて、アメリカにおける薬剤師教育の在り方や、病院薬剤師の高い専門性、テクニシャン制度を活用したタスクシフト、さらに薬局(Community Pharmacy)においても多様なOTC医薬品を使いこなし、地域住民のセルフメディケーションに関わる薬剤師の姿など、アメリカの薬剤師の優れた点を実際に目にすることができました。

一方で、日本の薬剤師の良さにも気づくことができました。アメリカでは、薬局(Community Pharmacy)が病院での外来化学療法に関与する機会は限定的ですが、日本では病院薬剤師と薬局薬剤師が連携し、患者の治療フォローにあたっています。この点は、アメリカにはない日本ならではの素晴らしい特徴であると感じました。海外研修以後は、両国の違いを踏まえ、それぞれの良い点を学びながら、地域の薬局へ薬薬連携の普及などを推進する活動に取り組み、日本におけるがん患者対応をより一層充実させられるよう心掛けてまいりました。2022年の研修に参加させていただいた3名は、それぞれ海外研修で得た刺激を糧に、現在は活躍の場を広げています。本シンポジウムでは、その一端をご紹介しますと考えております。

オーガナイザー兼座長：久松 大祐(国立病院機構 九州がんセンター)
本永 正矩(広島大学病院)

JASPO 海外派遣事業 過去(2022-2025年度)とこれからの未来

S2-7

米国研修の経験に基づいた薬局での外来がん治療専門薬剤師の教育体制の設計と薬局間・医療機関連携の取り組みについて

○^{いがらし}五十嵐^{そう} 爽

アイン薬局 獨協医大店

日本臨床腫瘍薬学会の海外派遣事業として2023年度に米国で約1週間の研修に参加した。現地の薬学教育と臨床薬学について学び、レジデンシープログラムを基盤としたがん専門薬剤師を育成する教育制度の考え方に触れた。また、病院薬剤師と薬局薬剤師が連携して薬物治療に取り組む薬薬連携は日本では日常的だが、米国では必ずしも一般的ではない点も印象的であった。制度や文化が本邦と異なるため単純移行は困難だが、教育の仕組みは保険薬局の教育にも反映できると考えた。地域連携は日本の強みでもあるため、いっそう強化していく方針とした。帰国後に当薬局における外来がん治療専門薬剤師(BPACC)育成プログラムの構築を試みた。BPACC取得希望者が3年間で認定を目指すガントチャート、コアカリキュラム、クリニカルラダーを整備した。服薬フォローアップ数や処方提案件数等を可視化し進捗確認を容易にした。有資格者が増え指導体制が整備されたことから、メンター・メンティ制度を始動させ、月1回の進捗面談で振り返りを行っている。薬局間連携では地域薬剤師会と協力し、保険薬局向けの勉強会を開催した。症例報告を基盤とし、レジメン概要、副作用マネジメント、服薬フォローの要点を共有し、現場で活用できる内容とした。今後は、初学者から有資格者まで多様な演者が登壇し切磋琢磨できる環境を整備したい。医療機関連携では、トレーニングレポート運用を見直し、冒頭に「情報提供／処方提案」を記載し、情報取得手段(投薬時聴取・TELフォロー・アプリフォロー)を明示する運用へ統一した。これにより、読み手は背景や意図を把握しやすく、情報整理が簡便になった。地域の薬局・医療機関とともに学びの循環を広げ、取り組みの評価と見直しを定期的に行い、共有を続ける。地域全体で継続可能な体制づくりを進めていきたい。

オーガナイザー兼座長：久松 大祐(国立病院機構 九州がんセンター)
本永 正矩(広島大学病院)

JASPO 海外派遣事業 過去(2022-2025年度)とこれからの未来

S2-8

これからの海外派遣研修者に寄せる期待

○^{もりもと}森本 ^{まゆ}麻友

神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部

日本臨床腫瘍薬学会の国際交流小委員会は、2022年度に小林がん学術振興会の助成を受けて初の海外派遣研修を実現した。その後、2023年度、2024年度と継続して研修を実施しており、これまでに病院薬剤師および薬局薬剤師が研修生として参加している。

今年度は日本臨床腫瘍薬学会の助成により海外派遣研修を実施しており、来年度は小林がん学術振興会の助成のもとで実施する予定である。

本研修は、がん領域の専門資格を有する薬剤師を対象に募集しており、米国における先進的ながん医療や薬剤師の教育体制、さらにはそれらに携わる薬剤師の取り組みについて学びたいと考える薬剤師にとって、極めて貴重な機会となるものと考えている。本研修の研修生の選考にあたっては、基礎的な英会話力も重要な要素ではあるが、それ以上に、研修を通じて得た知見を国内の薬剤師と広く共有し、より多くのがん患者およびその家族に貢献したいという強い意欲を重視している。そのような意欲を持つ薬剤師を選出したいと考えている。

今後も日本のがん医療の発展に寄与する志高き、薬剤師からの積極的な応募が続くことを願っている。

シンポジウム3

▶ 3月7日(土) 9:00～10:30
第4会場(福岡国際会議場4階 409+410)

オーガナイザー兼座長：中島 美紀(有限会社キムラ薬局)
座長：岸本 真(霧島市立医師会医療センター)

地域連携のために薬剤師が奏でる多職種連携の旋律～連携の輪に溶け込む人材の育成～

S3-1 地域緩和ケア連携調整員研修で寄せられる多職種からの期待

佐野 智望(国立がん研究センターがん対策研究所)

S3-2 薬局薬剤師の立場から

～地域における薬剤師の存在感と“師”としての責任～

門下 鉄也(あずまみまもり薬局)

S3-3 在宅支援診療所(在支診) 薬剤師の立場から

～地域で巻き込む多職種連携に強い薬局の増やし方～

笠原 庸子(医療法人秋本クリニック 地域医療連携室)

S3-4 病院薬剤師の立場から

～地域薬剤師の育成と連携に向けた取り組みから院内・地域多職種の連携へ～

岸本 真(霧島市立医師会医療センター 薬剤部、霧島市立医師会医療センター がん診療病院運営部門、始良地区薬剤師会、九州医療科学大学 大学院 臨床薬学第一講座)

オーガナイザー兼座長：中島 美紀(有限会社キムラ薬局)
座長：岸本 真(霧島市立医師会医療センター)

地域連携のために薬剤師が奏でる多職種連携の旋律～連携の輪に溶け込む人材の育成～

S3-1

地域緩和ケア連携調整員研修で寄せられる多職種からの期待

○^{さの}佐野 ^{ともみ}智望

国立がん研究センターがん対策研究所

国立がん研究センターがん対策研究所がん医療支援部では、地域全体で緩和ケアを推進していくために、地域緩和ケア等ネットワーク構築事業と称して医療機関等のネットワークを築いていく人材の育成を目的とした地域緩和ケア連携調整員研修を行っている。

地域緩和ケア連携調整員とは、がん患者・家族が望む地域での療養を可能な限り実現していくために、連携体制を構築していき、地域全体で適切な緩和ケアを提供していくことができる体制を作るための活動を行う。また、地域の「急性期のがん医療を担う関係者」と「がん患者の人生の最終段階の医療や介護を担う関係者」が、円滑に連携していくことができるよう、関係者間のネットワーク構築を促すとともに、課題を抽出し解決に向けた取り組みを行っていくための事務局的な役割を担っていくものである。

対象者は、がん診療連携拠点病院等の地域連携担当者の他、地域内の医療機関の地域連携担当者、医療介護総合確保推進法に基づく在宅医療・介護連携支援センターの連携担当者等が中心となるが、医師、看護師、薬剤師も候補者になり、特に薬剤師は病院薬剤師と薬局薬剤師との連携(薬薬連携)が進んでいることから、他職種からは地域連携のはじめの一歩として期待されている部分大きい。

活動内容は大きく3つの段階に分けられ、現場の医療福祉従事者が顔を合わせて意見交換する場を作る「顔の見える関係づくり」、現場だけでは解決できない課題を抽出し話し合っていくための「体制づくり」、課題解決に取り組む地域全体の質の向上を目指す「地域づくり」と進む。

当部でこれまで行った取り組みのほかに、地域単位で開催されている研修会への支援や、がん患者さんがどこでも安心して療養、生活が送れるようになるための研究プロジェクト(OKAERIプロジェクト)としてがん医療における地域連携体制構築のための普及・実装研究も行っており、あわせて紹介する。

オーガナイザー兼座長：中島 美紀(有限会社キムラ薬局)
座長：岸本 真(霧島市立医師会医療センター)

地域連携のために薬剤師が奏でる多職種連携の旋律～連携の輪に溶け込む人材の育成～

S3-2

薬局薬剤師の立場から ～地域における薬剤師の存在感と“師”としての責任～

○^{かどした}門下^{てつや} 鉄也

あずまみまもり薬局

令和5年度から始まる第4期がん対策推進基本計画は、「誰一人残さないがん対策を推進し、すべての国民とがんの克服を目指す」を掲げ、がん患者の療養生活の質(QOL)の向上を最重要課題としている。その目標達成には、「療養する場所を問わず、質の高いがん医療や緩和ケア等の支援を受けることができる」体制、すなわち地域における強固な連携体制の構築が不可欠である。このような地域連携において、薬局薬剤師は従来の調剤や服薬指導といった業務の枠を超え、地域全体で協力し迅速かつ切れ目のない薬学的管理の提供を求められている。私自身、外来から在宅医療までを担い、地域の中核となる薬局を目指す中で、多職種連携での薬局薬剤師の役割の大きさを感じることも多く、様々な職種とともに一丸となって日々活動している感覚が非常に強い。特に緩和ケアにおいては、病院から在宅へ移行する際、病院での薬剤管理を引き継ぎ、薬局薬剤師が患者の生活モデルに合わせた「在宅における医療」を構築し提供することは、療養場所や時間によらないQOLの担保につながり、在宅医療を始める患者にとって大きな安心感を与えるものと考えている。しかしながら、薬局薬剤師の多職種連携への参画には地域差や多くの課題が存在する。緩和ケアの質を維持するための薬剤師の機能強化が不十分であるがゆえに、他の職種の専門業務に影響が及び、結果として在宅医療全体に歪みが生じている現状も散見する。地域で必要とされる薬剤師の形は様々だが、地域で活動する保険薬局・薬剤師として、その根本的なあり方や大きな枠組みを示していくことは必要であり、今後の人材育成において極めて大きな責務であると感じる。本シンポジウムでは、多職種連携における具体的な活動事例を紹介するとともに、これらの課題認識を共有し議論できればと思う。

オーガナイザー兼座長：中島 美紀(有限会社キムラ薬局)
座長：岸本 真(霧島市立医師会医療センター)

地域連携のために薬剤師が奏でる多職種連携の旋律～連携の輪に溶け込む人材の育成～

S3-3

在宅支援診療所(在支診)薬剤師の立場から ～地域で巻き込む多職種連携に強い薬局の増やし方～

○^{かさはら}笠原^{ようこ} 庸子^{1,2)}

¹⁾ 医療法人秋本クリニック 地域医療連携室、²⁾ 医療法人秋本クリニックひろしま駅北

超高齢社会におけるがん治療の多様化に伴い、第4期がん対策推進基本計画が目指す「がんとの共生」には、地域全体での多職種連携が不可欠です。しかし、薬剤師の連携への参画には地域差があり、特に在宅緩和ケアにおける専門性の高い領域での連携強化が喫緊の課題となっています。

現在、在支診薬剤師として、多職種連携推進のため、薬剤師・医師による訪問診療への同行を通じた情報共有の深化や、地域の薬局・居宅介護支援事業所・訪問看護ステーションとの定期的な研修会開催を通じて多職種連携の推進を目指しています。

薬業連携を多職種連携へと発展させるには、地域の薬局(薬剤師)が在宅チームの一員としての役割を担うための具体的な取り組みが重要です。「選ばれる薬局」を目指している薬局が多い印象がありますが、地域で求められているのは、「共に動く(働く)薬局」です。また、連携を阻む職種間の情報の非対称性や、在宅での専門的知識・技術の継承に関する課題も感じています。連携に強い薬剤師を継続的に育成するためには、OJT(On-the-Job Training)を通じて、多職種との様々な経験の共有が必要と考えます。

本シンポジウムが、地域における連携の質向上と、それを担う薬局および薬剤師育成を加速させるためのきっかけとなることを期待します。

オーガナイザー兼座長：中島 美紀(有限会社キムラ薬局)
座長：岸本 真(霧島市立医師会医療センター)

地域連携のために薬剤師が奏でる多職種連携の旋律～連携の輪に溶け込む人材の育成～

S3-4

病院薬剤師の立場から ～地域薬剤師の育成と連携に向けた取り組みから院内・地域多職種の 連携へ～

○岸本 きしもと 真 まこと^{1, 2, 3, 4)}

- ¹⁾ 霧島市立医師会医療センター 薬剤部、
²⁾ 霧島市立医師会医療センター がん診療病院運営部門、³⁾ 始良地区薬剤師会、
⁴⁾ 九州医療科学大学 大学院 臨床薬学第一講座

今回のテーマに関する自分のオシゴトとして、「病院薬剤部門の薬剤師」「がん診療病院運営部門の職員」「地域薬剤師」という3つの立場がある。それぞれの役割において、薬剤師の教育や地域連携、多職種との協働を通じて、がん医療の質向上に貢献することを目指している。病院薬剤部門・地域薬剤師としての活動の一環として、2018年12月3日に「がん医療」に関する知識を深め、患者へ還元するとともに、薬剤師同士のつながりを強化することを目的に「がんを学ぶ卵の会(通称：がんたま)」を立ち上げた。まずは院内薬剤師を対象に、2019年12月まで毎月1～2回のペースで勉強会を開催。次の段階として、始良地区薬剤師会が主催する研修会に「がんたま」を組み込み、対面式で地域薬剤師が一丸となって学び・連携する機会を創出した。2020年1月に国内で新型コロナウイルス感染症が確認されて以降、開催方法に紆余曲折はあったものの、年1回の開催を継続している。また、地域薬剤師の連携強化と緩和ケアの理解促進を目的に「始良地区薬剤師緩和ケアの集い」を年2回開催しており、コロナ禍においても感染対策を徹底したうえで対面式にこだわって実施している。2023年4月には、霧島市立医師会医療センターが地域がん診療病院の指定を受けたが、管轄は住所地の始良伊佐医療圏ではなく、隣接する曽於医療圏である。がん診療病院運営部門の職員として、両医療圏を一体的に捉えた組織を立ち上げ、「緩和ケア」を中心に活動を展開。「始良霧島曽於緩和ケア地域連携協議会(AiKISS net)」と命名し、院内の多職種人材育成を進めるとともに、地域における多職種連携にもつなげている。これまで地域薬剤師に対して行ってきた教育・連携の取り組みも、この枠組みの中で継続・発展させている。今後も薬剤師としての専門性を活かしながら、地域医療の質向上と持続可能な連携体制の構築に寄与していきたい。

シンポジウム4

▶ 3月7日(土) 9:00~10:30
第5会場(福岡国際会議場4階 411+412)

オーガナイザー兼座長：野村 久祥(京都大学医学部附属病院 薬剤部)
小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

よりよい職場環境構築のための抗がん薬曝露対策社会に向けた取り組み

- S4-1 職業性曝露のない職場環境に向けて薬剤師のミッションとビジョン
野村 久祥(京都大学医学部附属病院 薬剤部)
- S4-2 曝露対策 JASPO としての取り組み
～薬剤師でもできること、薬剤師がやるべきこと、薬剤師しかできないこと～
中山 季昭(埼玉県立がんセンター 薬剤部)
- S4-3 曝露研究最近のエビデンス
谷川 大夢(公益財団法人 がん研究会有明病院 薬剤部)
- S4-4 抗がん剤曝露と小児がん
古賀 友紀(国立病院機構 九州がんセンター 小児・思春期腫瘍科)

オーガナイザー兼座長：野村 久祥(京都大学医学部附属病院 薬剤部)
小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

よりよい職場環境構築のための抗がん薬曝露対策社会に向けた取り組み

S4-1

職業性曝露のない職場環境に向けて薬剤師のミッションとビジョン

○野村^{のむら} 久祥^{ひさなが}

京都大学医学部附属病院 薬剤部

2015年に我が国初の職業性抗がん薬曝露対策ガイドラインが発刊されてから10年が経過し、JASPOを中心に抗がん薬調製時の曝露対策は発刊前と比較して著しく普及した。令和4年度診療報酬改定により、医療現場では抗悪性腫瘍薬曝露防止の方法について、患者及び家族等に対し文書で明示的に説明を行うことが、外来腫瘍化学療法診療料に明記され、薬剤師としての役割拡大及び社会的責務が再認識されている。抗がん薬調製のみならず、投与時・院内曝露環境評価、さらに患者帰宅後の日常生活における曝露リスクまで多角的に考慮し、全人的な曝露低減策を講じることが、我々薬剤師に求められる。曝露「ゼロ」社会の実現というビジョンのもと、ミッションとして日々の曝露対策の充実と、薬剤師による科学的エビデンスの創出が不可欠である。現場での曝露防止策だけでなく、環境調査や教育、家族への曝露予防啓発までを包括的に実践し、薬剤師しか立案、実施できない曝露研究を通じて科学的根拠を蓄積し続ける必要がある。今後の抗がん薬曝露対策のあり方について、本シンポジウムでは近年の最新動向を俯瞰的に概説し、曝露対策が日常業務として定着しつつある現状を踏まえ、薬剤師が専門職として如何に社会へ貢献できるかについて議論・提言を行う。多職種連携や次世代の薬剤師育成も視野に入れ、さらなる曝露防止の推進と職能拡充に向け、登壇者ならびに聴講者との活発な意見交換を通じ、今後のアクションプランと在るべき方向性を共に模索したい。

オーガナイザー兼座長：野村 久祥(京都大学医学部附属病院 薬剤部)
小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

よりよい職場環境構築のための抗がん薬曝露対策社会に向けた取り組み

S4-2

曝露対策 JASPOとしての取り組み ～薬剤師でもできること、薬剤師がやるべきこと、薬剤師しかできないこと～

なかやま としあき
○中山 季昭

埼玉県立がんセンター 薬剤部

国内における抗がん薬曝露対策は近年急速に進んできたが、対策がある程度普及し各施設が取り入れた現在、積極的な改善の取り組みや、活発な議論の機会が失われつつあるように見える。

しかし、現状では相変わらず投与時におけるCSTDの使用については診療報酬がついておらず、それにより普及が滞っている。また、外来化学療法で実施される点滴注射薬においては、製剤技術の発展により皮下筋注製剤への移行が進んでいるにもかかわらず、外来腫瘍化学診療料から皮下筋注製剤の算定は除外されている。そして抗がん薬の分割使用については、2018年に厚生労働省から手引きが発出されたものの、診療報酬が付かないために、普及していないのが現状である。さらに国内ガイドラインは、しっかりとした十分なエビデンスを基に作成され、現在も改訂に向けて動いているが、根拠の不足から推奨を示すに至らないCQもある等、様々な問題が残っている。

このような問題の解決に向けて、JASPOは様々な取り組みを行ってきた。

ISOPPスタンダードの翻訳、ガイドラインの改訂に向けたCQ募集とエビデンスの収集、診療報酬改定要望の共同提案などである。

いずれも、薬剤師が行なわなければならないのか、JASPOが担うべきなのかと思われる方もいるかと思うが、誰かが行なわなければガイドラインには載らないし、診療報酬には繋がらない。むしろ、薬剤師が比較的重要な役割を担っていることもある。

本講演では、曝露対策に関するガイドライン改訂や診療報酬改定に向けた現在の進捗を紹介すると共に、JASPOが行ってきたこれまで、そしてこれからの取り組みと、我々薬剤師でもできること、薬剤師がやるべきこと、薬剤師しかできないことは何であるのか、考えていきたいと思う。

オーガナイザー兼座長：野村 久祥(京都大学医学部附属病院 薬剤部)
小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

よりよい職場環境構築のための抗がん薬曝露対策社会に向けた取り組み

S4-3

曝露研究最近のエビデンス

たにがわ ひろむ
○谷川 大夢

公益財団法人 がん研究会有明病院 薬剤部

現在、日本臨床腫瘍学会・日本がん看護学会・日本臨床臨床腫瘍薬学会を中心として、「がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン」改訂版の作成が進行している。本講演「曝露研究最近のエビデンス」では、「がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン2019年版」公表以降に報告された、抗がん薬曝露に関する最新の研究成果を概説する。ガイドライン改訂に先立ち、国内外の曝露研究の動向を俯瞰することで、医療現場における曝露対策の現状と課題を整理し、聴講者の皆様の安全で持続可能な職場環境構築に向けた取り組みの一助となれば幸いである。

オーガナイザー兼座長：野村 久祥(京都大学医学部附属病院 薬剤部)
小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

よりよい職場環境構築のための抗がん薬曝露対策社会に向けた取り組み

S4-4

抗がん剤曝露と小児がん

○古賀 ^{こが}友紀¹⁾、野田 ^{ゆうき}優子²⁾

¹⁾ 国立病院機構 九州がんセンター 小児・思春期腫瘍科、²⁾ 福岡県立大学 看護学部・小児看護学

危険薬剤への職業性曝露は調製・投与場面に限られず、退院後の生活動線にも波及し得る。全国出生コホート JECS は、妊娠期の医療現場での抗がん剤等への曝露を前向きに把握した大規模研究であり、母体曝露が出生後早期の小児白血病リスク上昇と関連する可能性を示した。一方、流産・死産や先天形態異常との明確な関連は認めず、父親の妊娠前曝露についても有意な悪化を示さなかった。すなわち、慢性的・低用量の曝露は長期の発がんリスクに関わり得るが、現行の安全対策が機能すれば周産期アウトカムは守り得るというバランスを示す所見である。さらに小児がん病棟では家族がケアに深く関与する。我々の先行研究では、抗がん剤投与後の付き添い家族の尿および病棟環境拭き取りから薬剤を検出し、家族曝露を初めて実証した。医療者での検出は稀であり、曝露の主経路は体液と生活環境であった。トイレ・便座・寝具など高頻度接触面で汚染が集積し、簡潔な清掃や排泄物対応の標準手順と教育で汚染が低減し、施設間展開が可能であることを示している。本発表では、JECS の示唆と家族曝露の実証知見を統合し、病棟から在宅まで切れ目のない曝露対策を提示することである。方法は、リスクの見える化(表面拭き取り・運用記録)、手順の簡素化と継続学習、妊娠可能年齢職員の相談・配置配慮、退院前の家族教育(吐物・排泄・洗濯の基本)を核に、責めない姿勢で仕組みを整える。表面汚染陽性率の低下、家族指導実施率の向上、曝露関連インシデントの減少を目標とする。結論として、職業性・家族曝露は管理できる。次世代影響の可能性を念頭に、病院内外を一つのケア動線として設計し、チームで予防原則を回し続けることが、治療の継続性と患者・家族・医療者の安心に直結する。

オーガナイザー兼座長：松尾 宏一(福岡大学 薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)
座長：川口 崇(東京薬科大学薬学部)

「がん治療薬学生エキスパート」の発足と薬学部生へのがん薬物療法の教育の現状

S5-1 がん治療薬学生エキスパート認定制度の概要

松尾 宏一(福岡大学 薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)

S5-2 がん薬物療法に関する薬学教育

林 稔展(福岡大学 薬学部)

S5-3 病院薬剤師によるがん薬物療法教育の実践 ― 薬学生支援の現状と展望

瀧口 友美(がん研究会有明病院 薬剤部)

S5-4 がん治療薬学生エキスパート(PSECC)の取得①

奈良碧斗瑞(東京薬科大学 薬学部)

S5-5 がん治療薬学生エキスパート(PSECC)の取得②

末松 里菜(福岡大学薬学部)

オーガナイザー兼座長：松尾 宏一(福岡大学 薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)
座長：川口 崇(東京薬科大学薬学部)

「がん治療薬学生エキスパート」の発足と薬学部生へのがん薬物療法の教育の現状

S5-1

がん治療薬学生エキスパート認定制度の概要

○^{まつお}松尾 ^{こういち}宏一^{1,2)}

¹⁾ 福岡大学 薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室、

²⁾ 日本臨床腫瘍薬学会 がん治療薬学生エキスパート委員会

薬物療法の進歩に伴い薬剤師の役割は年々拡大し、特にがん薬物療法では新規薬剤の登場によって臨床現場が大きく変化している。こうした状況を受け、薬学教育も抜本的に見直され、「薬学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年度改訂版)」では、医・歯・薬に共通する理念である「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成」を基盤に再構築が図られた。薬剤師として生涯にわたり備えるべき基本的資質・能力は医学・歯学とほぼ共通する10項目が中心だが、薬剤師独自の能力として「薬物治療の実践的能力」が明確に位置づけられた点は大きな特徴である。また、臨床薬学の教育体制が整えられ、薬物治療の実践、多職種連携への貢献、臨床で必要とされる基本的能力などを体系的に学べるようになった。特にがん薬物療法では、個別最適化を実現するための学修目標が数多く設定されており、より実践的な教育が進められている。このような教育環境の変化を踏まえ、本学会では学生の段階からがん領域への関心を高めてもらうため、「がん治療薬学生エキスパート(PSECC)認定制度」を創設した。制度開始後、学生会員は数十名から約500名へと急増し、本年度の認定試験では274名(受験資格者の合格率90.7%)が合格する成果を得た。認定学生には今後、学会活動への積極的な参加を期待するとともに、将来、薬剤師として臨床に立った際には在学中に培った知識を活かし、「外来がん治療認定薬剤師(APACC)」や「外来がん治療専門薬剤師(BPACC)」の早期の取得につなげ、がん医療のさらなる発展に寄与することを願っている。

オーガナイザー兼座長：松尾 宏一(福岡大学 薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)
座長：川口 崇(東京薬科大学薬学部)

「がん治療薬学生エキスパート」の発足と薬学部生へのがん薬物療法の教育の現状

S5-2

がん薬物療法に関する薬学教育

○林 はやし 稔展 としのぶ

福岡大学 薬学部

近年、がん医療は急速に高度化し、薬剤師が専門性を発揮して質が高く安全な医療を提供することが社会的に求められている。特にがん薬物療法には、臨床経験に裏付けられた高度な知識・技術が不可欠であり、その修得と実践力の養成は薬学教育の重要課題である。

福岡大学薬学部では、臨床現場における薬物療法の幅広い知識と、患者を総合的に理解し支援する「患者をみる力」を育成するため、クリニカルファーマシスト養成プログラムを設置している。その中で、ジェネラリストとしての基盤を持ちながら、特に“がん薬物療法に強く”卒業後即戦力として活躍できる薬剤師を育成することを目的として「がん薬物治療学コース」を開設した。

本コースでは、通常のカリキュラムでは十分に扱えないがん治療に関する実践的知識・技術を付加的に学修できる体制を整えている。また、在学中にがん関連の認定薬剤師や専門薬剤師の資格取得要件の一部を満たすことで、卒後早期の資格取得を支援している。さらに、大学院進学による更なる専門性の深化も視野に入れた教育を行う。

本セッションでは、本学における「がん薬物治療学コース」の概要を紹介し、がん薬物療法分野での薬剤師教育の今後の方向性と課題について議論したい。

オーガナイザー兼座長：松尾 宏一(福岡大学 薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)
座長：川口 崇(東京薬科大学薬学部)

「がん治療薬学生エキスパート」の発足と薬学部生へのがん薬物療法の教育の現状

S5-3

病院薬剤師によるがん薬物療法教育の実践 — 薬学生支援の現状と展望

○たきぐち 瀧口 ともみ 友美

がん研究会有明病院 薬剤部

がん治療薬学生エキスパート認定制度の開始を契機に、病院および大学の現場において薬学生教育の在り方に関する議論が活発化している。臨床現場に身を置く病院薬剤師の立場からは、薬学生に対して実践に即した知識と技能の習得を教育の要とすることで、現場経験を通じた専門性の深化が期待される。

がん研究会有明病院薬剤部では、初学者から中級者を対象とした「Ariake Basic Cancer seminar (以下、ABCセミナー)」を2023年4月より月1回開催している。毎回800名以上が参加し、延べ参加者数は2万人を超える。ABCセミナーでは毎月異なるテーマを設定し、臨床現場で活躍する薬剤師が症例を交えた実践的な内容で講義を行っている。薬学生にとっては、大学で学んだ知識が臨床現場でどのように活用されているかを理解する機会となるほか、現場で起きている事象を知り、薬剤師の思考や判断過程を学ぶ貴重な場となっている。

さらに東京都では、「東京都がん診療連携協議会研修部会薬剤師小委員会」「東京都薬剤師会」「東京都病院薬剤師会」の三団体が連携し、「東京都がん薬物療法協議会」を発足させた。同協議会は、抗がん薬治療における患者安全の方策を協議することを主目的としており、薬薬連携の推進が重要な柱となっている。年3回開催される「三団体合同薬薬連携推進研修会」では、薬学生がグループワークを通じて医療チームの一員としての役割を体験し、課題解決力や多職種連携の素養を育む機会が提供されている。

これらの取り組みは、薬学生ががん薬物療法の専門性を実践的に学ぶ貴重な機会であり、病院薬剤師が教育者として果たす役割の重要性を示している。今後は、臨床経験を基盤とした教育プログラムの充実と、専門人材育成に向けた継続的な支援体制の構築が求められる。

シンポジウム5

▶ 3月7日(土) 9:00~10:30
第6会場(福岡国際会議場4階 413+414)

オーガナイザー兼座長：松尾 宏一(福岡大学 薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)
座長：川口 崇(東京薬科大学薬学部)

「がん治療薬学生エキスパート」の発足と薬学部生へのがん薬物療法の教育の現状

S5-4

がん治療薬学生エキスパート(PSECC)の取得①

○^{なら あずみ}奈良碧斗瑞

東京薬科大学 薬学部

シンポジウム5

▶ 3月7日(土) 9:00~10:30
第6会場(福岡国際会議場4階 413+414)

オーガナイザー兼座長：松尾 宏一(福岡大学 薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)
座長：川口 崇(東京薬科大学薬学部)

「がん治療薬学生エキスパート」の発足と薬学部生へのがん薬物療法の教育の現状

S5-5

がん治療薬学生エキスパート(PSECC)の取得②

すえまつ りな
○末松 里菜

福岡大学薬学部

オーガナイザー：衛藤 智章(国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院)
座長：米村 雅人(国立がん研究センター東病院)

がんゲノム医療をもっと身近に感じるための基礎と臨床のコラボレーション

S6-1 がんゲノム医療の基本的知識と薬剤師の役割

衛藤 智章(国立病院機構 小倉医療センター薬剤部)

S6-2 がんゲノム医療に携わる病院薬剤師の現状と課題 ～中核拠点病院の立場から～

佐藤 弘樹(国立がん研究センター東病院 薬剤部)

S6-3 がん遺伝子パネル検査におけるエキスパートパネルの現状と課題 ～拠点・連携病院の立場から～

大野 梨絵(宮崎大学医学部附属病院 薬剤部/臨床研究支援センター 治験部門)

S6-4 体内動態や遺伝子多型を踏まえた至適な抗がん薬投与法とがんゲノム医療

藤田 健一(昭和医科大学 薬学部)

オーガナイザー：衛藤 智章(国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院)
座長：米村 雅人(国立がん研究センター東病院)

がんゲノム医療をもっと身近に感じるための基礎と臨床のコラボレーション

S6-1

がんゲノム医療の基本的知識と薬剤師の役割

○えとう衛藤 ともあき智章

国立病院機構 小倉医療センター薬剤部

がんゲノム医療は、患者一人ひとりの腫瘍に存在する遺伝子変化を解析し、最も適した治療法を選択する「個別化医療(プレシジョンメディシン)」の中核をなす領域である。近年、がん遺伝子パネル検査の保険適用が進み、全国のがんゲノム医療中核拠点病院などでエキスパートパネルを中心とした多職種による運用が広がっている。この領域では、薬剤師が持つ薬理・薬物動態・安全管理の知識がますます重要となっている。エキスパートパネルに参加する薬剤師は、遺伝子変化に対応する薬剤の開発状況や承認状況、薬理学的特性などを踏まえて、専門医とともに臨床実装に向けた提案を行う役割を担っている。また、患者や医療チームに対して治療薬の位置づけやエビデンスの整理、副作用マネジメントを支援することも、薬剤師の重要な貢献である。

本講演では、がんゲノム医療の基本的な用語や概念を整理し、特に日常業務においてゲノム情報をどのように理解し、薬剤師として患者支援や治療選択にどのように活かせるのかを一緒に考える機会としたい。

がんゲノム医療は、一部の専門職によって行われる限られたものではなく、すべての薬剤師が関わることが期待される領域である。本セッションを通じて、ゲノム医療の基礎を学び、一人でも多くの薬剤師が関心を持ち、新たな専門性を共に広げていく契機としたい。

オーガナイザー：衛藤 智章(国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院)
座長：米村 雅人(国立がん研究センター東病院)

がんゲノム医療をもっと身近に感じるための基礎と臨床のコラボレーション

S6-2

がんゲノム医療に携わる病院薬剤師の現状と課題 ～中核拠点病院の立場から～

○^{さとう}佐藤 ^{ひろき}弘樹

国立がん研究センター東病院 薬剤部

がんゲノム医療は、がん遺伝子パネル検査(以下CGP検査)によって、遺伝子異常を解析し、検出された遺伝子異常に対する治療を行うことを目的としている。近年、CGP検査を含むがん遺伝子検査に基づいて選択される抗がん薬は増加傾向にあり、がんゲノム医療に対する知識の充足が薬剤師にも求められる傾向にある。CGP検査後には検査結果に基づいた推奨治療を検討する専門家会議(通称エキスパートパネル、以下EP)が開催され、検出された個々の遺伝子異常に対してどのような抗がん薬が推奨されるか多職種で検討している。がん薬物療法に関わる薬剤師は、臓器横断的に複数のがん種およびその治療薬について知識を有することから同会議への参加が望ましいと考えられるが、その一方で、EPの構成要員に薬剤師が含まれていないことや、各施設のマンパワー不足などから、がんゲノム医療中核拠点病院においても薬剤師のEPへの参画は限定的である。

国立がん研究センター東病院(以下当院)では、がんゲノム医療コーディネーター(以下CGMC)として薬剤師2名が兼務しており、医師によるCGPの検査説明・結果説明の補助や、EPにおける書記業務およびEP報告書の作成補助を主に実施している。EPでは検出された遺伝子異常を対象とした本邦既承認薬および本邦における治験情報について提供すべく、医師およびCRCと情報共有を行っている。当院ではCGMCとして上記の取り組みを実施している一方で、CGMC薬剤師に期待される業務及び職能については明確ではなく、医師を含むEPに関わる多職種からのニーズを調査することで、医師のタスクシフトや薬剤師ならではの職能を発揮できる可能性がある。

本シンポジウムでは当院および当院連携病院のEPに関わる多職種を対象としたアンケート調査についての報告を含む、当院での現状の取り組みと課題点について報告する。

オーガナイザー：衛藤 智章(国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院)
座長：米村 雅人(国立がん研究センター東病院)

がんゲノム医療をもっと身近に感じるための基礎と臨床のコラボレーション

S6-3

がん遺伝子パネル検査におけるエキスパートパネルの現状と課題 ～拠点・連携病院の立場から～

○^{おおの}大野 ^{りえ}梨絵

宮崎大学医学部附属病院 薬剤部／臨床研究支援センター 治験部門

近年、がんゲノム医療の進展により、がん遺伝子パネル検査が日常診療に導入され、遺伝子プロファイルに基づく最適治療の選択が求められるようになった。中でもがん遺伝子パネル検査の結果をもとに治療方針を検討するエキスパートパネルは、がんゲノム医療の実装において重要な役割を担っている。

宮崎大学医学部附属病院はエキスパートパネル実施可能ながんゲノム医療連携病院に指定されており、2018年の開始当初から薬剤師が参画してきた。さらに2023年4月以降は、がんゲノム医療部門からの依頼に基づき、エキスパートパネル準備段階における治験検索および情報収集を薬剤師が担当している。具体的には、がんゲノム医療中核拠点病院のMolecular Tumor Boardでのキュレーション結果を基に、検出された遺伝子変異に対応する承認薬の有無や適応外使用の可否を確認するとともに、国内実施中の治験情報を検索・整理し、臨床試験への参加可能性や開発薬の動向を含めて情報を提供している。薬剤師が治験検索に関与することで、治験薬の作用機序や既存治療における位置づけを整理できるほか、併用薬の相互作用や治療歴を踏まえ、適格性判断に資する情報を提供できる点は大きな利点である。一方で、地方からの治験参加の実現性、限られた人員による情報評価の負担、効率的な情報共有体制の構築など課題も多い。今後は、情報検索支援の標準化や拠点病院との連携強化を通じ、薬剤師がより実践的にがんゲノム医療を支援できる体制づくりが求められる。本シンポジウムでは、当院における運用の実際と薬剤師の関わりを紹介し、課題および今後の展望について報告する。

オーガナイザー：衛藤 智章(国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院)
座長：米村 雅人(国立がん研究センター東病院)

がんゲノム医療をもっと身近に感じるための基礎と臨床のコラボレーション

S6-4

体内動態や遺伝子多型を踏まえた至適な抗がん薬投与法とがんゲノム医療

○^{ふじた}藤田 ^{けんいち}健一

昭和医科大学 薬学部

エキスパートパネルは、患者腫瘍のゲノム検査に基づいて、最も推奨される治療薬を検討する重要な専門家会議である。薬剤師がエキスパートパネルに参画し、候補薬が保険適用なのか否か、併存症や併用薬など個々の患者の臨床背景を鑑みて候補薬の適応が妥当なのか否か、などの議論に薬学の専門家として関与することが期待されている。

一方、将来的に薬剤師には、多様な背景のがん患者に至適な薬物治療を提供するためのエビデンスの構築や処方提案による、がんゲノム医療への貢献が望まれている。エビデンスの構築には、抗がん薬の体内動態や遺伝子多型と薬物応答との関係を調べるための、前向きな臨床研究が必要である。演者はこれまでの約20年間に、6種類の殺細胞性抗がん薬、及び5種類の分子標的薬の前向き臨床研究を行ってきた。

前向き臨床研究を遂行するためには医師とのコラボが不可欠である。演者は、所属していた埼玉医科大学腫瘍内科で腫瘍内科医らとともに研究を立ち上げた。現在、昭和医科大学薬学部では、医師、薬剤師、そして薬学の研究者がテーマごとにチームを作り、研究を進めている。開始当初は、シンプルに総血漿中濃度プロファイルに基づくAUC、及び薬物動態・薬力と関連する因子の遺伝子多型解析を行い、薬物応答との関連を調べた。その後、段階的に遊離形血漿中濃度に基づいた動態解析、エクソーム解析による網羅的な遺伝子多型解析、そして基礎研究を取り入れた。昭和医科大学薬学部では、薬剤師大学院生の学位研究を指導している。前向き研究に携わった大学院生には、学位取得後に前向き研究の主導的立場を担って欲しいと考えている。大学院生には医師のカンファに参加してもらい、医師と緊密な関係を築けるよう工夫している。

本講演では、演者の経験を紹介しつつ、多くの薬剤師が前向き臨床研究に取り組めるようにして行くために工夫すべき点などについて議論したい。

シンポジウム7

▶ 3月7日(土) 14:50～16:20
第1会場(福岡国際会議場3階 メインホール)

オーガナイザー兼座長：横川 貴志(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
座長：高田 慎也(北海道医療センター 薬剤部)

JASPO × JASCC合同シンポジウム

がん患者を支える知と技 ～ 支持療法・緩和治療の最新知見を臨床へ届ける ～

S7-1 “嘔吐ゼロ時代”に問われる悪心対策 ～制吐療法の今と未来展望～

飯原 大稔(岐阜大学医学部附属病院 薬剤部)

S7-2 末梢神経障害に挑む ～予防から治療までの知と技～

中島 寿久(国立研究開発法人 国立がん研究センター中央病院 薬剤部)

S7-3 疼痛治療の最前線 ～変わりゆくがん疼痛の治療戦略～

松本 禎久(がん研究会有明病院 緩和治療科)

オーガナイザー兼座長：横川 貴志(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
座長：高田 慎也(北海道医療センター 薬剤部)

JASPO × JASCC合同シンポジウム

がん患者を支える知と技 ～ 支持療法・緩和治療の最新知見を臨床へ届ける ～

S7-1

“嘔吐ゼロ時代”に問われる悪心対策 ～制吐療法の今と未来展望～

○飯原 ^{いいはら}大稔、北洞 ^{ひろとし}美佳、富田 温子、渡邊 大地、鈴木 昭夫

岐阜大学医学部附属病院 薬剤部

近年、5-HT₃受容体拮抗薬、NK₁受容体拮抗薬、デキサメタゾン、さらにはオランザピンを組み合わせた多剤併用療法の普及により、化学療法誘発性嘔吐は大幅に抑制され、“嘔吐ゼロ時代”が現実のものとなりつつある。これは支持療法の大きな成果である一方、悪心は依然として患者の生活の質(Quality of Life: QOL)を損ない、食欲不振や体力低下、治療継続の妨げとなる重要な症状として残されている。

従来の評価指標である嘔吐完全制御(Complete Response: CR)は「嘔吐の有無」と「救済薬の使用の有無」に限定されるため、悪心の強さや持続性を十分に反映できないという限界がある。この課題を克服すべく、症状を時間経過に沿って可視化するToxicity over Time(ToxT)など新たな評価法が国際的に注目され、今後のガイドライン導入も検討されている。

また、抗体薬物複合体(Antibody-Drug Conjugate: ADC)やゾルベツキシマブをはじめとする新規分子標的薬では、従来の制吐戦略では対応困難な持続性悪心が報告されている。特にゾルベツキシマブでは、投与速度との関連が指摘される悪心や胃粘膜障害の可能性が示されており、さらなる検証と新たな支持療法戦略が求められている。

こうした背景のもと、本講演では、MASCC/ESMO制吐ガイドラインの最新動向や日本の制吐薬適正使用ガイドライン改訂、自施設を含む臨床試験の成果を紹介し、悪心対策の今と未来を展望する。さらに、高齢者に特有の薬物反応や併存症、外来治療における在宅での症状モニタリング、地域薬局における服薬支援と情報共有など、多様な診療環境を踏まえた個別化制吐療法の可能性を提示する。薬剤師をはじめとする多職種連携を通じて臨床現場に新たな戦略を実装し、“嘔吐ゼロ時代”における悪心対策の方向性を明らかにしたい。

オーガナイザー兼座長：横川 貴志(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
座長：高田 慎也(北海道医療センター 薬剤部)

JASPO × JASCC 合同シンポジウム

がん患者を支える知と技 ～ 支持療法・緩和治療の最新知見を臨床へ届ける ～

S7-2

末梢神経障害に挑む ～予防から治療までの知と技～

なかしま としひさ
○中島 寿久

国立研究開発法人 国立がん研究センター中央病院 薬剤部

がん薬物療法に伴う末梢神経障害(CIPN)は日常診療で頻繁に直面する有害事象の一つであり、症状の重症度評価、患者教育、症状に応じた抗がん薬の用量調整や支持療法の選択など、薬剤師の関与が大きい領域である。しかしながら、CIPNは診断基準や確立した治療法がなく、エビデンスも乏しい。こうした状況のもと、日本がんサポーターズケア学会(JASCC)神経障害部会は『がん薬物療法に伴う末梢神経障害マネジメントの手引き2017年版』および『がん薬物療法に伴う末梢神経障害診療ガイドライン2023年版(第2版)』を発刊し、予防・評価から症状緩和までの実践指針を提示してきた。神経障害部会は現在、医師9名、薬剤師4名、看護師2名、作業療法士1名、理学療法士1名の多様なメンバーで構成され、薬剤師は医師に次いで多い職種であり、果たすべき役割も大きい。本セッションでは、上記ガイドラインの推奨内容とその根拠を概説するとともに、部会活動やガイドライン作成過程における薬剤師の関与について紹介する。併せて、臨床現場におけるCIPNのクリニカル・クエスチョンをディスカッションし、必要とされるエビデンスについて会場の皆様と共有したい。

オーガナイザー兼座長：横川 貴志(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
座長：高田 慎也(北海道医療センター 薬剤部)

JASPO × JASCC 合同シンポジウム

がん患者を支える知と技 ～ 支持療法・緩和治療の最新知見を臨床へ届ける ～

S7-3

疼痛治療の最前線 ～ 変わりゆくがん疼痛の治療戦略～

まつもと よしひさ
○松本 禎久^{1, 2)}

¹⁾ がん研究会有明病院 緩和治療科、²⁾ 順天堂大学医学部 緩和医療学研究室

がんの痛みは依然として患者・家族を悩ませる主な症状の一つである。がんの痛みを少しでも軽減し患者・家族の生活の質向上を目指して、がんの痛みに関する研究や様々な取り組みが行われており、この10年の間にも、がんの痛みの治療に関する多くの知見が得られている。また、国際疼痛学会によって、痛覚変調性疼痛が新たな痛みとして提案され、痛みの定義が変わり、国際疾病分類第11版(International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 11th Revision, ICD-11)においても、がん関連疼痛を含む慢性疼痛が疾病として分類されるようになるなど、痛みに対する概念整理が進み、その捉え方も大きく変化してきている。さらに、抗がん治療の進歩により、がんサバイバーの長期的な生存が見込まれるようになり、オピオイド等による疼痛治療をどのように継続するかという課題への取り組みも行われている。

本シンポジウムでは、がん疼痛治療に関連する最近の知見を紹介し、現在考えられる治療戦略についてディスカッションを行いたい。

オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
長久保久仁子(株式会社メディカルファーマシー ミキ薬局田端店)

Bridgeプロジェクトpresents 架け橋となる薬剤師の育成と実践
・・・見えてきたICIマネジメントと地域連携へのロードマップ・・・

- S8-1 日本臨床腫瘍薬学会：
免疫チェックポイント阻害薬マネジメント教育プログラム「Bridgeセミナー」
開催の経緯
鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
- S8-2 Bridgeセミナーの歩みとその反響
～架け橋をつくる薬剤師の育成を目指して～
池田 宗彦(九州大学病院 薬剤部)
- S8-3 地域連携を見据えたirAEマネジメントの出発点
～薬剤師に求められる認識と教育的アプローチ～
久田 健登(株式会社 望星薬局)
- S8-4 地域で活かすirAEマネジメントの実践力
－薬剤師の即応力と臨床判断力の習得－
柿本 秀樹(福岡大学病院 薬剤部)
- S8-5 Bridge で得た知識と経験の現場での実践
清水 潤一(株式会社アインファーマシーズ アイン薬局 東大店)

オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
長久保久仁子(株式会社メディカルファーマシー ミキ薬局田端店)

Bridgeプロジェクトpresents 架け橋となる薬剤師の育成と実践
・・見えてきたICIマネジメントと地域連携へのロードマップ・・

S8-1

日本臨床腫瘍薬学会：免疫チェックポイント阻害薬マネジメント教育プログラム「Bridgeセミナー」開催の経緯

すずき けんいち
○鈴木 賢一

東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室

本邦発の免疫チェックポイント阻害薬(Immune Checkpoint Inhibitor: ICI)であるニボルマブが悪性黒色腫を対象として承認・発売されてから、2025年9月でちょうど11年が経過した。その後ペムブロリズマブやアテゾリズマブなど他のICIも相次いで登場し、2020年代に入ると、ICIは単剤療法から併用療法の時代へ移行する。特に肺がんや腎がん等では従来の化学療法やICI同士の併用が標準治療として確立され、治療成績の向上が示された。一方で、免疫関連有害事象(immune-related Adverse Events: irAE)への対応に関しては新たな課題も浮上している。ICIは患者の予後を改善した一方で、従来の抗がん薬とは異なるirAEが発現する点の特徴である。特に発症時期が長期間にわたる点や、発症する臓器が多岐にわたるなどこれまでの抗がん薬治療とはその特徴は大きく異なっている。生命に関わる重篤なirAEの懸念もあるため、早期発見と適切な治療支援が極めて重要である。また発熱や下痢、皮疹、倦怠感など軽微な症状から始まることも多いため、薬局および病院の薬剤師がこれらの初期兆候を見逃さず、医療機関と迅速に連携し情報共有することが重篤化予防につながると考える。日本臨床腫瘍薬学会では、2023年2月より病院・薬局薬剤師を対象としたICIマネジメント教育プログラム“Bridge(ブリッジ)”を開催した。“Bridge”は、地域連携を担い、がん免疫療法を支えるリーダーとなる病院および薬局薬剤師を育成することを目的とし“地域連携の基盤をつくる薬剤師のためのセミナー”と位置付けた。将来的にBridgeセミナーを受講した薬剤師が院内・地域のハブとなって継続的な地域連携を実践することを期待している。

オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)

長久保久仁子(株式会社メディカルファーマシー ミキ薬局田端店)

Bridgeプロジェクトpresents 架け橋となる薬剤師の育成と実践

・・ 見えてきたICIマネジメントと地域連携へのロードマップ ・・

S8-2

Bridge セミナーの歩みとその反響 ～架け橋をつくる薬剤師の育成を目指して～

いけだ むねひこ
○池田 宗彦

九州大学病院 薬剤部

免疫チェックポイント阻害薬(ICI)に関連する免疫関連有害事象(irAE)のマネジメントにおいて、薬剤師には、irAEの兆候を的確に評価し、チーム医療の中で必要な情報を共有しながら、的確に対応することが求められる。そのためには、単なる知識の習得にとどまらず、臨床現場を見据えた実践的判断力を育成し、地域の医療者・医療機関をつなぐ“架け橋”となる薬剤師の育成が不可欠である。こうした課題意識のもと、2023年より薬剤師教育プログラム「Bridge」が開始され、判断力と連携力の強化を目的としたベーシック／アドバンスの2層構造によるセミナーを展開してきた。

ベーシックコースでは、ICI治療やirAEの基礎知識、地域連携に関する共通認識の形成を重視し、実務に活かせる教育資材の提供や、緩やかに進行するirAEに早期に気づく視点の習得を目指した構成とした。これまでに5回開催され、病院薬剤師93名、薬局薬剤師120名が参加した。

さらに、ベーシック受講者を中心に、より実践的な判断力と連携力の深化を目指し、2025年9月にアドバンスコースを実施した。病院薬剤師17名、薬局薬剤師23名が参加し、模擬症例演習や地域連携のモデル施設による講演を通じて、臨床現場における判断や連携の具体像を共有した。加えて、病院薬剤師と薬局薬剤師が地域ごとの組み合わせで地域連携に即した参加形式とし、8地域の連携グループが参加した。また、受講者には、受講時・3か月後・6か月後の複数時点でアンケートを実施し、知識の定着や行動変容の継続評価を行った。

本講演では、「Bridge」セミナーの教育設計と構成、ならびにアンケート結果に基づく行動変容の実態を報告する。これらの成果を通じて、地域連携を支える薬剤師教育モデルとしての「Bridge」の意義を再確認し、今後の地域医療を担う薬剤師育成の方向性を展望する。

オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)

長久保久仁子(株式会社メディカルファーマシー ミキ薬局田端店)

Bridgeプロジェクトpresents 架け橋となる薬剤師の育成と実践

・・見えてきたICIマネジメントと地域連携へのロードマップ・・

S8-3

地域連携を見据えたirAEマネジメントの出発点 ～薬剤師に求められる認識と教育的アプローチ～

ひさだ けんと
○久田 健登

株式会社 望星薬局

免疫チェックポイント阻害薬(以下、ICI)は登場以降、その種類や適応を拡充し続けており、がん治療の選択肢を大きく変化させてきた。一方で、ICI特有の有害事象である免疫関連有害事象(以下、irAE)への対応は、早期発見と適切なマネジメントが不可欠であり、医療機関同士の連携を前提とした新たな体制づくりが課題となっていた。こうした背景のもと、2021年11月に免疫チェックポイント阻害薬マネジメント教育プログラム(以下、Bridge)が立ち上げられ、「地域連携を担い、ICIマネジメントのリーダーとなる病院薬剤師および薬局薬剤師の育成」を目的に活動を展開してきた。

Bridgeでは、「地域のハブとなり、地域の医療者を教育し、施設を超えて継続的にICI患者をフォローできるシステムを構築するサーバントリーダー」を担える薬局薬剤師の育成を目標としてきた。そのために、まず「ICIを理解し、irAEを判断できる薬剤師」、すなわち臨床現場において、irAEと判断できる知識を有した評価のスタートラインに立てる人材の育成を出発点とし、独自の教育コンテンツやセミナーを構築してきた。さらに、知識の習得をゴールとせず、そこから先の評価・連携に必要とされる実践経験や地域での環境づくりを重視し、セミナーを単なる学習機会ではなく実臨床における知識の活用例を共有、明日以降の自分を投影して参加できる内容とした点も特徴である。

本シンポジウムでは、「Bridge」がこれまでに開催してきたセミナーにおける教育設計上の工夫やコンテンツの意図を振り返り、irAEマネジメントにおいて薬局薬剤師に求められる役割を再確認する。さらに、Bridgeワーキンググループが本活動に込めた想いを共有し、薬局薬剤師が地域連携の架け橋を担うための一助となるように参加者の先生方とともに議論を深めたい。

オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)

長久保久仁子(株式会社メディカルファーマシー ミキ薬局田端店)

Bridgeプロジェクトpresents 架け橋となる薬剤師の育成と実践

・・ 見えてきたICIマネージメントと地域連携へのロードマップ ・・

S8-4

地域で活かすirAE マネジメントの実践力 ー薬剤師の即応力と臨床判断力の習得ー

かきもと ひでき
○柿本 秀樹

福岡大学病院 薬剤部

免疫チェックポイント阻害薬(ICI)による免疫関連有害事象(irAE)は、発現頻度が低く多様性が高いため、薬剤師が日常業務で十分な対応経験を積むことは容易でない。その結果、臨床現場ではirAE対応経験に偏りが生じ、判断力を養う機会に“空白”が生まれている。irAEマネジメントにおいて重要なのは、知識の習得にとどまらず、「実際の症例を想定し、自ら判断する」過程を繰り返し体験し、知識を臨床判断へと結びつける力を育むことである。すなわち、“使える判断力”を身につけるためには、実践的トレーニングによる体系的対応力の育成が不可欠である。

本シンポジウムでは、地域における薬剤師のirAEマネジメント力向上とリーダー人材育成を目的として構築した教育プログラム「Bridgeベーシック・アドバンスコース」の実践を紹介する。ベーシックコースでは、ICIマネジメントおよび地域連携の基礎知識を提供し、緩徐に発現するirAEへの早期気づきと、病院・薬局間での情報共有・連携を重視した。アドバンスコースでは、緊急対応を要する症例を想定し、重症度評価や早期介入の判断、医師・他職種への伝達内容やタイミング、情報共有の判断軸をワークショップ形式で体験的に学ぶ構成とした。これにより、知識と経験を有機的に結びつけ、迅速な臨床判断と行動に移す力を養うことを目指した。

さらに、個々の経験を体系化し共有する仕組みを整備したことで、薬剤師の経験が地域全体の学びへと還元され、irAEに即応できる地域体制の強化につながっている。受講後には、地域連携に主体的に関与する薬剤師が増加し、“気づく力”から“行動する力”へと深化がみられた。最後に、アドバンスコースで活用した「地域連携のためのチェック表」を用いた、行動変容を促す実践的ツールを紹介する。

オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
長久保久仁子(株式会社メディカルファーマシー ミキ薬局田端店)

Bridgeプロジェクトpresents 架け橋となる薬剤師の育成と実践
・・ 見えてきたICIマネジメントと地域連携へのロードマップ ・・

S8-5

Bridge で得た知識と経験の現場での実践

しみず じゅんいち
○清水 潤一

株式会社アインファーマシーズ アイン薬局 東大店

近年、免疫チェックポイント阻害薬(ICI)の新規承認や適用拡大に伴い、外来でICIを投与する患者が増加している。そのため、免疫関連有害事象(irAE)の早期発見と適切なマネジメントの実践が求められており、地域医療において薬局薬剤師がその重要な役割を担っている。しかしながら、多岐にわたる日常業務の傍ら、irAEの多様性や管理の複雑性に関して幅広い知識を身につけることは容易ではない。また、各薬局の立地環境や応需医療機関の特性、医療情報へのアクセス環境などの背景から、多くの薬局薬剤師がirAEに関する臨床経験を均てん化することに課題を抱えていると考えられる。

このような課題のもと、私はirAEマネジメントに関する教育プログラムであるBridgeに参加し、臨床スキルの向上や地域連携の円滑化を目指した。プログラムを通して、irAEに関する体系的な知識を習得できた。また、症例検討を通して、具体的なアセスメントの方法や現場でのアクションに関する参加者やファシリテーターの多様な視点や気づきを知ることができ、実践的な判断力を培うことができた。さらに、Bridgeで得た知識と経験を地域の薬局薬剤師へ共有することを目的に、Bridgeの教育ツールを活用した薬業連携の研修会も実施した。

本シンポジウムでは、Bridge参加で得られた経験や行動変容を共有し、薬局薬剤師が地域医療における多職種連携の『繋ぎ手』となるための仕組みづくりを議論する機会としたい。これらの議論を通じて、薬局薬剤師がより一層、患者の安全かつ効果的な外来薬物治療に貢献できる環境づくりに繋がる一助となれば幸いである。

オーガナイザー兼座長：小澤 有輝(神奈川県警友会 けいゆう病院)
谷川 大夢(がん研究会有明病院 薬剤部)

JASPO症例カンファレンス！「がん薬剤師外来」で求められる臨床スキル ～患者の治療を支援するために～

- S9-1 JASPOアンケート結果から読み解く！
外来がん治療部門における薬剤師への期待と今後の展望
高橋 郷(国立国府台医療センター 薬剤部)
- S9-2 血液検査結果がない！医師のカルテがない！がん薬剤師外来に必要なスキル
川上 和宜(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
- S9-3 抗がん薬投与するたびに吐き気があり辛いです。私治療続けられますか？
～がん専門薬剤師の薬学的視点～
藤井 宏典(岐阜大学医学部附属病院 薬剤部)
- S9-4 足が痛くて歩けません、薬の専門家としてどうしたらいいか教えてください。
～がん専門薬剤師の薬学的視点～
新井 隆広(群馬県立がんセンター 薬剤部)

オーガナイザー兼座長：小澤 有輝(神奈川県警友会 けいゆう病院)
谷川 大夢(がん研究会有明病院 薬剤部)

JASPO症例カンファレンス！「がん薬剤師外来」で求められる臨床スキル ～患者の治療を支援するために～

S9-1

JASPOアンケート結果から読み解く！ 外来がん治療部門における薬剤師への期待と今後の展望

たかはし こう
○高橋 郷

国立国府台医療センター 薬剤部

日本臨床腫瘍薬学会総務委員会では、2017年よりがん診療連携拠点病院等に対して外来がん治療部門における病院薬剤師業務の実態を把握すべくアンケート調査を継続的に実施している。本アンケート調査の中で、本シンポジウムの鍵となる「医師の診察前に薬剤師が関わること」については、2017年度の調査時より継続して実施しており、また、少なからず、そのような取り組みを実施している施設があることを確認していた。当初、診療報酬改定等の影響による外来がん治療部門の業務内容の変化を把握することを第一に考えて調査を継続していたが、外来がん治療における薬剤師の果たすべき役割の拡大を見据えた場合、診療報酬の新設等へ繋げることも重要であると考えて、2021年度の調査後に厚労省との相談を行った。その際のアドバイスより他職種からの評価の重要性を認識し、医師の診察前に薬剤師が患者に面談を実施している施設の医師に対して、外来がん化学療法において薬剤師からの患者情報やそれに伴う治療等に関する提案の診療への活用経験及び医師の負担軽減、薬剤師の診察前の患者対応の有用性及び効果的な患者対応タイミング等について追加調査を行った。この結果を得られたことが、令和6年度診療報酬改定において、がん薬物療法体制充実加算の新設に繋がるデータの提供につながったと考えている。

この件を踏まえ、現在のアンケート調査は外来がん化学療法や医療連携に関する定点調査としての設問、がんゲノム医療やバイオ後続品の採用など診療報酬改訂等を踏まえたスポット調査としての設問と併せて、各施設の取り組みや診療報酬で評価を要望する業務等について確認する設問を追加した構成となっている。がん医療に積極的にかかわる薬剤師が在籍しているがん診療連携拠点病院等より収集した情報を元に精査・さらなる調査を行い、外来がん治療における薬剤師の果たすべき役割の拡大に繋げていきたいと考えている。

オーガナイザー兼座長：小澤 有輝(神奈川県警友会 けいゆう病院)
谷川 大夢(がん研究会有明病院 薬剤部)

JASPO症例カンファレンス！「がん薬剤師外来」で求められる臨床スキル ～患者の治療を支援するために～

S9-2

血液検査結果がない！医師のカルテがない！がん薬剤師外来に必要なスキル

かわかみ かずよし
○川上 和宜

公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部

がん薬剤師外来は今までの薬剤師が行ってきた業務と大きく異なる。がん薬剤師外来では、薬剤師が患者と面談しその症状を評価し、医師と協働して適切ながん薬物療法を提供する。この業務に必要な知識やスキルとしては、患者の病態に関する知識や患者とのコミュニケーションスキルであるが、薬剤師のidentityとして薬学的知識を患者ケアに生かすことが重要である。

患者の診察方法について経験豊富な医師から教えてもらう機会があった。その際に『血液検査結果は答え合わせであり、患者に問診することで多くのことはわかる』と言われたことがある。例えば、膵臓がんに対する標準療法のひとつであるゲムシタビン+nab-パクリタキセル(GnP療法)の副作用評価ポイントは骨髄機能低下である。臨床試験のデータからは1コース目に抗がん薬の休薬や減量を必要とした症例は約半数であり、臨床現場でも好中球数が1000以下となるケースは多い。一方、GnP療法が初回の場合、末梢神経障害による抗がん薬の休薬は投与初期ではほぼ経験しない。さらに膵臓がんの病態として高血糖に注意する。膵臓の機能低下によりインスリン分泌能が低下し、制吐剤として使用されるデキサメタゾンの影響が強くなる。他のがん腫と比較して血糖値は高くなる傾向にある。以上より、発熱性好中球減少症が発現していないか体温を確認する、高血糖の症状として口渇や多尿が急激に発現していないかを検査値が出る前に評価することが出来る。無症状の場合もあるが、血液検査値で評価するのではなく、血液検査値で答え合わせをすることが出来れば的確な副作用評価が出来る。

GnP療法の副作用発現状況という医薬品情報や、血糖が高くなる傾向にあるという膵臓がんの病態に関する知識を生かして、がん薬剤師外来を実践する。血液検査値や医師のカルテ記載が無くても、薬剤師の関りにより高質ながん薬物療法を提供できると考える。

オーガナイザー兼座長：小澤 有輝(神奈川県警友会 けいゆう病院)
谷川 大夢(がん研究会有明病院 薬剤部)

JASPO症例カンファレンス！「がん薬剤師外来」で求められる臨床スキル ～患者の治療を支援するために～

S9-3

抗がん薬投与するたびに吐き気があり辛いです。私治療続けられますか？～がん専門薬剤師の薬学的視点～

○^{ふじい}藤井 ^{ひろのり}宏典

岐阜大学医学部附属病院 薬剤部

がん薬剤師外来では、医師診察前に患者の症状を聴取し、副作用を評価して処方提案へとつなげる実践力が求められる。悪心・嘔吐は抗がん薬治療の継続を左右する代表的な副作用であり、患者が「本当に治療が続けられるのか」と不安を抱く大きな要因である。短時間で主観的な訴えを引き出し、食事摂取量や体重変化などの客観的データへと変換することが、確かな介入の第一歩となる。

「抗がん薬投与するたびに吐き気があり辛いです」という患者の訴えに対し、薬剤師はどのような情報を聞き取り、どう評価すべきか。実臨床において私が重視しているアプローチは、まず支持療法薬のアドヒアランス確認から始まる。処方薬の服薬状況、服薬タイミング、用法・用量の理解度を詳細に把握する。次に、悪心の出現パターンを時系列で整理する。投与後何時間で出現するか、持続時間はどの程度か、日内変動や日差変動があるかを聞き取る。さらに随伴症状の有無、食事摂取状況の変化、体重変動を客観的データとして収集する。

これらの情報整理は、患者の「気持ち悪さ」という主観的苦痛を、医師に説得力のある提案へと昇華させる実践プロセスである。本講演では、悪心マネジメントにおける薬剤師の実践的アプローチを共有する。特に「支持療法薬を含めたアドヒアランス確認の盲点」「主観的訴えを客観的データに変換する視点」「食事量や体重変化を見逃さない工夫」といったポイントを具体的な聴取方法とともに解説する。日常業務に直結する評価の着眼点を学び、患者の不安を軽減しつつ治療継続とQOL向上に資する薬学的介入のあり方を議論したい。

オーガナイザー兼座長：小澤 有輝(神奈川県警友会 けいゆう病院)
谷川 大夢(がん研究会有明病院 薬剤部)

JASPO症例カンファレンス！「がん薬剤師外来」で求められる臨床スキル ～患者の治療を支援するために～

S9-4

足が痛くて歩けません、薬の専門家としてどうしたらいいか教えて下さい。～がん専門薬剤師の薬学的視点～

○^{あらい}新井 ^{たかひろ}隆広

群馬県立がんセンター 薬剤部

がん薬物療法を受ける患者から聞かれる「足が痛くて歩けません」という訴えは、QOLを低下させ、治療中断に直結する重大な問題である。この症状はしばしば潜在化し、重症化してから医療者に伝わるため、早期の段階での適切な介入が治療継続の鍵を握る。がん薬剤師外来では、診察前の限られた時間で患者の主観的な訴えを正確に評価し、治療継続と予後改善に貢献する実践的な薬学的介入が強く求められる。

がん薬物療法に伴う足の痛みの原因として、マルチキナーゼ阻害薬やフッ化ピリミジン系抗がん薬による手足症候群、あるいはタキサン系やプラチナ製剤などによる末梢神経障害といった、発現頻度の高い副作用を念頭に置く。しかし、私たちは単なる副作用の有無に留まらず、薬学的知見に基づき、副作用以外の要因についても多角的な視点から鑑別を支援する必要がある。副作用以外の要因として見逃してはならないのは、深部静脈血栓症や感染症など、治療方針に影響を及ぼす重大な疾患に起因する足の痛みである。これらの危険な兆候を早期に捉える視点も欠かせない。

実臨床でのアプローチは、症状の発現時期、程度(NRSなど)、経過、増悪・緩解因子、日常生活への影響を詳細に確認することから始まる。特に、皮膚所見(紅斑、腫脹、水疱、角化、疼痛部位と左右差など)は実際に目でみて観察しなければ、正確な評価はできない。さらに、スキンケアの実施状況や、症状の要因となりうる生活習慣や行動の有無についても具体的に聴取・整理する。この詳細な薬学的アセスメントが適切な介入と提案の成否を分ける。

この総合的評価に基づき、支持療法薬の提案や、用量調整・休薬の判断を支援する専門的な情報を主治医と共有し、安全かつ薬物療法の実践に貢献する。本講演では、臨床現場で直ちに実践可能な手足症候群の系統的な評価と介入の具体的ポイントを整理し、外来化学療法を支えるための実践的なアプローチを共有する。

オーガナイザー兼座長：龍島 靖明(国立がん研究センター東病院)
オーガナイザー：小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター)
座長：佐藤 淳也(湘南医療大学 薬学部)

続・がん薬物療法に伴う血管外漏出マネジメント

～「次に」むけて新たな報告はどのくらい出てきたか？「次の」ために何をすべきか？～

S10-1 がん薬物療法に伴う血管外漏出時の対応に関する調査

宮澤 憲治(国立病院機構 三重病院 薬剤科)

S10-2 ガイドライン改定を実臨床で検証する： 血管外漏出ガイドライン2023年版の妥当性と課題

小室 雅人(国立健康危機管理研究機構 医療情報管理部)

S10-3 病院薬剤師からの挑戦：抗がん薬血管外漏出の動物モデル研究

杉 富行(明治薬科大学 総合臨床薬学教育研究講座 臨床薬学研究室)

オーガナイザー兼座長：龍島 靖明(国立がん研究センター東病院)
オーガナイザー：小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター)
座長：佐藤 淳也(湘南医療大学 薬学部)

続・がん薬物療法に伴う血管外漏出マネジメント

～「次に」むけて新たな報告はどのくらい出てきたか？「次の」ために何をするべきか？～

S10-1

がん薬物療法に伴う血管外漏出時の対応に関する調査

○宮澤^{みやざわ} 憲治^{けんじ}^{1, 3)}、桂 英之^{2, 3)}

¹⁾ 国立病院機構 三重病院 薬剤科、²⁾ 小松市民病院 薬剤科、

³⁾ 石川県病院薬剤師会がん治療委員会

2022年12月に「がん薬物療法に伴う血管外漏出に関する合同ガイドライン2023年版(ガイドライン)」が発刊された。石川県病院薬剤師会がん治療委員会では、ガイドライン発刊後の見直しや、各施設の状況の把握、問題点などを共有することを目的に、血管外漏出に関するアンケート調査を行った。がん治療委員会に所属している16施設を対象とし、調査内容は化学療法マニュアル(マニュアル)の有無、マニュアルの血管外漏出に関する項目および薬剤分類表の有無、皮膚障害の悪化予防、ステロイド局所注射、ステロイド外用剤塗布、デクスラゾキサンの使用の有無、および自由記載とした。アンケート調査は2023年8月と2024年8月の計2回行った。全ての施設(16/16、100%)より回答を得た。マニュアルは全ての施設で整備されており、血管外漏出に関する項目と薬剤分類表が記載されていた。2023年8月の調査では、血管外漏出時が起こった時に、残留液または血液の吸引について、マニュアルに記載があり、行っている施設が15/16(94%)であったが、2024年8月の調査では、7/16(44%)に減少した。ステロイド局所注射について、マニュアルに記載があり、行っている施設が12/16(75%)であったが、3/16(19%)と減少した。また、皮膚障害の悪化予防のための温罨法について、マニュアルに記載があり、行っている施設が6/16(38%)であったが、0/16(0%)と減少した。ガイドライン発刊後、2023年8月時点では、ガイドラインを参考にマニュアルの見直しを行った施設は少数であったが、2024年8月時点では、マニュアルの見直しを行った施設数が増え、大きく変更されていた。本シンポジウムでは、各施設におけるマニュアルの改訂状況や対応方針について、参加者の皆様と意見交換を行いたい。

オーガナイザー兼座長：龍島 靖明(国立がん研究センター東病院)
オーガナイザー：小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター)
座長：佐藤 淳也(湘南医療大学 薬学部)

続・がん薬物療法に伴う血管外漏出マネジメント

～「次に」むけて新たな報告はどのくらい出てきたか？「次の」ために何をするべきか？～

S10-2

ガイドライン改定を実臨床で検証する： 血管外漏出ガイドライン2023年版の妥当性と課題

○^{こむろ}小室 ^{まさと}雅人

国立健康危機管理研究機構 医療情報管理部

昨今、がん薬物治療では様々な治療薬の併用により治療成績の向上が期待される一方、新規薬剤の多くは既存薬との併用や追加投与を前提に導入されており、治療レジメンはますます複雑化している。その結果、1レジメン当たりの投与薬剤数は増加傾向にあり、投与管理や副作用対策にも新たな課題が生じている。安心・安全な医療を提供するうえで問題となる事象の一つに血管外漏出がある。重篤な場合には皮膚壊死を来し外科的処置を要することもあり、時にがん治療の中断や遅延に至る可能性があるため、早期発見と迅速かつ適切な対処が極めて重要である。

2022年12月に「がん薬物療法に伴う血管外漏出に関する合同ガイドライン2023年版」が発刊されたものの、新たな対応法の有効性や安全性については依然として国内外で十分な臨床エビデンスが蓄積されていない。そこで我々は、2018-2023年に当院で発生した血管外漏出76例を対象に、局所ステロイド注射の臨床的有効性を後方視的に解析し、症状(痛み・腫脹・発赤)の消失までの日数を比較した。その結果、注射群・非注射群とも中央値7日で差はなく、重篤な有害事象は認められなかった。本研究は、ガイドライン2023年版が示した血管外漏出に対しステロイド局所注射を行わないことを弱く推奨する(推奨度D)という判断を実臨床データで補足する結果を示した。さらに本研究を通じて、外来症例では処置経過の診療録記載が不十分でデータ抽出が困難であったなど、電子診療録のみでは評価しきれない課題が明らかになった。

我々の取り組みから得られたこれらの結果と経験を共有することで、参加者とともに次に求められる検証に向けた準備や課題を整理し、現場発の疑問を学術的問いへと昇華させ、次のエビデンスを共創するための動機づけとなる場としたい。

オーガナイザー兼座長：龍島 靖明(国立がん研究センター東病院)
オーガナイザー：小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター)
座長：佐藤 淳也(湘南医療大学 薬学部)

続・がん薬物療法に伴う血管外漏出マネジメント

～「次に」むけて新たな報告はどのくらい出てきたか？「次の」ために何をすべきか？～

S10-3

病院薬剤師からの挑戦：抗がん薬血管外漏出の動物モデル研究

すぎ とみゆき
○杉 富行

明治薬科大学 総合臨床薬学教育研究講座 臨床薬学研究室

抗がん薬の血管外漏出に関して前向き臨床試験を実施することは、発生頻度が低く十分な症例集積が困難であること、倫理的にリスクを意図的に高められないこと、さらに患者背景や投与条件が多様で標準化が難しいことから困難である。このため、2022年12月に発刊された「がん薬物療法に伴う血管外漏出に関する合同ガイドライン(2023年版)」においても、支持療法等においてヒトにおける十分なエビデンスが蓄積されていないことが指摘されている。その結果、ガイドラインにおいて動物実験データが一定の根拠として扱われているが、その動物実験データですらエビデンスが不十分であることを知った。そこで大学に異動した立場を活かし、また病院薬剤師としての経験から臨床現場で役立つ情報を提供することを目的に、マウスを用いた動物モデル研究を開始した。

2023年度から研究に着手し、抗がん薬ごとの症状発現の違いや、冷罨法・温罨法・ステロイド投与といった支持療法の効果を比較している。研究は途上であるが、一部の薬剤において、薬剤や処置によって局所症状の様相が異なることが示されつつある。一方で、実験経験のなかった病院薬剤師が動物実験に取り組む中で、モデル構築や評価方法の標準化に多くの試行錯誤を要し、数々の困難も経験している。

演者は2025年6月より2026年2月まで米国イリノイ大学シカゴ校に留学しており、シンポジウムでは米国での血管外漏出に対するマネジメントについてもあわせて紹介する予定である。

本発表では、病院薬剤師としての経験から得た問題意識を基に始めた動物モデル研究の概要とその過程での苦労、さらに米国での血管外漏出マネジメントの一端を報告する。臨床と基礎、国内と国外をつなぐ視点から、血管外漏出に対する「次の」エビデンス創出の可能性について考えたい。

オーガナイザー兼座長：村田 勇人(クオール株式会社 薬局事業第三本部)
小笠原信敬(株式会社リペリコ)

がん治療における地域医療連携実践に向けた歩みを通して ～失敗と成功が今後の鍵を握る～

S11-1 地域医療連携セミナーの運営とアンケートを通して見えてきたもの

川田 彰彦(石巻赤十字病院 薬剤部)

S11-2 「次の診察まで」の不安を「いつでも繋がる」安心へ ～ePROが繋いだ、病院と薬局の見守りのリレー～

安部 圭紀(山形済生病院 薬剤部)

S11-3 「お変わりありませんか？」の挨拶から、一歩先の関わりへ ～患者の“今日の体調”から始まる、病院と薬局の新たな連携のかたち～

田橋 美佳(薬樹薬局 ミツ沢)

S11-4 がん治療における地域医療連携の臨床研究から見える今後の課題

藤宮 龍祥(東京薬科大学 薬学部 臨床評価学教室)

S11-5 地域オンコロジー支援プロジェクトを通じた地域医療連携の現状と未来

川澄 賢司(国立がん研究センター東病院 薬剤部/日本臨床腫瘍薬学会 地域医療連携委員会)

オーガナイザー兼座長：村田 勇人(クオール株式会社 薬局事業第三本部)
小笠原信敬(株式会社リペリコ)

がん治療における地域医療連携実践に向けた歩みを通して ～失敗と成功が今後の鍵を握る～

S11-1

地域医療連携セミナーの運営とアンケートを通して見えてきたもの

○川田 彰彦¹⁾、小笠原信敬²⁾、大塚 昌孝³⁾、村田 勇人⁴⁾、川澄 賢司⁵⁾、
荒井 元志⁶⁾、飯田 遼⁷⁾、菊地奈保子⁸⁾、藤宮 龍祥⁹⁾、矢田部 恵¹⁰⁾、
吉留実慧子¹¹⁾、上ノ段友里¹²⁾、久田 健登¹³⁾、本田 雅志¹⁴⁾

- ¹⁾ 石巻赤十字病院 薬剤部、²⁾ 株式会社リペリコ、³⁾ 有限会社つくし薬局、
⁴⁾ クオール株式会社 薬局事業第三本部、⁵⁾ 国立研究開発法人国立がん研究センター東病院、
⁶⁾ そうごう薬局 伊勢原店、⁷⁾ 総合病院土浦協同病院、⁸⁾ つばさ薬局、⁹⁾ 東京薬科大学、
¹⁰⁾ 独立行政法人国立病院機構埼玉病院、
¹¹⁾ 宗教法人 在日本南プレスビテリアンミッション 淀川キリスト教病院、
¹²⁾ 中津市立中津市民病院、¹³⁾ 東京薬科大学附属薬局、
¹⁴⁾ 総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店

【目的】

2020年に外来がん化学療法の質向上を目的として「連携充実加算」および「特定薬剤管理指導加算2」が新設され、医療機関と薬局の連携体制の整備が求められるようになった。これにより、地域医療連携の重要性が高まる中、地域医療連携委員会では、がん治療における医療機関と薬局の連携促進を目的として、年1回のセミナーを開催してきた。本報告では、セミナーの運営とアンケート結果を通じて得られた知見を整理し、今後の地域連携の方向性について考察する。

【方法】

地域医療連携委員会が主催する「がん治療の地域医療連携セミナー」は、地域連携をこれから始める医療従事者や、さらに連携を深めたいと考える参加者を対象に開催された。セミナーでは、病院薬剤師と薬局薬剤師がそれぞれの立場から、がん治療に関する基礎的な内容と連携の実例を紹介した。セミナー終了後にはアンケートを実施し、満足度や今後希望するテーマなどを収集した。

【結果】

アンケート結果から、セミナー内容に対する満足度は高かったものの、各施設・地域における連携体制には多様性があり、自施設への導入に難しさを感じる参加者が多かった。また、「薬薬連携の実際」に関するテーマへの関心が高く、より具体的な事例紹介を求める声が多く寄せられた。これを受けて、セミナー内容は、地域ごとの特色ある連携事例や、連携実現までのプロセスを紹介する形式へと変更された。

【考察】

地域医療連携の推進には、単なる情報提供だけでなく、各地域の課題に応じた具体的な支援が必要である。コロナ禍を経て、地域間の横のつながりが希薄になっている現状も踏まえ、今後はセミナーに加えて、ワークショップ形式で地域ごとの問題点を抽出し、行動へのアドバイスを行う取り組みが有効と考えられる。また、地域オンコロジー支援プロジェクトを通じて、地域での勉強会の支援など、実践的なサポートを継続的に提供していくことが望まれる。

オーガナイザー兼座長：村田 勇人(クオール株式会社 薬局事業第三本部)
小笠原信敬(株式会社リペリコ)

がん治療における地域医療連携実践に向けた歩みを通して ～失敗と成功が今後の鍵を握る～

S11-2

「次の診察まで」の不安を「いつでも繋がる」安心へ ～ePROが繋いだ、病院と薬局の見守りのリレー～

○^{あべ}安部 ^{よしき}圭紀

山形済生病院 薬剤部

がん薬物療法の現場では、「見えない時間」にこそ、苦しみや不安が潜んでいる。外来化学療法や経口抗がん薬の普及により、治療の多くは自宅で行われるようになった。医療者の目が届かないその時間、患者はどんな症状に悩み、どんな思いで薬を飲んでいるのか。治療が生活の一部となった今、患者の“声なき変化”をどう支えるかが問われている。

この課題に対し、電子的患者報告アウトカム(ePRO)は新たな可能性をもたらす。患者がスマートフォンを通じて日々の症状を報告し、医療者がそれを共有・評価することで、離れていても変化を見守り、早期対応につなげることができる。

しかし、連携の本質は「ePROが使えるかどうか」ではなく、「患者の声をどう受け取り、どう動くか」にある。かつて、免疫チェックポイント阻害薬治療中の倦怠感を薬局からFAXで報告を受けたが、週末を挟んで確認が遅れ、副腎機能不全による緊急入院に至った例があった。情報共有の仕組みが整っているように見えても、“つなぐ意識”がなければ連携は成立しない。この失敗を経て、病院と薬局が「誰が・いつ・どう動くか」を明確化し、患者報告を“対話のきっかけ”として活かす体制を築いた。

本シンポジウムでは、ePROを活用して副作用の重篤化を防ぎ、治療継続を支えた事例を紹介する。そこでは、薬局が患者の変化を捉え、病院が専門的判断で治療に反映する“見守りのリレー”が機能していた。デジタルの有無にかかわらず、患者の声を中心に据えた連携こそが、医療者の信頼を結び直し、がん治療の質を高める道である。失敗と成功、その両方の経験を共有し、学び合いながら実践を磨くことが、薬業連携の真の成熟と持続的な進化につながる。

オーガナイザー兼座長：村田 勇人(クオール株式会社 薬局事業第三本部)
小笠原信敬(株式会社リペリコ)

がん治療における地域医療連携実践に向けた歩みを通して ～失敗と成功が今後の鍵を握る～

S11-3

「お変わりありませんか？」の挨拶から、一歩先の関わりへ ～患者の“今日の体調”から始まる、病院と薬局の新たな連携のかたち～

○^{たばし}田橋^{みか} 美佳

薬樹薬局 三ッ沢

「お変わりありませんか？」— これは、薬局で交わされる最も丁寧で、そして最も“もどかしい”挨拶かもしれない。その一言の裏で、患者が次の受診までの期間に眠れなかったことや、食事が喉を通らなかったという小さな変化を見過ごしているかもしれないからだ。

この課題に対し、我々は患者自身が日々の体調を記録するePRO (electronic Patient Reported Outcome：電子的患者報告アウトカム) アプリを導入した。患者の「今日の体調」を病院と薬局の薬剤師が共有し、日々の変化を連続的に捉えることで、副作用の重篤化による緊急入院を回避した成功事例を経験した。

しかし、その運用過程で「記録しているのに、薬剤師は反応してくれない」という患者さんの心の声を生んでしまった苦い経験もある。この失敗は、どんな優れたツールも、患者さんとの信頼関係なくしては真価を発揮しないという、基本的ながらも、最も重要な教訓となった。

この経験から我々は、ツールの導入時に丁寧な説明を尽くすこと、そして担当者以外が見過ごすことのない薬局内確認フローを確立することの重要性を学んだ。さらに、病院でアプリ導入の対象とならなかった患者さんを薬局が拾い上げ、連携の輪に加えることも、地域における我々の大切な役割であると気づかされた。

本発表では、このePROを用いた連携事例を紹介する。成功事例の裏にあった「失敗」と、そこから得た学びを正直にお話したい。それこそが、デジタルツールと患者の心に真摯に向き合うための、最も価値ある知見だと信じているからだ。そのリアルな軌跡を、ぜひ会場で感じ取ってほしい。

オーガナイザー兼座長：村田 勇人 (クオール株式会社 薬局事業第三本部)
小笠原信敬 (株式会社リペリコ)

がん治療における地域医療連携実践に向けた歩みを通して ～失敗と成功が今後の鍵を握る～

S11-4

がん治療における地域医療連携の臨床研究から見える今後の課題

○ふじみや たつひろ
藤宮 龍祥

東京薬科大学 薬学部 臨床評価学教室

がん薬物療法の外来への移行を背景に、地域の医療機関同士の連携が一層重要となっている。患者は治療を受けながら日常生活を過ごし、自身で体調を管理する必要がある。薬局薬剤師は、経口抗がん薬の服薬指導や有害事象のモニタリング等を行い、症状マネジメントや治療継続に貢献している。しかし、情報共有の不足・非標準化、ICT基盤の未整備、専門人材の不足、地域格差などの課題がある。

国内では、薬局薬剤師によるがん患者のフォローアップやトレーシングレポートが普及しつつあり、専門医療機関連携薬局の認定も増加している。一方で地域医療連携は十分とは言えない。保険薬局における専門薬剤師の不足も障壁である。地域医療連携に関する臨床研究は限られているが、経口抗がん薬の皮膚障害マネジメントに薬局薬剤師が関与するなど、興味深い研究をいくつか紹介する。国外では、病院—薬局間の連携に関する前向き観察研究やランダム化比較試験が実施されており、わが国より踏み込んで検討されている。国内外にかかわらず、がん医療における薬局薬剤師の課題が指摘されている。

近年、患者が電子的に症状関連有害事象を報告する electronic Patient-Reported Outcome (ePRO) の活用が進みつつあり、QOLや全生存期間の改善が報告されている。また、電子お薬手帳を含む Personal Health Record (PHR) を用いた情報共有も実装されつつあり、ICTツールの標準化と普及が今後の鍵である。これらのツールの活用は、薬局薬剤師が地域医療連携を実践するうえで重要であり、関連するエビデンスの蓄積が望まれる。

本講演では、JASPO 地域医療連携委員会委員の立場から、最近の臨床研究の動向を踏まえ、がん薬物療法における地域医療連携の課題と展望を論じる。

オーガナイザー兼座長：村田 勇人(クオール株式会社 薬局事業第三本部)
小笠原信敬(株式会社リペリコ)

がん治療における地域医療連携実践に向けた歩みを通して ～失敗と成功が今後の鍵を握る～

S11-5

地域オンコロジー支援プロジェクトを通じた地域医療連携の現状と未来

かわすみ けんじ
○川澄 賢司

国立がん研究センター東病院 薬剤部/日本臨床腫瘍薬学会 地域医療連携委員会

がん医療における地域医療連携は、2020年度に「連携充実加算」「特定薬剤管理指導加算2」が新設されたことにより大きく発展してきた。算定要件のひとつに地域における研修会の開催が盛り込まれている。継続した研修会の開催は、地域全体での安心・安全ながん薬物療法をサポートするための一助となっていると考えるが、継続的に開催するためにはいくつかの壁も存在する。

そのような悩みを解決するため日本臨床腫瘍薬学会では「地域オンコロジー支援プロジェクト」を推進している。本プロジェクトでは、地域で質の高いがん薬物療法を患者が切れ目なく受けられるよう、病院と保険薬局の連携強化を目指している。特に継続的な研修会の開催のサポートをするため、研修会コンテンツ及び講師派遣をおこなっている。研修会のコンテンツとしては「皮膚関連事象の副作用対策」「臨床検査値」「irAEマネジメント」「保険薬局薬剤師ができる副作用マネジメント」等を揃えており、これまでに計12回開催、500名以上に参加頂いている。

本シンポジウムでは、地域オンコロジー支援プロジェクトの現状報告を通じて、地域がん医療における薬剤師の役割と、持続可能な連携体制構築に向けた課題を多角的に議論します。

オーガナイザー兼座長：牧 陽介(小倉医療センター 薬剤部)
玉木 慎也(KKR札幌医療センター 薬剤科)

一歩進んだ Onco-Cardiology へ ～多職種で心臓を守り、がん治療に繋ぐ～

S12-1 Onco-Cardiology の今、そして薬剤師の役割

向井 幹夫(公益財団法人大阪府保健医療財団 大阪がん循環器病予防センター)

S12-2 ONE TEAMで支えるがん治療 ～CTRCDの早期発見・早期介入への取り組み～

樋口 文子(国立病院機構 九州がんセンター 薬剤部)

S12-3 Onco-cardiologyにおける薬局薬剤師の役割

竹内 進(株式会社なの花薬局 北大店)

オーガナイザー兼座長：牧 陽介(小倉医療センター 薬剤部)
玉木 慎也(KKR札幌医療センター 薬剤科)

一歩進んだ Onco-Cardiology へ ～多職種で心臓を守り、がん治療に繋ぐ～

S12-1

Onco-Cardiology の今、そして薬剤師の役割

○^{むかい}向井 ^{みきお}幹夫

公益財団法人大阪府保健医療財団 大阪がん循環器病予防センター

近年のがん治療の進歩により分子標的薬に代表される化学療法薬や免疫療法薬が登場する一方で、複雑化するがん治療戦略と長期化するがん治療により従来は認めなかった新たな心血管合併症(がん治療関連心血管毒性:CTR-CVT)を発症する患者さんが増加している。このような状況の中で、がんと循環器疾患の両者の診療を行う腫瘍循環器学(Onco-Cardiology)が登場し、その後の症例の経験から得られたエビデンスの蓄積により2022年欧州心臓学会から、2023年には日本臨床腫瘍学会・日本腫瘍循環器学会によるOnco-Cardiology診療ガイドラインが刊行され腫瘍循環器診療の標準化が始まっている。腫瘍循環器医によるOnco-Cardiology外来において、がん治療開始前にはがん患者さんが有する心血管リスクを層別化し合併する循環器疾患をコントロールすることで腫瘍医による治療計画をサポートする。さらに、がん治療開始後は治療内容に合わせたモニタリング計画に基づきCTR-CVTを早期発見・治療することで患者の安全を守りながらかん治療継続を目標に治療の適正化を図っている。その一方で、がん治療の進歩はさらに加速しており新しいがん治療薬が開発され、複雑化するがん治療戦略における最新の薬剤情報を取得し理解することは、腫瘍循環器医はもちろんのこと腫瘍医においても困難となりつつある。このような診療現場においてがん治療戦略を検討する上で最新の薬剤情報を有するがん専門薬剤師の役割が注目されている。本講演では腫瘍循環器診療における薬剤師の関わりの重要性について、がん関連血栓症に対する予防的抗凝固療法やがん治療関連高血圧マネジメントなどの最新のトピックスと共に概説する。

オーガナイザー兼座長：牧 陽介(小倉医療センター 薬剤部)
玉木 慎也(KKR札幌医療センター 薬剤科)

一歩進んだ Onco-Cardiologyへ ～多職種で心臓を守り、がん治療に繋ぐ～

S12-2

ONE TEAMで支えるがん治療 ～CTRCDの早期発見・早期介入への取り組み～

ひぐち あやこ
○樋口 文子

国立病院機構 九州がんセンター 薬剤部

がん治療関連心血管毒性は、がん治療の中断やレジメン変更を招き得る重要な課題であり、治療継続のためにはモニタリングの徹底と迅速な介入が不可欠である。九州がんセンターでは、医師・薬剤師・看護師・検査技師・診療情報管理士で構成する腫瘍循環器チームが「心臓と血管を守ることのでがん治療を支える」を目標に活動している。なかでも薬剤師は、薬を介して横断的にアプローチできる立場にあり、情報の集約と共有を行い、主治医と腫瘍循環器医をつなぐ役割を担っている。

本発表では、病院薬剤師の立場から、頻度と影響の大きいアントラサイクリン系(AC系)薬剤による心機能障害(CTRCD)への取り組みを紹介する。具体的には、①ベースライン心機能評価の徹底、②AC系薬剤累積投与量のスクリーニング、③評価情報の一元管理と可視化、④リーフレットを用いた患者教育を通じて、CTRCDの早期発見・早期介入を図っている。情報はチームで共有し、注意が必要な患者の早期抽出につなげている。さらに院内勉強会を開催し、知識の共有と現場での実践への活用を促している。

一方、AC系薬剤による治療終了後やがんサバイバーの長期フォローにおける薬局薬剤師などとの連携は、現時点では具体化に向けて調整を進めており、今後の課題として会場と共有したい。

オーガナイザー兼座長：牧 陽介 (小倉医療センター 薬剤部)
玉木 慎也 (KKR札幌医療センター 薬剤科)

一歩進んだ Onco-Cardiology へ ～多職種で心臓を守り、がん治療に繋ぐ～

S12-3

Onco-cardiology における薬局薬剤師の役割

○たけうち竹内 すすむ進

株式会社なの花薬局北大店

近年、がん治療の進歩により抗がん薬の使用が拡大し、多くの癌種において治療成績が向上している。一方で、がん治療に伴う心血管系への有害事象が臨床上の課題となっており、Onco-cardiology は予防・診断・管理を目的とする学際的領域として注目されている。従来の細胞障害性抗がん薬や放射線治療に加え、分子標的治療薬や免疫チェックポイント阻害薬など新規薬剤による心不全、不整脈、深部静脈血栓症など多様な心血管毒性が報告されており、心血管管理の重要性が高まっている。

小児がんサバイバーでは、アントラサイクリン系薬剤や放射線治療の影響により、長期生存後に心不全などの晩期合併症を発症する可能性があることが知られている。成人がんサバイバーにおいても、特に乳がん患者の長期追跡研究から、初期の主要死因は転移・再発である一方、長期生存者では心血管疾患が主要死因となることが報告されている。このように、がん治療後の晩期合併症が生存者の予後に大きく影響するにもかかわらず、がんサバイバーに対する具体的かつ有効な介入方法については、現時点で明確なエビデンスが乏しいのが現状である。

調剤薬局の薬剤師は患者の既往歴や併用薬との相互作用を考慮した上で、心血管系への影響を予測し、医師への情報提供や処方提案を行うことが求められる。また定期的な服薬指導を通じて、心毒性の初期症状について啓発し、早期発見に努めることが求められる。副作用のモニタリングを継続的に行うことで、患者のQOLを維持しながら、安全な治療継続を支援する役割も担う。今後、Onco-cardiology の知見を活用し薬剤師が積極的に参画することは、がん患者の予後改善に寄与することが期待される。本講演では心不全療養指導士の資格も活かし、調剤薬局における薬剤師の関与のあり方について検討を進めていきたいと考える。

オーガナイザー兼座長：山口 拓洋(東北大学大学院医学系研究科)
川口 崇(東京薬科大学 臨床評価学教室)

臨床試験に乗せた患者さんの「想い」を、医療の現場で薬剤師が活用するためにすべきこと

**S13-1 患者さんの「想い」を活かすということとはどのようなことか：
医療や研究開発への患者・市民参画について**

勝井 恵子(国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED))

**S13-2 共創から協奏へ——
がん領域PPIプラットフォームFairy'sが育む新しい医療研究のかたち**

小村 悠(国立がん研究センター東病院 臨床研究支援部門)

S13-3 薬剤師主導臨床研究における患者市民参画の実際

東 加奈子(東京医科大学病院 薬剤部)

S13-4 患者市民参画に必要な医薬品情報

中田 英夫(慶應義塾大学病院 薬剤部)

S13-5 試験にのせた患者の“想い”をどう受け止めるのか — 一事例から —

長谷川 一男(NPO 法人肺がん患者の会ワンステップ)

オーガナイザー兼座長：山口 拓洋(東北大学大学院医学系研究科)
川口 崇(東京薬科大学 臨床評価学教室)

臨床試験に乗せた患者さんの「想い」を、医療の現場で薬剤師が活用するためにすべきこと

S13-1

患者さんの「想い」を活かすということとはどのようなことか： 医療や研究開発への患者・市民参画について

○^{かつい}勝井 ^{けいこ}恵子

国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)

国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)は、医療分野の研究開発およびその環境整備、助成等の業務を行う組織として2015年4月に設置されました。健康・医療戦略推進本部が作成する医療分野研究開発推進計画に基づき、医療分野の研究開発を基礎から実用化まで一貫して推進するための環境整備、ならびに研究成果の社会実装に向けた支援を総合的かつ効果的に行うことがAMEDに求められています。

AMED事業における研究開発は、いずれもわが国における健康・医療に関する課題の解決に資するものであり、社会との対話や協働を通じて、国民の安全・安心を確保しつつ、社会から理解・信頼を得ながら実用化を進める必要があります。そのため、患者さん一人ひとりに寄り添い、3つのLIFE(生命・生活・人生)を支えながら、医療分野の研究成果を一刻も早く実用化し、患者さんやご家族のもとにお届けすべく、医療研究開発への患者・市民参画(PPI: Patient and Public Involvement)をはじめとする、「社会共創(Social Co-Creation)」の取組の一環として推進しています。

本シンポジウム「臨床試験に乗せた患者さんの「想い」を、医療の現場で薬剤師が活用するためにすべきこと」における最初の演者として、昨今盛んに取り上げられる患者・市民参画(PPIE: Patient and Public Involvement and Engagement)の基本的考え方や取組をご紹介しますことで、本シンポジウムを通じて「患者さんの「想い」を活かすということとはどのようなことか」についてそれぞれが自分なりに考えるための手がかりになればと考えています。

オーガナイザー兼座長：山口 拓洋(東北大学大学院医学系研究科)
川口 崇(東京薬科大学 臨床評価学教室)

臨床試験に乗せた患者さんの「想い」を、医療の現場で薬剤師が活用するためにすべきこと

S13-2

共創から協奏へ—— がん領域PPIプラットフォームFairy'sが育む新しい医療研究のかたち

○小村^{こむら} 悠^{ゆう}^{1, 2)}

¹⁾ 国立がん研究センター東病院 臨床研究支援部門、

²⁾ 国立がん研究センター東病院 医薬品開発推進部門

がんゲノム医療の進展は、分子標的薬による個別化治療の実現や、網羅的な遺伝子解析に基づく診断技術の革新をもたらしている。近年では、遺伝子異常に基づく治療選択や臨床試験の最適化に加え、発症前診断、微小残存病変(MRD)への対応、遺伝性腫瘍や未発症の血縁者への情報提供といった「予防」の側面も含め、医療の在り方そのものが再定義されつつある。さらに遠隔診療などのデジタル技術(DTx)も組み合わせることで、患者一人ひとりの価値観や生活背景に応じた、より精緻な医療の実装が期待されている。

一方、こうした医療の高度化とともに、「誰のための医療か」「何をもって成果とするのか」という問いは、より複雑かつ深いものになっている。技術的可能性の拡大が、必ずしも社会にとっての希望や納得と一致するとは限らない。だからこそ、がんゲノム医療の実装には、研究者や医療者だけでなく、患者や市民とともに考える視点が欠かせない。

私たちはその実践のひとつとして、SCRUM-Japan MONSTAR-SCREENのPPI活動を基盤に、2024年、全国がん患者・市民共創プラットフォーム「Fairy's(フェアリーズ)」を立ち上げた。この取り組みは、患者・家族・支援者・研究者・企業人が、立場を超えて語り合い、響き合い、支え合う場を創り出すものだ。そこでは「代表性」よりも「いま、目の前にいるあなた」と共にあることを重視し、多様な「個」の声を尊重する関係性が育まれつつある。

Fairy'sは、単なる意見聴取の場ではない。研究の改善に資する「共創」のための物語であり、誰もが対等な参加者として関われる「開かれた空間」である。本講演では、Fairy'sの設計思想と活動の具体的な実装プロセスを紹介するとともに、「PPIに正解はない」という前提のもと、患者とともにがん研究を奏でるとはどういうことかを、みなさんとともに考えてみたい。

オーガナイザー兼座長：山口 拓洋(東北大学大学院医学系研究科)
川口 崇(東京薬科大学 臨床評価学教室)

臨床試験に乗せた患者さんの「想い」を、医療の現場で薬剤師が活用するためにすべきこと

S13-3

薬剤師主導臨床研究における患者市民参画の実際

あづま かなこ
○東 加奈子

東京医科大学病院 薬剤部

臨床現場において、患者に近い存在として薬剤師が臨床研究を担う時代が到来している。薬剤師は日々の診療の中で患者と接しながら臨床疑問(Clinical Question)を抱き、その解決を研究へとつなげている。薬剤師主導の臨床研究において患者市民参画(Patient and Public Involvement: PPI)を実施することは、患者の意向を研究デザインに反映し、現在の患者だけでなく未来の患者に還元することにつながる。

我々は現在、「免疫チェックポイント阻害薬を投与しているがん患者におけるePRO (electronic Patient-reported outcome) を用いた免疫関連有害事象に関するレジストリ研究: Respect study」を実施している。本研究では、研究開始前と開始後の2回にわたりPPIを開催した。開始前には研究目的や方法を患者と共有し、研究が患者ニーズに即しているかを確認した。また、PRO-CTCAEの質問項目や回答期間に対する負担感、ePRO画面の見やすさなどについて意見交換を行い、その内容を研究計画に反映した。さらに、研究結果の患者への情報還元の方法についても意見を共有し、今後も継続して検討を進めていくこととした。研究開始後に実施したPPIでは、研究への参加を通じて感じた利点や課題を共有し、今後の研究運営に反映することができた。なぜ薬剤師が臨床研究を行うのか。私はその問いに対し、「患者によりよい医療を提供するために、患者の声から薬剤師が貢献できることを明らかにしていく必要があるため」と答える。そのためにPPIは、研究デザインの段階から患者の視点を確実に取り入れ、医療の質の向上へとつなげるための重要な仕組みであると考えている。

オーガナイザー兼座長：山口 拓洋(東北大学大学院医学系研究科)
川口 崇(東京薬科大学 臨床評価学教室)

臨床試験に乗せた患者さんの「想い」を、医療の現場で薬剤師が活用するためにすべきこと

S13-4

患者市民参画に必要な医薬品情報

なかだ ひでお
○中田 英夫

慶應義塾大学病院 薬剤部

近年患者・市民参画(Patient and Public Involvement/Engagement: PPIE)を促進する動きが広がってきている。一方で、臨床現場では、「難しくてわからない」「先生方にお任せする」といった、診療への参画に後ろ向きの患者の声を耳にすることも少なくない。患者や家族は、医療とは無関係の日常生活を送る中で疾病に罹患し、予備知識のないまま医療の場に参加することを求められている。また、意見を求める医療関係者は、十分な予備知識を持ったプロであるため、患者や家族が医療関係者を相手に意見を表出することは、知識や心理的な面でハードルが高いことが推察される。

PPIEへの第一歩である診療への参画は、質の高い医療につながるため、患者や家族にもメリットがあるはずだが、それが進まない理由には、「難しくてよくわからない」という情報不足や心理的ハードルの他に、意見を表出しなくても(見た目上は)診療が支障なく進むという側面もあると思われる。

今後PPIEを広げていくには、患者・市民が医薬品情報を身につけて、診療に参画するメリットを実感してもらうことを最初のステップとして、診療参画は普通のことという意識を浸透していくことが必要となる。薬機法 第一条の六では、「国民の役割」として「国民は、医薬品等を適正に使用するとともに、これらの有効性及び安全性に関する知識と理解を深めるよう努めなければならない。」とされており、国民には医薬品(医療)に関する知識や理解を高めることが求められているが、患者が医薬品情報を自ら収集しようとした場合、現状ではその環境が十分には整備されているとは言いがたい。医療関係者だけではなく、国や製薬企業も含めて、「国民が医薬品の知識と理解を深める」ためのサポートをしていく必要があると考える。本セッションでは、患者・市民参画に必要な医薬品情報とその提供に関する考えを述べるとともに、会場みなさんと議論をしていきたい。

オーガナイザー兼座長：山口 拓洋(東北大学大学院医学系研究科)
川口 崇(東京薬科大学 臨床評価学教室)

臨床試験に乗せた患者さんの「想い」を、医療の現場で薬剤師が活用するためにすべきこと

S13-5

試験にのせた患者の“想い”をどう受け止めるのか ― 一事例から ―

はせがわ かずお
○長谷川 一男

NPO 法人肺がん患者の会ワンステップ

臨床試験の結果として私たちが目にする「データ」は、数値に還元された多くの患者の命の記録である。その数字の裏には、未来の誰かのために生きようとした人々の想いが確かに存在している。薬剤師がその想いを感じ取り、医療現場でどう生かすか——それが本セッションの問いである。

私は肺がん患者であり、患者会を通じて多くの治験参加者に出会ってきた。その一人、遠藤さん(男性)はHER2遺伝子変異をもつ肺がん患者で、主治医の紹介により治験に参加している。穏やかで優等生のように見える彼だが、2歳半で長男を小児がんにより亡くした経験をもつ。その喪失を経て、彼は「勇気をなくすことはすべてをなくすこと」というチャーチルの言葉を胸に、自らの人生を諦めず、静かに歩み続けている。

治験への参加は、自分に最善の治療を求める行為であると同時に、「自分の命が次の世代のために役立つなら」という祈りでもあるのかもしれない。こうした想いは、言葉として医療者に伝わることは少ない。しかし、薬剤師は日々の会話や表情の中から、その静かな勇気を感じ取れる存在である。

私たち患者会「ワンステップ」は、そうした“静かな強さ”をもつ人々を応援したい。そして薬剤師の皆さんにも、データの向こう側にある一人ひとりの物語に想いを馳せてほしい。臨床試験は、未来をつなぐ勇気の連鎖である。その想いを医療の現場で灯し続けていくことが、薬剤師にできる最も大切な「活用」なのだと思う。

オーガナイザー：中島 美紀(有限会社キムラ薬局 本店)
オーガナイザー兼座長：本田 雅志(総合メディカル株式会社)
座長：高橋 郷(国立国際医療研究センター国府台病院 薬剤部)

がん患者の声に潜む本当の意図に気づいていますか～がん患者と心を紡げる医療者となるために～

- S14-1 がん患者さんが安心して生活するためにパサーとしての薬剤師
野村 久祥(京都大学医学部附属病院 薬剤部)
- S14-2 “寄り添い”の原点は聴くことから～患者経験から考えるがん患者支援～
野村 洋介(一般社団法人日本保険薬局協会)
- S14-3 聴き方を変えれば、支援が変わる
～がん対話カフェで見抜く患者の本音と、薬局から広がる支援の可能性～
江淵 愛(総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店)
- S14-4 “寄り添う”をかたちに ～がん患者さんと共に歩む薬局の挑戦～
星 利佳(ほし薬局 本店)

オーガナイザー：中島 美紀(有限会社キムラ薬局 本店)
オーガナイザー兼座長：本田 雅志(総合メディカル株式会社)
座長：高橋 郷(国立国際医療研究センター国府台病院 薬剤部)

がん患者の声に潜む本当の意図に気づいていますか～がん患者と心を紡げる医療者となるために～

S14-1

がん患者さんが安心して生活するためにパサーとしての薬剤師

○のむら野村 ひさなが久祥^{1, 2)}

¹⁾ 京都大学医学部附属病院 薬剤部、

²⁾ 日本癌治療学会_がん医療ネットワークナビゲーター薬剤師ナビワーキンググループ

2006年にがん対策推進基本法が制定され、第1期がん対策推進基本計画のもとでがん拠点病院が整備され、薬剤師が外来がん治療に関与する機会が大きく増加した。薬剤師は医師や看護師とともにチーム医療を担い、患者に寄り添う役割を果たしてきた。さらに2020年には、「地域連携充実加算」が新設され、2024年には「がん薬物療法体制充実加算」(いわゆる薬剤師外来)が開始されるなど、制度的にも薬剤師の活動の幅が広がり、病院薬剤師と薬局薬剤師が協働して外来がん化学療法の質向上と患者の生活の質(QOL)の改善を支援している。その結果、薬剤師による治療内容の説明や副作用モニタリング、処方提案、トレーシングレポートの送付といった取り組みは、今や日常臨床に定着している。一方で、第1期がん対策推進基本計画で整備されたがん相談支援センターは、患者や家族が生活上の不安や疑問を相談できる場として重要であるにもかかわらず、2018年中間報告によれば認知度は66%であるのに対し実際の利用は14%にとどまり、現在でも相談件数は年間29,000件で横ばいと課題が残されている。第4期がん対策推進基本計画(2023年)では「誰一人取り残さないがん対策」を掲げ、がん予防・がん医療・がんとの共生を包括的に推進している。本シンポジウムでは、病院薬剤師および薬局薬剤師が化学療法の説明や副作用モニタリングに留まらず、がんになっても安心して生活できる社会を実現し、すべての患者と家族のQOL向上に資する「幸せのハブ」として果たすべき役割を提示し、今後の薬剤師像を参加者とともに考えていく。

オーガナイザー：中島 美紀 (有限会社キムラ薬局 本店)
オーガナイザー兼座長：本田 雅志 (総合メディカル株式会社)
座長：高橋 郷 (国立国際医療研究センター国府台病院 薬剤部)

がん患者の声に潜む本当の意図に気づいていますか～がん患者と心を紡げる医療者となるために～

S14-2

“寄り添い”の原点は聴くことから～患者経験から考えるがん患者支援～

○^{のむら}野村 ^{ようすけ}洋介^{1, 2, 3)}

¹⁾ 一般社団法人日本保険薬局協会、²⁾ スギホールディングス株式会社、

³⁾ 和歌山県立医科大学大学院 医学薬学総合研究科

2023年8月に小腸がんを発症し、二度の手術および化学療法 (CapeOX 療法 + ベバシズマブ) を経験した。小腸がんは極めて稀ながん種で標準治療が確立されていない疾患であり、治療効果の予測可能性が低いという特性がある。そのため、治療継続の意思決定には強い不安と心理的負担が伴い、薬剤師として情報を理解していても、患者として体験する恐怖や葛藤は想像を大きく超えるものであった。

特に化学療法中の副作用は予想以上に強く、治療効果が確認できる場合はモチベーション維持につながる一方、効果が見られない状況を想像すると、大きな焦燥感と無力感に陥る。幸い治療が奏効した経験は支えとなったが、同時に「薬局薬剤師として何ができるのか」を反省・再考する契機ともなった。

患者の語りは多様であり、同じがん種であっても背景、価値観、家庭環境、治療への向き合い方は大きく異なる。そのため、薬局薬剤師が支援を行う際には、薬学的介入のみならず、まず患者の置かれた状況や認識を丁寧に聴取する姿勢が重要であると考え。ここで言う「聴く」とは、一問一答的な確認ではなく、患者が“この場なら話してもよい”と思える空気感や環境を整え、医療者側がその姿勢を示すことで初めて成り立つものである。患者は多忙な業務の中でも、ほんの一言でもよいから声をかけてもらいたいと感じており、その一声が治療継続の旗振りとなり得る。また、SNSや周囲から寄せられる誤情報が患者の判断に影響する場面も多く、薬局薬剤師が信頼できる相談先として存在する価値は大きい。

本セッションでは、こうした治療経験から得た視点を共有し、薬局薬剤師ががん患者に寄り添うために求められる姿勢やコミュニケーションの在り方について検討する。日々の実務の中でも、患者理解につながる関わりをどのように育むことができるかを考える機会とし、明日のがん患者支援の向上に寄与することを強く期待したい。

オーガナイザー：中島 美紀(有限会社キムラ薬局 本店)
オーガナイザー兼座長：本田 雅志(総合メディカル株式会社)
座長：高橋 郷(国立国際医療研究センター国府台病院 薬剤部)

がん患者の声に潜む本当の意図に気づいていますか～がん患者と心を紡げる医療者となるために～

S14-3

聴き方を変えれば、支援が変わる ～がん対話カフェで見抜く患者の本音と、薬局から広がる支援の可能性～

えぶち あい
○江淵 愛

総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店

近年、がん薬物療法は外来での実施が主流となり、保険薬局は単なる薬の受け渡しを超え、患者の体調管理や服薬支援を担う「治療の継続を支える拠点」としての役割が期待されている。

しかし現実には、患者対応の限られた時間の中で、患者は「大丈夫です」と答えてしまうことが多い。この言葉の裏には、本当は伝えられなかった不安や葛藤など治療を揺るがす潜在的な本音が潜んでいることも少なくない。

演者が所属するそうごう薬局天神中央店では2013年から「がん対話カフェ」を継続し、薬剤師と患者との1対1の深い傾聴を軸に患者の声に寄り添ってきた。2022年からは、テーマを決めたミニ講座を通した複数人による座談会と1対1による対話形式を組み合わせたハイブリッド開催方式へと進化し、「今の治療のこと」「副作用のつらさ」という医療的な悩みはもちろんのこと「治療費が不安で副作用を我慢している」「外見の変化で治療を諦めたい」といった非医療的な悩みも数多く聴き取ってきた。

このような声に対し、私たちは専門医療機関連携薬局として、外来がん治療専門薬剤師を含むチーム体制で対応し、単なる服薬指導以上の支援を行っている。私たち薬局薬剤師が「聴き方」を変えるだけで、患者の真の声は引き出され、薬と生活の両面から治療を続ける力へと変換できると考えている。

本講演では、がん対話カフェを通じて明らかになった患者の本音と、それを薬局からの支援へとつなげた実践モデルを具体的な事例とともに紹介する。「自分の薬局でも始められる支援」をイメージしていただけるよう、現場で再現可能なヒントをお届けしたい。

オーガナイザー：中島 美紀(有限会社キムラ薬局 本店)
オーガナイザー兼座長：本田 雅志(総合メディカル株式会社)
座長：高橋 郷(国立国際医療研究センター国府台病院 薬剤部)

がん患者の声に潜む本当の意図に気づいていますか～がん患者と心を紡げる医療者となるために～

S14-4

“寄り添う”をかたちに ～がん患者さんと共に歩む薬局の挑戦～

○^{ほし}星 ^{りか}利佳

ほし薬局 本店

【目的】

がん患者に対する薬剤師の関わりは、薬学的管理だけでなく心理的・社会的支援を含む全人的ケアが求められている。本発表では、認定がんシニアナビゲーターとして、特に女性を対象としたアピアランスケア支援を中心に、患者の声の奥にある“本当の想い”に寄り添う取り組みを報告する。また、薬局スタッフ全員が認定がんナビゲーターを取得し、薬局全体としてがん患者支援体制を構築している実践を共有する。

【方法】

薬局内のがんナビゲーター研修を受講した薬剤師・事務職の内、女性を中心に、患者との面談・服薬支援・外観変化への相談対応を実施した。特に抗がん薬治療に伴う脱毛や皮膚変化に対し、ウィッグ・スキンケア・メイク支援など、アピアランスケアに関する情報提供を行った。また、患者の言葉や表情から心理的变化を捉え、可能な限りがん相談支援センター、必要時は医療機関の看護師と連携した。

【倫理的配慮】

患者のプライバシー保護を最優先とし、薬局内の相談室を使用し情報提供や説明を行った。また、患者には活動の趣旨を説明し、同意を得たうえで記録・共有を行った。

【結果】

外見変化に対する具体的な支援を通して、患者が治療を前向きに受け入れられるようになった事例が複数みられた。薬剤師とスタッフが「聴く姿勢」を持ち、患者の生活背景や感情に寄り添うことで、患者の自己肯定感が高まり、服薬アドヒアランス向上にもつながった。また、薬局全体での取り組みは、地域医療機関との連携強化にも寄与した。

【考察】

がん患者支援において、薬剤師が「寄り添う存在」であることは、薬の説明以上に患者の安心感を支える要素となる。アピアランスケアは、治療継続への意欲を支える重要な要因であり、薬局がその相談窓口となる意義は大きい。今後もチーム全体で学びを深め、地域に根ざした“心を紡ぐ薬局”として継続的な支援体制を構築していく。

シンポジウム 15

▶ 3月8日(日) 8:30~10:00
第3会場(福岡国際会議場5階 502+503)

オーガナイザー兼座長：河添 仁(慶應義塾大学医学部病院薬剤学教室 慶應義塾大学病院薬剤部)
月岡 良太(株式会社アインホールディングス)

はじめてのりんしょうけんきゅう：誰でも最初は初学者

S15-1 学生の立場で、経験したはじめての多機関共同研究

山口未来望(慶應義塾大学薬学部 臨床薬学講座)

S15-2 はじめての多機関共同研究の経験と学び

石井紗英子(慶應義塾大学病院 薬剤部)

S15-3 薬局薬剤師による研究活動：臨床疑問の抽出と研究疑問への昇華

長谷川佳孝(株式会社アインホールディングス 医療連携学術部)

S15-4 臨床研究初心者からPhase III study実施までのみちのり

飯村 洋平(東京大学医科学研究所附属病院 薬剤部)

オーガナイザー兼座長：河添 仁(慶應義塾大学医学部病院薬剤学教室 慶應義塾大学病院薬剤部)
月岡 良太(株式会社アインホールディングス)

はじめてのりんしょうけんきゅう：誰でも最初は初学者

S15-1

学生の立場で、経験したはじめての多機関共同研究

やまぐち みくみ
○山口未来望

慶應義塾大学薬学部 臨床薬学講座

薬学教育モデル・コア・カリキュラムでは、薬剤師に求められる資質・能力の一つとして、「自らが探究すべき薬学的な課題を発見し、主体的に研究を行う能力」が挙げられている。研究活動を通じて培われる課題解決力や論理的思考力は、薬剤師が社会に貢献するための資質・能力の基盤となる。

私は、卒業研究として「胃がん患者における生菌製剤が免疫チェックポイント阻害薬の有効性に与える影響の解明」というテーマに取り組み、多機関共同後方視的観察研究を行った。

研究の実施にあたり、実際に行ったこととしては、1.研究計画の立案と研究計画書の作成、2.倫理委員会への申請、3.自施設でのカルテ調査と他施設への調査依頼、4.統計解析、5.論文執筆となる。多機関共同研究では、薬剤師や生物統計家の先生方と協働し研究をすすめるにあたって、自分より経験豊富な先生方に対しても、自分が研究責任者としてリーダーシップを発揮しなければならないという意識をもって取り組んだ。また、学会発表や論文執筆では、研究成果を他者に分かりやすく伝える力を磨くことができた。研究の各プロセスで一人では乗り越えられない問題に直面したこともあったが、大学の指導教員や共同研究者の先生方にご指導いただきながらやり遂げることができた。研究を通じて、研究者に求められるスキルはもちろんのこと、社会人として必要な考え方やスキルを身に着けることができた実感している。大学卒業後は、研究で得た経験とスキルを活かし、データマネジメント職として臨床試験データの信頼性を担保し、新薬のエビデンス構築を支える立場から医療に貢献したいと考えている。

本セッションでは、薬学生が初めての研究として、多機関共同研究に取り組み、学会発表や論文執筆に挑戦した中で学んだこと、その学びを今後どのように活かしていくのかについて紹介する。

オーガナイザー兼座長：河添 仁 (慶應義塾大学医学部病院薬剤学教室 慶應義塾大学病院薬剤部)
月岡 良太 (株式会社アインホールディングス)

はじめてのりんしょうけんきゅう：誰でも最初は初学者

S15-2

はじめての多機関共同研究の経験と学び

○^{いしい さえこ}石井紗英子

慶應義塾大学病院 薬剤部

近年、がん領域では新規薬剤の登場が相次いでおり、薬剤師が臨床現場で得られる知見をもとに研究を進め、支持療法を含めたエビデンスを蓄積していくことが求められている。大学病院に所属する薬剤師は、医師・看護師など多職種との協働を活かし、日常診療の中から臨床的疑問を抽出し、研究へと発展させる役割を担っている。大学卒業後も生涯にわたる研鑽が必要であり、日々の業務で見つけた臨床的疑問を研究的疑問にしてい

く“Pharmacist-Scientist”としての姿勢が重要である。
私は卒業研究以来、就職後3年目に初めて単施設での後方視的研究「エンホルツマブ ベドチン投与患者における皮膚障害軽減を目的としたデキサメタゾン予防投与の評価」に取り組んだ。その後、多施設共同研究「エンホルツマブ ベドチン誘発性有害事象に対するデキサメタゾンとグラニセトロン前投薬の比較」として発展させた。本研究は上司を通じて共同研究開始の打診をいただいたことにより、多施設共同研究へ進めることができた。研究の過程では、倫理委員会への申請書作成、共同研究者とのミーティング、症例調査、データ解析など多くの課題に直面したが、研究経験のある周囲の方々の助言を得ながら進めることができ、協働の重要性や継続的なコミュニケーションの大切さを実感した。また、普段は病院内のつながりに限られていたが、共同研究を通じて異なる施設の薬剤師とのネットワークを築く重要性も学んだ。

本セッションでは、若手薬剤師として業務習得と研究活動の両立に取り組む中で感じた葛藤や工夫、研究を進める上で直面した課題とそれを通して得た学びを紹介する。また、日々の業務を行いながらどのように研究に取り組むことができるか、薬剤師がより研究を身近に感じられる環境づくりについて、私自身の経験を通して考えたことをお伝えする。

オーガナイザー兼座長：河添 仁 (慶應義塾大学医学部病院薬剤学教室 慶應義塾大学病院薬剤部)
月岡 良太 (株式会社アインホールディングス)

はじめてのりんしょうけんきゅう：誰でも最初は初学者

S15-3

薬局薬剤師による研究活動：臨床疑問の抽出と研究疑問への昇華

はせがわ よしたか
○長谷川佳孝

株式会社アインホールディングス 医療連携学術部

我が国の超高齢社会における医療を支える地域包括ケアシステムにおいて、薬局薬剤師は重要な担い手として期待されている。健康維持から介護まで、地域住民と密接に関わる薬局薬剤師には、対人業務を中心とした積極的な関与が求められている。この期待に応えるためには、日々の臨床現場での疑問を解決するための調査・研究に取り組む姿勢が不可欠である。

研究活動では、薬局薬剤師が直面する課題に対して科学的アプローチを用いて解決策を見出し、その成果を患者や医療従事者に還元する。この過程において最も重要なポイントの一つは、適切な研究疑問の設定である。日々の業務で生じる疑問や気づきを具体的に言語化し、研究可能な形に昇華させることが質の高い研究の第一歩となる。そこで本発表では、臨床疑問の抽出と研究疑問への昇華に焦点を当てたい。具体的には、臨床現場での観察や経験から生じた疑問を、どのように構造化し、検証可能な研究疑問へと発展させるかについて論じたい。また、臨床疑問の抽出は、若手薬剤師の研究マインド育成の目的で当社の入社3年目薬剤師全員が取り組んでいる研修でもあるため、その事例から臨床疑問の抽出における注意点などについても触れたい。

薬局薬剤師による研究活動の活性化は、エビデンスに基づいた薬物療法の最適化や地域住民の健康増進に大きく貢献する。これらは、薬局薬剤師の重要な使命の一つである。より多くの薬局薬剤師が研究活動に携わり、その成果を臨床現場に還元していくことで、地域医療の質の向上と、薬局薬剤師の専門性向上につながる事が期待される。本発表を通じて、保険薬局における研究文化の醸成と、薬局薬剤師が日常業務から研究活動へとつなげていくための一助となれば幸いである。

オーガナイザー兼座長：河添 仁(慶應義塾大学医学部病院薬剤学教室 慶應義塾大学病院薬剤部)
月岡 良太(株式会社アインホールディングス)

はじめてのりんしょうけんきゅう：誰でも最初は初学者

S15-4

臨床研究初心者から Phase III study 実施までのみちのり

〇飯村 いいむら 洋平 ようへい

東京大学医科学研究所附属病院 薬剤部

本シンポジウムに興味を持ってくださる先生方は、「これから臨床研究を始めたい」「臨床研究で悩んでいる」など、新たなエビデンス創出に向けまい進されている方々であると想像します。まさに、これからの医療薬学を作るのは皆さんです。どんなに小さな研究活動でも、臨床にはきっと役に立つ情報が提供されます。のちに大きな臨床試験主導を目指すことも夢ではありません。大規模RCTの主導など、臨床研究において高い目標設定をする場合、重要なのは小さな目標からstepwiseで取り組む事です。これから未解決のテーマについて臨床研究に取り組もうとしている皆さんの前には、それぞれのテーマで全く異なる問題や盲点が立ちはだかる事でしょう。大きな試験を初めから組む事も可能ですが、試験開始後、必ずと言って良いほど想定外の事態が起きます。未知の真実に近づこうとする場合、想定外を100%未然に予防する事は困難です。その問題に可能な限り対処するためには、小規模の研究やretrospective studyでの事前検証、研究経験が必要となってきます。なにより、その試験は確実にpositive studyになると保証できますか？演者は、単施設のretrospective studyから臨床研究を開始し、現在、大規模RCT(J-DIRECT study)を主導しております。誰でも最初は初心者です。本シンポジウムでは、小規模研究から大規模RCT主導までのみちのりで、演者が経験した想定外や問題への解決方法を共有します。みなさんの臨床研究活動開始の第一歩となる事を願います。

オーガナイザー兼座長：桑 哲雄 (静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)
小井土啓一 (国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

臨床腫瘍薬剤師なら知っておこう！白血病治療の薬学的アプローチ

S16-1 桑 哲雄 (静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)

S16-2 白血病発症から寛解導入療法への薬剤師のアプローチ

山下花南恵 (神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部)

S16-3 造血幹細胞移植前処置への薬剤師のアプローチ

清水 悠太 (山梨県立中央病院 薬剤部)

S16-4 同種造血幹細胞移植後早期合併症における薬剤師の役割と実際

畠中友理子 (国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 薬剤部)

S16-5 移植後晩期合併症および慢性GVHDに対して薬剤師のできること

坂本 靖宜 (横浜市立大学附属病院 薬剤部)

シンポジウム 16

▶ 3月8日(日) 8:30~10:00
第4会場(福岡国際会議場4階 409+410)

オーガナイザー兼座長：糸 哲雄(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)
小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

臨床腫瘍薬剤師なら知っておこう！白血病治療の薬学的アプローチ

S16-1

くめ てつお
○糸 哲雄

静岡県立静岡がんセンター 薬剤部

オーガナイザー兼座長：桑 哲雄(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)
小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

臨床腫瘍薬剤師なら知っておこう！白血病治療の薬学的アプローチ

S16-2

白血病発症から寛解導入療法への薬剤師のアプローチ

○やました かなえ山下花南恵

神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部

急性骨髄性白血病(AML)は骨髄系前駆細胞の単クローン性増殖と分化障害を特徴とする造血器悪性腫瘍である。抗がん薬による化学療法が行われなければ短期間で致死的転帰を辿る。

初発AMLに対する基本治療は、シタラビンとアンスラサイクリン系薬を併用した強力化学療法である。近年はこれらを配合したリポソーム化した製剤(ビキセオス[®])も高リスク例に対し使用可能となった。シタラビンは主に寛解導入療法で標準量、地固め療法で高用量が用いられ、投与量、投与時間により毒性プロファイルが変化する。アンスラサイクリン系薬はがん治療関連心機能障害に関連し、累積投与量に応じてその頻度が上昇することが知られる。長期治療を見据えた心機能評価や投与量調整を含む薬剤師の介入が治療継続性の確保に直結し、これら2剤の適正管理はAML治療の基盤を支える。

強力化学療法の適応とならない場合の初発AMLではベネトクラクス/アザシチジン療法の適応が拡大している。FLT3阻害薬(キザルチニブ)、IDH1阻害薬(イボシデニブ)といった新規薬剤も登場し、治療選択肢は多様化している。臨床現場では患者背景に応じた柔軟な対応が求められ、その点においても薬剤師の関与はますます重要である。

AML診断時に腫瘍浸潤による臓器障害や全身状態の悪化を認めることもあり、化学療法を遂行するためには診療科との緊密な連携や薬学的支援が欠かせない。また、腫瘍崩壊症候群、播種性血管内凝固症候群、感染症などが合併するリスクも高く、早期から支持療法の適正化が強く求められる。

薬剤師は、抗がん薬の投与設計や相互作用管理、副作用予測に加え、抗菌薬、抗真菌薬、輸液管理を含む支持療法全般を調整し、AML患者における治療の安全性と有効性を担保しうる。

本シンポジウムでは、AMLの診断から寛解導入療法に至る実症例を踏まえ、薬剤師に求められる介入とその意義について共有する。

オーガナイザー兼座長：桑 哲雄 (静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)
小井土啓一 (国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

臨床腫瘍薬剤師なら知っておこう！白血病治療の薬学的アプローチ

S16-3

造血幹細胞移植前処置への薬剤師のアプローチ

○^{しみず}清水 ^{ゆうた}悠太

山梨県立中央病院 薬剤部

急性白血病をはじめとする造血器腫瘍の治療において、造血幹細胞移植は根治を目指すことが可能な重要な治療法である。造血幹細胞移植は大量化学療法による前処置を行った後に造血幹細胞を輸注し、造血能の回復を図る方法であるが、前処置で使用する薬剤による悪心・嘔吐などの副作用に加え、移植片対宿主病や感染症などの重篤な合併症のリスクを伴う。そのため、安全な造血幹細胞移植を遂行するためには、担当薬剤師が治療戦略の全体像を理解し、適切な薬学的介入を行うことが望まれる。

担当薬剤師の具体的な業務としては、制吐薬や抗菌薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬、免疫抑制薬といった支持療法の妥当性の評価、副作用症状の把握、病状や患者背景に応じた処方提案、薬物相互作用の評価、投与ルート設計、さらには前処置薬の準備など多岐にわたる。造血幹細胞移植では多くの薬剤が使用されるため、薬剤師の関与は治療の安全性を支えるうえで非常に重要である。

一方で、限られた病棟業務時間の中で十分な薬学的介入を実践することは容易ではなく、特に新任薬剤師にとっては戸惑いや苦慮する場面も少なくない。医師や看護師等の多職種との連携や情報収集・整理の難しさに直面することも多く、私自身も配属当初はその一人であった。安全で適切な造血幹細胞移植を支えるために担当薬剤師として何ができるのかを日々悩みながら病棟業務を行ってきた。

本シンポジウムでは、造血幹細胞移植に関わる薬剤師の具体的な役割や支持療法を適切に評価するために当院で行ってきた取り組みを紹介したい。これから血液内科病棟に配属される薬剤師や抗がん剤治療を担当する薬剤師にとって、少しでも参考となれば幸いである。

オーガナイザー兼座長：桑 哲雄(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)
小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

臨床腫瘍薬剤師なら知っておこう！白血病治療の薬学的アプローチ

S16-4

同種造血幹細胞移植後早期合併症における薬剤師の役割と実際

はたなか ゆりこ
○ 畠中友理子

国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 薬剤部

同種造血幹細胞移植後早期は、感染症や急性 graft-versus-host disease (GVHD)、veno-occlusive disease / sinusoidal obstruction syndrome (VOD / SOS) などが複雑に重なり、治療判断は難渋する。本発表では実際に対応した2症例を通じ、薬剤師の役割と実際を共有する。

1症例目は感染管理である。臍帯血移植後の preengraftment immune reactions (PIR) 期に腎機能が日単位で変動し、バンコマイシンのTDMに苦慮した。致死感染を避けるため有効濃度域を確保する必要がある一方で、トラフ値において推定値と実測値の乖離があり投与設計に難渋した。動態変化を前提とした日次レベルでの再設計と、臨床現場で実際にどのように検討したかを共有する。

2症例目は急性GVHDの管理である。急性GVHDの標準治療は、全身ステロイド薬であるが、一方で感染リスクが常に付きまとう。そのためステロイド薬の全身作用軽減を目的に、当院では beclomethasone dipropionate (BDP) を院内で調製し使用している。提示症例では、臍帯血移植後の急性GVHDに対し、BDP内服液を導入することで全身ステロイド薬を一度も使用せずに症状を制御でき、重篤な感染を回避しながらGVHDのコントロールを図ることができた。一方で、服薬困難や味の問題など、臨床現場で直面した実際の課題についても議論する。

同種造血幹細胞移植後早期は、腎機能も血算も一晩で様相が変わり、昨日までの前提が翌日には通用しなくなる。感染リスクを外さずに急性GVHDを抑える、その綱渡りのような対応に薬剤師も巻き込まれていく。これらの経験を通じ、移植後早期において薬剤師には医薬品・薬物治療の専門職からの原則理論に加えて、病態変化を踏まえた柔軟な薬物投与設計と薬剤特性の理解、多職種との連携が求められると考える。複雑な状況下での薬学的介入の実際を提示し、薬剤師の役割と可能性について参加のみなさまと考えを深めたい。

オーガナイザー兼座長：桑 哲雄(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)
小井土啓一(国立病院機構 横浜医療センター 薬剤部)

臨床腫瘍薬剤師なら知っておこう！白血病治療の薬学的アプローチ

S16-5

移植後晩期合併症および慢性GVHDに対して薬剤師のできること

○坂本 さかもと 靖宜、重村 やすたか 明香

横浜市立大学附属病院 薬剤部

造血幹細胞移植は治癒が見込める治療として、白血病治療において極めて重要な位置付けにあり、その適応はヒト白血球抗原(HLA)半合致血縁者からのハプロ移植の確立もあり近年増加している。

移植に関連する合併症は、感染症や移植片対宿主病(Graft-versus-host disease: GVHD)、口腔粘膜障害、血栓性微小血管症、肝中心静脈閉塞症／肝類洞閉塞症候群、晩期合併症など多岐にわたる。移植後100日以内は患者が入院していることが多く、患者へ関わる医療職種が多い。一方で移植後100日以降は患者が退院していることが多く、外来通院が基本となるため患者へ関わる医療職種が極めて限定される。移植後100日以降に発症することが多い合併症としては慢性GVHDや晩期合併症があり、そのマネジメントは重要な課題である。

近年慢性GVHDに対して、ブルトン型チロシンキナーゼ(BTK)阻害薬であるイブルチニブやヤヌスキナーゼ(JAK)阻害薬であるルキシリチニブ、選択的Rho結合コイルド・コイル領域含有タンパク質キナーゼ(ROCK)2阻害薬であるベルモスジルが使用可能になった。これらの薬剤は薬剤毎に安全性プロファイルが異なり、薬物間相互作用も薬剤毎に異なるため注意が必要である。また、予防目的の抗菌薬・抗真菌薬・抗ウイルス薬の終了時期やワクチン接種時期の確認も必要である。医師は移植後晩期合併症／慢性GVHDに当然精通しているが、日々進歩する薬剤に関しては薬剤師が積極的に情報提供・薬学的介入を行い、患者に貢献していくことが重要であると考ええる。

移植後晩期合併症・慢性GVHDの好発時期は退院後であり、薬局薬剤師が第一線で患者を支える場面が多い。薬局薬剤師と病院薬剤師が連携・協働する本学会で、移植後晩期合併症／慢性GVHDに対して薬剤師ができることを参加者の皆様と考えたい。

オーガナイザー兼座長：高山 俊輔(埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部)
下川友香理(総合メディカル株式会社)

がん薬物療法における地域薬局連携モデルの構築と実践評価 ～患者に寄り添うために各地域で奏でる旋律～

S17-1 「拠点薬局」の介在がもたらす連携のメリット(趣旨と埼玉県日高市の連携)

高山 俊輔(埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部)

S17-2 専門医療機関連携薬局と地域の連携(千葉県柏市の連携)

下村 直樹(日本調剤 柏の葉公園薬局)

S17-3 抗悪性腫瘍薬を日常的に取り扱う機会の少ない保険薬局との連携相談とその変化(埼玉県日高市の連携)

松本 剛(アポック日高センター前薬局2号店)

S17-4 『背伸びしない』のできる持続可能な薬薬連携のありかたの再構築 ～埼玉県草加市の一般病院での現実と取り組み～

伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)

S17-5 共通プロトコルを用いた連携を目指して(埼玉県所沢市の連携)

相澤 雄介(防衛医科大学校病院 薬剤部)

オーガナイザー兼座長：高山 俊輔(埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部)
下川友香理(総合メディカル株式会社)

がん薬物療法における地域薬局連携モデルの構築と実践評価 ～患者に寄り添うために各地域で奏でる旋律～

S17-1

「拠点薬局」の介在がもたらす連携のメリット(趣旨と埼玉県日高市の連携)

○^{こうやま しゅんすけ}高山 俊輔¹⁾、立澤 明²⁾、下村 直樹³⁾

¹⁾ 埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部、

²⁾ アポクリート株式会社 薬局事業本部 第四事業部 首都圏第二ブロック、

³⁾ 日本調剤 柏の葉公園薬局

厚生労働省は2023年12月25日、「薬局・薬剤師の機能強化等に関する検討会」を設置し、これまでの議論のまとめを公表した。その中で、薬局は地域の医療・健康における公共的な活動方針を理解した上で、地域において薬剤師の専門性を発揮することが求められている。個々の薬局ですべてを担うことが困難な機能として、健康・介護相談等(関係機関との連携)、夜間・休日対応、在宅対応(他の薬局との連携、関係機関との連絡調整を含む)、無菌製剤処理、医療用麻薬調剤、高度薬学管理、災害・新興感染症発生時の対応・支援などがある。これらの機能については、地域における拠点薬局による対応を含む薬局間連携や、医療機関等の関係機関との情報共有を含めた連携体制の構築など、機能ごとに地域の状況に応じた体制を構築する必要性が示されている。しかしながら、多くの地域で薬剤師による連携は十分とはいえない。

本講演では、企画概要で示した2点について趣旨を解説する。第一に、埼玉県日高市、千葉県柏市の保険薬局薬剤師を対象としたアンケート調査について報告する。第二に、埼玉県日高市、埼玉県草加市、埼玉県所沢市、東京都文京区の4地域から、各地域の病院、拠点薬局、その他薬局の薬剤師を一チームとして集め、研修会を開催し、バランス・スコアカードを利用して地域固有の課題抽出と解決策の検討を行った結果を報告する。この報告には研修会後の経過も含める。詳細は各シンポジストに委ねる。

本シンポジウムでは、がん診療への関与が少なかった薬剤師にもぜひ参加いただき、新たな知見や気づきを得ていただければ幸いである。連携構築の強化を進めた各シンポジストの講演を通して、連携における障壁や連携を支える要因とは何か、地域連携の新たな可能性を議論したい。

オーガナイザー兼座長：高山 俊輔(埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部)
下川友香理(総合メディカル株式会社)

がん薬物療法における地域薬局連携モデルの構築と実践評価 ～患者に寄り添うために各地域で奏でる旋律～

S17-2

専門医療機関連携薬局と地域の連携(千葉県柏市の連携)

○^{しもむら}下村 ^{なおき}直樹¹⁾、高山 俊輔²⁾、立澤 明³⁾

¹⁾ 日本調剤 柏の葉公園薬局、²⁾ 埼玉医科大学国際医療センター、

³⁾ アポクリート株式会社 薬局事業本部 第四事業部 首都圏第二ブロック

千葉県柏市には、がん診療連携拠点病院である国立がん研究センター東病院(以下がんセンター)があり、2008年から柏市薬剤師会と共催で、がん薬物療法に関する研修会を年3-4回開催している。2015年からは薬局薬剤師による症例提示も発表に組み込まれ、専門医療機関連携薬局である当薬局以外の薬局も発表を行っている。その他、薬局連携の取り組みとして、院内HPでのレジメン公開、院外処方せんへの一部検査値の記載、患者を介した診療情報提供書の提示、トレーシングレポートの受け入れ等を行っている。

また、柏市では2010年より東京大学・UR都市機構・柏市の三者協定を結び、公民学連携による「柏プロジェクト」を開始した。地域医師会と市がタッグを組み、各職能団体が参画することで、在宅医療を推進する体制を構築している。取り組み例として、ICTシステムを通じた患者情報共有、「顔の見える関係者会議」などの定期的な多職種連携会議を通じた多職種連携の推進、これらを実現する中核拠点(柏市地域医療連携センター)の開設等を行っている。

当薬局はがんセンターの門前に位置し、2021年から専門医療機関連携薬局に認定されている。2013年から月に1回、がんセンターと知識向上、対応要領の画一化などを目的とした勉強会を行っているが、2020年からはオンラインとのハイブリッド型となり他薬局でも参加しやすい環境となっている。また、年に1回開催している当薬局主催研修会では、がんセンターが主催する勉強会と差別化を図るため、薬局薬剤師業務に直結し、充実した服薬指導や受診間フォローアップが実践できる内容を意識している。

本シンポジウムでは、各地域特性などを考慮した専門医療機関連携薬局の役割や障壁を議論することで、自身の地域への還元だけでなく、様々な地域における専門医療機関連携薬局の役割を検討する一助となれば幸いである。

オーガナイザー兼座長：高山 俊輔(埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部)
下川友香理(総合メディカル株式会社)

がん薬物療法における地域薬局連携モデルの構築と実践評価 ～患者に寄り添うために各地域で奏でる旋律～

S17-3

抗悪性腫瘍薬を日常的に取り扱う機会の少ない保険薬局との連携相談 とその変化(埼玉県日高市の連携)

○^{まつもと}松本 ^{つよし}剛¹⁾、小峰 拓馬²⁾、津村 大地³⁾、増村 雅斗³⁾

¹⁾ アポック日高センター前薬局2号店、²⁾ アポック毛呂岩井薬局、

³⁾ 埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部

埼玉医科大学国際医療センターの抗悪性腫瘍薬に関わる院外処方せんは、その全てを門前の保険薬局で応需することはなく、一部はそういった処方薬を日常的に取り扱う機会の少ない保険薬局で応需している。抗悪性腫瘍薬を日常的に取り扱う機会の少ない保険薬局の薬剤師が、それに関する処方の調剤・フォローアップを滞りなく実施していくには、専門医療機関連携薬局がそういった保険薬局と連携をとり、業務の支援を行う必要があると考えた。

これを踏まえ、またバランス・スコアカードからアポック日高センター薬局2号店の現状を鑑み、「社内におけるがん薬物療法に関する相談体制の構築」というアクションプランを設定した。今回弊社で用いているプラットフォーム Microsoft Teams にて相談フォームを作成し、近隣の系列グループ薬局からの抗悪性腫瘍薬に関わる処方の調剤・フォローアップに関する相談を応需した。そこで相談のあった症例において、服薬指導や調剤後のフォローアップ、そしてトレーシングレポート送付までの一連の業務過程における連携・支援内容を紹介する。

本相談体制の活用にて、抗悪性腫瘍薬に関わる処方の調剤・フォローアップに携わった薬剤師からは、機会があれば引き続き積極的に取り組みたいといった意欲的な意見があった。しかし、そういった処方に触れる機会が稀であることに変わりはなく、服薬情報等提供料といった調剤報酬上の加算をコンスタントに算定することについては著名な変化がなかった。引き続き抗悪性腫瘍薬に関する処方の調剤・フォローアップをどの薬局でも実践できるような連携・支援を検討していきたい。

オーガナイザー兼座長：高山 俊輔(埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部)
下川友香理(総合メディカル株式会社)

がん薬物療法における地域薬局連携モデルの構築と実践評価 ～患者に寄り添うために各地域で奏でる旋律～

S17-4

『背伸びしない』でできる持続可能な薬薬連携のありかたの再構築 ～埼玉県草加市の一般病院での現実と取り組み～

○伊藤 剛貴^{1,5)}、平岡 佑介^{2,3)}、平野 航¹⁾、山崎あすか^{4,5)}

¹⁾ 草加市立病院 薬剤部、²⁾ 薬局マツモトキヨシ七尾西店、³⁾ 薬局マツモトキヨシ草加三丁目店、
⁴⁾ くりの木薬局、⁵⁾ 一般社団法人 草加市薬剤師会 保険薬局部会

草加市立病院(以下、当院)では、草加市薬剤師会と協働し、疑義照会のプロトコル化や、がん・心不全領域を中心とした地域の保険薬局との連携構築を進めてきた。特にがん薬物療法に関しては、令和2年より連携充実加算をほぼ100%算定し、情報共有の体制を整備した。連携開始当初は、門前薬局を中心に病院見学を実施し、患者の流れを理解する機会を設けるとともに、門前の認定薬剤師を中心とした研修会を開催するなど、活発な交流が行われていた。しかし、薬局のコアメンバーの異動が相次ぎ、特に認定薬剤師が全員異動となったことで、トレーシングレポートの返信件数は多い時期の半数程度まで減少した。また、患者の利用薬局は門前が約半数にとどまり、残りは地域の面薬局を利用している現状から、地域全体で持続可能な連携体制を再構築する必要性が生じた。

今回、バランス・スコアカードを用いた地域でのディスカッションの結果、個人の力量や人脈に依存しない「持続可能で誰でもできる連携」が今後の課題として明確化された。病院薬剤師の介入が手薄と感じる経口抗がん薬患者への支援を中心に、薬局薬剤師が主体的に介入することでやりがいを持てる仕組みとし、病院の弱点を補完しながら患者アウトカムの向上を目指すこととした。地域全体での指導書・問診票・トレーシングレポートなどの共通ツールの構築や、支持療法薬に対する認識の統一など、具体的な改善点も抽出された。これらを地域に普及させることで、人材依存型から脱却した相互補完的で双方向の連携モデルを確立することを目指している。

こうした連携の停滞や人事異動による継続性の課題は、他地域でも共通の悩みである可能性が高い。シンポジウムでは、これらの「よくある課題」を共有し、フロアの先生方とともに、地域の特性に応じた持続的な連携のあり方を改めて考え直す機会としたい。

オーガナイザー兼座長：高山 俊輔(埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部)
下川友香理(総合メディカル株式会社)

がん薬物療法における地域薬局連携モデルの構築と実践評価 ～患者に寄り添うために各地域で奏でる旋律～

S17-5

共通プロトコルを用いた連携を目指して(埼玉県所沢市の連携)

○相澤 あいざわ 雄介¹⁾、根本 隆一郎²⁾、安達 航平³⁾、渡邊 郁代⁴⁾

¹⁾ 防衛医科大学校病院 薬剤部、²⁾ 国立病院機構西埼玉中央病院 薬剤部、³⁾ あだち薬局、
⁴⁾ さくら薬局所沢若狭店

日本全国で薬業連携が行われているが、その内容に関しては差が大きいと感じている。所沢市の場合、所沢市薬剤師会が主催で年に2~4回「薬業連携会」と称して講演会を企画しているが、近年WEB講演会が中心となっており、顔も見えない関係となっている。

2025年3月に薬局間、医療機関連携の構築活動(「患者のための薬局ビジョン」の再考)というワークショップに参加し、所沢市の薬業連携について検討した。その中で、所沢市の強みは市内の病院同士の交流があり、そこを活かすことにした。所沢市は病院・薬局数が多く、広域に処方箋が出ているため、門前の薬局とだけでなく、また薬剤師会の非会員薬局の薬剤師も含めて、連携したいと考えた。まずは市内の病院・薬局の薬剤師全体での連携を目標とし意見交換ができる場を作るところから始めることにした。

連携の方法として、気軽に意見が言える関係作りから始まり、市内の病院薬剤師に声をかけてトレーシングレポートの用紙の共通化を提案した。西埼玉中央病院で使用しているがん化学療法専用のトレーシングレポートをいただき、当院も使用することとした。また薬局からの反響が大きい防衛医科大学校病院で行っている疑義照会簡素化プロトコルを他の病院でも採用してもらい、市内の共通プロトコルを目指し検討することとした。

今回の取り組みを通して、今までの薬業連携会では、一方的な講演のみだったが、よりよい連携をするためお互いに何ができるかを話し合い、検討できる場を作ることが必要であると感じた。またそのような場で、患者さんために話し合うことこそ薬業連携ではないかと考えている。所沢市は関係作りから始めたばかりで課題が多いが、本シンポジウムで意見交換をする機会としたい。

オーガナイザー：小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
座長：池末 裕明(名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

がん悪液質(カヘキシア)を知る！克服する！

～がん薬物治療においてPS、PD-L1よりも大切なこと？～

S18-1 がん化学療法に対する悪液質(カヘキシア)の影響

鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)

S18-2 肺癌カヘキシアにおけるアナモレリンの奏効予測因子と最適治療の考察

松金 良祐(九州大学病院 薬剤部)

S18-3 アナモレリンの臨床実装に向けた3つの視点： 血中濃度、安全性、そしてアドヒアランス

小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)

S18-4 がん悪液質治療における薬剤師の役割： EvidenceとConfidenceで未来を拓く

藤井 宏典(岐阜大学医学部附属病院 薬剤部)

S18-5 がん悪液質診療のパラダイムシフト ～診断待機期間を治療準備期間に変える医師の役割～

勝島 詩恵(関西医科大学 呼吸器腫瘍内科学講座)

オーガナイザー：小林 一男 (公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一 (東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
座長：池末 裕明 (名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

がん悪液質 (カヘキシア) を知る！克服する！
～がん薬物治療においてPS、PD-L1よりも大切なこと？～

S18-1

がん化学療法に対する悪液質 (カヘキシア) の影響

○^{すぎき}鈴木 ^{けんいち}賢一

東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室

2021年4月、本邦初となるがん悪液質に適応を有するグレリン様作用薬アナモレリンが発売された。がん悪液質はがん患者において高い頻度で合併する病態の一つであり、特に高齢者が多くを占める進行性肺がんでは初診時に約34%でがん悪液質が合併しているとの国内の報告がある。がん悪液質はがんに伴う全身性の代謝異常と筋肉量の減少を特徴とする病態であり、単なる栄養不足ではなく、腫瘍と宿主 (患者) の相互作用によって引き起こされる複雑な炎症性・代謝性疾患とされている。一方、肺がんなどの多くのがん種では免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) ががん薬物治療の主役となりつつある。殺細胞性抗がん薬や分子標的薬との併用療法、あるいはICI同士の併用療法などにおいて良好な治療成績が繰り返し報告されている。しかしながら昨今、ICIの治療効果はがん悪液質合併例では限定的であることが報告されている。非小細胞肺がんにおいてはPD-L1高発現はICIの良好な効果が期待できる予測マーカーのひとつとして実臨床で活用されているが、がん悪液質合併例ではPD-L1の割合に関係なく治療効果が非合併例と比較して極めて低いことが示唆されている。がん悪液質は、患者のQOLを低下させるだけでなく、がん化学療法の治療効果に大きな影響を与えるマーカーとなる可能性がある。ICIは非常に高額であり、医療経済の側面からも効果が期待できる層に限定し使用できればより理想的と考える。本シンポジウムでは、これまで決して関心が高かったがん悪液質を深く理解するとともに、がん化学療法への影響に関するエビデンスをレビューし、超高齢社会の中でICI治療をどのように支援すべきか議論できれば幸いである。

オーガナイザー：小林 一男 (公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一 (東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
座長：池末 裕明 (名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

がん悪液質 (カヘキシア) を知る！克服する！
～がん薬物治療においてPS、PD-L1よりも大切なこと？～

S18-2

膵癌カヘキシアにおけるアナモレリンの奏効予測因子と最適治療の考察

まつかね りょうすけ
○松金 良祐、内田まやこ

九州大学病院 薬剤部

がん悪液質 (カヘキシア) は、がん患者の生命予後やQOLを著しく損なう病態であり、その予防・治療は喫緊の課題である。2021年に本邦でアナモレリンがカヘキシア治療薬として承認されたが、主に非小細胞肺癌 (NSCLC) に基づくエビデンスに裏付けられており、カヘキシアの有病率が最も高い膵癌における有効性と安全性は、十分に検証されていなかった。そこで我々は、切除不能膵癌患者を対象に、アナモレリンの前向き観察研究および reverse translational research (rTR) を実施し、臨床的有用性の評価と奏効予測因子の探索を行った。観察研究では、主要評価項目を「除脂肪体重 (LBM) の3か月後の維持または増加」と設定し、国内第Ⅲ相試験に準拠した評価を行った。その結果、LBM奏効率は58.8%であり、NSCLCにおける先行研究と同等の成績が得られた。一方、有害事象として高血糖の発現率は27%と比較的高頻度であった。rTRとして実施した背景因子の詳細解析および血液検体解析では、奏効予測因子として、BMI低値および体重減少重症度を評価するmWLGS (modified Weight Loss Grading System) スコアの高さが有用であることが示唆された。また、高血糖リスクに関しては、インスリン分泌能の指標であるC-ペプチド値の低下が予測因子として機能する可能性が示された。さらに、近年報告されたGDF-15中和抗体 (ponsegromab) の第Ⅱ相試験においても、BMIが低く体重減少が重度な患者で体重増加が顕著であり、本研究結果との整合性が確認された。これらの知見は、アナモレリンに限らず、今後のカヘキシア治療における個別化戦略の構築に資する可能性がある。本発表では、切除不能膵癌カヘキシアに対するアナモレリンの実臨床下での有効性と安全性、ならびに奏効予測に資する背景因子の解析結果を紹介し、薬物治療の最適化に向けた今後の展望について考察する。

オーガナイザー：小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
座長：池末 裕明(名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

がん悪液質(カヘキシア)を知る！克服する！
～がん薬物治療においてPS、PD-L1よりも大切なこと？～

S18-3

アナモレリンの臨床実装に向けた3つの視点： 血中濃度、安全性、そしてアドヒアランス

こばやし かずお
○小林 一男

公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部

がん悪液質は進行がんを高頻度で併発し、治療成績やQOLを著しく損なう。グレリン作動薬アナモレリンは、がん悪液質に対して本邦で初めて承認された治療薬であり、その有効性と安全性が注目されている。一方で、臨床現場では体重増加や食欲改善といった効果発現に個人差が大きく、服薬継続率や血中濃度のばらつきも報告されている。

われわれは、アナモレリンの血中濃度と有害事象発現との関連、さらに服薬アドヒアランスが治療継続に及ぼす影響を多角的に評価している。特に、血中濃度の上昇に伴う高血糖リスクの把握、併用薬による代謝影響の解析、そして服薬行動の定量的モニタリングを通じて、安全かつ持続的な治療実装に向けた課題の抽出を進めている。さらに、ePROを用いたアドヒアランスやQOL情報の収集、電子デバイスCubixxDT(日本版)による服薬行動データの取得を行い、個々の行動データを基盤としたフィードバック型介入モデルの構築にも取り組んでいる。これにより、患者の服薬行動や生活リズムを可視化し、薬剤師が介入すべきタイミングを定量的に把握できる体制を整えつつある。また、血中濃度や副作用発現の傾向を統合的に解析することで、安全性の観点から最適な服薬支援の方向性を検討している。こうした一連の取り組みは、薬剤師が単に処方後フォローを行うにとどまらず、実臨床におけるデータ駆動型の治療支援に参画する新たな役割を示唆している。

これらの知見から、薬物動態・安全性・行動科学の3側面を統合することにより、アナモレリン治療の最適化と再現性ある臨床実装を目指すことが可能になると考えられる。今後は、多施設での検証を通じて、薬剤師主導の服薬支援体制を確立し、悪液質治療の質向上を多職種で実現していく必要がある。本シンポジウムでは、研究着想に至るまでの経緯や進捗を報告し、今後の展望に関して議論できればと考えている。

オーガナイザー：小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
座長：池末 裕明(名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

がん悪液質(カヘキシア)を知る！克服する！
～がん薬物治療においてPS、PD-L1よりも大切なこと？～

S18-4

がん悪液質治療における薬剤師の役割： EvidenceとConfidenceで未来を拓く

○^{ふじい}藤井 ^{ひろのり}宏典

岐阜大学医学部附属病院 薬剤部

がん悪液質は患者の身体機能と生活の質を奪う深刻な問題であるにも関わらず、その管理には多くの課題が存在する。特に薬剤師においては、日常的に患者と接する機会がありながら、悪液質ケアへの関与が十分でない現状がある。この背景には何があるのだろうか。

国際的な教育ニーズ調査である GENESIS-CC 研究は、世界2,300件以上の回答から、薬剤師の悪液質管理に対する自信不足と役割の不明確さという根本的な課題を浮き彫りにした。日本では特に薬剤師の60%が正式な教育を受けておらず、医師との間に大きな自信格差が存在していた。しかし、この現状は同時に大きな可能性を秘めている。

外来化学療法において患者と定期的に面談する薬剤師こそが、悪液質の早期発見と介入の最前線に立つことができる。体重変化や食欲低下を見逃さない観察眼、多職種との連携による包括的ケアの提案、そして症状緩和のための薬物療法の実践。これらは決して特別な技術ではなく、薬剤師が既に持つ能力の延長線上にある。

近年、アナモレリンやオランザピンといった悪液質に対する薬物療法のエビデンスが蓄積されており、薬剤師が積極的に治療に参画する根拠が整いつつある。しかし、エビデンスがあっても実践されなければ患者は救われない。薬剤師一人ひとりが自信を持って悪液質ケアに取り組むためには、教育の充実と役割の明確化が不可欠である。

本シンポジウムでは、GENESIS-CC 研究から得られた国際的な知見を基に、日本の薬剤師が悪液質管理において果たすべき具体的な役割を提示する。また、最新の薬物療法エビデンスを紹介し、明日からの臨床実践に活かせる実用的な知識を共有したい。悪液質で苦しむ患者のために、薬剤師として何ができるのか。その答えを一緒に見つけていきたい。

オーガナイザー：小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：鈴木 賢一(東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)
座長：池末 裕明(名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

がん悪液質(カヘキシア)を知る！克服する！
～がん薬物治療においてPS、PD-L1よりも大切なこと？～

S18-5

がん悪液質診療のパラダイムシフト ～診断待機期間を治療準備期間に変える医師の役割～

○^{かつしま}勝島 ^{うたえ}詩恵

関西医科大学 呼吸器腫瘍内科学講座

近年の治療進歩により、がんは急性疾患から慢性疾患的性格を強め、「がんとの共生」は新たな医療課題となった。この実現を阻む主要な生理学的障壁が「がん悪液質」であると言えよう。悪液質は単なる栄養不良ではなく、炎症性サイトカイン等を介した異化優位の全身性の代謝異常を基盤とし、食欲不振、体重減少、骨格筋萎縮を伴う。がん悪液質は進行がんの多くに合併し、免疫チェックポイント阻害薬を含む薬物療法の効果減弱、副作用の増強と関連し、予後を規定する。たとえがん治療が進歩しても、悪液質があれば十分な効果は得られず、医療費増大も招くため、悪液質の制御はがん治療成功の鍵となる。しかし、栄養・運動・薬物療法の早期介入は悪液質診療の基本であるが、標準療法は確立していない。

当院での後ろ向き研究では、中央値42.5日の初診から治療開始までの診断期間中に悪液質有病率が34.4%から50.8%へ増加し、治療機会喪失や治療効果低下に直結していた。この期間に悪液質を新規発症した患者群は、化学療法導入率が低く、半数が全身状態悪化により緩和ケアに移行しており、がんを疑われて初診から治療開始までの待機期間は悪液質発症のハイリスク期と考えられた。この課題に対し、我々は精査中の段階から患者教育を行い、自宅でのスロースクワットと有酸素運動を組み合わせたプログラムを開発した。その遵守率・安全性は高く、また下肢筋力増強のみならず、初診時でのがんの可能性の告知直後の不安軽減や行動変容にも寄与し、ハイリスクな待機期間を有意義な治療準備期間として意味づける心理的介入ともなっていた。

がんジャーニーは初診から始まる。医師はその始まりから適切な介入を設計し、多職種への共有・患者教育に貢献すべきであり、この戦略は悪液質診療の新たな方向性を示すかもしれない。本講演では当院の取り組みと最新の知見を踏まえ、今後の展望を議論したい。

オーガナイザー：衛藤 智章(小倉医療センター)
櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院 薬剤部)
座長：鈴木 真也(国立がん研究センター東病院 薬剤部)
長沼 未加(クオール株式会社)

JASPO 認定・専門薬剤師を目指した先にある薬剤師の繋がり(認定制度委員会／実地研修委員会)

S19-1 日本臨床腫瘍薬学会における認定・専門薬剤師制度の概要

櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院 薬剤部)

S19-2 がん診療病院連携研修の概要

内山 将伸(福岡大学薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)

S19-3 認定・専門薬剤師の取得後に広がる横のつながり

福重 昇吾(福岡赤十字病院 薬剤部)

S19-4 認定・専門薬剤師取得に向けた患者さんのための人材育成

溝上 泰仁(株式会社ミズ 溝上薬局)

オーガナイザー：衛藤 智章(小倉医療センター)
櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院 薬剤部)
座長：鈴木 真也(国立がん研究センター東病院 薬剤部)
長沼 未加(クオール株式会社)

JASPO 認定・専門薬剤師を目指した先にある薬剤師の繋がり(認定制度委員会／実地研修委員会)

S19-1

日本臨床腫瘍薬学会における認定・専門薬剤師制度の概要

さくらい ひろおみ
○櫻井 洋臣

慶應義塾大学病院 薬剤部

日本臨床腫瘍薬学会は、外来がん薬物療法および関連する領域の知識・技術とがん患者のサポート能力を備えた薬剤師を養成し、国民の保健、医療、および福祉に貢献するため、2013年4月に「外来がん治療認定薬剤師(Accredited Pharmacist of Ambulatory Cancer Chemotherapy, APACC) 認定制度」を創設した。認定制度委員会は、これまでにAPACCを累計で2,000名以上を認定し、地域がん医療において患者とその家族をトータルサポートできる薬剤師としての役割を様々な場面において期待されている。2021年には、同年8月より医薬品医療機器等法に基づき創設された専門医療機関連携薬局認定制度の要件を備えた薬剤師の育成を目指した認定制度「外来がん治療専門薬剤師制度(Board-certified Pharmacist of Ambulatory Cancer Chemotherapy, BPACC)」を制定した。2025年度末までのBPACCは累計で1,000名を超えており、専門医療機関連携薬局等で活躍している薬局薬剤師の現状や取り組み等も報告されつつある。

APACCの認定資格を取得するまでには、研修単位の取得、薬学的介入を含む症例作成、筆記試験および面接試験など多くの要件をクリアする必要がある。また、BPACCの認定資格を取得するためには、がん診療病院連携研修(または勤務歴審査)の修了が必要になる。本シンポジウムが、APACCやBPACC取得を目指す薬剤師にとって新たな知見を得る機会になれば幸いである。

オーガナイザー：衛藤 智章(小倉医療センター)
櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院 薬剤部)
座長：鈴木 真也(国立がん研究センター東病院 薬剤部)
長沼 未加(クオール株式会社)

JASPO 認定・専門薬剤師を目指した先にある薬剤師の繋がり(認定制度委員会／実地研修委員会)

S19-2

がん診療病院連携研修の概要

○うちやま まさのぶ内山 将伸

福岡大学薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室

JASPOでは、2021年8月施行の薬機法改正で専門医療機関連携薬局(がん)に対応した専門性を有する薬剤師を輩出すべく、2021年からがん診療病院連携研修(以下、実地研修)制度を開始した。研修認定病院の先生方や研修者を輩出している薬局の関係者の皆様には、実地研修制度へのご理解ご協力に心から感謝申し上げます。全国の病院薬剤師の先生方のおかげで実地研修認定病院数は年々増加しており、2025年8月時点で全国220施設にまで増えてきた。それに伴い、研修応募者のマッチング率は高い割合で推移しているが、まだ100%までには至っていない。その理由として、特定の研修認定病院へ応募が集中していたり、研修応募者が特定の病院のみを希望して申請していたり、自宅からアクセス可能な研修病院が限られるため、などが挙げられる。学会としては、今後も研修病院を増やす努力を継続しつつも、これから実地研修に応募する際は、是非、希望する研修病院名と研修期間をできる限り複数個記載していただくようご協力をお願いしたい。一方で、僅かではあるが研修生と研修病院側とでコミュニケーションエラーが発生したり、消極的な姿勢に起因したと思われる研修中止などが発生している。本実地研修制度は、薬局薬剤師にとっては病院内の薬剤師業務を直接体験でき自身の今後の業務に生かせる貴重な機会であること、病院薬剤師にとっては、地域の薬局薬剤師との連携を深める貴重な機会にもなるはずである。同じ薬剤師として両者が対等の立場であることを再認識したうえで、主体的かつ積極的な姿勢で研修に取り組んでいただく必要があると考える。本セッションでは、学会として研修者や研修病院担当者に対応した様々な事例から、質の高い実地研修制度を継続していくための注意点や、今後研修を考えている薬局関係者や研修病院薬剤師の皆さんと共有しておきたいポイントについて紹介する。

オーガナイザー：衛藤 智章(小倉医療センター)
櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院 薬剤部)
座長：鈴木 真也(国立がん研究センター東病院 薬剤部)
長沼 未加(フオール株式会社)

JASPO 認定・専門薬剤師を目指した先にある薬剤師の繋がり(認定制度委員会／実地研修委員会)

S19-3

認定・専門薬剤師の取得後に広がる横のつながり

○^{ふくしげ}福重 ^{しょうご}昇吾

福岡赤十字病院 薬剤部

がん薬物療法に携わる薬剤師にとって、外来がん治療認定薬剤師(APACC)や各学会の認定／専門の資格取得は、専門性の証明にとどまらず、臨床現場での視野と可能性を大きく広げる契機となる。資格取得を通じて得られる知識と経験は、患者に寄り添い、多職種と協働しながら最適な治療を支える力へとつながっていく。資格取得後は、がん診療チームの一員としての関与が一層深まり、院内の化学療法全般における副作用マネジメントやirAEへの対応、支持療法の最適化など、薬剤師の専門性を発揮できる場面が確実に増えたと感じる。患者や家族に寄り添う支援をより体系的に実践できるようになり、院内における多職種からの信頼も高まった。また、教育や後進育成に関わる機会も増え、自らの経験を次世代へつなぐ責任とやりがいを感じている。さらに、資格取得は地域でのネットワーク形成にも大きな影響を与えた。例えば「福岡オンコロジー病診薬連携研修会」などの活動を通じて、他施設の薬剤師と互いの経験を共有し、新たな発想や連携が生まれるようになった。こうした横のつながりは、自施設の取り組みを振り返るきっかけとなるとともに、地域全体のがん薬物療法の質向上にも寄与していると考ええる。

本シンポジウムでは、病院薬剤師としての立場から、資格取得を通じて広がった実務と人的ネットワークの実際を紹介する。資格取得は終着点ではなく、より良い医療を共に築くための新たなスタートである。その先に広がる学びとつながりの可能性を共有し、次の世代の薬剤師が自らのキャリアを前向きに描く一助としたい。

オーガナイザー：衛藤 智章(小倉医療センター)
櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院 薬剤部)
座長：鈴木 真也(国立がん研究センター東病院 薬剤部)
長沼 未加(クオール株式会社)

JASPO 認定・専門薬剤師を目指した先にある薬剤師の繋がり(認定制度委員会／実地研修委員会)

S19-4

認定・専門薬剤師取得に向けた患者さんのための人材育成

みぞかみ やすひと
○溝上 泰仁^{1, 2)}

¹⁾ 株式会社ミズ 溝上薬局、²⁾ 佐賀大学医学部附属病院 薬剤部

佐賀大学病院での勤務を経て、地域のがん患者さんを自ら支えたいとの思いから、株式会社ミズ 溝上薬局へと入社した。一人の薬剤師として、患者さんの終末期まで関わる中でやりがいを感じる一方で、少しばかりの違和感を感じていた。

一人の薬剤師が関われる患者さんには限りがあること、佐賀県を俯瞰してみた時にかん患者さんを支える薬局(専門医療機関連携薬局)や、地域で人材育成を行う必要性を痛感した。そこで、佐賀県・佐賀大学医学部附属病院と連携し、外来がん治療専門薬剤師の育成を通じて、地域全体でがん患者さんを支える仕組みづくりを進めてきた。

具体的には、①認定取得を目指している薬局薬剤師・病院薬剤師に対する症例検討会、②薬学生・薬局薬剤師を対象としたバスツアー『外来がん治療専門薬剤師 1日研修インターン』などを行ってきた。また、福岡大学の薬学生とコラボをしながら、薬学生を通じたがん治療の現場での実践的学びを通じた早期キャリア形成を推進している。

人を育てることは、地域医療の未来を育てることでもある。本発表では、佐賀県における人材育成の実践事例を通じて、「患者さんのための人材育成」がもたらす地域医療への波及効果を紹介する。

オーガナイザー兼座長：平出 誠(東京薬科大学 臨床評価学教室)
吉野 真樹(新潟県立津川病院 薬剤部)

Onco-Cross careをめざして がんと複合領域を支える専門家のアプローチ

S20-1 症例から学ぶOnco-Cardiology : 薬剤師による心血管毒性マネジメントの実践

平出 誠(東京薬科大学 臨床評価学教室)

S20-2 がん×腎 ～薬剤師の立場でOnco-nephrologyを考えてみる～

玉木 慎也(KKR札幌医療センター 薬剤科)

S20-3 症例から学ぶOnco-Dermatology : 皮膚障害マネジメント・アピアランスケアの実践

宇田川涼子(国立がん研究センター中央病院 薬剤部)

S20-4 臨床の多様なシチュエーションを踏まえたがん免疫療法マネジメント

吉野 真樹(新潟県立津川病院 薬剤部)

S20-5 腫瘍糖尿病学から考えるがん薬物療法中の糖尿病マネジメント

大橋 健(国立がん研究センター中央病院 糖尿病腫瘍科)

オーガナイザー兼座長：平出 誠(東京薬科大学 臨床評価学教室)
吉野 真樹(新潟県立津川病院 薬剤部)

Onco-Cross careをめざして がんと複合領域を支える専門家のアプローチ

S20-1

症例から学ぶOnco-Cardiology： 薬剤師による心血管毒性マネジメントの実践

ひらいで まこと
○平出 誠

東京薬科大学 臨床評価学教室

がん治療の進歩により患者予後が改善した一方で、抗がん薬による心血管有害事象(CTR-CVT)が新たな課題として浮上している。臨床現場では、アントラサイクリン系薬剤による用量依存性心筋症、血管新生阻害薬による高血圧や血栓塞栓症、免疫チェックポイント阻害薬による心筋炎や心膜炎等が認められ、多様かつ重篤な心血管合併症への対策が急務となっている。

腫瘍循環器学(Onco-Cardiology)は、がん患者の心血管リスクを最小化しながら最適ながん治療を継続するための学際的な専門分野であり、薬物動態・薬力学の専門知識を有する薬剤師が心血管毒性の予防・早期発見・適切な管理において極めて重要な役割を担っている。

近年、がん患者の高齢化に伴い、既存の心血管疾患を有する症例や複数の心血管リスクファクターを持つ患者が増加しており、このような背景において薬剤師には治療開始前のリスク評価から治療中のモニタリング、合併症発症時の迅速な対応まで、包括的なマネジメント能力が求められている。しかしながら、抗がん薬の心血管毒性は薬剤ごとに発症機序や臨床経過が大きく異なるため、個々の症例に応じた適切な薬学的アプローチの確立が課題となっており、実践的な知識と適切な判断力が必要とされている。

本講演では、腫瘍循環器領域において薬剤師が直面する様々な臨床課題を症例ベースで検討し、実践的な薬学的介入について考察する。さらに、腫瘍医や循環器専門医、看護師、臨床検査技師等との効果的な連携体制構築、多職種チームにおける薬剤師の役割分担、心血管イベント発症時の緊急対応プロトコルなど、チーム医療の視点からも考察を深める。腫瘍循環器領域における薬剤師の専門性を最大限に発揮することで、患者の安全性確保とQOL向上、治療成功率の最大化が実現できると考えられ、症例を通じた実践的アプローチにより、明日からの臨床に直結する知識と判断力の向上を目指したい。

オーガナイザー兼座長：平出 誠(東京薬科大学 臨床評価学教室)
吉野 真樹(新潟県立津川病院 薬剤部)

Onco-Cross careをめざして がんと複合領域を支える専門家のアプローチ

S20-2

がん×腎 ～薬剤師の立場で Onco-nephrology を考えてみる～

○^{たまき}玉木 ^{しんや}慎也

KKR 札幌医療センター 薬剤科

殺細胞性抗がん薬や分子標的薬に加え、近年ではがん免疫療法の参画が著しく、治療はさらなる複雑化を見せてきた。そのような中で薬剤性の腎障害も多様化し、安全対策の充実は喫緊の課題である。一方、生活習慣病の増加やがん患者の高齢化により、慢性腎臓病(Chronic kidney disease:CKD)患者が増加し、腎障害を有するがん患者に対してがん薬物療法を行うことも少なくない。こうした問題点を解決すべく、oncology(腫瘍学)とnephrology(腎臓学)を融合したOnco-nephrologyという概念が提唱され、本領域におけるエビデンスについて注目度も高まっている。Onco-nephrologyの主な目的は「腎障害を有するがん患者の治療をどうするか」、そして「がん患者に生じた腎障害の予防と治療」とされており、我々薬剤師が介入すべき点は多いと考える。

がん薬物療法を施行する際、重要となるのが正確な腎機能評価である。本邦におけるCKDを有するがん患者の割合は25%との報告¹⁾もあり、適切な腎機能評価による抗がん薬の投与量調整は安全な治療を遂行する上で極めて重要である。一方、不必要な減量は治療効果に影響を与えることもあり、慎重に対応しなければならない。腎機能評価に広く用いられるCockcroft-Gault式による推算クレアチニンクリアランス(CCr)は、腎機能評価には簡便な方法ではあるが、筋肉量の影響を受けやすい点では解釈に注意が必要である。

安全かつ効果的ながん薬物療法の提供は、我々薬剤師の重要な責務である。本講演では、がん薬物療法開始時における適切な腎機能評価について、がん薬物療法時の腎障害診療ガイドライン2022の内容を踏まえ解説し、皆さんと一緒に考えていきたい。また、特に外来治療において触れる機会の多い乳がん薬物治療において頻用されるアベマシクリブとS-1を例に挙げ、腎機能に関連した注意点について、症例を通して皆さんとともに考えてみたい。

1)PMID: 32853404

オーガナイザー兼座長：平出 誠(東京薬科大学 臨床評価学教室)
吉野 真樹(新潟県立津川病院 薬剤部)

Onco-Cross careをめざして がんと複合領域を支える専門家のアプローチ

S20-3

症例から学ぶOnco-Dermatology： 皮膚障害マネジメント・アピアランスケアの実践

うだがわ りょうこ
○宇田川涼子

国立がん研究センター中央病院 薬剤部

近年、分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬など抗がん剤治療の選択肢が拡大し、治療成績が向上する一方で、治療に伴う皮膚障害は患者のQOLを大きく左右する重要な副作用となっている。発疹、手足症候群、爪囲炎、色素沈着、脱毛などの症状は、身体的苦痛だけでなく、外見の変化による心理的ストレスや社会的孤立を引き起こすことがある。これらの症状に対し、早期からのスキンケア指導と適切な薬物療法を組み合わせた包括的マネジメントが求められる。

本講演では、代表的な抗がん剤による皮膚障害について概説し、エビデンスに基づく予防・対処法を紹介する。また、アピアランスケアの視点から、皮膚・爪・毛髪・化粧・ウィッグなどの外見支援を通じて患者のセルフイメージを保ち、社会参加を促す実践的アプローチを提示する。アピアランスケアは美容的配慮と思われがちであるが、本質は患者の自己肯定感や社会参加意欲を支える重要な医療的関わりである。医療従事者が皮膚障害を単なる副作用としてではなく、生活の質に直結する課題として捉え、チームで継続的に関わるのが重要である。本講演を通じて、皮膚障害への理解を深め、患者一人ひとりに寄り添ったアピアランス支援の実践につなげたい。

オーガナイザー兼座長：平出 誠(東京薬科大学 臨床評価学教室)
吉野 真樹(新潟県立津川病院 薬剤部)

Onco-Cross careをめざして がんと複合領域を支える専門家のアプローチ

S20-4

臨床の多様なシチュエーションを踏まえたがん免疫療法マネジメント

○よしの吉野 まさき真樹

新潟県立津川病院 薬剤部

臓器障害や合併症のためにがん薬物療法の副作用が重篤化する可能性があり、そのマネジメントは極めて重要である。様々な特殊病態を有する患者に対して柔軟に対応し、適正ながん薬物療法を提供することは薬剤師に課せられた使命ともいえる。特殊病態を有する症例におけるがん免疫療法の情報は限られていたが、近年、肝・腎機能低下症例では比較的安全に免疫チェックポイント阻害薬 (immune checkpoint inhibitors: ICI) 適用が可能であるなど、エビデンスの蓄積もなされてきた^{1,2)}。一方で、制御に難渋する一部の自己免疫疾患併存症例など、ICI適用に細心の注意を払わなければならない病態もあり³⁾、適正な治療管理において領域横断的なかわりに配慮することは不可欠なコンポーネントである。また、周術期におけるICI適用は多くのがん種で拡充を見せているが、術時の多様な侵襲による免疫能の変化とがん免疫との関連性については未開な部分が多い。

これらの臨床条件を踏まえ、演者からは、薬物療法中の関節リウマチを併存する手術可能非小細胞肺癌症例における周術期レジメン適用といったシチュエーションを想定し、「Onco-Cross care」について検討したいと思う。複合免疫療法下にあって様々なポピュレーションを迎える昨今のがん薬物療法の現場であるが、これらの事象に対し、探索的かつロジカルにかかわるスキルを醸成したいものである。

1)EI-Khoueiry AB, et al. Lancet 389: 2492-502, 2017.

2)Kitchlu A, et al. Clin Kidney J. 14(9):2012-2022, 2021.

3)Kennedy LC, et al. J Natl Compr Canc Netw. 17: 750-757, 2019.

オーガナイザー兼座長：平出 誠(東京薬科大学 臨床評価学教室)
吉野 真樹(新潟県立津川病院 薬剤部)

Onco-Cross careをめざして がんと複合領域を支える専門家のアプローチ

S20-5

腫瘍糖尿病学から考えるがん薬物療法中の糖尿病マネジメント

○おおはし大橋 けん健

国立がん研究センター中央病院 糖尿病腫瘍科

糖尿病はがん患者の代表的な併存疾患の1つである。また、わが国では糖尿病患者の死因第1位は悪性腫瘍である。両疾患の間には生活習慣・慢性炎症・インスリン／IGF経路など共通の背景が存在し、「腫瘍糖尿病学」(diabeto-oncology)という新たな学際領域としても注目されている。

がん薬物療法では、デキサメタゾンを中心とするステロイド薬やmTOR／PI3K／AKT阻害薬による高血糖、免疫チェックポイント阻害薬による1型糖尿病の発症など、レジメン特異的な高血糖リスクが存在する。薬剤師には①治療開始前のA1c／腎機能／併用薬の評価と管理目標設定、②サイクルに同期したステロイド誘発高血糖へのインスリン導入・調整、③摂食低下時の低血糖・ケトアシドーシス回避のための内服薬やインスリンの調整、④シックデイルールと自己血糖測定／CGM活用の指導、⑤高血糖など緊急時のトリアージ、⑥レジメン別血糖管理プロトコルの整備、⑦がん専門医と糖尿病専門医の連携促進といった役割が期待される。本講演では、実際の症例を提示しながら、薬剤師に求められる腫瘍糖尿病学的アプローチについて概説する。

シンポジウム21

▶ 3月8日(日) 10:10~11:40
第3会場(福岡国際会議場5階 502+503)

オーガナイザー兼座長：柿本 秀樹(福岡大学病院 薬剤部)
座長：五十嵐保陽(福岡病院 薬剤科)

多職種と奏でる信頼のアンサンブル♪ ～タスク・シフト／シェアが拓く未来～

S21-1 協働で築くがん医療～タスク・シフト／シェアにおける薬剤師の挑戦～

秦 晃二郎(医療法人徳洲会 福岡徳洲会病院 薬剤部)

S21-2 地域で支える、薬局薬剤師のタスク・シフト／シェア最前線

加藤 正久(福岡市薬剤師会薬局 七隈店)

S21-3 タスク・シフト／シェアで奏でるチームのアンサンブル

小田真由美(福岡大学病院 看護部)

S21-4 “任せる力”が医療の未来を変える ～タスク・シフト／シェアと多職種協働の実践～

井上 竜一(福岡大学病院 薬剤部)

オーガナイザー兼座長：柿本 秀樹(福岡大学病院 薬剤部)
座長：五十嵐保陽(福岡病院 薬剤科)

多職種と奏でる信頼のアンサンブル♪ ～タスク・シフト／シェアが拓く未来～

S21-1

協働で築くがん医療～タスク・シフト／シェアにおける薬剤師の挑戦～

○^{はた}秦^{こうじろう} 晃二郎、松浦 徹、渡邊 裕之

医療法人徳洲会 福岡徳洲会病院 薬剤部

がん薬物療法の高度化・複雑化と医師の働き方改革を背景に、薬剤師が医師と協働し診療プロセスに主体的に関与する体制の構築が求められている。福岡徳洲会病院(当院)では、外来化学療法において診察前および診察後面談を導入し、タスク・シフト／シェアの実践を進めている。

診察前面談では、副作用評価、アドヒアランス、支持療法の効果などを聴取し、電子カルテを通じて医師に共有することで、診察時に医師が治療判断へ集中できる体制を整えている。診察後面談では、治療内容の再確認や副作用対策の指導を行い、患者理解の促進や不安軽減、治療継続意欲の向上に繋げている。一方で、面談の標準化や業務負担の適正化が課題として挙げられる。

また、当院ではPBPM (Protocol-based Pharmacotherapy Management) を推進し、血液検査の入力支援(免疫チェックポイント阻害薬関連、HBV関連、血清亜鉛濃度、Dダイマー等)を薬剤師が主体的に実施している。これにより、検査遵守率や副作用モニタリングの精度が向上し、医師の業務負担軽減にもつながっている。

タスク・シフト／シェアは単なる業務分担ではなく、薬剤師が臨床判断の一端を担い、医師と信頼関係を築くことで成立する。当院の取り組みを通じて、薬剤師がチーム医療の中で果たすべき新たな役割と、その可能性を議論したい。

オーガナイザー兼座長：柿本 秀樹 (福岡大学病院 薬剤部)
座長：五十嵐保陽 (福岡病院 薬剤科)

多職種と奏でる信頼のアンサンブル♪ ～タスク・シフト／シェアが拓く未来～

S21-2

地域で支える、薬局薬剤師のタスク・シフト／シェア最前線

かとう まさひさ
○加藤 正久

福岡市薬剤師会薬局 七隈店

医師の働き方改革は、医療の質・安全を確保すると同時に、持続可能な医療提供体制を維持していく上で重要であり、主に医療機関内でのタスク・シフト／シェアについて、業務範囲の拡大・明確化のための法改正が進められているが、地域医療提供体制の確保を図るためには、地域薬局もタスク・シフト／シェアの受け皿である必要がある。

そのために重要なことの 하나가情報連携であり、達成する手段として薬剤管理サマリーやトレーシングレポートがある。これらは煩雑な一面もあるため、より効率的に実現するためには電子化が有効な手段の一つであり、福岡市薬剤師会薬局七隈店は福岡大学病院に対して「VPCS」や「ヘルスケアパスポート」などのツールを用いて電子的な情報連携を実施している。

また、薬局内においても対人業務充実のため医療安全が確保されることを前提とした、対物業務の効率化が必要とされており、薬局薬剤師の業務及び薬局の機能に関するワーキンググループとりまとめ～薬剤師が地域で活躍するためのアクションプラン～において、調剤機器の活用と共に、院外処方箋における事前の取決め（プロトコル）に基づく問合せ簡素化や、薬剤師以外の職員の活用についてとりまとめがなされている。福岡市薬剤師会では院外処方箋における包括的事前合意プロトコルを運用しており、現在ではいわゆる0315通知で示されているような形式的な対応の省力化につながったことが報告されている。また、いわゆる0402通知により、薬剤師以外の職員に実施させることが可能な業務の基本的な考え方が整理されており、福岡市薬剤師会薬局七隈店においても管理栄養士、登録販売士、調剤事務、調剤補助等が勤務し、タスク・シフト／シェアを図っている。

本発表では、この様なタスク・シフト／シェアにおける取り組みと課題を紹介していく。

オーガナイザー兼座長：柿本 秀樹(福岡大学病院 薬剤部)
座長：五十嵐保陽(福岡病院 薬剤科)

多職種と奏でる信頼のアンサンブル♪ ～タスク・シフト／シェアが拓く未来～

S21-3

タスク・シフト／シェアで奏でるチームのアンサンブル

○^{おだ まゆみ}小田真由美

福岡大学病院 看護部

福岡大学病院は地域がん診療連携拠点病院であり、がん薬物療法の年間実施件数は入院約3700件、外来では外来化学療法センター20床において約9,000件の治療を行っている。新規治療薬の導入によりICANS、CRS、眼症状などの副作用対応が求められるほか、ICI併用治療の増加に伴いirAEを含むより複雑化した有害事象への対応が必要となっている。また、高齢者やAYA世代の増加、独居患者、治療の長期化に伴う就業支援など、看護師に求められる役割はますます多様化している。

がん化学療法看護認定看護師として、安全かつ安心ながん薬物療法の提供に携わる中で、患者・家族を支援するためには多職種、特に薬剤師との密接な連携は不可欠であると日々実感している。

本シンポジウムでは看護師の立場から以下の3点について、実践事例を交え報告する。

1. 医師・看護師間のタスク・シフト／シェア
2. 薬剤師・看護師間のタスク・シフト／シェア
3. 看護師間、看護師・多職種間のタスク・シフト／シェア

「医師・看護師間のタスク・シフト／シェア」では、病棟・外来問わず看護師ががん薬物療法の投与管理に積極的に携わっている。医師に代わり安全ながん薬物療法を提供するための看護師教育の実際と、外来における診察効率化を目的とした各診療科外来看護師の取り組みを紹介する。

「薬剤師・看護師間のタスク・シフト／シェア」では、新規抗がん薬導入時のスタッフへの情報提供、投与手順の整備、さらに手足症候群やEGFR阻害薬による皮膚障害への対応など、薬剤師と協働して取り組んでいる事例を紹介する。

がん看護における看護師の重要な役割は、患者のQOLの維持・向上を目指した支援である。今後も患者・家族を中心に据え、タスク・シフト／シェアを奏でるチームの一員として互いに支え合いながら、看護師の専門性を一層発揮していきたい。

オーガナイザー兼座長：柿本 秀樹(福岡大学病院 薬剤部)
座長：五十嵐保陽(福岡病院 薬剤科)

多職種と奏でる信頼のアンサンブル♪ ～タスク・シフト／シェアが拓く未来～

S21-4

“任せる力”が医療の未来を変える ～タスク・シフト／シェアと多職種協働の実践～

○井上 ^{いのうえ}竜一、武田 ^{りゅういち}佳子、静永 紘実、井上 菜月、眞崎 晃、大倉野将広、
井上 貴文、川田 哲史、真島 宏太

福岡大学病院 薬剤部

2024年4月、医師の健康保持と長時間労働の是正を目的として医師の働き方改革が施行された。その中で推進されるタスク・シフト／シェアは、医師の業務負担軽減にとどまらず、医療の質の向上や多職種協働の促進にも寄与することが期待されている。がん医療の領域では、治療の高度化や外来移行の進展に伴い、より多くの職種が専門性を発揮し、患者の治療過程を切れ目なく支える体制の構築が求められている。

福岡大学病院(以下、当院)では、外来がん薬物療法において、診察前後の面談による服薬状況の確認や副作用マネジメントに加え、プロトコルに基づく薬物治療管理(Protocol Based Pharmacotherapy Management: PBPM)を実践している。これにより、医師と薬剤師が協働し、安全で質の高い薬物療法の提供を実践している。その結果、処方適正化や有害事象の早期発見、患者満足度の向上など一定の成果を得ている。一方で、これらの取り組みを持続的に発展させるためには薬剤師の人的資源確保が課題となっている。

そこで当院では、薬剤師業務の一部を他職種へ委譲・共有するタスク・シフト／シェアを積極的に推進している。具体的には、メディカルクラークによるレジメンオーダー支援、看護師による体調確認表を用いた副作用モニタリング、保険薬局との情報連携による外来フォローアップなど、シームレスなチーム医療体制の構築を進めている。

今後は、これらの多職種連携をさらに深化させ、業務の最適化を通じて、各職種が相互に支え合う持続可能な外来がん薬物療法体制の確立を目指す。本シンポジウムでは、当院における実践の成果と課題を共有し、タスク・シフト／シェアを基盤とした多職種協働の新たな展開について議論する。

オーガナイザー兼座長：上ノ段友里(中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科)
小枝 伸行(八尾市立病院 事務局)

がん治療における多職種連携のススメ～温故知新～

S22-1 医師から見た連携の在り方と薬剤師への期待

福山 康朗(中津市立中津市民病院 呼吸器外科)

S22-2 未来に向けた地域医療連携の基盤づくり ～地域PBPMとトレーシングレポートの構造化による利活用～

関 利一(株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院)

S22-3 がん患者への副作用フォローアップと情報連携の実践 ～ケアの質を高める薬局薬剤師の取り組み～

村田 勇人(クオール株式会社 薬局事業第三本部)

S22-4 患者の立場から考える温故知新

山口 育子(認定NPO法人ささえあい医療人権センターCOML)

オーガナイザー兼座長：上ノ段友里(中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科)
小枝 伸行(八尾市立病院 事務局)

がん治療における多職種連携のススメ～温故知新～

S22-1

医師から見た連携の在り方と薬剤師への期待

○ふくやま やすろう福山 康朗

中津市立中津市民病院 呼吸器外科

この20年程で薬局の中で働いていた薬剤師は病棟や外来へと進出してきた。我々医師にとって、以前はブラックボックスであった薬局という場所が病棟や外来といったオープンスペースになったとともに、薬剤師という透明人間が実体化した人間として見えてきた。

しかしながら、多くの医師にとっては、未だ誤解や偏見により、薬剤師がどんな人間かははっきりとつかめていないように思える。どんな人間かがわからなければ、連携は表面上のものとなり、真の協働作業はできない。私自身は、ある薬剤師とのかかわりをきっかけに、かなり薬剤師の実態がわかってきたつもりだが、多くの医師にとってはそうではない。多くの医師にとって医師から薬剤師とはどう見えているのか、医師は薬剤師をどう思っているのかを自分の20年間の経験から振り返り、薬剤師はどのように医師と連携をとっていけばいいのかを考えてみた。

オーガナイザー兼座長：上ノ段友里(中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科)
小枝 伸行(八尾市立病院 事務局)

がん治療における多職種連携のススメ～温故知新～

S22-2

未来に向けた地域医療連携の基盤づくり ～地域PBPMとトレーシングレポートの構造化による利活用～

○^{せき}関 ^{としいち}利一

株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院

(株)日立製作所ひたちなか総合病院(以下：当院)は、ひたちなか市・東海村地区(人口約20万人)唯一の総合病院(302床)です。病院理念「地域を護る病院」の基に地域医療支援病院、災害拠点病院、がん診療連携拠点病院などの指定を受けています。

当院は、2014年に「ひたちなか健康ITネットワーク」を基盤とした「患者情報の共有化」を実施し、その後、問い合わせを簡素化した「院外処方における薬物治療管理プロトコル」を開始しました。

地域PBPM(Protocol Based Pharmaceutical Management)や目的別のトレーシングレポート(残薬解消・吸入・腎機能・がん等)は、2022年6月に日本病院薬剤師会から「地域医療連携事例集(Vol.3)」として公表されています。

本シンポジウムでは、ICT(Information and Communication Technology)技術を活用した病院薬剤師と保険薬局薬剤師の緊密な情報連携を基盤に、ポリファーマシーに対する地域薬剤師会の行動変容の事例を紹介します。また、未来に向け医療DX(Digital Transformation)の基盤が整備される中、2025年9月にオンライン資格確認等ネットワーク並びに保健医療福祉分野の公開鍵基盤であるHPKI(Healthcare Public Key Infrastructure)を利用した電子処方箋が当院で開始されました。患者のPHR(Personal Health Record)の利用を含め、地域の実情に応じた患者中心のサービス体制を検討し、未来に向けた社会基盤作りを目指しています。

オーガナイザー兼座長：上ノ段友里(中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科)
小枝 伸行(八尾市立病院 事務局)

がん治療における多職種連携のススメ～温故知新～

S22-3

がん患者への副作用フォローアップと情報連携の実践 ～ケアの質を高める薬局薬剤師の取り組み～

○^{むらた}村田 ^{はやと} 勇人

クオール株式会社 薬局事業第三本部

がん薬物療法における薬局薬剤師の関与は、かつての「処方箋を正確に調剤する」という役割から、現在では副作用のモニタリング、生活指導、医療機関との情報共有といった患者支援を担うべき存在へ変化してきた。制度面でも、特定薬剤管理指導加算2や連携充実加算といった評価の枠組みが整備され、薬局薬剤師が多職種連携に加わる道が開かれている。しかし、制度が整っても、それが実効的な「連携」として機能するためには、現場での不断の工夫と信頼関係の構築が欠かせない。温故知新の視点で振り返ると、これまで薬局が蓄積してきた「地域に寄り添う」という強みこそが、今後の多職種連携における原動力となり得ると考える。

テレフォンフォローアップの取り組み事例では、外来がん治療を受ける患者に対し、服薬状況、副作用、QOLへの影響などを丁寧に聞き取り、必要に応じて支持療法の提案や受診勧奨を行っている。得られた情報は、病院薬剤師や医師へトレーニングレポートとして報告し、処方設計や治療継続の判断材料として活用されている。これらの活動は、患者からの安心感や継続的な信頼の獲得につながるだけでなく、医療機関側からも「現場の気づきを伝えてくれる存在」として評価されつつある。一方で、薬剤サマリーの記載精度やフォーマットのばらつき、ICTの利活用、双方向の連携体制といった、新しきを知るための課題も浮き彫りとなっている。薬局薬剤師としては、制度を点数で終わらせるのではなく、地域の患者と医療者をつなぐ橋渡し役として、「連携の質」をどう高めていくかを問い続ける姿勢が求められる。がん治療は、もはや病院だけで完結する時代ではない。これまでの蓄積(温)を礎としつつ、新たな実践と発信(知)を重ねながら、患者と奏でる新しい旋律の一員として、薬局薬剤師もまた進化し続けたい。

オーガナイザー兼座長：上ノ段友里(中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科)
小枝 伸行(八尾市立病院 事務局)

がん治療における多職種連携のススメ～温故知新～

S22-4

患者の立場から考える温故知新

やまぐち いくこ
○山口 育子

認定NPO法人ささえあい医療人権センターCOML

COMLが活動をスタートした1990年は患者には情報が閉ざされていた時代でした。がん告知もタブーで、病院の薬剤部のなかには薬の名前の部分を切り取る係がいたと聞いています。同年、インフォームド・コンセントが「説明と同意」と訳して紹介され、そこから情報提供が進んでいきました。いまではインフォームド・コンセントは定着し、医師も薬剤師も時間をかけて詳しく専門的な説明をしてくれるようになりました。そして同時に情報社会になり、患者の周りには情報が溢れています。それでは、受けた説明や周りの情報をしっかりと受け止めて理解し、自己決定できる患者が増えたかという点、情報の波のなかで半ばおぼれているような状況です。インフォームド・コンセントは「説明すること」と解釈されて広まったため、現在の医療現場におけるほとんどのインフォームド・コンセントは医療者が必要だと思った情報の種一方通行の情報提供になってしまっています。やはりこれからは、患者と医療者が情報を共有し、話し合いながら共に考えるシェアード・デジジョン・メイキングの考えのもと、患者と医療者の関係を築く必要があると思っています。一方で、いまは年齢問わず患者はインターネットで病気や医薬品、治療について検索して「答え」を求めようとします。しかし、情報のリテラシーを同時に学んだとは言えず、誤った情報を鵜呑みにしている人が少なくありません。そこに輪をかけて生成AIが登場しました。生成AIを使っている自覚のないまま、Google検索をするとトップに「AIによる概要」が表示されます。しかし、AIは現在ネット上などにある情報を集めてくるため、まだまだ新しいことに対応しているとは言えず誤った情報も散見されます。やはり患者と医療者が密なコミュニケーションをとり、情報の理解をすることが求められます。

オーガナイザー兼座長：辻 将成(株式会社アイン中央 アイン薬局島根2号店)
オーガナイザー：小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
座長：渡邊 祐介(国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 薬剤部)

研修・臨床・連携・発信で描く、薬剤師のキャリアパスと専門性の深化

S23-1 薬剤部公式SNSによる情報発信がもたらす院内外への波及効果

小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)

S23-2 病院研修での経験を生かした保険薬局での専門性を基盤としたキャリア形成の実践

中村 光佑(株式会社アインファーマシーズ アイン薬局 九大南店)

S23-3 病院薬剤師の専門性の深化と外来がん薬物療法支援の実際

渡邊 祐介(国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 薬剤部)

S23-4 研究的視点を活かした地域薬局における臨床介入と病院連携による継続的支援の実践

石原 達弥(クオール株式会社 クオール薬局日立南店)

オーガナイザー兼座長：辻 将成(株式会社アイン中央 アイン薬局島根2号店)
オーガナイザー：小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
座長：渡邊 祐介(国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 薬剤部)

研修・臨床・連携・発信で描く、薬剤師のキャリアパスと専門性の深化

S23-1

薬剤部公式SNSによる情報発信がもたらす院内外への波及効果

こばやし かずお
○小林 一男

公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部

【背景・目的】

医療機関の公式SNSは、専門職の活動を社会に可視化し、教育・採用・広報を一体的に進める手段として注目されている。当院薬剤部では公式SNS (Facebook, Instagram, X) を通じて薬剤師業務の可視化と専門性の共有を継続している。本講演では、SNS運用データと実践をもとに院内外への波及効果を分析し、情報発信を通じた薬剤師の新たな役割とキャリア形成の可能性を考察する。

【取り組み内容】

公式SNSで、(1)薬剤師業務の見える化、(2)院内教育および研修活動の共有、(3)研究・学会活動の紹介の三つを軸に定期的に発信している。保険薬局薬剤師向け研修や薬学生実習紹介など、教育・キャリア支援にも取り組んでいる。また、広報課と連携して院内SNSガイドラインおよび運用マニュアルを策定し、安全で一貫した体制を整えた。投稿内容は、SNS運用コンサルタントの助言を得ながら分析・改善を行っている。

【成果・考察】

2025年2月~4月のInstagram総インプレッション数は27.3万件であり、そのうち約17.6万件(64.4%)が薬学生による実務実習修了報告の投稿であった。Instagramは若年層、特に大学生世代に多く利用されており、学生による閲覧・拡散が要因と考えられる。実習や進路選択に関心を持つ層へのリーチは、教育的発信の有効性を示唆した。また、院内では薬剤師による発信が他部署の広報活動の活性化を促し、院外では薬剤師、大学教員、保険薬局関係者から教育的価値や実務紹介への評価が寄せられた。SNSは、病院薬剤師の専門性発信を通じて、医療職間の理解や次世代育成へのつながりを生み出す手段となり得ることが示唆された。

【今後の展望】

今後は、各媒体の特性 (Facebook: 信頼性、Instagram: 訴求力、X: 速報性) を生かし、ターゲット層に応じた発信設計を行う。閲覧データやエンゲージメント指標の分析を通じて教育的効果を可視化し、病院全体での安全かつ継続的な情報発信モデルの確立を目指す。

オーガナイザー兼座長：辻 将成(株式会社アイン中央 アイン薬局島根2号店)
オーガナイザー：小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
座長：渡邊 祐介(国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 薬剤部)

研修・臨床・連携・発信で描く、薬剤師のキャリアパスと専門性の深化

S23-2

病院研修での経験を生かした保険薬局での専門性を基盤としたキャリア形成の実践

なかむら こうすけ
○中村 光佑

株式会社アインファーマシーズ アイン薬局 九大南店

外来がん治療の普及に伴い、薬局薬剤師にもがん治療に関する専門性を発揮し、高度な薬薬連携を実現することが求められている。そのためにも、がん治療に関する専門薬剤師を配置するとともに、専門薬剤師による店舗スタッフの専門性向上も重要である。私は、2023年11月まで公益財団法人がん研究会有明病院薬剤部での研修に参加して外来がん患者の服薬支援や副作用モニタリングを中心とした実践的な経験を積み、その経験を活かして日本臨床腫瘍薬学会認定の外来がん治療専門薬剤師(BPACC)の資格を取得した。2024年4月からは九州大学病院を主応需先とする保険薬局に勤務し、病院研修で得た知識と経験を活かしながらかん患者への対応に当たっている。現在は、病院研修で習得した専門知識を他の薬局薬剤師に共有することが専門薬剤師としての自身の役割と捉えており、所属店舗における専門性教育の役割を担っている。具体的には、自身の対応症例に関するトレーニングレポート内容を共有するとともに、他の薬剤師のトレーニングレポートに対しては、がん患者へのヒアリングポイント、Grade評価、処方提案などについてディスカッションしている。2024年11月には同店舗の薬局長に就任し、上記に加えてスタッフとの専門性に関する対話を重ねたことで、同店舗にもBPACCを目指す薬剤師が生まれるとともに、店舗の薬剤師全員が副作用の早期発見や医師への情報提供に努める文化が形成された。医療機関との連携意識も向上し、2025年6月には専門医療機関連携薬局として認定された。

専門薬剤師は、専門性を活かして患者に直接貢献することはもちろん、後進を育成することも重要と考える。また、保険薬局全体の専門性を高めることは、患者への治療貢献はもちろん、地域医療における薬剤師の役割拡大にも結びつく。本発表が、今後の保険薬局における専門性を基盤としたキャリア形成の一助となれば幸いである。

オーガナイザー兼座長：辻 将成(株式会社アイン中央 アイン薬局島根2号店)
オーガナイザー：小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
座長：渡邊 祐介(国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 薬剤部)

研修・臨床・連携・発信で描く、薬剤師のキャリアパスと専門性の深化

S23-3

病院薬剤師の専門性の深化と外来がん薬物療法支援の実際

わたなべ ゆうすけ
○渡邊 祐介

国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 薬剤部

病院に従事する薬剤師がキャリアを積むにあたり、自身が担当する分野の専門性の深化は必要不可欠な要素である。特にがん薬物療法の分野は専門性を必要とする。当院では新たに入職した薬剤師は調剤業務を通じ、抗がん薬のレジメンによる管理の重要性などがん薬物療法についての基本的な考え方を身に付けていく。病棟業務を開始した薬剤師は指導薬剤師の支援のもと複数のがん種を経験する。その後、患者個々に合わせた薬学的支援を実践する能力を有したのち外来を担当するなどのキャリアを重ねていく。

外来化学療法室での経口抗がん薬の服薬指導においては、患者が薬の正しい服用方法や注意点について理解し継続的な服薬を行う事が出来るように説明を行っている。一方で保険薬局の薬剤師より患者が処方通り服薬できていない実態を教えていただく事も一定数存在する。外来患者の自宅での生活スタイルは個々に多岐にわたるために一人一人の背景に寄り添った対応が求められ、服用できない(または、しない)患者さんの服薬を支援する際には病院薬剤師と保険薬局薬剤師の連携は重要となっていくと考える。連携充実加算は患者に対する薬剤指導および保険薬局との連携体制整備を評価する制度であり2020年の医科診療報酬改定で新設された。またトレーニングレポートは保険薬局が服薬指導の中で得た患者の服薬状況などを医療機関へ共有するツールであり、いずれも薬薬連携の基盤となる制度である。

また当院では調剤室において、院外処方経口抗がん薬の処方監査や保険薬局からの疑義照会窓口業務を通じて薬薬連携を行い、外来がん薬物療法の患者支援を行っている。

薬剤師は外来がん薬物療法を受ける患者に対し、保険薬局薬剤師と連携し患者の安全を守り適切な治療の提供を支えている。様々な場面での事例を交えて、がん薬物療法に関わる薬剤師の専門性の深化と今後の薬薬連携の展望について考えたい。

オーガナイザー兼座長：辻 将成(株式会社アイン中央 アイン薬局島根2号店)
オーガナイザー：小林 一男(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
座長：渡邊 祐介(国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 薬剤部)

研修・臨床・連携・発信で描く、薬剤師のキャリアパスと専門性の深化

S23-4

研究的視点を活かした地域薬局における臨床介入と病院連携による継続的支援の実践

○^{いしはら}石原 ^{たつや}達弥

クオール株式会社 クオール薬局日立南店

【目的】

薬局薬剤師が病院研修を経験することは、臨床的視点の獲得やキャリア形成に大きく寄与する。本報では、JASPOを通じた病院研修を契機に得られた学びと成長について報告し、今後の若手薬剤師のキャリア形成の一助とすることを目的とした。

【方法】

JASPOの病院研修を通じて、化学療法業務に関する実践的知識とチーム医療の現場を体験した。研修後も自己研鑽を継続し、学会発表や論文投稿などを通じて得られた知見を整理した。特に、臨床現場での観察、指導薬剤師との対話、症例検討などを通じ、スキル・考え方・行動面の変化を振り返りとしてまとめた。

【倫理的配慮】

患者情報の取り扱いにおいては匿名化を徹底し、個人が特定される内容を含まないよう配慮した。また、研修施設および指導薬剤師の承諾を得た上で報告を行った。

【結果】

病院研修を通じ、未知の業務に挑戦する姿勢や、主体的に学び取る態度が身についた。調べる力・考える力・相談する力が鍛えられ、課題に対する解決力が向上した。学会発表や論文投稿などのアウトプットを通じて外部との交流が広がり、専門的な知見や人とのつながりがキャリア形成へと発展した。

【考察】

今回の研修経験は、短期間の学びを超えて薬剤師としての成長を大きく促した。挑戦する意欲があれば誰でもスキルアップは可能であり、周囲の支援を受けながら行動することで道が拓ける。若手薬剤師には、環境を変えて挑戦する勇気を持ち、学びとご縁を大切に自らの目標を実現してほしい。

オーガナイザー兼座長：榎原 克也(淀川キリスト教病院 薬剤部)
永田 雅史(スギ薬局 福町店)

認定取得後から始まる挑戦～外来がん治療専門薬剤師による地域連携と社会貢献～

- S24-1 外来薬物療法の質向上と地域に広げる専門性
～外来がん治療専門薬剤師が目指す患者支援標準化に向けたネットワーク構築～
西村 香奈(株式会社アインファーマシーズ アイン薬局 高槻大学町店)
- S24-2 外来がん治療専門薬剤師の役割
～切れ目ないがん医療を実現するためのがん連携モデル～
入江 和寛(スギ薬局 須磨北店)
- S24-3 外来がん治療専門薬剤師が行う地域医療機関との連携による患者サポート
～治療から看取りまで～
野村 太嗣(ティエス調剤薬局 矢橋店)
- S24-4 外来がん治療専門薬剤師が切り拓く実践のかたち
～乳がん診療を支える病薬連携と地域へのアプローチ～
瀬戸 基樹(きらめき薬局)

オーガナイザー兼座長：榎原 克也(淀川キリスト教病院 薬剤部)
永田 雅史(スギ薬局 福町店)

認定取得後から始まる挑戦～外来がん治療専門薬剤師による地域連携と社会貢献～

S24-1

外来薬物療法の質向上と地域に広げる専門性 ～外来がん治療専門薬剤師が目指す患者支援標準化に向けたネット ワーク構築～

にしむら かな
○西村 香奈

株式会社アインファーマシーズ アイン薬局 高槻大学町店

外来がん治療専門薬剤師(BPACC)には、保険薬局における外来薬物療法の質向上への貢献が求められている。例えば当薬局では、初回化学療法時の患者指導およびフォローアップに重点を置いた取り組みを実践しており、具体的には、初回化学療法時の患者指導で地域がん診療連携拠点病院からの診療情報提供書を活用し、予測される副作用とその対処法について患者個々に合わせた指導を行っている。また、患者の治療継続を支援するため、電話やアプリを用いた定期的なフォローアップを実施し、副作用の早期発見と対応に努めるとともに、フォローアップ時に疑わしい症状が認められた場合の医療機関との連携体制構築も進めている。これらの取り組みの質を維持・向上させるため、薬局内で月1回の勉強会を開催し、最新のエビデンスや臨床事例の共有を通じて、薬局全体の知識の均一化と患者支援の強化を図っている。

BPACCには、所属店舗にとどまらず地域全体への専門性の普及も求められている。当薬局が所在する高槻地域では、3施設の専門医療機関連携薬局が存在し、相互に協力しながら地域全体の専門性向上を目指した活動を展開している。具体的には、2か月に1回、持ち回りで研修会を開催し、BPACCが各店舗での取り組みや知見を共有するとともに、がん種や副作用マネジメントをテーマとした講義を実施している。

外来化学療法における薬局薬剤師の役割の重要性が増すなか、BPACCを中心とした患者支援の専門性向上と標準化を目的としたネットワークの構築は、患者ケアの質向上に大きく貢献すると考えられる。本発表を通じて、個々の薬局でBPACCが実践している取り組みとその地域展開を紹介することで、患者支援標準化に向けたネットワーク構築の一助としたい。

オーガナイザー兼座長：榎原 克也(淀川キリスト教病院 薬剤部)
永田 雅史(スギ薬局 福町店)

認定取得後から始まる挑戦～外来がん治療専門薬剤師による地域連携と社会貢献～

S24-2

外来がん治療専門薬剤師の役割 ～切れ目ないがん医療を実現するためのがん連携モデル～

いりえ かずひろ
○入江 和寛

スギ薬局 須磨北店

【目的】

門前立地型保険薬局では専門医療機関と密な連携が行われ、がん連携が盛んである。一方、郊外立地型保険薬局におけるがん連携は様々な要因で連携が取れていない事例も存在する。がん連携の確立していない郊外立地型保険薬局ではがん患者の少なさ、がん連携研修会に関する情報不足等が連携を困難にする要因と考えられる。そこで外来がん治療専門薬剤師が所属するスギ薬局須磨北店を地域のがん連携DI拠点とし、がん患者支援体制の質向上を目指した郊外立地型保険薬局のがん連携モデルを構築した。そのDI拠点としての活動を報告する。

【方法】

DI拠点による具体的な支援としてがん連携可能な店舗の抽出、施設基準・算定要件の周知、研修会情報の一元管理、各病院の連携方法共有等を行い、「かかりつけ薬剤師・薬局のがん薬物療法に関する業務ガイダンス」のフォローアップ例を参考に、具体的ながんフォローアップ方法の共有を行った。

【結果】

がん連携について店舗での理解、準備が進み、結果として施設基準を満たす店舗も増加した。店舗薬剤師からは「がん患者とより深い信頼関係を築けた」「相談窓口があることで一歩踏み出せた」といった声が寄せられた。また、店舗間での情報共有や相談が活性化した。

【考察】

郊外立地型保険薬局はがん連携モデルの中で、外来がん治療専門薬剤師によるDI拠点としての役割を果たすことができたと考える。がん発症後も、かかりつけ薬局を継続利用する患者は少なくない。こうした患者ががん医療連携の輪から取り残されないよう、当店のような郊外立地型保険薬局がDI拠点として積極的に機能することは、新たな価値となり得る。今後もがん患者に優しい取り組みを深化させるとともに、薬剤師会などのネットワークを活用し、志を同じくする先生方と協力して裾野を広げていきたい。こうした取り組みが地域全体のがん医療連携の質向上に寄与することが期待される

オーガナイザー兼座長：榎原 克也(淀川キリスト教病院 薬剤部)
永田 雅史(スギ薬局 福町店)

認定取得後から始まる挑戦～外来がん治療専門薬剤師による地域連携と社会貢献～

S24-3

外来がん治療専門薬剤師が行う地域医療機関との連携による患者サポート ～治療から看取りまで～

○^{のむら}野村 ^{たいち}太嗣

ティエス調剤薬局 矢橋店

2019年の薬機法改正により、2021年より専門医療機関連携薬局(がん)の認定制度が開始となった。専門医療機関連携薬局に期待される役割は専門医療機関との連携を保ちながら、医師の処方意図を正確に理解した上で、患者に対する適切な薬学的管理を行うとともに、医療機関へ情報をフィードバックできる体制を構築することである。そして、専門医療機関連携薬局の認定要件の1つとして、学会認定等の専門性が高い薬剤師の配置が義務付けられている。

日本臨床腫瘍薬学会の外来がん治療専門薬剤師(BPACC)はその要件を満たす認定資格の1つであり、専門性の高い薬学的管理を通じて、地域のがん患者のサポートに貢献することが求められることを日々実感するところである。実際のがん患者の全身状態は日々変化するものであり、患者は病態の進行や治療による有害事象等による様々な療養上の問題を抱えている。このことから専門医療機関連携薬局、ひいてはBPACCはその専門性を活かして地域のがん患者の抱える問題点に対して包括的かつ継続的に、シームレスなアプローチが出来ることが理想的であると考えます。

当薬局は2024年11月よりBPACCの所属する専門医療機関連携薬局に認定され、専門医療機関と在宅医療をつなぐ役割となれるよう日々の業務に取り組んでおり、積極的な在宅医療への参画や地域のがん治療や緩和ケアに対するリテラシーの向上を目的とした、地域の薬局や多職種に向けた各種研修会の実施に取り組んでいる。今回は当薬局におけるBPACCが地域医療へアプローチするための取り組みを紹介するとともに、実際の事例を交えてBPACCによる地域のがん患者への理想的なサポートについて考えたい。

オーガナイザー兼座長：榎原 克也(淀川キリスト教病院 薬剤部)
永田 雅史(スギ薬局 福町店)

認定取得後から始まる挑戦～外来がん治療専門薬剤師による地域連携と社会貢献～

S24-4

外来がん治療専門薬剤師が切り拓く実践のかたち ～乳がん診療を支える病薬連携と地域へのアプローチ～

○瀬戸^{せと} 基樹^{もとき}

きらめき薬局

【目的】

外来がん治療専門薬剤師(以下、専門薬剤師)の資格取得は、地域がん医療への主体的な関与を開始する契機である。本発表では、乳がん診療における病薬連携の取り組みと、未病・治療・予後の各段階に応じた薬局発の活動を整理し、その意義を検討する。

【方法】

4カ月に1回、乳腺外科医、院内薬剤師、周辺薬局薬剤師による「乳腺ミーティング」を開催し、症例共有とトレーニングレポートを介した連携を実施した。社内では「がん研修」を行い、知識の標準化を図った。未病期には乳がん触診モデルを用いた啓発活動、治療期には乳腺ミーティングとがんシリーズ研修、予後期には「がん哲学外来カフェ」「がんウォーキング」を配置した。

【倫理的配慮】

症例共有は匿名化し個人情報の保護を徹底した。啓発や交流活動は任意参加とし、説明と同意を得た上で実施した。

【結果】

乳腺ミーティングにより病薬連携が活性化し、トレーニングレポートの活用で患者支援の質が向上した。社内研修はがん医療への意識統一に寄与した。啓発活動は地域住民への認知向上につながり、カフェやウォーキングでは薬剤師への相談の心理的ハードルが低下した。

【考察】

専門薬剤師は薬物療法対応に留まらず、未病から予後までの連続的支援を担うことで地域医療におけるハブの役割を果たせると考えられた。資格取得後の社内教育と地域へのアウトリーチの両立が、薬局の新たな価値創出につながると示唆された。

オーガナイザー兼座長：上ノ段友里(中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科)

オーガナイザー：玉木 慎也(KKR札幌医療センター 薬剤科)

座長：高山 和郎(東京大学医学部附属病院 薬剤部)

災害時におけるがん治療と疼痛緩和～薬剤師はその時そして平時より何をすべきか～

S25-1 災害時における災害対策移動薬局車両による医療支援
～がん患者にできること～

林 秀樹(岐阜薬科大学 地域医療実践薬学研究室)

S25-2 災害時における医療提供体制と薬剤師による災害医療支援

高山 和郎(東京大学医学部附属病院 薬剤部)

S25-3 令和6年能登半島地震におけるがん患者受け入れの実際
～金沢以南の医療機関の対応から～

北出 紘規(加賀市医療センター 薬剤室)

S25-4 令和6年能登半島地震における1次・1.5次避難所での災害支援活動報告

須貝 和仁(ファーマライズ株式会社 金沢ファーマライズ薬局)

オーガナイザー兼座長：上ノ段友里(中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科)

オーガナイザー：玉木 慎也(KKR札幌医療センター 薬剤科)

座長：高山 和郎(東京大学医学部附属病院 薬剤部)

災害時におけるがん治療と疼痛緩和～薬剤師はその時そして平時より何をすべきか～

S25-1

災害時における災害対策移動薬局車両による医療支援 ～がん患者にできること～

○林 ^{はやし} 秀樹¹⁾、小池 ^{ひでき} 紫¹⁾、生木 庸寛¹⁾、山下 修司¹⁾

岐阜薬科大学 地域医療実践薬学研究室

2011年の東日本大震災においては、医薬品供給の問題点が浮き彫りとなった。医薬品が届いても、秤量や分包に必要な調剤器具が被災して、患者に投与できないケースも存在した。これらの教訓から、行政や薬剤師会などでは様々な取り組みが行われてきた。2012年には、被災地の薬剤師会によって災害対策移動薬局車両(Mobile Pharmacy Vehicle, MPV)が開発された。MPVはキャンピングカーを改造した車両で、車内は病院や薬局の調剤室と同等の機能を持ち、散剤などの計量調剤が可能である。2016年の熊本地震以降、全国で車両の配備が進み、2024年の能登半島地震では多くのMPVが被災地で稼働した。岐阜県薬剤師会は岐阜薬科大学と協力して、隣県としてMPVによる支援体制を早期に構築し、石川県珠洲市において支援活動を実施した。

がん患者への対応として、経口抗がん薬などをMPVに搭載することは可能であるが、血液検査ができない状況下で、派遣医療チームの医師によって抗がん薬が処方されることはリスクが高い場合もあり、患者の被災地外への移送を検討すべき状況もあるので注意が必要である。従って、MPVによるがん患者に対する支援としては、避難時に紛失した経口抗がん薬の再調剤や支持療法のための医薬品が中心になると思われるが、MPV出発時に経口抗がん薬が搭載される可能性は低く、必要な場合は現地において卸業者から入手する必要がある。

MPVに搭載する医薬品については、被災地の状況によって異なってくる。一般的に災害時に必要な医薬品については、被災後のフェーズや季節、被災地の高齢化率などの要因によって変化する。演者らは、能登半島地震における亜急性期の医薬品ニーズについての調査・研究を実施しており本講演においても併せて紹介する。

オーガナイザー兼座長：上ノ段友里(中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科)

オーガナイザー：玉木 慎也(KKR札幌医療センター 薬剤科)

座長：高山 和郎(東京大学医学部附属病院 薬剤部)

災害時におけるがん治療と疼痛緩和～薬剤師はその時そして平時より何をすべきか～

S25-2

災害時における医療提供体制と薬剤師による災害医療支援

○たかやま かずお高山 和郎

東京大学医学部附属病院 薬剤部

災害時における我々薬剤師の使命は、薬剤師法第一条の記載につきる。調剤、医薬品供給、薬事衛生を通じて国民の健康な生活の確保に努めることは、災害時のどのような場面であっても途絶えてはならない。しかし、過去に発生した災害の度に、薬剤師法第一条を全うすることが大変困難な状況となることが明らかとなっている。平時の医療体制は災害時にどうなるのだろうか。それは、すべての薬剤師が知っておかねばならないことであるとともに、その対応についても行動できるよう準備が必要であることは言うまでもない。

災害時でも、平時の医療体制を維持できるよう、すべての医療提供施設における事業継続計画(BCP)の策定とその実践のための訓練が行われていることであろう。しかし、災害時には人的資源や物的資源が限られるとともに、様々な医療提供の環境に変化が生じることから、多くの患者への医療継続に支障が生じることが予想される。災害関連死という言葉が広く知られるようになってきているが、まさにがん患者の薬物療法や疼痛緩和に関する治療の中断は患者にとっての大きな健康被害につながることは、この分野に携わるすべての薬剤師が理解できることであろう。

そこで、本シンポジウムでは、災害時における医療提供体制がどうなるのかお伝えするとともに、がん患者への薬物治療にどのような影響がおよぶのかを想起いただける話題を提供したい。災害時におけるがん治療と疼痛緩和を考えることの重要性を覚知していただくとともに、一人ひとり何ができるのかを考える時間となれば幸いである。

オーガナイザー兼座長：上ノ段友里(中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科)

オーガナイザー：玉木 慎也(KKR札幌医療センター 薬剤科)

座長：高山 和郎(東京大学医学部附属病院 薬剤部)

災害時におけるがん治療と疼痛緩和～薬剤師はその時そして平時より何をすべきか～

S25-3

令和6年能登半島地震におけるがん患者受け入れの実際 ～金沢以南の医療機関の対応から～

きたで ひろのり
○北出 絃規

加賀市医療センター 薬剤室

令和6年1月1日に能登半島地震が発生し、能登地区においては住宅やインフラのみならず、病院等の医療機関や保険薬局においても甚大な被害を受けた。被害の大きかった能登地区でがん治療あるいは緩和ケアを受けている患者においては、かかりつけの病院での治療あるいはかかりつけ薬局からの薬剤交付を受けられなくなったケースも散見された。そのため、被災者の中には金沢以南の医療機関においてがん治療・緩和ケアを受けており、震災発生から1年半以上が経っても、その状況が続いているケースもある。

患者受入れに際しては、被災地から救急車両等による搬送・受入れだけでなく、2次避難所から突然受診することもあった。受入れ時に治療レジメンや抗がん剤の投与量、投与スケジュール、支持療法薬の内容等が十分に把握できないこともあり、その過程で能登地区の医療機関からの情報提供や、地域薬局が有する処方・服薬情報の共有が避難先での治療継続に有用であった。

今回の経験は、大規模災害下において被災地域の医療機関および保険薬局と被災地外の医療機関が連携する体制の重要性を示している。情報共有の仕組みの標準化・統一化や薬剤供給体制の整備、災害時に備えた患者教育・指導の強化といった課題は、今後の災害医療体制に向けた貴重な教訓となる。

本シンポジウムでは、能登地区のがん患者を金沢以南の医療機関で受け入れた実態をふまえ、大規模災害時においても継続したがん治療を提供する上で、被災地内外の医療機関や保険薬局との連携の意義と、今後の課題について報告する。

オーガナイザー兼座長：上ノ段友里(中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科)

オーガナイザー：玉木 慎也(KKR札幌医療センター 薬剤科)

座長：高山 和郎(東京大学医学部附属病院 薬剤部)

災害時におけるがん治療と疼痛緩和～薬剤師はその時そして平時より何をすべきか～

S25-4

令和6年能登半島地震における1次・1.5次避難所での災害支援活動報告

すがい かずひと
○須貝 和仁

ファーマライズ株式会社 金沢ファーマライズ薬局

令和6年1月1日に発生した能登半島地震では、多数の医療機関やインフラが被災し、住民は長期避難生活を余儀なくされた。演者は石川県薬剤師会の要請により、震災発生から約1か月が経過した亜急性期に介入した。この時期は、地域医療の再開に向けて災害時調剤から保険調剤への移行が求められ、地域の保健医療福祉調整本部との連携や、避難所の公衆・環境衛生の維持、並びに住民の自助・共助への移行支援が課題だった。

演者は、輪島市の1次避難所と石川県スポーツセンター内の1.5次避難所にて、薬剤師として災害支援を行った。

1次避難所では、衛生状態の確認、OTC薬品の管理、感染症兆候や二酸化炭素濃度の測定などの避難所ラウンドを多職種と連携して実施。ラウンド中には子どもの発熱に対する初期対応など、救急対応の要否判断を求められる場面もあった。また、Google フォームを用いた情報集約体制が構築されており、ラウンド報告、物資在庫、感染状況などがリアルタイムで共有されていた点は、過去の災害支援と比較して大きな進歩であった。1.5次避難所では、介護度に類した生活空間の区分がなされ、薬の受け渡し、服薬相談、処方箋の振り分けを担当した。特に、オンライン資格確認端末の導入により、処方歴や服薬情報を確認できる環境が整っており、医師が保険処方箋を発行し継続治療につなげることが可能となっていた。

実際に、アナストロゾール内服中の乳がん患者の継続服薬支援を行ったほか、点滴抗がん剤治療中の患者の治療歴もレセプトデータにより把握し対応できた。このような一連の取り組みは、従来の災害処方箋中心の支援体制から一歩進んだ対応であり、地域医療の再起動に薬剤師が実務的に貢献できることを示す好例となった。本発表では、災害亜急性期における薬剤師の具体的活動とその意義を、ICT活用、がん患者支援、他職種連携の観点から報告する。

オーガナイザー兼座長：黒田 雅子(有限会社 黒田薬局)
座長：清水 久範(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)

患者とともに歩むがん治療を考える ～意思決定に薬剤師は伴奏できるのか～

S26-1 Shared Decision Makingに繋げる、がん薬物療法の選好に向けたデータ収集

清水 久範(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)

**S26-2 薬局薬剤師ががん患者の“伴奏者”となるために
～外来化学療法における支援の実践～**

長久保久仁子(株式会社メディカルファーマシー ミキ薬局 田端店)

S26-3 治療から暮らしへー在宅医療で“希望”を支える薬剤師へー

大野 朋子(株式会社ak ホールディングス 上永谷薬局)

S26-4 終末期における患者・家族の意思決定支援

坂本 岳志(有限会社サンメディカル あけぼの薬局 メディカル店)

**S26-5 患者とともに歩むために必要なこと
-在宅におけるがん治療と踏み込めなかった意思決定支援-**

黒田 雅子(有限会社 黒田薬局)

オーガナイザー兼座長：黒田 雅子 (有限会社 黒田薬局)**座長：清水 久範** (公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)

患者とともに歩むがん治療を考える ～意思決定に薬剤師は伴奏できるのか～

S26-1

Shared Decision Makingに繋げる、がん薬物療法の選好に向けたデータ収集

しみず ひざのり
○清水 久範

公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部

患者と医療者は、患者本人の問題点や目標の共有をふまえ、最善の方法や支援における役割を相互に確認し、決定にいたるプロセスを明確にしていくことが「患者本位の医療」の本質と考えます。

がん領域における初期薬物療法は、ガイドラインや適正使用ガイドなどのエビデンスに準拠したモニタリングを遂行する治療選択の特性にあわせた支援が明確です。一方、複数治療を実施した病態下でのレイトラインでは、特に、保険薬局において「患者さん自身が治療継続の判断に関与、ないしは納得されているか」の情報が少なく、治療支援方法への不安は払拭しきれない現実があります。さらに、超高齢社会での病識認知、多併存疾患やポリファーマシーも複雑にさせている要因もあります。

今回、本シンポジウムは「患者とともに歩むがん治療を考える」と題し、Shared Decision Making (≒意思決定の共有) を論点として、保険薬局で勤務する薬剤師さんのリアルな悩みを紐解く試みを討論したいと考えます。要素は、経済面、精神面、環境面とした範囲で議論を進行します。

まず、経済面についてです。広義に医療経済や費用対効果評価、各論として患者個々に対する直接的な費用負担が当てはまります。Shared Decision Makingは、複数の選択肢について信頼できる情報が利用しやすい形で提供されることが前提になるため、治療の意思決定について「選好」を支援する薬物療法ごとの費用対効果評価が判断材料の一つとなり得ます。しかし、選好に資する情報、特に、質調整生存年 (QALY) が圧倒的に不足している状況です。保険薬局は、患者の処方応需に際し、患者報告アウトカム (Patient-Reported Outcome) をもって健康関連QOLの情報収集が可能な職種です。

Shared Decision Makingへの参画は、薬物療法の健康関連QOLデータを創出する薬学の深化が臨床現場で求められていると考えます。

オーガナイザー兼座長：黒田 雅子(有限会社 黒田薬局)
座長：清水 久範(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)

患者とともに歩むがん治療を考える ～意思決定に薬剤師は伴奏できるのか～

S26-2

薬局薬剤師ががん患者の“伴奏者”となるために ～外来化学療法における支援の実践～

ながくば くにこ
○長久保久仁子

株式会社メディカルファーマシー ミキ薬局 田端店

がん治療の場が入院から外来へと移行する中、患者は日常生活を送りながら治療を継続することが一般的となっている。こうした変化に伴い、薬局薬剤師には、単なる服薬指導者ではなく、患者の治療に寄り添う“伴奏者”としての役割が求められている。

本講演では、外来化学療法を受けるがん患者が抱える不安や葛藤、副作用、治療継続の迷い、生活との両立、家族との関係などに対して、薬局薬剤師がどのように寄り添い、意思決定を支援できるかを考察する。傾聴・共感・情報提供を通じて、患者の価値観や希望に寄り添う支援のあり方を、具体的な事例を交えて紹介する。さらに、がん治療と並行して生活の質(QOL)を支える「ベストサポर्टィブケア」の視点を取り入れ、薬局薬剤師が関与できる症状緩和、心理的支援、社会的支援の橋渡しなどの実践例を共有する。患者中心の医療を支えるコミュニケーションの工夫や、医療チームとの連携のあり方にも触れながら、薬局薬剤師が安心して治療を選択・継続できる環境づくりに貢献するためのヒントを提示できればと思う。

オーガナイザー兼座長：黒田 雅子(有限会社 黒田薬局)
座長：清水 久範(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)

患者とともに歩むがん治療を考える ～意思決定に薬剤師は伴奏できるのか～

S26-3

治療から暮らしへー在宅医療で“希望”を支える薬剤師へー

○おおの大野 ともこ朋子

株式会社akホールディングス 上永谷薬局

昨今、抗がん剤の進歩により、パフォーマンスステータス(PS)が低下した患者でも治療継続が可能となった。近年では、病院の主治医と訪問診療医が協働し、一人の患者に二人の主治医が関わる「二人主治医制」も珍しくない。在宅医療の対象となる患者は、本来通院が困難で、体力や生活機能の低下が条件だが、この「二人主治医制」による支援体制により、化学療法のための通院の継続が可能となっている。患者の「家族と共に、できる限り自宅で過ごしたい」という希望は、現実には近づく一方、副作用への早期対応、服薬アドヒアランス維持、緊急時の情報連携、薬剤管理といった新たな課題も生まれる。これらは病院外の現場で薬剤師の専門性が発揮される領域であり、病院薬剤師との連携が不可欠である。

特に、免疫チェックポイント阻害薬(ICI)は、副作用の種類が多岐に渡り、在宅移行した後に発現することもあり、遅発性の免疫関連副作用をモニタリングする知識と経験が求められる。今後、在宅医療を担う薬局薬剤師には、がん薬物療法、緩和ケア、在宅医療の“三刀流”の知識・経験に加え、患者・家族の気持ちを汲み取るコミュニケーション力“人としての薬剤師力”が重要となる。

在宅医療に携わる薬剤師の役割は、「どう生きたいか」を軸に治療を再構築し、人生の最終段階まで一貫して支えることである。今後の課題として、在宅医療とがん治療の連携体制整備、薬剤師間の情報共有システム構築、多職種による意思決定支援の仕組みづくりがある。薬剤師が治療と生活の“橋渡し役”として機能することが、地域包括ケアの未来を支える鍵となるだろう。当日は、今後もAIが支配し得ないだろう、薬剤師の活躍の場について、と一緒に考える場になればと楽しみにしている。

オーガナイザー兼座長：黒田 雅子(有限会社 黒田薬局)
座長：清水 久範(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)

患者とともに歩むがん治療を考える ～意思決定に薬剤師は伴奏できるのか～

S26-4

終末期における患者・家族の意思決定支援

○坂本 さかもと 岳志 たけし

有限会社サンメディカル あけぼの薬局 メディカル店

在宅医療の進展・拡充、医療依存度の高い患者へ対応した介護施設の増加等により、がん終末期の患者であっても亡くなる直前まで抗がん剤治療を受けられる体制が整ってきている。そのため以前の終末期がん治療と異なり、最後まで治療を継続するのか、BSC (Best Supportive Care) に移行するのか、介護力・経済力の考慮し在宅療養を継続するのか、介護施設に入居するのか、といった様々な判断を迫られることがある。選択肢が多いということは患者個別の思いや事情によりより自分に合った治療を選択できる一方、多くの患者では状況を理解することができず、流されるままに治療を選択してしまっていると感じられる。

当方の地域がら、親を呼び寄せて治療を行っている患者も少なくないが、特にそのようなケースにおいてはがん治療を受ける本人と家族との間に治療や今後について思いの乖離がみられることが多いと感じている。

患者と家族とでの治療・療養の思いの差は、患者が亡くなった後残されたものの中に、本当にあの選択でよかったのか、もう少しこうできたのではないかという後悔の念につながることが多い。このようなことが起きないように近年では人生会議 (ACP: アドバンス・ケア・プランニング) が推奨されているがまだ浸透していないと言わざるを得ない。私どもは在宅移行患者に係る際には、患者自身がどのような思いでいるのかをなるべく聴取するように心がけており、それに応じて治療や療養場所の選択に対する助言を行うようにもしている。

非常に短い間での意思決定に対してどれだけ薬剤師がかかわれているのかは不明であるが、当方での事例を紹介し薬剤師が患者やその家族の終末期における意思決定に貢献できるかについて議論を交わしたい。

オーガナイザー兼座長：黒田 雅子(有限会社 黒田薬局)
座長：清水 久範(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)

患者とともに歩むがん治療を考える ～意思決定に薬剤師は伴奏できるのか～

S26-5

患者とともに歩むために必要なこと -在宅におけるがん治療と踏み込めなかった意思決定支援-

くろだ まさこ
○黒田 雅子

有限会社 黒田薬局

がんの治療は入院下で行うものから、在宅下で罹患前の生活を維持しながら行うものへと変化しており、患者は地域の中で生活している。このため現在地域の薬局が在宅訪問薬剤管理指導を通してがん患者の服薬支援を行っているが、薬局の役割はいまだ、服薬支援にとどまり、がん治療そのものに踏み込んで支援を行うことは稀である。医療の進歩によりがんの治療はエビデンスに基づいた標準的治療に加えて、遺伝子を考慮したゲノム治療や自己免疫システムなどのバイオマーカーを利用した個別化医療を行うことが可能となり、患者個々の特性と進行度に合わせて治療を選択している。しかし患者の多くは「がんである」という診断を受けた時から自身の命と将来への不安を抱いており、医師の示す治療方針に対して十分な理解のないまま自己の生命の選択をしているケースが少なくない。さらに、選択肢の拡大はエビデンスが充足していないレイトラインにおける「治療の目的と意味」の判断を迷わせることもあり、BSCの状態にある患者の「生きたい」という希望に呼応して行われた治療が、結果的に予後を短くしてしまうこともある。地域の薬剤師は患者の罹患前の状況を知っている場合が多く、現状の状態把握を行うことができることから、「ガイドラインを考慮しつつ患者の気持ちに寄り添った治療の選択」を患者とともに考えていくことができると考える。現在は選択肢の決断に際し、患者から薬剤師に相談されることは稀であるが、がんの治療が在宅へと移行している現在、将来の薬剤師の役割として、経済面、精神面、環境面など複数の要素を考慮しつつ患者の治療選択を支援することは重要な任務になると考えられる。本シンポジウムでは、在宅医療に関わる中で薬剤師が行うがん治療選択支援の必要性を痛感した事例を紹介するとともに、将来の薬剤師の可能性について議論を行いたい。

オーガナイザー：米村 雅人(国立がん研究センター東病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：網野 一真(諏訪赤十字病院 薬剤部)
座長：長谷川まゆみ(埼玉医科大学総合医療センター 薬剤部)

生殖能を有する患者への医薬品情報を適切に提供するために
～がん・妊婦授乳婦・小児に対する情報提供の実際～

S27-1 臨床医からみた妊孕性温存へのアプローチ：
改訂された妊孕性温存ガイドラインと情報提供の課題

森重健一郎(大阪急性期・総合医療センター 生殖医療センター)

S27-2 がん患者に対する医薬品リスクを踏まえた性腺毒性に関する情報提供

篠原 旭(国立がん研究センター東病院 薬剤部)

S27-3 がん合併妊婦に対する妊孕性温存療法に関する情報提供の必要性について

山崎 香織(千葉大学医学部附属病院 薬剤部)

S27-4 小児に対する医薬品リスクを踏まえた性腺毒性に関する情報提供

日置 三紀(滋賀医科大学医学部附属病院 薬剤部)

オーガナイザー：米村 雅人(国立がん研究センター東病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：網野 一真(諏訪赤十字病院 薬剤部)
座長：長谷川まゆみ(埼玉医科大学総合医療センター 薬剤部)

生殖能を有する患者への医薬品情報を適切に提供するために
～がん・妊婦授乳婦・小児に対する情報提供の実際～

S27-1

臨床医からみた妊孕性温存へのアプローチ： 改訂された妊孕性温存ガイドラインと情報提供の課題

もりしげ けんいちろう
○森重健一郎

大阪急性期・総合医療センター 生殖医療センター

がん治療の進歩により、治療後の生活の質や将来の妊娠・出産を見据えた支援が求められている。小児・AYA世代のがん患者では、治療開始前の妊孕性温存療法の検討が標準的医療として位置づけられつつある。2024年12月に改訂された「小児・AYA世代がん患者等の妊孕性温存に関する診療ガイドライン」では、性腺毒性リスク分類の刷新や新規抗がん薬の助成対象化などが進んだ一方で、依然として課題が残る。特に、性腺毒性の評価が月経の有無に依存していること、新規薬剤や分子標的薬の卵巣・精巣機能への影響が十分に検証されていないこと、日本人データが乏しいことが挙げられる。これらを解決するため、我々は抗がん治療(新規薬剤や免疫療法を含む)が卵巣機能に及ぼす影響を、AMH、FSH、胞状卵胞数など多面的な指標で追跡する前向きコホート研究を進めている。

一方、こうした妊孕性温存の実践には、適切な情報提供体制の整備が不可欠である。患者や家族が限られた時間の中で意思決定を行うためには、治療内容と妊孕性への影響、温存方法の選択肢、費用助成などに関する情報を、わかりやすく正確に提供する仕組みが求められる。その際、臨床医だけでなく、薬剤師が薬理的知見に基づき、抗がん薬の性腺毒性や回復可能性、副作用管理などについて説明を行うことは大きな意義をもつ。薬剤師がチーム医療の一員として患者面談やカウンセリングの段階から関与することで、より納得感のある意思決定支援が可能となる。

本講演では、臨床医の立場から妊孕性温存の現状と課題、前向き研究の紹介に加え、がん・生殖医療連携の中で薬剤師が果たすべき役割と、情報提供体制強化に向けた多職種連携のあり方について考察したい。

オーガナイザー：米村 雅人(国立がん研究センター東病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：網野 一真(諏訪赤十字病院 薬剤部)
座長：長谷川まゆみ(埼玉医科大学総合医療センター 薬剤部)

生殖能を有する患者への医薬品情報を適切に提供するために
～がん・妊婦授乳婦・小児に対する情報提供の実際～

S27-2

がん患者に対する医薬品リスクを踏まえた性腺毒性に関する情報提供

○しのはら篠原 あきら旭

国立がん研究センター東病院 薬剤部

近年、がん領域においては、様々な抗悪性腫瘍薬の登場により治療効果が向上し、当該効果に伴う生存期間の延長により、治療後の生活についても着目されるようになってきた。特に、AYA世代のがん患者にとって、妊孕性に関する関心は高く、医療従事者が支援すべき一つとなっている。

令和5年2月に「医薬品の投与に関連する避妊の必要性等に関するガイダンス」が公表され、公表後新たに製造販売承認された医薬品は、ガイダンスに基づき、添付文書等において、推奨される具体的な避妊期間、当該根拠となるデータ等が情報提供されている。一方、既存の医薬品については、添付文書改訂等の対応により、推奨される具体的な避妊期間等が情報提供されているものの、具体的な避妊期間が不明な薬剤も未だに多く存在する。

国立がん研究センター東病院では、AYA世代のがん患者等のがん患者において妊孕性等が問題となった際には、薬剤部の医薬品情報管理室が窓口となり、担当診療科医師、AYA看護外来看護師、薬剤師等からの相談について、避妊期間等の医薬品情報の収集を行っている。避妊期間に関する医薬品情報収集の場合、添付文書から具体的な避妊期間の情報を得られる場合は良いが、添付文書から十分な情報が得られない場合は、審査報告書、インタビューフォーム、海外の医薬品添付文書、公表論文等から情報収集し、ガイダンスに則り具体的な避妊期間を算出し、担当診療科医師、AYA看護外来看護師、薬剤師等にフィードバックを行っている。

本シンポジウムでは、当院で取り組んでいるがん患者に対する性腺毒性に関する情報提供活動の一部をご紹介しますとともに、薬剤師が果たすべき役割について考えていきたい。

オーガナイザー：米村 雅人(国立がん研究センター東病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：網野 一真(諏訪赤十字病院 薬剤部)
座長：長谷川まゆみ(埼玉医科大学総合医療センター 薬剤部)

生殖能を有する患者への医薬品情報を適切に提供するために
～がん・妊婦授乳婦・小児に対する情報提供の実際～

S27-3

がん合併妊婦に対する妊孕性温存療法に関する情報提供の必要性について

やまざき かおり
○山崎 香織

千葉大学医学部附属病院 薬剤部

近年、初産年齢の高齢化に伴い、妊娠中にがんと診断される症例が増加している。がん合併妊婦に対して化学療法を実施する際は、妊娠週数や抗がん剤の種類を考慮し、インフォームドコンセントのもと妊娠中に投与が行われることもある。一般的ながん治療では、治療開始前に使用薬剤や放射線療法の卵巣機能への影響を説明し、希望があれば妊孕性温存療法を実施する。しかし、がん合併妊娠では、まず安全な出産の達成が最優先となり、妊娠継続中に抗がん剤投与を行う場合は、妊娠中のため、妊孕性温存療法を実施することができない。そのため、胎児への影響が主に議論され、母体の卵巣機能への影響について十分な情報提供が行われていない現状がある。

また、血液がんなどで速やかな化学療法開始が求められる場合、妊娠週数や薬剤選択によっては早期分娩や人工妊娠中絶を選択し、直ちに治療へ移行することもある。このような場合、治療開始前に妊孕性温存療法を実施する時間的余裕がないことが多い。さらに、治療経過中に造血幹細胞移植へ移行する際には、卵巣機能が廃絶する可能性が高く、化学療法開始後に妊孕性温存を検討せざるを得ないケースも存在する。

このように、がん合併妊娠では妊娠週数、がんの種類・進行度、使用薬剤により治療方針が多様であるため、妊娠と薬物療法を専門とする薬剤師と、妊孕性温存療法に関わる薬剤師が情報を共有し、連携して対応する体制が求められる。本シンポジウムでは、実際の症例を通じて、がん合併妊婦における薬剤師の役割と、妊孕性温存に関する情報提供体制の課題について検討する。

オーガナイザー：米村 雅人(国立がん研究センター東病院 薬剤部)
オーガナイザー兼座長：網野 一真(諏訪赤十字病院 薬剤部)
座長：長谷川まゆみ(埼玉医科大学総合医療センター 薬剤部)

生殖能を有する患者への医薬品情報を適切に提供するために
～がん・妊婦授乳婦・小児に対する情報提供の実際～

S27-4

小児に対する医薬品リスクを踏まえた性腺毒性に関する情報提供

ひおき みき
○日置 三紀

滋賀医科大学医学部附属病院 薬剤部

小児がんの治療成績は改善しており、治療後の妊孕性を含めた晩期合併症のマネジメントはますます重要となっている。特に造血細胞移植を要する疾患や、アルキル化剤・プラチナ製剤を多く使用する固形がんでは、発達段階によって性腺への影響が大きく異なる。思春期前の治療では将来の性腺機能低下が予測しにくく、早発卵巣機能不全や精巣機能低下は妊孕性の問題にとどまらず、骨代謝や代謝異常、心理社会的側面など長期的な健康にも影響を及ぼしうる。

小児がん患者における妊孕性温存療法の適応判断には、児や保護者の理解度・心理状況、倫理的背景を十分に考慮する必要がある。小児領域では、患児の年齢によっては保護者への説明が中心となり、患児自身が病名・病状を理解するまでに時間を要する場合があるため、治療後の晩期合併症を含めた健康管理において課題となるケースもみられる。また、思春期の児では性的な話題に抵抗感を抱くことがあり、カウンセリング時の配慮が求められる。

妊孕性温存の選択肢としては、思春期以降では精子凍結および卵子凍結が標準的である。一方、思春期前では女兒の卵巣組織凍結が現時点で唯一の選択肢であり、生殖医療専門家との連携のもと、適応を慎重に判断する必要がある。薬剤師は、治療レジメンに基づく性腺毒性リスクを整理し、患者・家族への情報提供の場において妊孕性温存の選択肢を適切に伝達する役割を担う。

本講演では、治療前・治療中・治療後の各段階において、性腺毒性を有する薬剤を使用する小児患者に対して薬剤師がどのように情報提供に関与し得るかについて検討したい。

シンポジウム28

▶ 3月8日(日) 14:30～16:00
第5会場(福岡国際会議場4階 411+412)

オーガナイザー兼座長：伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)
オーガナイザー：川田 亮(羽生総合病院 薬剤科)
座長：中山 季昭(埼玉県立がんセンター 薬剤部)

All 薬剤師で繋ぐ青少年のprecious life

～医療×教育×青少年のコラボレーションが作りだす未来に関わる薬剤師の可能性～

S28-1 シンポジウムの主旨・概要説明

伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)

S28-2 青少年へのがん教育が導く未来 ～がんと共生社会の中で薬剤師ができること～

芝崎由美子(さいたま市民医療センター 薬剤科)

S28-3 青少年に知ってもらう「がんや健康」 BPACC×学校薬剤師×薬物乱用防止教室

濱里 大吉(プラザ薬局)

S28-4 病と共に、未来を描く。治療中心の生活からその先へ。 ～AYA世代がん患者を支える薬剤師の長期的な視点～

小室 雅人(国立健康危機管理研究機構 システム基盤整備局 医療情報管理部)

S28-5 学校現場と歩む薬剤師の健康教育 ～伝えるから“伝わる”へ～

田口 真穂(横浜薬科大学 臨床薬学科 レギュラトリーサイエンス研究室)

オーガナイザー兼座長：伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)
オーガナイザー：川田 亮(羽生総合病院 薬剤科)
座長：中山 季昭(埼玉県立がんセンター 薬剤部)

All 薬剤師で繋ぐ青少年のprecious life

～医療×教育×青少年のコラボレーションが作りだす未来に関わる薬剤師の可能性～

S28-1

シンポジウムの主旨・概要説明

○伊藤^{いとう} 剛貴^{こうき}

草加市立病院 薬剤部

がん対策推進基本計画では、「がん教育」および「AYA世代がん患者への支援」が明記され、がんに対する正しい理解の普及と、AYA世代への支援が重要な政策目標として掲げられている。これらの取り組みは、臨床現場での支援にとどまらず、健康な青少年が生命や健康について主体的に考える教育の推進にも繋がるものである。また、学習指導要領の改訂により、学校現場ではがん教育が広がりつつあり、薬剤師が薬学的知識や実践経験を教育の場に還元することは、医療と教育をつなぐ新たな職能発揮の形といえる。さらに、厚生労働省が2025年2月に公表した『ゲートキーパーとしての薬剤師等の対応マニュアル』では、薬剤師が地域の健康支援者として、市販薬を中心とした医薬品適正使用や心の健康支援に関与する役割が示されている。これは、学校薬剤師制度の理念にも通じ、教育・医療・地域が連携して青少年を支える方向性を明確にしている。

一方、青少年教育には、発達段階や心理的背景への理解、教育的配慮が不可欠であり、臨床現場とは異なる視点とスキルが求められる。また、青少年期は身体的・心理的・社会的に著しい変化を遂げる時期であり、単に医薬品の正しい使用を指導するのみならず、生命や健康の尊さを伝え、人としての成長を支えるような関わりが求められる。

薬剤師は、医薬品の専門家であると同時に、公衆衛生の維持・向上を担う専門職であり、その職能を発揮し、薬学・医療・教育を通して青少年に寄与することは、社会における重要な使命の一つである。本シンポジウムでは、青少年に関わる活動を実践している薬剤師から、関わりの留意点、課題、そしてやりがいについて報告を受け、医療×教育×青少年のコラボレーションの中で薬剤師がどのように関与できるのかを共に考える。青少年のprecious life(健康と未来)を守るために、薬剤師の責務と職能を多角的に探究する場としたい。

オーガナイザー兼座長：伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)
オーガナイザー：川田 亮(羽生総合病院 薬剤科)
座長：中山 季昭(埼玉県立がんセンター 薬剤部)

All 薬剤師で繋ぐ青少年のprecious life

～医療×教育×青少年のコラボレーションが作りだす未来に関わる薬剤師の可能性～

S28-2

青少年へのがん教育が導く未来

～がんとの共生社会の中で薬剤師ができること～

しばさき ゆみこ
○芝崎由美子

さいたま市民医療センター 薬剤科

がん教育は、がん対策推進基本計画において国の施策の基盤として位置づけられており、児童ががんについて正しく理解し、がんと向き合う人々に対する共感的な理解を深めることを通して、自他の健康と命の大切さについて学び、共に生きる社会づくりに寄与する資質や能力の育成を図る健康教育である。また、がん教育を通じて得られた知識や意識は児童のヘルスリテラシーを高めるとともに、家庭や地域など周囲の人々にも健康意識の波及をもたらし、がん予防や早期発見の促進など、社会全体の健康意識向上に寄与することが期待される。

一方で、がん教育は2020年度以降、新学習指導要領に基づき全国で必修化されたものの、令和5年度文部科学省による実施状況調査では小学校での実施率は63.0%、中学校では21.7%にとどまっている。さらに、授業をより効果的なものとするために重要とされる外部講師の活用率は小学校で9.5%、中学校で14.7%と非常に低い水準となっている。

そこで、2023年度から埼玉がん薬物療法研究会(以下、SSOP)がん教育ワーキンググループのメンバーとともに埼玉県「がん教育等外部講師連携支援事業」によるがん教育登録外部講師として地域の学校でがん教育授業を担当し、がん教育の普及に取り組んできた。本発表では、がん教育授業前後に実施した児童へのアンケート結果およびSSOPで実施した埼玉県内の学校を対象としたがん教育および外部講師活用に関するアンケート調査を示し、がん教育が青少年に及ぼす影響や外部講師活用の障壁について明らかにする。さらに、薬剤師が医療と教育をつなぐ立場として果たし得る役割と今後の可能性について検討し、次世代の「がんとの共生社会」を実現するために薬剤師がどのように貢献できるのか考える機会としたい。

オーガナイザー兼座長：伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)
オーガナイザー：川田 亮(羽生総合病院 薬剤科)
座長：中山 季昭(埼玉県立がんセンター 薬剤部)

All 薬剤師で繋ぐ青少年のprecious life

～医療×教育×青少年のコラボレーションが作りだす未来に関わる薬剤師の可能性～

S28-3

青少年に知ってもらう「がんや健康」 BPACC×学校薬剤師×薬物乱用防止教室

○濱里^{はまざと} 大吉、藤田^{だいきち} 智美

プラザ薬局

学校薬剤師の業務内容は多岐にわたる。

学校保健安全法に基づき、学校環境衛生基準に則った学校環境衛生検査の実施や学校給食の衛生管理、医薬品の正しい使用法や健康に関する専門的な話を行う保健教育への参画、さらに感染症流行時や災害時などの緊急時における学校との連携・支援などを通じ、児童・生徒の健康の保持増進に寄与することが求められている。近年、児童生徒やその家族を取り巻く健康課題の多様化に伴い、「がん対策基本法」および「第三期がん対策推進基本計画」に基づくがん教育が推進され、学校薬剤師が「がん」や「健康」について話す機会が増えている。さらに「第四期がん対策推進基本計画」では、「がん予防」「がん医療」「がんとの共生」を重点課題として掲げ、より現実的で身近な内容での教育が求められている。

文部科学省も「がん教育推進事業」により全国的にがん教育の充実を図っており、中学校・高等学校の学習指導要領にも「がん教育」が明記された。これにより、医療現場でがん治療に携わる薬剤師がその専門性を活かして教育活動を行うことが推進されている。

子どものうちからがんに関する正しい知識を持ち、命の大切さを学び、将来健康に生きる力を育むことが大切であり、がん教育は「がん治療を正しく理解し、自らの健康を守る力を身につける」ことを目的としている。

学校薬剤師の活動の中でも「薬物乱用防止教室」は、多数の児童生徒と関わる代表的な機会である。

違法薬物や依存に関する話に加え、「がん」という疾患をどのように扱い、どのような内容を伝えるべきかが課題となり、外来がん治療専門薬剤師としての経験を生かすことで「がん治療と薬の関係」をリアルに伝えることが可能となる。

本発表では、がん治療および副作用マネジメントに携わってきた保険薬局薬剤師が学校薬剤師としてどのようにがん教育を展開しているのか、実際の子どもたちとの関わり方について考察する。

オーガナイザー兼座長：伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)
オーガナイザー：川田 亮(羽生総合病院 薬剤科)
座長：中山 季昭(埼玉県立がんセンター 薬剤部)

All 薬剤師で繋ぐ青少年のprecious life

～医療×教育×青少年のコラボレーションが作りだす未来に関わる薬剤師の可能性～

S28-4

病と共に、未来を描く。治療中心の生活からその先へ。 ～AYA世代がん患者を支える薬剤師の長期的な視点～

○こむろ まさと小室 雅人

国立健康危機管理研究機構 システム基盤整備局 医療情報管理部

今日のがん治療は著しい発展を遂げ、近年の統計ではAYA (Adolescent and Young Adult) 世代のがん患者も10年生存率が一定程度確保されるまでに向上し、治療と並行して将来を見据えた支援の重要性が増している。AYA世代は診断告知時から治療導入期・治療中・トランジション期・サバイバーシップ期を通じ、学業・就労・生殖機能・心理社会的課題など多様な意思決定を迫られる。これらの選択には医学的情報のみならず、患者本人の価値観や将来設計を尊重する共同意思決定 (SDM) が不可欠である。

薬剤師は病院・保険薬局いずれの場においても、薬物療法の安全管理者にとどまらず、治療導入期の理解支援や副作用対策、退院後の服薬・生活両立の見守りまで切れ目なく関わり、わかりやすい情報提供と対話を通じて“納得して選び取る医療”を支える担い手として期待される。

第四期がん対策推進基本計画は、AYAがん患者への環境整備と支援体制強化を掲げ、ライフステージに応じた継続支援を重視している。当院ではこれを受け、AYA支援チームを設置し、問診票や病棟訪問を通じて多職種連携で妊孕性・就学・就労・心のケアを支援している。また小児がん経験者の成人医療移行を担う「移行支援 (トランジション) 外来」も開設し、晚期合併症管理や将来設計を含む支援を実践している。これらの取り組みの中で、薬剤師は治療選択や妊孕性温存の情報提供、治療後の避妊指導、服薬アドヒアランス支援、薬剤情報の橋渡しなどを担い、SDMの実現に向けて患者の意思決定をチームの一員として支えている。

本シンポジウムではこれらの実践と課題を紹介し、青少年への健康教育に取り組む薬剤師の活動と併せて、医療×教育×青少年のコラボレーションを通じた薬剤師の新たな役割を考察する

オーガナイザー兼座長：伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)
オーガナイザー：川田 亮(羽生総合病院 薬剤科)
座長：中山 季昭(埼玉県立がんセンター 薬剤部)

All 薬剤師で繋ぐ青少年のprecious life

～医療×教育×青少年のコラボレーションが作りだす未来に関わる薬剤師の可能性～

S28-5

学校現場と歩む薬剤師の健康教育 ～伝えるから“伝わる”へ～

○^{たぐち}田口 ^{まほ}真穂

横浜薬科大学 臨床薬学科 レギュラトリーサイエンス研究室

平成28年のがん対策基本法改正を契機に、学校教育におけるがん教育の必要性が謳われ、中学校・高等学校の保健体育科の学習指導要領に、「がんについても取り扱う」ことが明記された。さらに第4期がん対策推進基本計画(令和5～10年度)においては、がん予防、がん医療、がんとの共生を支える基盤の一つとして、「学習指導要領に基づくがん教育の推進」や「外部講師を活用したがん教育に向けた必要な支援の実施」が盛り込まれている。がん教育は健康教育の一環として、保健体育科を中心に学校の実情に応じて教育活動全体を通して適切に行うことが大切とされている。令和5年度の調査では、中学校・高等学校の約2割が保健体育科以外でも実施しており、小学校では体育科保健領域で約6割、特別活動等で約1割の学校が取り組んでいる。

がん予防やがん検診による早期発見の重要性を認識し、がんを正しく理解するためには、医療従事者やがん経験者など、専門的知識や実体験を有する外部講師が依頼されることが多い。一方で、外部講師は学校教育の専門家ではないため、学校が外部講師にがん教育を依頼する際には、講師に任せきりにするのではなく、学校が主体となって企画・運営を行い、授業目標や評価方法を共有することが望ましい。また、がん教育に意欲的で熱心な外部講師ほど、児童生徒に「伝えたい」内容を多く持つ傾向がある。そのため、限られた授業時間の中で効果的に「伝わる」学習を実現するには、事前の打ち合わせにより、学習者の発達段階、既習内容、地域の実情、配布資料や視聴覚教材、質疑応答の進め方、個人情報への配慮等を整理し、学校と講師が役割分担を明確化することが重要である。

本講演では、自身の経験を踏まえ、外部講師が授業を行う際に事前に知っておくべきことや留意すべき点、さらに学校と協働して効果的ながん教育を実現するための方策について考察する。

オーガナイザー兼座長：坂本 靖宜(横浜市立大学附属病院 薬剤部)
市村 丈典(東京薬科大学薬学部 薬学実務実習教育センター)

臨床経験を研究成果に昇華する力を育む ―薬剤師主導の臨床研究への第一歩―

S29-1 なぜ今、臨床経験を研究成果に変える力が求められるのか

市村 丈典(東京薬科大学薬学部 薬学実務実習教育センター)

S29-2 “問い”を”カタチ”にする力 ―若手薬剤師の研究スタートアップ―

重村 明香(横浜市立大学附属病院 薬剤部)

S29-3 “カタチ”にする力と”継続”する力 ―薬局で実務と研究の両立から見えた課題と展望―

大浦華代子(総合メディカル株式会社 ヘルスケア人財開発部 学術情報G)

S29-4 “問い”を”カタチ”に、そして”文化に” ―領域横断のトップランナーが考える継続へのTips―

中島 寿久(国立がん研究センター中央病院 薬剤部)

S29-5 “問い”に寄り添い、“未来”を育てる力 ―指導的立場から考える薬剤師研究支援のかたち―

飯原 大稔(岐阜大学医学部附属病院 薬剤部)

オーガナイザー兼座長：坂本 靖宜(横浜市立大学附属病院 薬剤部)
市村 丈典(東京薬科大学薬学部 薬学実務実習教育センター)

臨床経験を研究成果に昇華する力を育む ―薬剤師主導の臨床研究への第一歩―

S29-1

なぜ今、臨床経験を研究成果に変える力が求められるのか

いちむら たけのり
○市村 丈典

東京薬科大学薬学部 薬学実務実習教育センター

我が国は超高齢社会への移行に伴い、医療システムの変革期を迎えている。2023年の報告によると、OECD諸国の中で政府支出における医療費の割合が最も高く、医療資源の最適配分が喫緊の課題となっている。このような社会背景のもと、薬剤師には従来の「対物」業務から「対人」業務への根本的な転換が求められ、診療報酬体系においても薬剤師の臨床的貢献を評価する加算制度が相次いで導入されている。

これらの診療報酬加算の制度設計は、先駆的研究者らによる調査研究のエビデンスを基盤としている。例えば、ポリファーマシー対策、服薬情報提供、抗菌薬適正使用支援等における薬剤師の臨床的価値は科学的に実証され、2024年の「がん薬物療法体制充実加算」の新設に結びついている。薬剤師が医療チームにおいて更なる専門性を発揮し、医療の質向上に寄与するためには、我々もエビデンス創出の担い手としての役割が不可欠であることを明示している。

2020年代以降のリアルワールドデータの活用拡大とAI技術の飛躍的発展は、臨床経験を研究成果へと昇華させる機会を大幅に拡張している。いくつかの課題は存在するものの、生成型人工知能(AI)は精巧な医学論文の作成を可能とし、研究プロセスの効率化に大きく貢献している。しかしながら、医療における複雑で多面的な課題に対する解答能力には(2025年9月の執筆時点では)依然として限界が存在し、AIとは質的に異なるヒトの創造性や問題発見・解決能力の重要性が一層際立っている。

超高齢社会における医療の質向上、AI技術の進歩による研究環境の変化、そして対人業務の拡大に伴い臨床的疑問が増加する今、薬剤師が主体的に臨床研究に取り組み、臨床経験を研究成果に昇華させる力を育成することは、医療の未来を切り開く鍵となるだろう。

オーガナイザー兼座長：坂本 靖宜(横浜市立大学附属病院 薬剤部)
市村 文典(東京薬科大学薬学部 薬学実務実習教育センター)

臨床経験を研究成果に昇華する力を育む ―薬剤師主導の臨床研究への第一歩―

S29-2

“問い”を”カタチ”にする力 ―若手薬剤師の研究スタートアップ―

しげむら はるか
○重村 明香

横浜市立大学附属病院 薬剤部

研究には、“問い”である臨床疑問を見つけ、研究可能な“カタチ”へ変化させることが必要である。入職当初は多くの施設で中央業務が中心となり、患者と直接関わる機会が少ないために臨床疑問を見つけることが困難である。また、見つけた臨床疑問が研究に適しているかの判断や、研究計画への落とし込みで躓くことも少なくない。さらに、人員不足な状況下での日常業務や認定・専門取得に向けた自己研鑽等と並行して研究を継続することは容易ではない。

横浜市立大学附属病院の2年間のレジデントプログラムではジェネラリストとしての薬剤師育成に加え、大学病院として研究・教育を重視しており、2年次には最低1回の学会発表が目標として設定されている。私は学生時代からがん領域に興味があり、幸いにも入職後はがんと研究、両者の経験豊富な薬剤師より指導を得ることができた。レジデント2年次にはポスター発表と口頭発表を経験し、現在までに計4回の学会発表を行った。現在は、以前に学会発表を行った研究内容で論文化を進めている。

チューター制度やレジデント制度等を設けて、若手に対し日常業務等に関して気軽に相談しやすい環境を提供している施設が増加している一方、論文化や研究実績が豊富な指導者に相談できる機会は多くないのが現状である。また、私のように学生時代に臨床研究の経験がない場合は、研究立案や論文化等の全てが未経験であり、経験がある場合と比較してより多くの時間を要してしまう。このように多くの若手薬剤師にとって、臨床疑問の発見と指導者との出会い、時間確保が臨床研究を行う上での最大の障壁であると考えられる。

本シンポジウムでは、若手薬剤師がどのように研究を立ち上げて論文化へ繋げていくべきかについて、私の経験も踏まえながら“問い”を”カタチ”にするための方法について参加者の皆様とともに考えたい。

オーガナイザー兼座長：坂本 靖宜(横浜市立大学附属病院 薬剤部)
市村 文典(東京薬科大学薬学部 薬学実務実習教育センター)

臨床経験を研究成果に昇華する力を育む ―薬剤師主導の臨床研究への第一歩―

S29-3

“カタチ”にする力と”継続”する力 ―薬局で実務と研究の両立から見た課題と展望―

○おおうち かよこ大浦華代子、本田 雅志、郡司 清志、近藤 純平、下川友香理

総合メディカル株式会社 ヘルスケア人財開発部 学術情報G

近年、薬局をとりまく環境は多様化し、地域連携薬局での他医療機関との連携や在宅医療、専門医療機関連携薬局での専門薬学管理への対応が求められている。地域に根ざした薬局薬剤師が研究活動を通じてエビデンスを創出し、その成果を社会に還元することは、薬局機能の理解促進と質の高い医療提供に不可欠である。しかし、多様化する実務に従事する薬局薬剤師が研究を進める上では、多くの障壁が存在する。総合メディカル株式会社(以下、当社)で実施したアンケート調査では、当社薬剤師の9割以上が大学で筆頭演者として学会発表を経験しておらず、十分な研究スキルを修得しないまま実務に就いていることが明らかになった。また、保険薬局で得られる情報は薬歴や指導内容に限られるため、患者アウトカムとの関連付けが難しく、研究デザインや評価項目の設定に苦慮するケースが少なくない。

こうした課題に対し、当社は2021年に研究支援を行う専門部署を設置し、研究支援体制の整備により薬局薬剤師の研究を組織的に後押ししてきた。具体的には、研究指導者と実施者からなる研究チームを配置し、エリアマネージャーによる統括管理下で研究活動を推進している。また、各研究チームに精査者を配置し、研究計画書や発表資料をチェックする体制を整えた。その結果、学会発表件数は増加し、がんや糖尿病分野にとどまらず、医療全般を対象とした研究や多職種連携を評価する研究など、多様なテーマが形を成しつつある。さらに、研究チームでの経験をもとに個人研究へ発展する事例もみられるようになった。一方で、発表を論文に昇華させる段階では、薬局データの特性を活かした評価指標の開発や論文執筆支援の強化が課題として残されている。

本シンポジウムでは、企業主導型研究支援体制の一例を紹介し、今後の薬局薬剤師の研究推進に向けた課題と展望を提示したい。

オーガナイザー兼座長：坂本 靖宜(横浜市立大学附属病院 薬剤部)
市村 文典(東京薬科大学薬学部 薬学実務実習教育センター)

臨床経験を研究成果に昇華する力を育む —薬剤師主導の臨床研究への第一歩—

S29-4

“問い”を”カタチ”に、そして”文化に” —領域横断のトップランナーが考える継続へのTips—

なかしま としひさ
○中島 寿久、橋本 浩伸

国立がん研究センター中央病院 薬剤部

臨床の「困った」は、現場でこそ解ける研究課題である。内容に違いはあっても、多くの医療従事者は日常の違和感や困難への直面は身近な経験である。臨床研究の最初の一步が踏み出せない背景には、多忙、方法論への不安、経験不足などがある。国立がん研究センター中央病院にはレジデント制度があり、多くの場合、新卒薬剤師が入職後3年間、臨床と研究を並行して進める。メンターとメンティーの関係を築き、現場で生じた課題を臨床的疑問に変換し、検証可能な計画へ落とし込む。がん薬物療法、感染症、支持療法など領域横断で視点を持ち寄り、入手可能な記録や既存データを起点に研究を開始する。評価の軸は患者安全や時間短縮、ばらつきの低減など臨床現場の価値に置き、最終的には患者に提供する医療の質の向上を目指す。大規模臨床試験の意義は大きい一方で、結果が限定的であっても、自施設の連続した実践から得られた知見が、治療や運用の選択肢を具体化し、次の改善につながると考える。こうした小さな試みの積み重ねは、研究を特別な行為から日常へ近づけ、「問いを形にする」文化を育てる。臨床研究の大前提は患者診療の質向上である。それに加えて、専門性の高い領域では学会発表や論文文化が資格取得や評価に結び付く側面もあり、現場発の研究を継続する動機にもなる。本シンポジウムでは、当院での試行錯誤を共有し、日常臨床の疑問をいかに形にするか、研究を共にする同士をどう育て、どう増やしていくかについて、参加者の皆様と是非議論したい。

オーガナイザー兼座長：坂本 靖宜(横浜市立大学附属病院 薬剤部)
市村 文典(東京薬科大学薬学部 薬学実務実習教育センター)

臨床経験を研究成果に昇華する力を育む —薬剤師主導の臨床研究への第一歩—

S29-5

“問い”に寄り添い、“未来”を育てる力 —指導的立場から考える薬剤師研究支援のかたち—

〇飯原 いいはら 大稔、渡邊 ひろとし 大地、大畑 絃一、藤井 宏典、鈴木 昭夫

岐阜大学医学部附属病院 薬剤部

岐阜大学病院薬剤部では、「薬剤業務に基づく研究」を業務の柱のひとつとして位置づけている。臨床現場で直面する課題を抽出し、ガイドラインや文献で既存のエビデンスを確認しても解決策が得られない場合には、臨床疑問(Clinical Question: CQ)として整理し、研究課題へ発展させる。成果を現場に還元するこの循環こそが薬剤師の専門性を高める基盤であり、日常業務そのものがエビデンス創出の出発点となる。

日常業務を真摯に遂行することは、すなわちエビデンスに基づく医療(EBM)の実践である。エビデンスが十分に整備された領域では治療選択の妥当性が高まり、臨床判断の支えとなる。一方で不足する領域では、患者の希望を尊重し、医療者の臨床経験や専門性を十分に活かして、合意形成によるコンセンサス医療として実践される。そのような不確実性を孕む場面こそがCQとして浮かび上がり、研究を通じて将来のエビデンス創出へとつながっていく。

また、業務においては、既存の活動を評価し改善につなげるとともに、新たに導入した取り組みを研究を通じて体系化することが重要である。当院では、がん領域での薬剤師外来などを展開し、その有用性を発信してきた。最前線を担い成果を積み重ねているのは若手薬剤師であり、彼らの取り組みが次世代の業務を切り拓く礎となっている。

治療における臨床疑問の研究と、業務の体系化は、診療体制や診療報酬の根拠となるだけでなく、新規治療の実装に伴う薬剤師の役割を明確にし、その成果を臨床に還元することにつながる。最終的には患者満足度やQOLの向上に直結する。臨床と研究が相互に作用する文化を醸成し、職員との面談を通じ若手が臨床疑問を研究へ昇華できる環境づくりを進めている。

本講演では、「薬剤業務に基づく研究」を通じ、治療と業務双方のエビデンスを積み重ね、若手が日常のCQや経験をエビデンスへ昇華する実践を共有し、研究支援のあり方を議論したい。

オーガナイザー兼座長：松井 礼子 (国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 薬剤部)
座長：花香 淳一 (医療法人社団 善仁会 小山記念病院)
三星 勇輝 (クオール株式会社 薬局事業第六本部 第一事業部)
コメンテーター：藤川 明男 (株式会社アシスト(あやめ薬局下志津店))
鈴木 栄 (自治医科大学附属さいたま医療センター 薬剤部)

第4回 専門医療機関連携薬局の推進に向けた薬局BPACC会議**専門医療機関連携薬局の持続可能性と成長の両立 ～地域医療を支え続けるには～****BP-1 専門医療機関連携薬局の持続可能性と成長の両立
～地域医療を支え続けるには～****山下 貴弘** (株式会社ファーマシィ 薬局本部薬局2部)**BP-2 専門医療機関連携薬局 アンケート調査結果****八坂 瑞臣** (株式会社ミズ 溝上薬局)

オーガナイザー兼座長：松井 礼子 (国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 薬剤部)
座長：花香 淳一 (医療法人社団 善仁会 小山記念病院)
三星 勇輝 (クオール株式会社 薬局事業第六本部 第一事業部)
コメンテーター：藤川 明男 (株式会社アシスト(あやめ薬局下志津店))
鈴木 栄 (自治医科大学附属さいたま医療センター 薬剤部)

第4回 専門医療機関連携薬局の推進に向けた薬局BPACC会議

専門医療機関連携薬局の持続可能性と成長の両立 ～地域医療を支え続けるには～

BP-1

専門医療機関連携薬局の持続可能性と成長の両立 ～地域医療を支え続けるには～

やました たかひろ
○山下 貴弘

株式会社ファーマシィ 薬局本部薬局2部

島根県出雲市(人口約17万人)にて当社は12薬局を運営している(2025年12月時点)。その中でファーマシィ薬局しまね医大前は、地域連携薬局および専門医療機関連携薬局の認定を取得・維持し活動を行っていた。現在は健康サポート薬局の認定も取得しており、地域の多職種や行政との連携推進と、専門性の高い業務の両立を目指し、試行錯誤しながら薬局運営を続けている。

ファーマシィ薬局しまね医大前は2021年12月に専門医療機関連携薬局を新規認定され、島根県内唯一の専門医療機関連携薬局として活動を行っていた。しかし2025年3月に要件を満たすことができず、認定更新には至らなかった。

この経験を踏まえ、改めて認定取得するための活動を検討してきた。単に認定取得を目指すのみではなく、行政が掲げる専門医療機関連携薬局の枠組みの中でどのような活動を行うことが、真に地域医療を支えることに繋がるのかを模索し、実践している。

本発表では、日本保険薬局協会県主担当者および県薬剤師会支部役員としての活動を通じ、地域の行政や医師会等が認定薬局に対して抱く期待や想いについても触れる。地域での活動や連携の実例、認定更新や人材育成の難しさといった課題共有を通じ、各地域における専門医療機関連携薬局の在り方と、より前向きな進め方を議論したい。

一般演題 (優秀演題候補セッション)

▶ 3月7日(土) 10:00~10:50
第7会場(福岡国際会議場4階 404+405+406)

座長：池田 宗彦(九州大学病院 薬剤部)
池末 裕明(名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

AO-1

CBDCA ベースレジメンにおけるホスネツピタントとアプレピタントの持続的制吐効果の比較検討-0~168時間の後方視的解析-

○稲野 ^{いなの} 寛¹⁾、森元 ^{ひろし} 能仁²⁾、川村 充史¹⁾、池上 太一¹⁾、新妻 知己¹⁾、北川 遼¹⁾、
宇佐見梨恵¹⁾、中込 梢¹⁾、安藏 優里¹⁾、内川 実咲¹⁾、山本 悠樹^{1,3)}、庄野あい子⁴⁾、
渡部 一宏²⁾、尾鳥 勝也^{1,3)}

¹⁾ 北里大学病院 薬剤部、²⁾ 昭和薬科大学 臨床薬学教育研究センター、³⁾ 北里大学 薬物治療学Ⅰ、
⁴⁾ 昭和薬科大学 公衆衛生学研究室

【目的】

近年、NK1受容体拮抗薬のホスネツピタント(F-NTP)が承認され、持続的な制吐効果が期待されているが、カルボプラチン(CBDCA)レジメンにおけるアプレピタント(APR)と直接比較したデータはない。本研究ではF-NTPとAPRの制吐効果を後方視的に比較検討した。

【方法】

2019年12月~2024年3月に北里大学病院(当院)でCBDCA(AUC $\geq$ 4)を投与した患者を対象とし、初回投与時の0-168時間の制吐効果を評価した。性別、年齢、アルコール習慣、CBDCA投与量、5-HT3受容体拮抗薬の種類を共変量として傾向スコアマッチングを実施した。主要評価項目は0-168時間における嘔吐完全抑制(CR:嘔吐なしかつレスキュー薬なし)率とし、副次評価項目として治療失敗までの期間(TTF)、non-CRのリスク因子、有害事象とした。

【倫理的配慮】

当院倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号:B24 048)。

【結果】

対象828例が登録され、マッチング後はF-NTP群242例、APR群242例であった。0-168時間のCR率はF-NTP群83.5%、APR群69.4%であり、F-NTP群で有意に高かった($p<0.001$)。TTF解析ではF-NTP群がAPR群と比較して治療失敗までの期間を有意に延長した(HR=0.47,95%CI:0.32-0.70, $p=0.005$)。リスク因子検討により、F-NTPの使用がnon-CRリスクを低下させる独立した因子であった(OR=0.42, $p<0.001$)。有害事象の発現率、重症度に有意差はなかった。

【考察】

F-NTPはCBDCAレジメンにおいて、全期間(0-168時間)でAPRより優れた制吐効果を示し、特に急性期から遅発期にかけて高いCR率を維持した。忍容性も良好であり、CBDCAレジメンにおける有効な制吐薬の選択肢となる可能性が示された。

一般演題 (優秀演題候補セッション)

▶ 3月7日(土) 10:00~10:50
第7会場(福岡国際会議場4階 404+405+406)

座長：池田 宗彦(九州大学病院 薬剤部)
池末 裕明(名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

AO-2

カペシタビン誘発性手足症候群と葉酸摂取量の関連調査

○飯田 優美¹⁾、前田 章光¹⁾、小柳友理子²⁾、尾瀬 功³⁾、原 文堅⁴⁾、室 圭⁵⁾、
田近 正洋⁶⁾、内田 幸作¹⁾、松尾恵太郎²⁾

¹⁾ 愛知県がんセンター 薬剤部、²⁾ 愛知県がんセンター研究所 がん予防研究分野、
³⁾ 愛知県がんセンター研究所 がん情報・対策研究分野、⁴⁾ 愛知県がんセンター 乳腺科部、
⁵⁾ 愛知県がんセンター 薬物療法部、⁶⁾ 愛知県がんセンター 内視鏡部

【目的】

カペシタビン誘発性手足症候群(HFS)は、血中葉酸濃度が高い患者で発症率が増加することが報告されている。しかし普段の食生活における葉酸摂取量が及ぼすHFSへの影響については十分な検証がされていない。本研究は普段の食生活における葉酸の摂取量とHFSの関連について明らかにすることを目的に実施した。

【方法】

愛知県がんセンターにおいて2018年1月から2025年3月までの期間で乳癌、消化器癌に対しカペシタビン治療が実施され、かつキャンサーバイオバンク愛知に治療開始120日以内の食物摂取頻度調査票が保管されている症例を対象とした。主解析はロジスティクス回帰を用いてカペシタビン治療開始3か月以内にHFSによって休薬・減量となった患者に対し、説明変数を食物摂取頻度調査票から推察した葉酸摂取量(100 μ g/日単位)、調整因子を年齢、性別、エネルギー摂取量、飲酒の有無として解析した。

【倫理的配慮】

本研究は愛知県がんセンター倫理審査委員会の承認を得ている(2025-0-147)

【結果】

対象457名のうちHFSが原因でカペシタビンを減量・休薬した患者は52名(11.4%)で、HFSによる減量・休薬群と非減量・休薬群の葉酸摂取量(中央値)はそれぞれ360, 330 μ g/日であった。ロジスティック回帰の結果、HFSに対する葉酸摂取量(100 μ g/日単位)のオッズ比(95%信頼区間)は、1.23(1.00-1.52; P=0.048)であり、葉酸摂取量が多いほどHFSによる休薬・減量のリスクが有意に高かった。

【考察】

HFSによる休薬・減量に対して、普段の食生活における葉酸摂取量が影響することが明らかとなり、過度な葉酸摂取はカペシタビンによるHFSのリスクとなる可能性がある。

一般演題 (優秀演題候補セッション)

3月7日(土) 10:00~10:50
第7会場(福岡国際会議場4階 404+405+406)

座長：池田 宗彦(九州大学病院 薬剤部)
池末 裕明(名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

AO-3

G8 screening toolを起点とした包括的高齢者機能評価による高齢大腸がん患者におけるがん薬物療法の個別最適化

○中村 大学^{1,2)}、橋口 羽優³⁾、横井 杏菜¹⁾、大塚 勇斗²⁾、荻田 柁人¹⁾、浦野 公彦³⁾、堀田 祐志^{1,2)}、松浦 克彦³⁾、近藤 勝弘^{2,4)}、日比 陽子^{1,2)}

¹⁾ 名古屋市立大学病院 薬剤部、²⁾ 名古屋市立大学大学院医学研究科 臨床薬学分野、

³⁾ 愛知学院大学薬学部医療薬学科 医療薬学講座、⁴⁾ 名古屋市立大学医学部附属東部医療センター 薬剤部

【目的】

近年、高齢者がん薬物療法では高齢者機能評価(GA)に基づく包括的介入(CGA)の重要性が指摘されている。名古屋市立大学病院では簡易GA ツール「G8 screening (G8)」を用いて多職種でCGAを実践しているがその有用性は十分に明らかではない。本研究ではG8を起点としたCGAが高齢大腸がん患者のがん薬物療法の最適化に与える影響を後方視的に検討することを目的とした。

【方法】

2020年1月～2024年11月に当院で一次治療を施行した65歳以上の転移性または再発・切除不能大腸がん患者を対象とし、治療開始前のCGA実施の有無で2群に分け、副作用発現率と無増悪生存期間(PFS)を評価した。

【倫理的配慮】

本研究は本学医学系研究倫理審査委員会の承認(管理番号:60-25-0062)を受け実施した。

【結果】

対象はnon-CGA群52名、CGA群50名、年齢(中央値)は両群ともに73歳、PSや原発部位に差は認めなかった。レジメンの種類は両群で差はなくオキサリプラチン(L-OHP)ベースが主であった(84.6% vs 84.0%)。CGA群のG8スコア(中央値[IQR])は12.5 [11.0-14.0]点であった。薬剤師による介入提案は、予定レジメン変更1名(2%)、抗がん剤減量18名(36%)、支持療法強化28名(56%)、社会資源利用10名(20%)等であり、採択率は96%であった。各抗がん剤の初回投与量の平均はL-OHP(95.2% vs 92.7%)はじめ両群で差は認めなかった。初回サイクルの重篤な副作用発現率はnon-CGA群と比較しCGA群で有意に低く(29.4% vs 10.0%, $P=0.02$)、CGA群で悪心($P<0.01$)や倦怠感($P=0.02$)の重症度が低かった。またCGA群において、副作用による治療中止率が有意に低く(23.1% vs 6.0%, $P=0.02$)、PFS(中央値)は有意に延長していた(9.4ヶ月 vs 15.2ヶ月, $P<0.01$)。

【考察】

G8を起点とした多職種で実践するCGAは、高齢大腸がん患者のがん薬物療法の個別最適化を推進し、安全性および有効性の向上に寄与する可能性がある。

座長：池田 宗彦(九州大学病院 薬剤部)
池末 裕明(名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

AO-4

固形癌骨転移患者における骨修飾薬の開始タイミングと骨関連事象の関連性：単施設後ろ向き研究

○池田 樹生¹⁾、二瓶 哲^{1,2)}、齋藤 一樹¹⁾、佐藤 淳也³⁾、工藤 賢三^{1,2)}

¹⁾ 岩手医科大学附属病院 薬剤部、²⁾ 岩手医科大学 薬学部 臨床薬学講座 臨床薬剤学分野、

³⁾ 湘南医療大学 薬学部 薬物治療学研究室

【目的】

骨修飾薬(BMA)は固形癌に伴う骨転移患者の骨関連事象(SRE)予防に用いられるが、導入時期に関する明確なエビデンスは乏しい。本研究では、BMA導入時期がSRE発症に及ぼす影響を検討した。

【方法】

2010年4月から2024年12月に当院でBMA治療を受けた固形癌骨転移患者を対象とし、後ろ向き観察研究を行った。評価項目は、病的骨折、高カルシウム血症、骨転移部位への放射線照射、整形外科手術のいずれかを発現したSREとした。また、SREを症状型SRE(病的骨折、高カルシウム血症)、介入型SRE(放射線療法、整形外科手術)に分類して評価した。これらは骨転移診断からBMA導入までの期間で3か月以内を早期群、3か月超を遅延群に分けて比較した。また、群間の不死時間バイアスおよびリードタイムバイアスの影響を最小限に抑えるためランドマーク解析を行った。

【倫理的配慮】

本研究は岩手医科大学医学倫理委員会の承認(承認番号:MH2024-155)を受け、ヘルシンキ宣言に準拠して実施した。

【結果】

適格症例1,361例のうち、ランドマーク解析の条件(ランドマークを3か月に設定)を満たした1,108例を解析対象とした。早期群は735例、遅延群は373例であった。症状型SREの発症は早期群で有意に抑制された($p < 0.05$)。また、多変量Cox回帰分析においても、早期群は症状型SREの有意な抑制因子として認められた(HR 0.55、95% CI:0.33-0.91、 $p < 0.05$)。

【考察】

BMAの開始タイミングとSRE発症は部分的に関連していることが示され、早期開始は固形癌骨転移患者にとって有益性が高い可能性がある。これらの結果は、BMA開始タイミングの検討に有用な知見を示すものである。

座長：池田 宗彦(九州大学病院 薬剤部)
池末 裕明(名古屋大学医学部附属病院 薬剤部)

AO-5

免疫チェックポイント阻害薬誘発性肺障害における Krebs von den Lungen-6 サーベイランスの有用性

○松金^{まつかね} 良祐^{りょうすけ}、中村 尚司、南 晴奈、安河内 湧、石田 茂、廣田 豪、内田まよこ

九州大学病院 薬剤部

【目的】

免疫チェックポイント阻害薬(ICI) 誘発性肺障害は重篤な免疫関連有害事象(irAE)であり、早期検出が重篤化回避に重要であるが、有効なサーベイランス手法に関するエビデンスは限られている。本研究では、間質性肺炎マーカーとして知られる Krebs von den Lungen-6 (KL-6) の有用性を検証した。

【方法】

2014年9月から2021年3月に九州大学病院でICI治療を受け、KL-6の定期測定が実施されていた固形癌患者500例を後方視的に解析した。非小細胞肺癌(NSCLC)が治療開始前KL-6値の独立関連因子であったため、NSCLC以外をGroup 1(n=382)、NSCLCをGroup 2(n=118)とし、治療前後の血清KL-6値を比較した。irAE肺障害の有無・重症度・臨床背景因子を解析し、ROC解析によりKL-6上昇の診断精度を評価した。

【倫理的配慮】

本研究は九州大学大学院医学研究院倫理審査委員会の承認(承認番号2022-156)を受け実施した。

【結果】

Group 1で37例(9.7%)、Group 2で24例(20.3%)がirAE肺障害を発症した。Group 1では発症時にKL-6が有意に上昇(開始前:222 U/mL、発症時:743 U/mL、 $p<0.0001$)し、AUC 0.90、感度81.1%、特異度91.6%、カットオフは基準値の1.52倍であった。KL-6上昇は発症時の自覚症状の有無や重症度に依存せず認められた。一方、Group 2では発症時にKL-6の有意な上昇を認めたが、その精度はAUC 0.68、感度45.8%、特異度87.2%と低かった。

【考察】

KL-6はNSCLC以外の癌腫においてirAE肺障害を高精度に検出し得る有用な血清バイオマーカーである。無症候例や軽症例でも上昇を示すことから、定期的なサーベイランスにより早期介入、重篤化軽減に寄与し得る。一方、NSCLC患者では背景肺や病変の影響により有用性が限定的であり、呼吸器専門医による慎重な管理が求められる。

座長：横川 貴志(東京薬科大学薬学部 医療薬学科 臨床薬理学教室)
内山 将伸(福岡大学薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)

AF-1

オキサリプラチン誘発末梢神経障害に対するグルコース・ナトリウム共輸送体2阻害薬の影響

○蓮見 ^{はすみ}雅哉¹⁾、恩田 ^{まさや}健二¹⁾、堀井 剛史²⁾、湯田坂愛璃²⁾、三原 潔²⁾、林 明子³⁾、
小林 稜¹⁾、末吉 稜¹⁾、土淵 玲奈¹⁾、大滝 博和³⁾、鈴木 賢一¹⁾

¹⁾ 東京薬科大学 薬学部 臨床薬理学教室、²⁾ 武蔵野大学 薬学部 臨床薬学センター、

³⁾ 東京薬科大学 薬学部 機能形態学教室

【背景・目的】

オキサリプラチン (I-OHP) 等の抗がん薬が誘発する末梢神経障害 (CIPN) に対する予防・治療法は未確立であり、特にI-OHPによる慢性毒性は、患者QOLや、化学療法の継続性、生命予後に影響する臨床的課題である。我々は、本邦のレセプトデータベースの解析からプラチナ系抗がん薬使用後のCIPN発症をグルコース・ナトリウム共輸送体 (SGLT) 2 阻害薬が低減することを示した (10.21203/rs.3.rs-6501408/v1)。本研究では、I-OHPによるCIPNモデルに及ぼすSGLT2阻害薬の影響について*in vitro* および*in vivo*にて検討した。

【方法】

ラットPC12細胞生存率に及ぼすI-OHPとエンパグリフロジンの影響をWST-8試験により評価した。6週齢の雄性C57BL/6Jマウスに10 mg/kgのI-OHPを週1回腹腔内投与して樹立するCIPNモデルにおいて、機械的痛覚閾値試験 (Von Freyテスト) 及び冷覚刺激試験 (アセトンテスト) を実施し、経口投与 (自由飲水) によるダパグリフロジン (10 mg/kg/day) 併用の影響を評価した。

【倫理的配慮】

本動物実験は東京薬科大学動物実験委員会における承認を受けて実施した。

【結果・考察】

I-OHPはPC12細胞の生存率を有意に低下したが、エンパグリフロジンの併用はI-OHPによる細胞死を軽減する傾向を示した。CIPNモデルマウスでは、I-OHPによる機械的痛覚閾値が有意に低下し、冷覚スコアが増悪したが、ダパグリフロジンの併用はこれらをいずれも有意に軽減させた。SGLT2阻害薬には、血糖降下作用に依存しない糖尿病性神経障害の軽減作用が示されているが (Arch Pharm Res. 2022)、CIPNに対しても有効である可能性が示された。

【結語】

SGLT2阻害薬がCIPNの新規予防薬となる可能性を示した。

座長：横川 貴志(東京薬科大学薬学部 医療薬学科 臨床薬理学教室)
内山 将伸(福岡大学薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)

AF-2

大腸癌術後補助化学療法における有害反応発現の予測指標に関する検討

—治療開始時のPNI値について—

○^{かむら}嘉村 ^{ありさ}有紗¹⁾、眞弓 健介¹⁾、藤本 愛理¹⁾、吉田 大輔²⁾、平山 愛理³⁾、下村 真代¹⁾、
松本 敏文²⁾、川中 博文²⁾、山形 真一¹⁾

¹⁾ 国立病院機構別府医療センター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構別府医療センター 消化器外科、

³⁾ 国立病院機構熊本再春医療センター 薬剤部

【目的】

近年、化学療法の治療効果や忍容性において栄養状態が重要な役割を果たすことが明らかにされており、特に Prognostic Nutritional Index (PNI) は悪性腫瘍の予後予測や周術期合併症リスク評価における有用性が報告されている。今回、大腸癌術後補助(CAPOX)療法を施行した症例における、治療開始時のPNI値と有害反応(ADR)発現との関連性について後方視的に調査した。

【方法】

2017年9月から2023年11月に当院でCAPOX療法を施行した61症例を対象とした。PNI値45未満をPNI-L群、PNI値45以上をPNI-H群として評価項目を検討した。主要評価項目はADR発現率、副次評価項目は個別ADR(血液毒性、末梢神経障害、手足症候群[HFS]など)および治療完遂率とした。

【倫理的配慮】

別府医療センターの倫理審査委員会で承認を得た。

【結果】

61症例におけるPNI-L群は19症例(31.1%)、PNI-H群は42症例(68.9%)であった。Grade 3以上のADR発現率はPNI-L群:52.6%、PNI-H群:21.4%、PNI-L群で有意に高率であった($P = 0.020$)。なお、HFSではGrade 1, 2の発現率はPNI-L群:52.6%、PNI-H群:19.0%、PNI-L群で有意に多かった($P = 0.014$) (両群ともGrade 3以上のHFS発現なし)。一方、治療完遂率は両群間で有意な差は認めなかった($P = 0.38$)。また、多変量解析での検討においても、PNI低値がHFS発現の独立リスク因子であった。

【考察】

治療開始時PNIの低値は、Grade 3以上の重篤なADRおよびHFSの発現率と関連することが示された。一方でGrade 3以上のHFSの発現がないこと、治療完遂率には差がないことから、適切な支持療法や投与間隔・用量の調節により、ADR悪化や治療中止につながるADRを制御できていたと考えられる。治療開始時PNI評価はADR早期発見と予防的介入の必要性を判断する上で有用であり、特にPNI低値症例での積極的なモニタリングおよび栄養指導は、治療の安全性と継続性を向上させる可能性がある。

座長：横川 貴志(東京薬科大学薬学部 医療薬学科 臨床薬理学教室)
内山 将伸(福岡大学薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)

AF-3

エンホルツマブ ベドチン誘発性有害事象に対するデキサメタゾンとグラニセトロン前投薬の比較：多機関共同後方視的観察研究

○^{ひらの}平野愛耶美¹⁾、^{あやみ}石井紗英子²⁾、森田 一¹⁾、末廣 直哉²⁾、小林 敬裕¹⁾、長島 彩乃²⁾、
坂上 逸孝¹⁾、櫻井 洋臣²⁾、早川 望³⁾、大家 基嗣⁴⁾、菊地 栄次³⁾、河添 仁^{2, 5, 6)}、
大谷 壽一^{2, 5, 6)}

¹⁾ 聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部、²⁾ 慶應義塾大学病院 薬剤部、
³⁾ 聖マリアンナ医科大学 泌尿器外科学講座、⁴⁾ 慶應義塾大学医学部 泌尿器科学教室、
⁵⁾ 慶應義塾大学医学部 病院薬剤学教室、⁶⁾ 慶應義塾大学薬学部 臨床薬学講座

【目的】

エンホルツマブ ベドチン (EV) は進行・再発尿路上皮がんに用いられるが、有害事象として皮膚障害と高血糖が問題となる。実臨床では制吐療法としてデキサメタゾン (DEX) やグラニセトロン (GRN) が前投与されるが、DEXは皮膚障害抑制効果が期待される一方で高血糖悪化が懸念される。そこで本研究では、EV療法の前投薬としてDEX投与群とGRN投与群の間で有害事象の発現を比較することを目的とした。

【方法】

2021年12月から2024年9月に慶應義塾大学病院および聖マリアンナ医科大学病院で新たにEV療法を行った進行・再発尿路上皮がん患者を対象に、診療録を後方視的に調査した。皮膚障害・高血糖発現までの期間、治療成功期間をKaplan-Meier法、log-rank検定、Cox回帰分析で比較し、相対用量強度 (RDI) はt検定を用いて比較した。有害事象はCTCAE version 5.0で評価した。

【倫理的配慮】

本研究は慶應義塾大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号: 20241206)。

【結果】

対象55例のうち、DEX 6.6mg群は29例、GRN 1mg群は26例であった。皮膚障害発現までの期間の中央値はそれぞれ29日 (95%信頼区間 [CI]: 0-63) と8日 (95%CI: 6-11) であり ($P=0.003$)、DEX群の方が有意に長かった (ハザード比 [HR]: 0.41, 95%CI: 0.22-0.76)。糖尿病既往がDEX群で27.6%、GRN群で65.4%と偏りがあったが、高血糖発現までの期間に有意差はなかった。Grade 3以上の皮膚障害はDEX群0例、GRN群1例であり、高血糖は両群2例で有意差はなかった。治療成功期間中央値はDEX群297日 (95%CI: 121-473) とGRN群204日 (95%CI: 150-258) であり、DEXは延長傾向がみられた (HR: 0.91, 95%CI: 0.47-1.77)。RDIはDEX群74.3%、GRN群63.8%であった ($P=0.052$)。

【考察】

DEXは皮膚障害発現を遅延させ、RDI維持や治療成功期間を約90日延長させることが示唆された。今後、症例数を増やして再検証したい。

座長：横川 貴志(東京薬科大学薬学部 医療薬学科 臨床薬理学教室)
内山 将伸(福岡大学薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)

AF-4

電子カルテの医療テキストを用いたL型カルシウムチャネル拮抗薬のオキサリプラチン誘発性末梢神経障害に対する予防効果の検証

○牧田 優太¹⁾、土屋 雅美¹⁾、河添 悦昌²⁾、嶋本 公德²⁾、関 倫久³⁾、柳澤 友希¹⁾、
今井 俊吾¹⁾、木崎 速人¹⁾、篠原恵美子²⁾、矢田竣太郎^{4,5)}、西山 智弘⁴⁾、若宮 翔子⁴⁾、
荒牧 英治⁴⁾、堀 里子¹⁾

¹⁾ 慶應義塾大学大学院 薬学研究科、²⁾ 東京大学大学院 医学系研究科、

³⁾ 東京大学医学部附属病院 企画情報運営部、⁴⁾ 奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科、

⁵⁾ 筑波大学 図書館情報メディア系

【目的】

オキサリプラチン誘発性末梢神経障害(OIPN)は患者の生活の質に影響する副作用であるが、有効な予防法は未確立である。中でもL型カルシウムチャネル拮抗薬(L-CCB)の予防効果は基礎研究や小規模臨床研究で報告されているが、実臨床での有効性に関するエビデンスは限定的である。また、末梢神経障害の症状表現の多くはテキストとして保存されることから、実臨床データを用いた後ろ向き研究では人手によるカルテレビューが必要であった。そこで本研究では、電子カルテの医療テキストから自然言語処理モデルで抽出した末梢神経障害関連表現をアウトカムとして大規模データを解析し、実臨床におけるL-CCBのOIPNに対する予防効果を検証することを目的とした。

【方法】

2004年1月~2023年12月の間に東京大学医学部附属病院を受診したがん患者56,330人のDPCデータ、処方・注射オーダおよび診療記録を使用した。有害事象の用語辞書を内包する自然言語処理モデル(MedNERN-CR-JA)を用いて、診療記録から末梢神経障害関連表現を抽出・正規化し、初回出現日を副作用発現日と定義した。オキサリプラチン処方歴を有する患者914例を対象に、L-CCBの処方を曝露とした傾向スコアマッチングを行い、カプランマイヤー法による可視化とCox比例ハザードモデルによるOIPN発症リスクの比較を行った。

【倫理的配慮】

本研究は東京大学医学部、慶應義塾大学薬学部研究倫理委員会の承認を受け実施した。

【結果】

傾向スコアマッチング後の解析対象コホートはL-CCB処方あり・なし各90例であった。L-CCB処方あり群では、処方なし群と比較してOIPNの発症リスクが有意に低かった(HR=0.69, 95%CI:0.50-0.95, p=0.023)。

【考察】

OIPNに対するL-CCBの予防効果が本手法でも示唆され、既存のエビデンスを補強する結果となった。本知見は、今後の前向き試験の設計や実施を支える重要な基盤になると考えられる。



座長：横川 貴志(東京薬科大学薬学部 医療薬学科 臨床薬理学教室)
内山 将伸(福岡大学薬学部 腫瘍・感染症薬学研究室)

AF-5

がん診断直後の患者不安と相談ニーズに関する全国調査 — 病院薬剤師と薬局薬剤師の支援領域の比較と可視化 —

○鈴木 眞子¹⁾、相良 篤信^{1,2)}、安部 智哉³⁾、寺門 浩之¹⁾、渡部 智文¹⁾

¹⁾ 星薬科大学臨床疫学研究室、²⁾ 日本赤十字社医療センター薬剤部、³⁾ 埼玉県立がんセンター薬剤部

【目的】

がん診断直後は、患者にとって情報的不確実性や心理的負担が高まり、的確な支援が重要な時期である。薬剤師はこの時期の支援に適した職種であるが、病院薬剤師と薬局薬剤師の役割を区別し、診断直後の患者が抱く具体的な不安や相談ニーズを検討した研究は限られている。

本研究の目的は、がん診断直後に顕在化する「今すぐ知りたいこと」「誰に相談すべきか」といった支援ギャップを明らかにし、両者の支援領域を可視化することである。

【方法】

国内の成人がん患者1,031名を対象に、全国規模の横断的Web調査を実施した。調査では、①がん・がん治療(CCT)、②がん疼痛・緩和ケア(CPPC)、③がん治療以外の薬物療法(MOCT)、④がん治療中の日常生活(DLCT)の4領域・21項目からなる質問票を用いて、該当する不安および相談希望先(病院薬剤師・薬局薬剤師)について回答を得た。対応のある二値データの比較にはMcNemar検定を用い、有意水準は $P < 0.001$ とした。

【倫理的配慮】

星薬科大学の人を対象とする研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号: 2024-31)。

【結果】

診断直後では、全体の約9割が何らかの不安を抱えていた。有害事象、抗がん薬の作用機序等、CCT領域の不安が最も多く、病院薬剤師への相談希望が有意に高かった($P < 0.001$)。次いでDLCT・CPPC領域の不安が多くみられたが、両薬剤師への相談希望はいずれも約20%にとどまった。一方、MOCT領域の不安は最も少なかったものの、両薬剤師への相談希望はいずれも40%を上回った。

【考察】

診断直後のがん患者は多面的な情報的・心理的不安を抱えており、がん治療に特化した支援では病院薬剤師へのニーズが高い。一方、MOCTに関する支援では、病院薬剤師と薬局薬剤師の双方が重要な相談相手として認識されている。診断直後の患者ニーズに即し、両者が専門性を補完的に発揮する支援体制を構築することが、患者中心のケア向上に繋がると考えられる。

座長：五十嵐保陽 (福岡病院 薬剤科)
八坂 瑞臣 (株式会社ミズ 溝上薬局)

その他①**O1-1****外来がん薬物療法患者における医療用アプリの受容性調査**

○^{おおがみ まさひろ}大神 正宏¹⁾、田山 薫¹⁾、佐々木摩利¹⁾、植田 清孝¹⁾、松崎 有沙¹⁾、鈴木 智貴¹⁾、
茅場 愛里¹⁾、菅谷 明德²⁾、小島 寛²⁾

¹⁾ 茨城県立中央病院 薬剤局薬剤科、²⁾ 茨城県立中央病院 腫瘍内科

【目的】

がん薬物療法は外来化に伴い、患者自身による有害事象マネジメントの重要性が高まっている。近年、Personal Health Record (PHR) アプリの有用性が報告されている一方、第4期がん対策推進基本計画はデジタル化の推進と同時に情報・デジタル弱者を取り残さない配慮を求めている。今回、外来がん薬物療法患者におけるPHRアプリの利用意向や懸念を把握することを目的にアンケートを実施したので報告する。

【方法】

茨城県立中央病院化学療法センターでがん薬物療法を受けている患者を対象に、文書による研究説明後、紙質問票で無記名アンケートを実施した。調査項目は、スマートフォン保有、アプリインストールの容易性、使用抵抗感、利用意向、懸念点とした。

【倫理的配慮】

本研究は茨城県立中央病院倫理委員会の許可を得て実施した。

【結果】

102例から回答を得た(回収率:94%)。年齢構成は30/40/50/60/70/80代:3/10/18/18/46/7例、性別は男/女:51/51例、スマートフォン保有は85例(83.3%)であった。アプリインストールの容易性は、問題ない/助けが必要/難しい:45/28/28%、使用抵抗感は、なし/少しあり/あり:67/15/18%、利用意向は、使用してみたい/状況により使用/使用したくない:48/28/23%であった。自由記述では「スマホは操作が難しい」、「情報漏えい等のセキュリティ不安」が挙げられた。

【考察】

PHRアプリは一定の受容性が認められたが、端末非所持・操作困難が利用障壁となり、セキュリティに関する不安も示された。導入にあたっては、(1) 初期設定・操作支援、(2) 紙媒体との併用や代替手段の確保、(3) データ保護に関する分かりやすい説明が必要と考えられた。

座長：五十嵐保陽 (福岡病院 薬剤科)
八坂 瑞臣 (株式会社ミズ 溝上薬局)

その他①**O1-2****薬局薬剤師を対象としたAI模擬患者によるがん薬物療法副作用管理能力の自己評価変化：パイロット研究**

○^{みつぼし}三星 ^{ゆうき}勇輝¹⁾、高橋 渉²⁾

¹⁾ クオール株式会社 薬局事業第六本部第一事業部、²⁾ クオール株式会社

【目的】

薬局薬剤師はがん患者との接点が限られ、副作用管理の実践機会が乏しい。本研究では、AI模擬患者によるチャット対話型演習が、がん薬物療法の副作用管理に関する自己評価スコアに与える影響を検証し、効果に関連する背景因子を探索した。

【方法】

がん患者として応答するAI模擬患者6症例を構築し、当社の薬剤師を対象に段階的に提供した。単群前後比較デザインにより、事前・事後のアンケート調査でペアデータが得られた参加者を解析対象とした。主要評価項目は、副作用管理に関する5項目(1:レジメン理解・情報収集、2:CTCAE評価、3:リスク評価・予防指導、4:支持療法提案、5:説明・指導の各1~5点)の自己評価スコア(合計5~25点)であり、前後差をWilcoxon符号順位検定で評価した。副次的に、演習実施回数、経験年数、日常業務でのがん患者対応頻度との関連を重回帰分析で探索した。

【倫理的配慮】

社内倫理審査委員会の承認を得て実施し、書面同意を取得した。

【結果】

解析対象は、事前40名・事後34名のうちペアデータが得られた33名であった。合計スコアは事前17.0(11.0~19.0)点から事後20.0(15.0~20.0)点へ有意に上昇した($p=0.0047$ 、効果量 $r=0.49$)。重回帰分析では、演習実施回数との正の関連($\beta=0.47$ 、 $p<0.001$)、経験年数6年以上($\beta=-0.56$ 、 $p<0.001$)およびがん患者対応頻度が月に2, 3回以上($\beta=-0.37$ 、 $p=0.003$)との負の関連が認められた(調整 $R^2=0.51$)。

【考察】

AI模擬患者との対話演習により、薬局薬剤師の副作用管理スキルに対する自己評価の中等度の上昇が認められた。特に若手薬剤師や対応機会の少ない層において関連が強く、演習実施回数との用量反応的な関連も示唆された。今後は対照群設定、客観的評価指標、効果持続性の検証が必要である。

座長：五十嵐保陽 (福岡病院 薬剤科)
八坂 瑞臣 (株式会社ミズ 溝上薬局)

その他①**O1-3****リボヌクレオチドレダクターゼ阻害剤を用いたゲムシタビン耐性の克服**

○南 謙太郎¹⁾、山本 雅達²⁾、河原 康一²⁾、古川 龍彦^{2,3)}、池田 龍二¹⁾

¹⁾ 宮崎大学医学部附属病院薬剤部、²⁾ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科分子腫瘍学分野、

³⁾ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科病理学分野

【背景】

膀胱癌は発見時には多くが進行癌で外科的治療が困難なため、薬物療法が主な治療となる。近年、ゲノム解析技術の進展により分子標的治療薬の開発が進んでいるが、膀胱癌は依然として治療選択肢の乏しい難治性癌である。ゲムシタビン (GEM) は現在も膀胱癌治療に主要な薬剤であるが、その耐性化は大きな課題である。本研究では GEM 耐性機構を解析し、GEM 耐性を克服できる治療法を見つけることを目的として研究を行った。

【方法】

ヒト膀胱癌細胞株 MIA PaCa-2 より GEM 耐性細胞株を樹立した。GEM の細胞内動態は [³H]GEM を用いて測定し、抗癌剤の増殖抑制効果は MTT アッセイにより評価した。タンパク質発現解析はウェスタンブロット法を用いた。

【結果】

GEM 耐性膀胱癌細胞では、核酸輸送体 CNT1 の発現低下により細胞内 GEM 蓄積量が減少した。CNT1 を強制発現させると GEM 蓄積量は親株と同程度まで回復したが、耐性は保持された。耐性機序をさらに検討したところ、標的分子であるリボヌクレオチドレダクターゼ (RR) の M1 サブユニット (RRM1) の発現上昇がしていた。RRM1 ノックダウンにより、耐性細胞の GEM 感受性は親株以上に増加した。RR の阻害が耐性克服に有効かを検討するため、RRM2 阻害剤ヒドロキシウレア (HU) および RRM1 阻害剤トラニラストを最大無毒性濃度で GEM と併用すると、いずれも GEM 単独に比べて感受性が増強された。さらに、TCGA データベースを用いた解析により、RRM1 あるいは RRM2 の高発現は患者予後不良と有意に関連していた。

【結論】

本研究により、GEM 耐性機構には CNT1 の発現低下および RRM1 の発現増加が関与していることが明らかとなった。RR 阻害剤の HU およびトラニラストとの併用により GEM 感受性が高まったことから、RR が GEM 耐性克服の治療標的となる可能性が示された。

座長：五十嵐保陽 (福岡病院 薬剤科)
八坂 瑞臣 (株式会社ミズ 溝上薬局)

その他①**O1-4****抗がん薬曝露の実態と対策 - 単施設スピル報告の解析 -**

○武井 ^{たけい}大輔、^{だいすけ}櫛原 理子、角坂 惟生、鈴木 貴之、松坂 和正、中山 季昭、大塚 公庸

埼玉県立病院機構 埼玉県立がんセンター 薬剤部

【目的】

抗がん薬曝露は調製・投与時のみならず、患者の尿・便・吐物などの体液を介した二次曝露も重要な課題である。当院では、スピルキットの使用状況を把握する目的で2022年10月からスピルキットに報告書を同封する運用を開始した。そこで、抗がん薬曝露の実態を明らかにするため本解析を行った。

【方法】

2022年10月～2025年7月に提出された報告書を対象とし、スピル薬剤、発生タイミング、汚染場所を解析した。

【結果】

スピル報告書の提出件数は152件であり、そのうち尿汚染は91件(59.9%)であった。そこで尿汚染におけるスピルキットの使用状況を分析した。スピル薬剤はパクリタキセル(PTX)17件、シスプラチン(CDDP)16件、カルボプラチン(CBDCA)14件、エトポシド(ETP)9件、ゲムシタピン(GEM)8件、リツキシマブ(RTX)7件、メソトレキセート(MTX)7件、不明17件であった。尿汚染の発生タイミングは点滴中が36件(39.6%)で、汚染場所はベッド上が47件(51.6%)であった。

【考察】

当院ではスピルキットを尿汚染に頻繁に使用していた。尿汚染は主にベッド上での失禁によるもので、前投薬による眠気(PTX・RTX)や、ハイドレーション(CDDP・MTX)が失禁に影響した可能性がある。また、CBDCAはPTX、ETPはCBDCA、GEMはCDDPとの併用が多かった。これらは多剤併用レジメンであり、輸液量が増加しやすく尿失禁のリスクを高めた可能性がある。これらのレジメンでは、事前のトイレ誘導、トイレに近い環境の整備、患者・家族への教育など、実臨床で実践可能な曝露予防対策の強化が求められる。なお、本研究は単施設による後方視的解析であり、報告制度や患者要因の評価に限界があるが、一方で尿を介した曝露が臨床現場で頻発している実態を明らかにした点は意義がある。

【結論】

尿汚染は点滴中にベッド上で多く発生し、特に前投薬やハイドレーションを伴うレジメンでは排尿管理と環境整備が曝露予防に重要であることが示唆された。

座長：五十嵐保陽 (福岡病院 薬剤科)
八坂 瑞臣 (株式会社ミズ 溝上薬局)

その他①**O1-5****腫瘍微小環境応答性を備えた腫瘍標的型ファージDDS抗がん剤**

○^{さい}崔 ^{りゅうしゅう}龍洙、ウィーラナラヤナンスリワニ、ラニバルシャー、ミヤットウ、宮永 一彦

自治医科大学 医学部 細菌学部門

従来の抗がん化学療法は、薬剤の非特異的分布に伴う全身性毒性や薬剤安定性の限界により、治療効果が制約されている。本研究では、腫瘍細胞および腫瘍関連マクロファージ (TAM) を同時に標的化し、腫瘍微小環境 (TME) の酸性pHに応答して薬剤を制御放出する非複製性・DNAフリー型ファージカプシドDDSを開発した。腫瘍指向性ペプチド (CSPGAKVRC など) を遺伝子工学的に提示したファージカプシドに、抗がん剤ドキソルビシンを高効率に封入し、pH応答型の放出制御機構を実装した。本DDSは受容体依存的に腫瘍細胞へ取り込まれ、TME下で薬剤放出を促進する一方、生理的pHでは安定性を維持した。MCF-7およびHeLa細胞を用いたin vitro試験では、遊離薬剤や非標的DDSよりも高い細胞内集積と細胞傷害活性を示し、TAM-MCF7共培養系および3Dスフェロイドモデルにおいても顕著な抗移動性と腫瘍縮小効果を示した。さらに、TAM共存乳がんモデルマウスでは、臨床DDS製剤Doxosomeと同等の腫瘍抑制効果を発揮しながら、体重減少や臓器毒性を認めず、安全性にも優れていた。加えて、冷蔵保存 (4℃) 条件下で24か月後も構造および薬効を保持し、長期安定性を有することが確認された。本DDSは、高い生体安全性、腫瘍特異性、TME応答性を兼ね備えた新しい薬剤送達プラットフォームであり、難治性がんや再発抑制に資する次世代精密治療への応用が期待される。

座長：花香 淳一(医療法人社団 善仁会 小山記念病院)
高田 慎也(北海道医療センター 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告を除く①

O2-1**Cochrane の方法に基づく進展型小細胞肺癌一次治療のネットワークメタアナリシスとシステマティックレビュー**

○市村 丈典^{1, 2, 3)}、杉田 栄樹^{2, 3, 4)}、野間 久史^{3, 5)}、山路野百合^{3, 6)}、須永登美子^{3, 7)}、
里 美貴^{2, 3)}、前田 真之^{2, 3)}、Toyoda Shunsuke⁸⁾、大田えりか^{3, 9)}、長谷川 毅^{3, 10, 11, 12, 13)}

¹⁾ 東京薬科大学 薬学部、²⁾ 昭和医科大学 薬学部、³⁾ 昭和医科大学 臨床疫学研究所、
⁴⁾ 昭和医科大学藤が丘病院 薬剤部、⁵⁾ 統計数理研究所、⁶⁾ 東京大学大学院 医学系研究科、
⁷⁾ 星薬科大学 薬学部、⁸⁾ Torrance Memorial Medical Center、⁹⁾ 聖路加国際大学大学院 看護学研究科、
¹⁰⁾ 昭和医科大学大学院 医学研究科、¹¹⁾ 昭和医科大学藤が丘病院 内科系診療センター内科、
¹²⁾ 福島県立医科大学 臨床研究イノベーションセンター、¹³⁾ 京都大学大学院 医学研究科

【目的】

進展型小細胞肺癌(ES-SCLC)の一次治療には複数の免疫チェックポイント阻害薬併用レジメンが存在するが、それらを直接比較した RCT はない。本研究では、Cochrane の方法論に基づくネットワークメタアナリシスにより、有効性と安全性を統合解析・比較し、最適な治療選択を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2024年までに実施された ES-SCLC に対する一次治療の RCT を対象とし、主要評価項目を全生存期間(OS)と有害事象(AE)、副次評価項目を無増悪生存期間(PFS)及び客観的奏効率(ORR)とした。累積順位曲線下面積(SUCRA)よりランキングを推定し、エビデンスの確実性を評価するとともに、年齢や転移部位でサブグループ解析を実施した。

【倫理的配慮】

本研究は公表済 RCT の二次解析のため、倫理審査は不要であった。

【結果】

文献スクリーニングした7377報のうち14報(11治療レジメン、5264症例)を解析した。OS は、白金系+エトポシド(PE)+Serplulimab(HR:0.63, 95%CI:0.49-0.82, SUCRA:0.92)が最上位だったが、同レジメンの全有害事象も最も高リスクであった(RR:1.25, 95%CI:1.08-1.43, SUCRA:0.006)。PFS では PE + Adebrelimabが最も優れ、ORR は PE + Serplulimab および PE + Pembrolizumab が有意な改善を示した。サブグループ解析では、65歳未満と65歳以上、脳転移・肝転移の有無により、最適な治療レジメンが異なった。

【考察】

ES-SCLC の一次治療の有効性や安全性のランキングが明らかとなり、年齢や転移部位に応じた最適な治療レジメンが示された(CDSR登録番号:CD015738)。

座長：花香 淳一(医療法人社団 善仁会 小山記念病院)
高田 慎也(北海道医療センター 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く①

O2-2

婦人科癌患者のPARP阻害薬における貧血発症要因に関するレトロスペクティブ研究

○上ノ段友里^{1,2)}、大谷 琴梨²⁾、五十嵐茉結²⁾、飯原 大稔³⁾、渡邊 大地³⁾、松本 治伸⁴⁾、
山田 悠人³⁾、安江 萌夏³⁾、松岡 芹佳³⁾、西村 明莉³⁾、早崎 容⁵⁾、坊本 佳優⁵⁾、
桑山 太郎⁶⁾、菊野 享子⁷⁾、山下 修司²⁾、那須 家栄⁴⁾、磯部 真倫⁶⁾、鈴木 昭夫³⁾、
林 秀樹²⁾

- ¹⁾ 中津市立中津市民病院 診療部 薬剤科、²⁾ 岐阜薬科大学 地域医療実践薬学研究室、
³⁾ 岐阜大学医学部附属病院 薬剤部、⁴⁾ 中津市立中津市民病院 産婦人科、
⁵⁾ 岐阜大学医学部附属病院 産婦人科、
⁶⁾ 岐阜大学医学部大学院医学系研究科医科学専攻生殖・発育医学講座産科婦人科学、
⁷⁾ 岐阜大学医学部附属病院新生児集中治療部

【目的】

PARP阻害薬であるオラパリブ(Ola)やニラパリブ(Nira)は、血液毒性として貧血発現率が高く、休薬や中止、輸血・鉄剤などで対処療法を実施している。休薬はPARP阻害薬による治療継続に影響を与えており、今回、OlaとNiraを使用した患者における貧血の発現率と貧血発現の要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2018年4月1日～2023年12月31日までに岐阜大学附属病院と中津市立中津市民病院でPARP阻害薬を開始した婦人科癌患者を対象に後方視的に調査を行った。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に順守し、岐阜大学大学院の倫理委員会の承認(2024-218)を得て実施した。

【結果】

対象者96名(Ola 61名、Nira 35名)であった。内服開始後の初回の中止理由としては、Olaでは貧血23名(37.7%)、好中球減少7名(11.5%)、血小板減少2名、PD6名であった。Niraでは血小板減少10名(28.6%)、貧血5名(14.2%)、PD6名であった。継続内服できた者はOla、Nira共に3名であった。Olaの各休薬イベント187回のうち貧血G3 65回(34.8%)、G2 8回(4.3%)であった。Niraの各休薬イベント67回のうち貧血G3 12回(17.9%)、G2 8回(11.9%)、また貧血以外の理由で休薬をしている間に貧血G2以上になった例は15回(22.3%)であった。

【考察】

初回休薬でのOlaの貧血G3は臨床試験21.2%に比べ多く、Niraの貧血G3は臨床試験31%に比べ少なかった。Niraは有害事象として血小板減少を起こしやすく、血小板10万/ μ L以下が中止基準となっている。CTCAEではG1に相当する。しかし、血小板低下が原因で中止し、その休薬期間に貧血を惹起したことが今回の研究で判明した。貧血や血小板減少が起きた時系列の違いは、末梢血で各血球の寿命が時間差で生じ、抗がん薬による造血幹細胞への影響が総合的に起きていたと考えられた。

座長：花香 淳一(医療法人社団 善仁会 小山記念病院)
高田 慎也(北海道医療センター 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く①

O2-3

長崎原爆病院外来治療室における乳腺外科患者への薬剤師の介入

○原田 ^{はらだ} 周平¹⁾、入江 ^{しゅうへい} 貞治¹⁾、井上 知哉¹⁾、池上 沙織¹⁾、原口 智彦²⁾、前田 愛香¹⁾、
藤田 靖之¹⁾、池田能利子¹⁾

¹⁾ 日本赤十字社長崎原爆病院、²⁾ 済生会福岡総合病院

【目的】

乳がん患者に対する制吐療法個別化を目的としたPBPMを作成し、医師、患者双方の負担軽減を図る。

【方法】

外来化学療法導入が決定した乳がん患者に対し、外来治療室オリエンテーションに薬剤師面談を組み込み、治療前に患者側の制吐リスク確認を行う。患者リスクとして、年齢(65歳未満)、妊娠悪阻(妊娠歴ない場合は乗り物酔い)の有無、飲酒習慣を確認する。該当なしの場合は当院レジメン通り、1点の場合はメトクロプラミド頓用の追加、2点以上の場合はオランザピン追加を登録されているオーダーにがん薬物療法認定薬剤師が追加を行う。予測性悪心が予想される患者に対してはアルプラゾラムを前日より服用するように院外処方を行う。

【結果】

2022年にプロトコル作成し、2025年6月までに38名の患者に実施した。年齢は45-78歳であり、全患者において、薬剤師からの提案は承認され、実施されている。38名のうち、オランザピン追加が15名、メトクロプラミド追加が12名、追加なしが11名であった。それぞれの患者で2コース目以降に制吐剤追加が5名、制吐剤減量が6名、変更なしが27名であった。

【考察】

当院では2015年から外来化学療法室での薬剤師業務を開始し、2016年から同室への薬剤師常駐を展開している。当院では薬剤師常駐を始めるとともに、PBPMを活用したB型肝炎ウイルス再活性化防止や薬剤師代行入力、薬剤師外来を順次拡大することで医師の負担軽減に大きく貢献することができている。乳腺外科は初回導入から外来治療となるため、副作用発現の患者リスク評価を十分に行うことができず、支持療法が後手後手となってしまう場面が散見されていた。そこで、制吐療法個別化PBPMを作成し、取り組みを開始した。外来治療室での薬剤師の取り組みにより、医師の診察時間から副作用評価をする時間を削減することができ、患者不利益を未然に防ぐことができ、双方にとっても非常に有意義な業務展開であるといえる。

座長：花香 淳一 (医療法人社団 善仁会 小山記念病院)
高田 慎也 (北海道医療センター 薬剤部)

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く①

O2-4**ドセタキセル±ラムシルマブ療法における好中球減少発現リスク因子の検討**

○^{うんの}海野 ^{みずき}瑞紀、大石 大祐、矢部 勝茂

聖隷浜松病院 薬剤部

【目的】

ドセタキセル (DTX) ±ラムシルマブ (RAM) 療法は、進行・再発非小細胞肺癌に対して2次治療以降の選択肢として推奨されている。他レジメンと比較してGrade3以上の好中球減少や発熱性好中球減少症の発現率が高いと指摘されているが、そのリスク因子については検討が不十分である。本研究では、DTX ± RAM療法における好中球減少のリスク因子について検討した。

【方法】

当院にて2016年6月から2024年5月までにDTX ± RAM療法を実施した進行・再発非小細胞肺癌患者120名について後方視的に解析した。1コース目におけるGrade3以上の好中球減少発現の有無で2群に分け、ロジスティック回帰分析を用いた多変量解析を行い好中球減少のリスク因子を検討した。

【倫理的配慮】

本研究は当院臨床研究審査委員会の承認のもと実施した。

【結果】

対象患者120名中、Grade3以上の好中球減少が発現したのは46名 (38%) であった。単変量ロジスティック回帰分析の結果、BMI値18.5未満 (OR, 2.74; P = 0.046)、治療前好中球3742未満 (OR, 2.62; P = 0.018)、RAM併用 (OR, 0.35; P < 0.01)、ペグフィルグラスチム併用 (OR, 0.008; P < 0.01) が有意な因子として挙げられた。これらの因子を共変量とした多変量ロジスティック回帰分析の結果、BMI値18.5未満 (OR, 6.65; P = 0.027)、ペグフィルグラスチム併用 (OR, 0.002; P < 0.01) が有意な因子となることが示された。

【考察】

本研究より、BMI値18.5未満がDTX ± RAM療法による好中球減少の独立したリスク因子であることが示唆された。上記患者には、継続的な栄養指導およびペグフィルグラスチムの一次予防投与をすることで、より安全な治療につながることを期待される。

座長：花香 淳一(医療法人社団 善仁会 小山記念病院)
高田 慎也(北海道医療センター 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く①

O2-5

保険薬局におけるフルキンチニブ服用患者に対する服薬支援と有害事象発現の実態調査

○^{もとむら}本村 ^{しんご}真悟¹⁾、本田 雅志²⁾、石原 孝²⁾、福島 絵美²⁾

¹⁾ 総合メディカル株式会社 そうごう薬局 塩原店、²⁾ 総合メディカル株式会社

【目的】

フルキンチニブは大腸がん後方治療の新たな選択肢となるチロシンキナーゼ阻害剤である。高血圧や皮膚障害等の多様な有害事象の報告があり、薬局薬剤師による副作用モニタリング、医療機関への情報提供が不可欠である。しかし、保険薬局での服薬支援の実態に関する詳細な報告はまだない。そこで今回、そうごう薬局におけるフルキンチニブの処方に対する対応状況、有害事象発現状況等の調査を実施したので報告する。

【方法】

そうごう薬局8軒において、2024年12月1日から2025年5月31日までの期間にフルキンチニブの処方をうけた18歳以上の患者22人を対象とし、有害事象の有無、電話フォローアップ、トレーシングレポートの内容等について薬歴を用いて後方視的に調査。有害事象はCTCAE v5.0に基づき評価した。

【倫理的配慮】

本研究は総合メディカル倫理審査委員会の承認を受けて実施した。

【結果】

対象患者は男性14人、女性8人、年齢の中央値は72歳(37-82歳)であった。

確認できた有害事象は血液毒性2種類、非血液毒性12種類であり、有害事象の発現率としては、高血圧の頻度が最も高く、全Gradeで86.4%、Grade3以上で31.8%であった。減量・休薬・中止に関連した有害事象に関しても、高血圧が1/3を占めていた。電話フォローアップは14人へ計24件実施。トレーシングレポートに関しては13人へ計22件提出。処方提案あり5件、処方提案なし15件、受診勧奨2件であった。処方提案、受診勧奨においても高血圧への対応例が3件と最多であった。

【考察】

国際共同第Ⅲ相試験における有害事象発現頻度と比較すると、ほぼ同様な結果であった。特に高血圧は発現頻度が高く、Grade3以上の重篤例も多いため、薬局薬剤師による電話フォローアップ、適切な介入が求められる。フルキンチニブ導入時より高血圧への対応を視野に入れて、患者教育、服薬支援していくことが治療継続において重要であることが示唆される。

座長：花香 淳一(医療法人社団 善仁会 小山記念病院)
高田 慎也(北海道医療センター 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告を除く①

O2-6**ベースラインの腎機能障害がカルボプラチン+ペメトレキセド誘発性重症好中球減少症に与える影響**

○谷口 ^{たにくち} 理¹⁾、齋藤 佳孝²⁾、武隈 洋¹⁾、榊原 純³⁾、清水 康⁴⁾、木下 一郎⁴⁾、
菅原 満¹⁾

¹⁾ 北海道大学病院 薬剤部、²⁾ 北海道科学大学 薬学部、³⁾ 北海道大学病院 呼吸器内科、
⁴⁾ 北海道大学病院 腫瘍内科

【目的】

カルボプラチン(CBDCA)とペメトレキセド(PEM)の併用療法は、非扁平上皮非小細胞肺癌や悪性中皮腫の治療で汎用される。両薬剤はいずれも腎臓から排泄されるため、腎機能障害(RI)患者では好中球減少症の悪化が懸念されるが、その影響は不明である。本研究は、ベースラインのRIが当治療に伴う重症好中球減少症の発症に与える影響の解明を目的とした。

【方法】

2013年から2023年に北海道大学病院でCBDCA+PEM療法を施行された呼吸器がん患者155例を後方視的に調査した。治療前のクレアチニンクリアランス(CCr)に基づき、対照群($\geq 60\text{mL}/\text{min}$)とRI群($< 60\text{mL}/\text{min}$)に分類した。主要評価項目は初回サイクルにおけるGrade 3/4の好中球減少症の発症率とし、副次的評価項目は全サイクルでの同症状の発症率等を設定した。

【倫理的配慮】

本研究は北海道大学病院の生命科学・医学系研究倫理審査委員会の承認を得て、ヘルシンキ宣言およびSTROBE声明に準拠して実施した。

【結果】

初回サイクルにおけるGrade 3/4の好中球減少症の発症率はRI群で41.2%、対照群で20.7%であり、RI群で有意に高かった($P = 0.02$)。全サイクルでの評価でも同様の結果が得られた(47.1% vs 24.8%, $P = 0.02$)。一方、Grade 3/4の血小板減少症の発症率に有意な差は認められなかった。多変量解析の結果、 $\text{CCr} < 60\text{ mL}/\text{min}$ はGrade 3/4の好中球減少症発症の危険因子と同定された(調整後オッズ比2.71, 95%信頼区間CI: 1.18 – 6.21, $P = 0.02$)。

【考察】

本研究により、ベースラインのRIは、CBDCA+PEM療法におけるGrade 3/4の好中球減少症の発症リスクを有意に増大させた。CBDCAの投与量は腎機能で調整されるがPEMには明確な基準がなく、その排泄遅延がリスク増大に寄与した可能性がある。RIを有する患者では、より慎重なモニタリングが推奨される。

座長：小林 一男 (公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
梅原 健吾 (北海道がんセンター)

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告①**O3-1****乳がん治療中に発現した性交痛に対して、専門医療機関連携薬局の薬剤師として相談対応を実施した一例**

ながた まさし
○永田 雅史

スギ薬局福町店 兼 DI課

【背景】

ホルモン受容体陽性乳がんの治療において、ホルモン療法は有効性が高く、有害事象も比較的少ない。しかし、エストロゲン抑制による更年期様症状が生じることがある。乳がんは若年者の罹患率が高く、性交痛などのデリケートな悩みによってQOLが低下し、相談しにくい状況に陥ることがある。今回は、専門医療機関連携薬局の薬剤師として、患者の苦痛軽減に貢献できた一例を報告する。

【症例】

ホルモン受容体陽性の閉経前右乳がん (Stage2) に対し、術後補助療法としてタモキシフェン+ゴセレリン療法を施行している40代女性。ある日曜日、性交時の激しい疼痛 (NRS 9) の対処法を相談するため来局した。当薬局に外来がん治療専門薬剤師がいること、日曜日でも開局していることを調べた上で来局された。プライバシーに配慮し、個室ブースで対応した。治療は院内処方で行われており、患者は主治医に相談していなかった。治療開始前は性交痛がなかったこと、またパートナーには症状を伝えていないことを聴取した。膣の乾燥や膣粘膜の萎縮がホルモン療法により生じ、性交痛が発現する可能性があることを説明し、対策として水溶性ポリマーを含むゼリーの使用や、ゼリーが塗布された避妊具の活用を提案し、パートナーにも症状を伝え理解を得ることが望ましいと助言した。1週間後、買い物の際にNRS 1まで軽減したこと、またパートナーと話し合えたことを確認した。

【結果・考察】

当薬局は365日営業しており、忙しい現役世代でも相談しやすい環境が整っていた。また、専門医療機関連携薬局であることや、がんを専門に学んだ薬剤師の所属を明示していたことで、患者が能動的に相談できるきっかけとなったと考える。

今後、薬局薬剤師が地域のがん患者の相談窓口として機能し、QOL向上に貢献するためには、ポスターやオンライン媒体の活用など、情報発信の強化と環境の整備を継続していくことが必要である。

座長：小林 一男 (公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
梅原 健吾 (北海道がんセンター)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告①

O3-2**ゾルベツキシマブ投与2回目に発現した重篤な過敏症の1例**

○平山 啓朗¹⁾、山下 俊樹²⁾、臼田 江梨³⁾、須永 晋輔¹⁾、関崎 直人¹⁾、小澤 直登¹⁾、
大竹 浩紀¹⁾、近藤穂菜美¹⁾、岡子田衣純¹⁾、中村 百花¹⁾、伊藤 雅子¹⁾、原 佳津行¹⁾

¹⁾ SUBARU 健康保険組合 太田記念病院 薬剤部、²⁾ SUBARU 健康保険組合 太田記念病院 外科、
³⁾ SUBARU 健康保険組合 太田記念病院 看護部

【目的】

ゾルベツキシマブ(Zmab)はCLDN18.2陽性胃癌に対するモノクローナル抗体であり、悪心・嘔吐などの消化器症状が高頻度に報告されている。一方で、重症のinfusion reaction(IR)や過敏症の報告は少ない。今回、投与2回目のZmab投与直後にGrade 4の過敏症を経験したので報告する。

【方法】

当該患者の診療録を後方視的に検討し、症例の背景、発現状況、対応、転帰を整理した。

【倫理的配慮】

患者本人から学会発表に関して文書で同意を得ており、院内規定に従い倫理的配慮を行った。

【結果】

患者は50歳代男性。CLDN18.2陽性の切除不能胃癌に対しCapeOX + Zmab療法を開始。初回投与時、Zmab 1300mg/650mlを30分毎に80→160→240ml/hrへ段階的に上げたところ、240ml/hrでGrade3の悪心が出現。投与中断後メトクロプラミド10mg静注で改善し、160ml/hrで再開し終了した。2回目はZmab 900mg/450mlを60ml/hrで開始。投与15分後に悪心を訴え中断直後に意識消失。顔面紅潮、発汗、努力様呼吸、血圧測定不能、橈骨動脈触知不可、頸動脈触知可能、SpO₂測定不能、GCS E1V1M2でコードブルーを要請。BVM換気と生食負荷でGCS E4V3M6へ回復したが、ショック状態が持続したため、アドレナリン筋注およびノルアドレナリン持続投与を開始。反応乏しくアドレナリン持続へ切り替え後循環は安定。ICU管理を要したが経過良好であった。

【考察】

Zmabは初回のみならず2回目以降にも重篤なIRや過敏症を起こす可能性がある。本症例では、初回投与時に悪心を認めており、初回投与での感作を介した免疫反応が関与した可能性がある。Zmabといえば悪心・嘔吐対策が注目されがちだが、IR・過敏症への注意も同様に重要であり、投与初期からモニタリングと早期対応を意識した準備が必要である。初回に悪心などを示した症例では、過敏症も念頭に慎重な観察を行うことが重要である。

座長：小林 一男 (公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
梅原 健吾 (北海道がんセンター)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告①**O3-3****イマチニブ服用中の患者のフォローアップを通じて振り返る経口抗がん薬の催吐性リスク及びそこから起こりうる影響について**

○安齋 ^{あんざい} 沙織¹⁾、早川 ^{さおり} 瑛美子²⁾、鈴木 訓史³⁾

¹⁾ 日本調剤株式会社 東北大前薬局、²⁾ 日本調剤株式会社 宮城野原薬局、

³⁾ 国立病院機構仙台医療センター 薬剤部

【背景】

仙台医療センターでは2024年10月よりCML専用トレーシングレポート(以下TR)が作成され、活用機会も増えている。今回GISTに対しイマチニブが開始となった患者に有害事象確認項目の観点からCML専用TRを用い、テレフォンフォローアップ(以下TF)を実施した。その経過の中で明らかとなった課題について考察する。

【症例】

50代男性、GIST術後。併存疾患：2型糖尿病、随時血糖測定あり。

術後補助療法としてイマチニブ錠 200mg/日 開始、Day21 300mg/日、Day35 400mg/日へ増量。

制吐薬などの支持療法の処方なし。

【経過】

Day47 TF時、悪心などなくアドヒアランスが問題ないことを聴取。Day77来局時、悪心による食事量減少ありG2、低血糖と貧血からイマチニブ400mg/日から200mg/日へと減量となったことを確認。Day83TF時、食事量は回復し悪心G0~1に軽快、低血糖の頻度も減少したことを聴取。Day105イマチニブ300mg/日へ増量となり、服用継続となった。

【結果】

今回忍容性の観点より徐々に増量され、標準量開始初期の2週間は悪心の発現はなかったもののその後悪心が発現、薬局のTFのタイミングとあわず早期の介入ができなかった。

【考察】

イマチニブは添付文書上、悪心嘔吐の副作用発現率は5%以上で、制吐薬適正使用ガイドラインでは「中等度催吐リスク」と記載がある。一方、経口抗がん薬の悪心・嘔吐予防として、制吐薬の処方は推奨されていないことも同ガイドラインに記載がある。本症例は、糖尿病によるインスリンを継続しイマチニブによる治療を開始したことから、CTCAEの悪心評価に際し、経口摂取への影響を十分に配慮する必要があった。このような背景から、経口摂取困難により低血糖のリスクが通常より高い可能性があることは予想できた。本症例を振り返ると、シックデいの対策の確認、糖尿病治療を行う医療機関に情報提供するなど薬局薬剤師として、さらに踏み込んだ介入をすべき点があったと考える。

座長：小林 一男 (公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
梅原 健吾 (北海道がんセンター)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告①

O3-4**ナノリポソーム型イリノテカン投与による重篤な過敏症反応後に支持療法強化と用量調整によって治療継続が可能となった一例**

○菅野 亮太¹⁾、齋藤 佳敬²⁾、武隈 洋¹⁾、原田 一顕³⁾、小松 嘉人³⁾、菅原 満^{1, 4)}

¹⁾ 北海道大学病院 薬剤部、²⁾ 北海道科学大学 薬学部、³⁾ 北海道大学病院 腫瘍センター、

⁴⁾ 北海道大学大学院薬学研究院

【背景】

ナノリポソーム型イリノテカン (nal-IRI) は、イリノテカンをポリエチレングリコールで修飾したリポソーム製剤であり、過敏症反応 (HSR) を引き起こす可能性がある。我々は、初回 nal-IRI 投与中に重度の HSR を発症したものの、支持療法の強化により治療を継続できた症例を報告する。

【症例】

転移性膵臓がんの80代前半の女性が、二次治療として nal-IRI+5-FU+レボホリナートを投与された。初回 nal-IRI 投与開始から5分後、患者は頭部の締め付け感、呼吸困難、けいれんが出現、意識が消失し、経皮的酸素飽和度は80%台に低下した。直ちに nal-IRI を中止し、ヒドロコルチゾン、ファモチジン、*d*-クロルフェニラミンマレイン酸塩の静脈内投与と酸素投与を開始したところ、症状は改善した。転移性膵臓がんの治療選択肢は少なく、患者が治療継続を強く希望したため、支持療法を強化した上で nal-IRI を再投与することを決定した。具体的には、デキサメタゾンを19.8 mgに増量し、ファモチジン20mgと*d*-クロルフェニラミンマレイン酸塩5 mgを追加した。さらに、用量を3段階に分けて漸増した。標準速度の3分の1から開始し、30分後に3分の2に増量、HSRがないことを確認した後、さらに30分後に標準速度に増量した。その結果、HSRを示さず、病勢進行となった11サイクルまで同じ投与方法を継続することができた。

【倫理的配慮】

本症例報告の発表に関して、患者本人から書面によるインフォームド・コンセントを取得し、個人が特定される情報は全て匿名化した。

【結論】

この症例報告は、治療選択肢が限られている転移性膵臓がんの治療において、重度の HSR 後でも nal-IRI の安全な再投与が可能である可能性を示唆している。治療戦略が限られているがん治療における重度の HSR 管理に有用である可能性が考えられる。

座長：小林 一男 (公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
梅原 健吾 (北海道がんセンター)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告①**O3-5****高リスク早期TNBCに対するPembrolizumab併用化学療法
(KEYNOTE-522レジメン)のRDIおよび影響因子の解析：
単施設後ろ向き研究**

○^{ふかい}深井 ^{ゆうた}雄太¹⁾、木村 雄太¹⁾、西原 夢乃¹⁾、西村 祐香¹⁾、小原 貴子¹⁾、川口 啓之¹⁾、
渡邊 健一²⁾

¹⁾ 国立病院機構 北海道がんセンター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構 北海道がんセンター 乳腺科

【目的】

高リスク早期のトリプルネガティブ乳がん(TNBC)に対して標準治療とされているペムプロリズマブ併用化学療法(KEYNOTE-522レジメン)は治験時に病理学的完全奏効(pCR)率64.8%を達成し、現在の標準治療のひとつと位置づけられている。しかし、現時点ではpCR率に影響する相対治療強度(RDI)の水準や因子は明らかになっていない。そこで、実臨床データからKEYNOTE-522レジメンに影響する因子の探索を行った。

【方法】

当院でKEYNOTE-522レジメンを実施したTNBC患者を対象とした。組織学的治療効果Grade 3の達成をpCRと定義し、影響因子として、化学療法のRDI、術前ペムプロリズマブ投与量、TNM分類、Ki-67、患者背景、併用薬、検査値などを調査した。統計解析は単変量解析にMann-Whitney検定およびFisher検定、多変量解析にロジスティック回帰(Wald検定)を用い、モデル選択はAICおよび入れ子モデルによる尤度比検定で行った。

【結果】

57例が対象となった(pCR 40例、非pCR 17例)。RDIはpCRと独立に正の関連を示し(10%増加あたりOR 2.56、 $p=0.030$)、T3以上症例はGrade3達成に不利であった(OR 0.09、 $p=0.008$)。感度分析では $RDI<0.67$ をカットオフ値としてpCR率が有意に低下した(25.0% vs 77.6%、Fisher $p=0.006$)。

【結論】

ペムプロリズマブ併用術前化学療法においても従来の化学療法と同様、RDIの維持がpCR達成に重要であり、臨床では $RDI<0.67$ の維持が重要であることが示唆された。本報告ではまだ症例数が少なく、特にT3症例は不足している。今後も症例を追加し、引き続き用量調整および支持療法の最適化に向けた解析・検討を続けていきたい。

座長：小林 一男 (公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部)
梅原 健吾 (北海道がんセンター)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告①**O3-6****ゾルベツキシマブ初回外来導入の取り組み、実際の3症例**

○^{あじま あやこ}安島亜矢子¹⁾、宮内 秀典¹⁾、川崎 椋太¹⁾、船倉 千紘¹⁾、小野寺恵子²⁾、中村 拳³⁾、
勝俣 範之⁴⁾、野口 周作¹⁾、輪湖 哲也¹⁾、笠原 英城¹⁾

¹⁾ 日本医科大学武蔵小杉病院 薬剤部、²⁾ 日本医科大学武蔵小杉病院 看護部、

³⁾ 日本医科大学武蔵小杉病院 消化器内科、⁴⁾ 日本医科大学武蔵小杉病院 腫瘍内科

【背景・目的】

ゾルベツキシマブはClaudin18.2を標的とするモノクローナル抗体であり、切除不能進行胃癌の一次治療として化学療法との併用で承認されている。初回投与時に悪心・嘔吐が高頻度に発現するため投与速度の段階的増速が推奨されている。発現時の中断や減速による投与時間の長時間化を考慮すると入院導入が検討されるが、当院では外来導入の方策を構築したので、今回その有用性を検証した。

【方法】

前投薬としてNK1受容体拮抗薬、副腎皮質ステロイド、5-HT3受容体拮抗薬、ヒスタミンH1・H2受容体拮抗薬を用いた上で、投与速度は100mg/m²/時で開始し30分毎に100mg/m²/時ずつ増速とした。悪心発現時はG1で中断しメトクロプラミドを投与、症状回復を確認後、発現時の50%速度で再開とした。2024年8月から2025年3月に導入した3例について患者背景と投与時間等を調査した。

【結果】

症例は50歳代男性、70歳代女性、60歳代男性の計3例でいずれも未切除、併用化学療法はmFOLFOX6であった。全例で悪心G1を認め中断を要したが、中断時間は34~50分、ゾルベツキシマブ投与時間は230~264分、総点滴時間は430~450分であった。悪心はG2以上への悪化もなく、全例外来で完遂し帰宅可能であった。

【考察】

本検証では3例とも未切除例で悪心・嘔吐の発現頻度が高いとされる症例であったが、医師・薬剤師・看護師の連携体制が整っていれば高リスク群においても安全に初回外来導入が可能であると考ええる。今後は症例を増やしながら、症状予測指標の検討や、外来導入による医療資源および費用面の評価も重要であると考ええる。

座長：中澤 寛仁(自治医科大学附属病院)
伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)

病診薬(薬薬)連携・チーム医療①

O4-1

日本臨床腫瘍薬学会ICIマネジメント教育プログラム「Bridgeセミナー」 成果報告 ～参加者アンケート調査より～

○吉野 真樹^{1, 11)}、森本 真宗^{2, 11)}、鈴木 賢一^{3, 11)}、柿本 秀樹^{4, 11)}、長久保久仁子^{5, 11)}、
久田 健登^{6, 11)}、池田 宗彦^{7, 11)}、内田まやこ^{7, 11)}、本田 雅志^{8, 11)}、村田 勇人^{9, 11)}、
近藤 直樹^{10, 12)}

- ¹⁾ 新潟県立津川病院 薬剤部、²⁾ 埼玉医科大学総合医療センター 薬剤部、
³⁾ 東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室、⁴⁾ 福岡大学病院 薬剤部、
⁵⁾ 株式会社メディカルファーマシー ミキ薬局 田端店、⁶⁾ 株式会社 望星薬局、
⁷⁾ 九州大学病院 薬剤部、⁸⁾ 総合メディカル株式会社、⁹⁾ クオール株式会社 薬局事業第三本部、
¹⁰⁾ 国立がん研究センター東病院 薬剤部、
¹¹⁾ 日本臨床腫瘍薬学会免疫チェックポイント阻害薬マネジメント教育プログラム開発ワーキンググループ、
¹²⁾ 日本臨床腫瘍薬学会

【目的】

臨床腫瘍薬学会では、免疫チェックポイント阻害薬(ICI) マネジメントにおいて、地域連携の基盤をつくる薬剤師の育成を目的として、ICIマネジメント教育プログラム「Bridge(ブリッジ)」を発足した。Bridgeでは教育コンテンツを開発し、セミナーにおける講義とグループディスカッションで知識の醸成と実践力の向上を図った。本研究では、セミナー参加者に実施したアンケート調査の結果について報告する。

【方法】

アンケートは2024年度に開催したセミナー参加者を対象とし、無記名Web形式で実施した。調査項目は、教育コンテンツやセミナーに関する評価、irAEマネジメントや地域連携の現況に関する内容などとした。所属機関を分類し、調査項目を比較した。研修後の達成度などを確認するため、調査期間はセミナー直後、90日後、180日後の3段階で設定した。

【結果】

回答者は保険調剤薬局勤務59%、病院勤務41%であり、irAE対策に対してかわりがない回答者の割合は、保険調剤薬局薬剤師が多かった(37%、対病院薬剤師14%)。セミナーにおける講義、グループディスカッションの満足度は高く、実践力が身に付いたとする意見が多かった(93%)。教育コンテンツの活用度は高かったが、習得度は所属間で差がある傾向が示された。irAEマネジメントに関するコミュニケーションの現況について研修後の経過期間別に調査した結果、専門医療機関連携薬局勤務群において、トレーシングレポート活用の達成度が上昇する傾向が示された。また、irAEマネジメントに関する勉強会の現況について研修後の経過期間別に調査した結果、専門医療機関連携薬局以外の保険調剤薬局勤務群において、勉強会実施の達成度が上昇する傾向が示された。

【結語】

Bridgeの活動は、特に保険調剤薬局薬剤師のirAEマネジメントに関するトレーシングレポートを活用したコミュニケーションや勉強会実施において行動変容を促した。

座長：中澤 寛仁 (自治医科大学附属病院)
伊藤 剛貴 (草加市立病院 薬剤部)

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療①**O4-2****電子的患者報告アウトカム (ePRO) を用いた薬薬連携によるがん患者支援：PHARE-ONC 02 RT Study**

○高山 俊輔¹⁾、増田 裕子¹⁾、三浦 聡至¹⁾、岡部友紀子¹⁾、牧野 好倫²⁾、立澤 明³⁾、
松本 剛³⁾、竹部 亨⁴⁾、大谷 圭司⁴⁾、門 佑樹⁴⁾、雑賀 智也⁴⁾、山下 恵⁴⁾、
伊藤 護之¹⁾

¹⁾ 埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部、²⁾ 埼玉医科大学国際医療センター がんゲノム医療科、
³⁾ アポクリート株式会社、⁴⁾ 株式会社カケハシ

【目的】

本研究は、経済産業省「令和6年度医療機関におけるPHR利活用推進等に向けた実証調査事業」に基づき、電子的患者報告アウトカム (electronic Patient-Reported Outcome : ePRO) を活用し、患者への影響や付加価値を評価した。

【方法】

20歳以上の消化器がん・婦人科がんの外来患者を対象とし、訪れた薬局により、ePROフォローアップ群 (ePRO群) と通常ケア群 (通常群) に割り付けた。ePRO群では、フォローアップアプリ Pocket Musubi (株式会社カケハシ) でPRO-CTCAE質問票を週1回送信し、有害事象 (AE) を収集した。Grade 3以上のAEにはアラートが発出され、適宜、服薬情報提供書を介して薬薬連携体制を構築した。主要評価項目はEQ-5D-5L、副次評価項目はPRO-CTCAE回答率等とし、探索的にePRO群で医師アンケートを実施した。

【倫理的配慮】

埼玉医科大学国際医療センターの倫理審査委員会にて承認。

【結果】

解析対象はePRO群30例、通常群20例であり、癌腫は大腸がんが21例で最も多かった。PRO-CTCAE回答率は、観察期間を通じて80%以上で推移した。AEは発疹が最も多かった (130回、26.6%)。ベースラインから最終回答におけるEQ-5D-5L変化量に明確な差が認められなかった (ePRO群0.013、通常群-0.038) が、ベースライン値が最大値 (1.0) の患者を除いた集団ではePRO群0.085、通常群-0.024であり、ePRO群でQOLの改善傾向が認められた。アンケートから有用性や安全性、継続性は高評価であり、約9割の医師が業務負担軽減に繋がったと回答した。

【考察】

観察期間中、ePRO群の回答率は高値で推移し、外来薬物療法支援での実用性が確認された。また、ePRO導入によりQOL改善への寄与も示唆された。

座長：中澤 寛仁(自治医科大学附属病院)
伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)

病診薬(薬薬)連携・チーム医療①

O4-3

診察前面談に対する患者の満足度調査

○吉田^{よしだ} 勝好^{かつよし}、河野 将大、田原 明子、郷原 学

益田赤十字病院 薬剤部

【目的】

2024年度の診療報酬改定でがん薬物療法体制充実加算が新設され、算定するには診察前面談が必須となった。益田赤十字病院(以下、当院)においては2016年5月から一部の診療科で診察前面談を開始しており、算定可能となった2024年6月より算定を開始している。今回、診察前面談の現状を把握するため、診察前面談に対する患者の満足度調査を実施したので報告する。

【方法】

2回以上診察前面談を行った患者23人を対象に2025年4月末から6月中旬に満足度調査を実施し、21人から回答を得た。

【倫理的配慮】

当院の倫理委員会の承認を得て調査を実施した(受付番号134)。

【結果】

性別は男性18人、女性3人、年齢は70歳代が一番多く15人、がん種は大腸癌が14人と一番多かった。「薬剤師から得た情報はどの程度役立っていますか」については非常に役立っているが13人、ある程度役立っているが7人であった。「薬剤師から得た情報の中で特に役立ったと感じたことは何ですか」については健康維持や改善が14人、治療の副作用や他の薬との相互作用に関することが11人、治療スケジュールについてが10人となっていた。「薬剤師からの情報提供に対する信頼度」については非常に信頼しているが11人、かなり信頼しているが6人であった。「診察前面談を受けた後の感想や他に伝えたいこと」に関しては薬以外の話が出来てありがたい、仕事が出来ない苦しさや抗がん薬治療による不安等について聞いてくれてありがたい、色々と気になる事や不安に思っている事を笑顔で聞いてくれてありがたい、大事な時間です、次を育てて欲しいなどの意見があった。

【考察】

満足度調査の結果によると、概ね薬剤師による診察前面談は役立っているとの評価であった。薬に関するアドバイスといった薬剤師としての関わり以外に、対人間同士の交流に感謝しているという意見も目立った。患者・家族からの意見同様、次世代の育成が今後の課題と考えている。

座長：中澤 寛仁(自治医科大学附属病院)
伊藤 剛貴(草加市立病院 薬剤部)

病診薬(薬薬)連携・チーム医療①**O4-4****連携充実加算の取組みについて**

○山田 ^{やまだ} 剛¹⁾、大塚 英一¹⁾、須藤 エミ²⁾、田村 賢一²⁾、伊藤 由華²⁾、都甲 大介²⁾、
伊東 達也²⁾、嶋崎みゆき²⁾

¹⁾ 大分県立病院 外来化学療法室、²⁾ 大分県薬剤師会 OPA 薬局

【目的】

外来化学療法のメリットとして日帰りできること、デメリットとしては抗がん薬の多様な有害事象のモニタリングを患者や家族が行う必要がある。より安全で質の高い化学療法を遂行するために「連携充実加算」業務を開始したが、使用しているレジメン数が多く、院外薬局に対する情報提供など課題も多い。今後の連携のあり方を検討する目的で調査を行った。

【方法】

2023年1月から2024年12月までに交付された「化学療法レジメン提供書」の内容、トレーシングレポートの返信内容等を集計、精査するとともに、院外薬局からの要望事項等を精査した。

【結果】

1月当たりの「化学療法レジメン提供書」の交付状況は平均16.5件、科別では外科193件、消化器内科41件、呼吸器腫瘍内科30件、泌尿器科25件、婦人科103件、トレーシングレポート(TR)の返信率は56%であった。TRの内容は抗がん薬の内服状況、副作用の発現状況、患者の訴え、主治医への提案事項であり、主な提案内容は止瀉剤、鎮痛剤、保湿剤、抗生剤、下剤等の処方、歯科受診の勧めであった。

県全体の院外薬局に対する講習会は年1回、門前薬局に対する講習会は計11回開催した。取上げたレジメンはSOX, CAPEOX, DTX, PEMB + LENV, PEMB + AXI, RAM + PTX, Bev + OLP, Bev + TFTD, n-PTX、であった。薬局から寄せられた意見は、「患者指導時に本制度の趣旨を詳しく説明してほしい」、「提案事項が処方に反映されるようにしてほしい」、「IrAEのチェックシートを活用したい」などであった。

【考察・結論】

診察日から次の診察日までの患者の副作用発現状況、内服状況等を主治医へフィードバックすることができた。定期的な全体講習会は年1回開催しているが、時間内に当院の全てのレジメンを説明することは困難である。個別に小グループで双方向の講習会を開催することで課題も明確になり、患者への指導力の強化に繋がると思われる。

座長：中澤 寛仁 (自治医科大学附属病院)
伊藤 剛貴 (草加市立病院 薬剤部)

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療①**O4-5****保険薬剤師の病院出向によるがん患者指導への効果**

○吉田 ^{よしだ} 弘樹¹⁾、高原 ^{ひろき} 悠子¹⁾、牧原 明秀¹⁾、渡邊ちひろ¹⁾、吉見 彩香¹⁾、三屋 良太¹⁾、
近藤 舞子¹⁾、鈴木 雅人¹⁾、木全 司¹⁾、川島 誠²⁾

¹⁾ 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 薬剤部、²⁾ スギ薬局 人材開発部 価値向上課

【背景】

病院薬剤師の慢性的な人員不足と保険薬剤師の臨床経験不足は双方の課題である。特に保険薬剤師ががん患者に関わる機会は限られている。当院では保険薬局と契約し、出向薬剤師が病院において調剤業務および薬剤管理指導を実施している。本取り組みは、上記課題の解決ならびに薬薬連携強化を期待したもののだが、効果は明らかではない。今回、がん薬物療法における本体制の有用性を検証した。

【方法】

外来化学療法センター配属前に、当院薬剤師が出向薬剤師へ患者指導のポイントを指導した。出向薬剤師は主に、レジメン説明、副作用モニタリング、必要に応じて医師へ情報提供や処方提案、治療状況を記した文書にて保険薬局と情報共有を行った。業務時間は平日13:30から16:30とした。有用性評価として、化学療法施行患者への服薬指導件数、連携充実加算算定件数を開始前後で比較した。出向後の薬薬連携に関する成果物を調査した。

【倫理的配慮】

本研究では患者の個人情報を含まない。

【結果】

出向前を2021年4月から2023年3月、出向後を2023年4月から2025年8月とした。1月あたりの服薬指導件数中央値(範囲)は出向前198.5件(154-223)、出向後227件(199-288)、午後の連携充実加算算定件数中央値(範囲)は出向前12件(3-20)、出向後22件(8-47)であった。また、出向後午後における連携充実加算算定件数の59.7%が出向薬剤師の算定であった。協働の成果物として、内服化学療法患者用のフォロー依頼書、がんトレーニングレポートを作成した。

【考察】

本体制により、不十分であった午後の化学療法実施患者への関わりが増え、保険薬局への治療状況の発信ならびに連携充実加算算定件数増加に繋がったと考える。本体制は病院薬剤師不足と保険薬剤師の臨床経験不足を補完しつつ、患者ケア向上と地域医療連携の発展に寄与すると考えられた。

座長：中澤 寛仁 (自治医科大学附属病院)
伊藤 剛貴 (草加市立病院 薬剤部)

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療①**O4-6****外来がん薬物療法におけるトレーシングレポートの運用体制と薬学的介入の評価**

○香取 ^{かとり} 史菜、永瀬 ^{ふみな} 怜司、丸山 真一、太田 恵

恩賜財団済生会横浜市東部病院

【目的】

近年、外来がん薬物療法は増加し、病院薬剤師による継続的なフォローアップは限られた人員体制では困難を伴っており、保険薬局薬剤師との連携が不可欠である。トレーシングレポート (以下、TR) は薬薬連携を支援するツールとして有用性が報告されているが、その内容や病院内での対応は施設間で異なる。当院では、診療報酬改定やTR増加の背景を鑑みて、体制を整備したが、TRによる薬薬連携が患者の薬物療法に反映されているかは明らかではない。そこで、薬薬連携による介入状況と課題を明らかにするために実態を調査した。

【方法】

当院のTRに関する取り組みとして、CTCAEver5.0に即して副作用を評価できるようTR書式を整備し、送付が推奨される事例を保険薬局と共有した。また、TR事例の振り返りとして、症例カンファレンス形式での研修会を年3回開催した。

2023年1月から2024年12月の期間中に当院に送付されたがん薬物療法に関するTRの内容を、後方視的に調査した。介入状況の指標として、処方提案率および受諾率を算出し、2023年と2024年で比較した。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】

TRの処方提案率は2023年の25.0% (5/20件) から2024年の78.2% (122/156件) に増加した。また、受諾率は2023年の60.0% (3/5件) から50.8% (62/122件) に減少した。所定のTR書式使用率は2023年の45.0% (9/20件) から2024年の73.1% (114/156件) に増加した。

【考察】

TR数と処方提案率は顕著に増加した。この要因として、所定の書式による業務効率化や保険薬局と病院間での薬学的介入の要点を共有できたことが寄与したと考えられた。一方、受諾率は減少し、非受諾の主な要因として、来院時点で患者に対応希望がなかったこと、保険薬局と病院薬剤師間の評価の乖離などが示唆された。今後、副作用の評価および提案手段に焦点を当てた事例共有を推進することが必要であると考えられた。

座長：田中 亮 (市立池田病院)
飯塚 雄次 (帝京大学ちば総合医療センター)

調剤・処方監査・リスクマネジメント

O5-1

がん化学療法レジメンオーダーサポートシステムCROSSYへの検査値チェック機能搭載による安全性の向上

○^{すみよし}住吉 ^{ゆうすけ}佑介、福嶋 浩一、富山 正也、田村 昌三、野村 洋道、中浴 伸二、平島 正樹

神戸市立医療センター西市民病院 薬剤部

【目的】

がん化学療法の安全な実施において施行当日の検査値確認は必須である。しかし多忙な業務の中で検査値逸脱を見過ごす可能性は否定できず、重大なアクシデントの原因になりかねない。そこで化学療法の安全性向上を目的に化学療法レジメンオーダーサポートシステムCROSSY[®]に検査値チェック機能を搭載し、医師が化学療法の実施を確定した段階で検査値逸脱を知らせる仕組みを構築したので報告する。

【方法】

全てのがん種のレジメン・コース毎に白血球数、好中球数、血小板数、AST／ALT値、総ビリルビン値及びクレアチニンクリアランスについて臨床試験または院内のがん化学療法運営委員会にて取り決めた休薬基準を設定した。施行当日の検査値がこれらの基準に抵触した場合、医師が化学療法実施の確定操作を行うとアラートが表示され、医師判断にて実施する場合は電子カルテに「医師了承済み」と記載されるよう設定した。

【結果】

2025年6月4日から同年9月10日までの約3ヶ月間当院におけるがん化学療法の総数は1029件あり、検査値チェック機能が発動した件数は59件(5.7%)であった。その内2件(0.2%)が休薬された。がん種別の件数は、肺癌20件、大腸癌14件、胃癌10件、乳癌6件、卵巣癌5件等であった。基準に接触した検査値の内訳は、白血球数32件、好中球数28件、血小板数8件、総ビリルビン値及びAST値各3件等であった。なお、検査値チェック機能が発動した事例においてGrade4の検査値異常はなかった。

【考察】

検査値チェック機能搭載により化学療法実施確定時に自動的にアラートが表示されるため、医師への注意喚起および実施確認に繋がったと考える。また、本チェック機能により医師の投与判断が見直された例があり、化学療法施行における安全性向上に寄与できたと考える。今後は医師からの要望を基に、設定している休薬基準の見直しやチェック機能発動タイミングの検討等さらなる機能向上を目指す。

座長：田中 亮 (市立池田病院)
飯塚 雄次 (帝京大学ちば総合医療センター)

調剤・処方監査・リスクマネジメント**O5-2****清掃時における分解薬使用の曝露リスク低減効果
～多施設共同研究調査～**

○谷 健太郎¹⁾、小川 千晶²⁾、矢田部 恵³⁾、斎藤 達也⁴⁾、村上 明男⁵⁾

¹⁾ 国立病院機構信州上田医療センター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構信州東京医療センター 薬剤部、

³⁾ 国立病院機構埼玉病院 薬剤部、⁴⁾ 国立病院機構千葉医療センター 薬剤部、

⁵⁾ 厚生労働省医薬局 監視指導・麻薬対策課

【目的】

職業性曝露対策ガイドラインでは、安全キャビネット (BSC) 清掃において蒸留水のみで一定の除去効果が示されている一方で、一部の Hazardous Drugs (HD) 不活性化に有効性を示す分解薬について定期清掃の使用が推奨されている。今回、各施設の清掃実態と分解薬による曝露リスク低減効果を明らかにすることを目的に、調査を行った。

【方法】

NHO 関信地区がん拠点病院等9施設を対象に2025年3月、抗がん剤曝露に関するアンケート調査を実施した。調査項目は閉鎖式薬物移送システム (CSTD) 使用状況、日常の清掃手順等とした。また前後比較として蒸留水のみでの清掃手順、分解薬を加えた清掃手順を各々3週間実施した。分解薬は抗がん剤不活化ワイプ (トリプルクリン) を使用、各清掃手順後にCPA、5-FUを対象とし、BSC内1か所を拭き取り調査した。

【倫理的配慮】

本研究は信州上田医療センター臨床研究倫理委員会による承認 (07-06) また令和6年度関信地区国立病院薬剤師会共同研究助成を受けて実施した。

【結果】

揮発性薬剤以外にCSTDを使用した調製を行っていたのは6施設であり、対象薬剤は5-FUが最も多かった。また定期的な清掃手順に分解薬の併用は3施設、使用頻度は週1回であった。分解薬の使用前後で、CPA 検出限界以下となったのは4施設から6施設へ増加した。5-FUは蒸留水のみでの清拭手順では9施設全てで検出を認めた。分解薬を加えた清掃手順により 4施設が検出限界以下となり、さらに他5施設で検出を認めたものの、蒸留水のみでの清拭手順に比べて曝露リスクは低減した。

【考察】

調製時のCSTD使用に関わらず、蒸留水の清掃のみだけではHDの潜在的な曝露リスクがあることが示された。定期的な清掃に分解薬を加えることは、曝露リスク低減が期待されることから、各施設の清掃手順の見直しが必要である。また継続的な環境モニタリング実施と評価は、医療安全の取り組みの一つとして推進していく必要があると考えられる。

座長：田中 亮(市立池田病院)
飯塚 雄次(帝京大学ちば総合医療センター)

調剤・処方監査・リスクマネジメント

O5-3

抗がん薬の職業性曝露対策の最適化に向けた取り組み ～閉鎖式薬物移送システム採用変更等・その前後での職員の意識行動 調査～

○高橋 智洋¹⁾、清水三千子²⁾、長谷川由美子²⁾、水谷 実³⁾、守田 覚¹⁾

¹⁾ 鈴鹿中央総合病院 薬剤部、²⁾ 鈴鹿中央総合病院 看護部、³⁾ 鈴鹿中央総合病院 血液内科

【目的】

抗がん薬の有する発がん性・催奇形性・生殖毒性等の観点で職業性曝露が問題視され、当院では職業性曝露対策ガイドライン2019年に準じた対策を講じてきたが、抗がん薬の曝露状況は不明であった。その曝露状況の視覚化を目的とする環境調査の実施により複数箇所では抗がん薬が検出された。この結果を踏まえた曝露対策の見直しで、閉鎖式薬物移送システム(以下、CSTD)の採用変更および次亜塩素酸水の使用を開始し、その2ヶ月後の環境調査では抗がん薬は一切検出されなかった。この見直しに対する評価として抗がん薬を取り扱う職員の意識行動調査を行ったので報告する。

【方法】

2025年9月に抗がん薬調製に携わる薬剤師、血液・腫瘍内科病棟及び外来化学療法室の看護師を対象に、抗がん薬曝露に関する職種別の意識行動調査を内容とするアンケートを実施した。

【倫理的配慮】

アンケート調査は、無記名方式で行い個人が特定されず、回答は自由意志によるものであり、無回答でも不利益は生じないように行い、得られたデータは本研究目的以外には使用しないことで調査結果の公表の同意を得た。

【結果】

アンケートの回収率・有効回答率は薬剤師(100%)、看護師(75.6%)であった。薬剤師・看護師の両者に共通してCSTD採用変更前後での評価は、操作性の点では低かったが、安全性の点では高かった。次亜塩素酸水の認知度・実行度は薬剤師(100%)、看護師(78.8%)であった。

【考察】

CSTDの操作性に対する低評価は、採用変更後からアンケート調査まで短期間であったことによる不慣れと考えられ今後の経過に期待したい。また安全性に対する高評価は、採用変更後のCSTDが有する機能性の観点から薬剤師・看護師の両方で業務に対する不安の軽減が主な要因である可能性が示唆された。また次亜塩素酸水を用いた清掃も曝露対策に有用であると想定されるが、職種間で認知度・実行度に差があるため、遵守のための教育が必要であると考えられる。

座長：田中 亮(市立池田病院)
飯塚 雄次(帝京大学ちば総合医療センター)

調剤・処方監査・リスクマネジメント

O5-4**医薬品トレーサビリティシステムを活用した抗がん薬の薬品管理業務
に対するリスク低減**

○^{むらち}村地 ^{やすし}康、金原 千明、石丸 裕香、高垣 佳史

市立東大阪医療センター

【目的】

抗がん薬は、高額な医薬品が多く使用期限切れとなれば、病院経営に大きく影響する。数量管理では、欠品となれば患者治療の不利益につながり、不良在庫となれば病院経営の負担となる。株式会社スズケンの医薬品トレーサビリティシステム「Cubixx[®]」の機能を活用し、抗がん薬の薬品管理業務のリスクマネジメント評価を目的とした。

【方法】

2023年7月にCubixx[®]を導入し、対象薬品を計16品目に設定し、2025年5月に2台目を導入し、抗がん薬を含め計47品目に追加設定した。在庫期限リフレッシュ・返品金額と薬価改訂による薬価差の経営効果を比較検討した。

【倫理的配慮】

本研究は個人情報を含まず、倫理審査の対象外とした。

【結果】

Cubixx[®]導入後、在庫期限リフレッシュ・返品金額と薬価改訂による薬価差は、2023年度に1,554,280円、2024年度に1,514,132円、2025年度4-9月で6,660,787円の経営効果額を認めた。

Cubixx[®]は、薬価改定時の医薬品在庫をリフレッシュ可能で、冷所医薬品が返品可能の特徴があり、導入後に使用期限切れによる廃棄はなくなった。また、供給制限や剤形変更に伴う薬剤変更に対する薬剤師の薬品管理業務が負担軽減され、購入間違いを防ぐことにも繋がった。

【考察】

Cubixx[®]の導入後の薬品管理業務において、医薬品ロス削減とリスク軽減が実現した。一方で、扉開閉時の認証の煩雑さや、一社流通の抗がん薬増加による対象薬品への設定制限の課題もある。今後は対象薬剤の拡大と利便性のさらなる向上が求められる。

座長：田中 亮 (市立池田病院)
飯塚 雄次 (帝京大学ちば総合医療センター)

調剤・処方監査・リスクマネジメント**O5-5****当院におけるCSTD導入下での化学療法調製室および化学療法室における抗がん剤暴露調査**

○黒田 祥嗣¹⁾、矢羽々 俊¹⁾、平野 美菜¹⁾、柵山 敬司²⁾、佐藤 秀樹¹⁾

¹⁾ 岩手県立久慈病院 薬剤科、²⁾ 岩手県立宮古病院 薬剤科

【目的】

当院では、2023年12月よりテルモ社製CSTD「ケモセーフ」を化学療法調製室および化学療法室に導入し、抗がん剤調製・投与に関わる職業性暴露リスクの低減に取り組んでいる。本調査は、CSTD使用下における両室での環境表面への抗がん剤残留状況を当院で初めて評価し、安全対策の有効性と今後の課題を明らかにすることを目的として実施した。

【方法】

2025年1月、シクロホスファミド (CPA)、フルオロウラシル (5-FU)、ゲムシタビン (GEM)、パクリタキセル (PTX) を対象に、化学療法調製室および化学療法室の計7箇所 (安全キャビネット、薬剤カート、リクライニングチェア、点滴台支柱、トイレ便座周辺など) をワイプ法で採取し、表面残留薬剤をシオノギファーマ社にてLC/MS/MS法で測定した。

【倫理的配慮】

本調査は環境表面を対象とし、個人情報の収集や人体への介入は一切なく、施設内の承認を得て実施した。

【結果】

化学療法調製室では全測定箇所でもND (検出限界未満) であった。一方、化学療法室では5-FUが最大193ng、GEMが69.6ng検出され、特にトイレ周辺では他の測定箇所と比較して高い値を示した。また、椅子や点滴台支柱などでも微量の検出がみられ、患者使用環境への薬剤拡散の可能性が示された。

【考察】

化学療法調製室では、CSTDの使用やPPE (二重手袋、防水ガウン、シールドマスク) の着用、調製前後の清拭および殺菌灯照射などにより暴露を抑制できていたが、化学療法室では、患者の排泄や接触などを介して環境汚染が残存していたと考えられる。今後は清掃を含む多職種への抗がん剤取扱いに関する教育・啓発や、次亜塩素酸水溶液を用いた清掃方法の検討、定期的な環境モニタリングの実施などを通じ、施設全体での暴露リスク低減を図ることが有用と考える。

座長：田中 亮(市立池田病院)
飯塚 雄次(帝京大学ちば総合医療センター)

調剤・処方監査・リスクマネジメント**O5-6****バイオマーカーを考慮したレジメン監査と、その妥当性についての調査**

○萩野^{はぎの} 晃生^{あきお}、竹内啓太郎、野口日向子、高橋 柚妃、立花萌々香、村上 遥

一部事務組合下北医療センター むつ総合病院 薬剤科

【目的】

レジメン監査において、薬剤師がバイオマーカーのチェックを行う事でレジメン変更となるケースがある。今回、その変更内容が妥当であったかを評価する目的で調査を行った。

【方法】

2022年1月~2025年8月の間、当院薬剤師がレジメン監査を実施する際、バイオマーカーに関する情報提供でがん化学療法レジメンが変更となった患者とその内訳について、カルテ後方視的調査を実施。

【倫理的配慮】

「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に則り配慮を行った

【結果】

11件のレジメン変更があった。内訳としてはRAS,HER2関連が各4件、BRAF関連が2件、MSI関連が1件であった。11件全てにおいて、当初添付文書上適応なし、かつガイドラインで推奨がないレジメンが選択されていたが、変更後は添付文書上適応あり、かつガイドラインで推奨されているレジメンへと変更されていた。

【考察】

バイオマーカーは抗悪性腫瘍薬の効果発現に大きく関わる因子であり、その結果を考慮して使用薬剤が決定される。一例として、RAS変異陽性大腸がんの場合、作用機序の面からも各臨床試験の結果からも抗EGFR抗体薬の効果が乏しいため、抗VEGF抗体薬の使用が推奨されている。今回、RAS変異陽性例に当初抗EGFR抗体薬が選択された症例が3例あったが、いずれも変更後は抗VEGF抗体薬が選択されている。これは、有効性の観点だけでなく、不必要な有害事象を回避した事や、治療効果の乏しい薬剤にかかる医療費の面からもメリットのある変更であると考えられ、レジメン変更は妥当なものであると考えられた。がん治療レジメンは、新薬の登場や組み合わせの複雑化など、今後更に増えていく事が予想され、薬剤師によるバイオマーカーのチェックは今後より必要性が高くなると考えられる。限りあるマンパワーの中で効率的に情報をアップデートし、バイオマーカーのチェックを継続できるような体制の構築が、今後求められると考えられた。

座長：上ノ段友里 (中津市立中津市民病院 診断部 薬剤科)**長渡 亜子** (社会医療法人同心会古賀総合病院 薬剤部)

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く②

O6-1**悪性腫瘍患者に併発した末梢型深部静脈血栓症における直接経口抗凝固薬の有効性と安全性の検討：単施設後方視的研究**○^{いしだ}石田 ^{ともき}有希、本野 芽衣、八重樫充徳、西田 祥啓、政氏 藤玄

金沢医科大学病院 薬剤部

【目的】

悪性腫瘍に併発した末梢型深部静脈血栓症（以下、末梢型DVT）は中枢進展のリスクが高く、抗凝固療法が考慮されるが、直接経口抗凝固薬（以下、DOAC）の有用性について検討した報告はない。本検討では悪性腫瘍に併発した末梢型DVT患者を対象にDOACの投与状況を調査し、有効性と安全性を検討した。

【方法】

2010年1月1日から2025年12月31日に当院に入院歴のある悪性腫瘍患者で末梢型DVTを発症した患者を対象に電子カルテを後方視的に調査した。DVT発症前に抗凝固療法が施行されている患者や下大静脈留置フィルター挿入患者は除外した。調査項目は、患者背景として年齢、悪性腫瘍の病型、活動性悪性腫瘍、手術歴、Dダイマー、VTE-Bleedスコア、DOAC投与の有無、評価項目として末梢型DVTの中枢進展（肺塞栓症および中枢型DVTの発症）の有無と大出血の有無とし、DOAC投与の有無の2群間で比較した(Mann-Whitney U test、Fisher's exact test)。

【倫理的配慮】

金沢医科大学病院倫理審査委員会の承認を得て実施した（審査番号：H428）。

【結果】

対象患者は44名であり、DOAC投与例は16例であった（36%）。患者背景は、Dダイマー値〔四分位範囲〕がDOACあり群で有意に高く（12.0 [5.8-20.9] $\mu\text{g/mL}$ vs 2.9 [2.0-7.2] $\mu\text{g/mL}$ ； $P = 0.022$ ）、消化器がん患者がDOACあり群で有意に少なかった（12.5% vs 60.7%； $P = 0.004$ ）。DVTの中枢進展はDOACあり群0例（0%）、DOACなし群3例（11%）で有意な差はなかった（ $P = 0.290$ ）。大出血はDOAC投与の有無に関わらず認められなかった。

【考察・結論】

末梢型DVT患者に対するDOACは凝固亢進（Dダイマー高値）と出血リスク（消化器がん）を考慮して投与されている可能性がある。また、DOAC投与の有無で末梢型DVTの中枢進展に有意な差はなく、更なる症例の集積と検討が必要である。

座長：上ノ段友里 (中津市立中津市民病院 診断部 薬剤科)**長渡 亜子** (社会医療法人同心会古賀総合病院 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告を除く②

O6-2**肝細胞癌患者におけるアテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法の蛋白尿に対するSGLT2阻害薬の予防効果**

○堀 智貴^{1,2)}、山本 和宏^{2,3)}、青井 博志⁴⁾、小泉 祐介⁴⁾、黒松 誠⁵⁾、福井 愛子⁶⁾、岡本 広世⁶⁾、平田 敦士⁶⁾、新森健太郎⁷⁾、今中 宥季⁷⁾、南波 未悠¹⁾、北村 俊介⁸⁾、中西 啓祐⁹⁾、對馬 英雄¹⁰⁾、矢野 育子²⁾、守屋 圭⁹⁾、松井 勝⁸⁾、生島 繁樹¹⁾

¹⁾ 奈良県総合医療センター 薬剤部、²⁾ 神戸大学医学部附属病院 薬剤部、
³⁾ 岡山大学学術研究院医歯薬学域(薬学系) 臨床基礎統合薬学分野、
⁴⁾ 奈良県立医科大学附属病院 薬剤部、⁵⁾ 天理よろづ相談所病院 薬剤部、
⁶⁾ 近畿大学奈良病院 薬剤部、⁷⁾ 大和高田市立病院 薬剤部、⁸⁾ 奈良県立医科大学附属病院 腎臓内科、
⁹⁾ 奈良県総合医療センター 消化器内科、¹⁰⁾ 奈良県総合医療センター 腎臓内科

【目的】

SGLT2阻害薬(SGLT2i)は、糖尿病性腎症に伴う蛋白尿に対して抑制効果を有する薬物である。本研究ではBev誘発性蛋白尿に対するSGLT2iの予防効果を評価した。

【方法】

2020年9月~2023年12月に奈良県下の5施設でアテゾリズマブ+Bev併用療法を受けた肝細胞癌患者を対象に多機関共同後方視的コホート研究を行った。主要評価項目はBaselineと比較した蛋白尿Gradeの1段階以上の増悪までの期間とし、SGLT2i投与の有無で比較した。また、蛋白尿増悪に寄与する因子によるサブグループ解析を行った。

【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、研究参加施設の倫理審査委員会の承認を得て実施した。研究参加者にはオプトアウトにより同意を取得した。

【結果】

SGLT2i投与群(n=29)と非投与群(n=159)で、蛋白尿Grade増悪までの期間に有意差は認めなかった(SGLT2i群: 157日 vs 非投与群: 116日; p=0.95)。Cox比例ハザードモデルを用いた多変量回帰分析の結果、糖尿病と収縮期血圧(sBP)≥130 mmHgの合併のみが蛋白尿増悪までの期間を有意に短縮する因子として特定された(ハザード比=2.12、95%信頼区間: 1.14-3.95、p=0.018)。糖尿病とsBP ≥ 130 mmHgを合併する患者(n=27)を対象としたサブグループ解析において、SGLT2iは蛋白尿Grade増悪までの期間を有意に延長した(SGLT2i群: 90日 vs 非投与群: 42日; p=0.016)。

【考察】

Bev治療による蛋白尿に対するSGLT2iの予防効果は、全体集団で認められず、蛋白尿のハイリスク集団である糖尿病と高血圧の併存患者において認められた。

座長：上ノ段友里 (中津市立中津市民病院 診断部 薬剤科)**長渡 亜子** (社会医療法人同心会古賀総合病院 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告を除く②

O6-3**胃癌のパクリタキセル／ナブパクリタキセル＋ラムシルマブ療法による重症好中球減少症に及ぼすリスク因子の検討**○^{まえだ}前田 ^{あきみつ}章光¹⁾、下村 一景²⁾、室 圭³⁾、松尾恵太郎⁴⁾、内田 幸作¹⁾、田近 正洋⁵⁾¹⁾愛知県がんセンター 薬剤部、²⁾愛知県がんセンター 臨床薬剤部、³⁾愛知県がんセンター 薬物療法部、⁴⁾愛知県がんセンター研究所 がん予防研究分野、⁵⁾愛知県がんセンター 内視鏡部**【目的】**

胃癌の2次治療におけるパクリタキセル (PTX) またはナブパクリタキセル (nab-PTX)＋ラムシルマブ (RAM) 併用療法には明確な使い分けが無い。本研究は好中球減少症の副作用に着目し、この副作用に対するリスク因子の違いから、両治療の使い分けを検討することを目的に実施した。

【方法】

キャンサーバイオバンク愛知の研究同意を得た方で2018年1月から2025年3月に、愛知県がんセンターで胃癌の2次治療でPTX／nab-PTX＋RAM療法を受けた患者を対象に、1サイクル期間中の最小好中球数及び治療開始前の患者情報、臨床検査値を診療録から後方視的に調査した。なお、1サイクル期間中に追跡困難となった患者は除外した。主解析は、ロジスティクス回帰を用いて好中球減少症Grade(Gr.) 4に対する説明変数を総ビリルビン値、調整因子を年齢、性別、血小板数、血清アルブミン値とした。

【倫理的配慮】

本研究は愛知県がんセンター倫理審査委員会の承認を得ている (2025-0-074)。

【結果】

対象は207名で、PTX＋RAM群90名、nab-PTX＋RAM群117名、うち好中球減少症Gr. 4発症はそれぞれ27名(30%)、29名(25%)であった。好中球減少症Gr. 4発症群では非発症群と比較し、いずれの治療も有意に血小板数低値、AST・総ビリルビン高値であった。総ビリルビン高値は好中球減少症Gr. 4に対するオッズ比(95%信頼区間：P値)はPTX＋RAM群7.12(1.87-27.2：0.004)、nab-PTX＋RAM群1.95(0.69-5.48：0.207)でPTX＋RAM群のみ有意であったが、ビリルビン値を<0.8、0.8～<1.5、≥1.5 mg/dLで層別化しても両治療の好中球減少症Gr. 4発症率に有意な違いは認められなかった。

【考察】

好中球減少症のリスク因子の違いから、両治療の使い分けを見出すことはできなかった。

座長：上ノ段友里 (中津市立中津市民病院 診断部 薬剤科)**長渡 亜子** (社会医療法人同心会古賀総合病院 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告を除く②

O6-4**褐色細胞腫患者における制吐療法の安全性と薬剤選択に関する検討**○^{あかぎ}赤城 ^{ともあき}友章¹⁾、八田 大典²⁾、岩田 修永²⁾、大山 要¹⁾¹⁾ 長崎大学病院 薬剤部、²⁾ 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 ゲノム創薬学分野**【目的】**

褐色細胞腫ではドパミン受容体拮抗薬が使用できず、標準的な制吐療法の適用が困難である。近年、メトクロプラミドやドンペリドンに関する新たな報告があるが、制吐薬ごとの安全性比較は十分でない。本研究では、ラット褐色細胞腫由来PC12細胞を用いた検討と自発報告データベース(FAERS)解析を組み合わせ、多角的に安全性を評価し、褐色細胞腫患者における制吐薬の安全性に関する既存の知見を再検証することを目的とした。

【方法】

PC12細胞に各薬剤(0.03–30 μ M)を添加し、24時間後に上清を回収してノルアドレナリン濃度をELISAで定量した。また、FAERSデータベースを用い、褐色細胞腫関連有害事象と各制吐薬との関連を報告オッズ比で評価し、信頼区間95% CIの下限が1を超える場合をシグナル検出とした。

【倫理的配慮】

FAERS解析は公的機関が公表するデータで個人は特定できない。細胞実験は所属機関の研究倫理指針に準拠して実施した。

【結果】

細胞実験では、モサプリド30 μ M群で有意なノルアドレナリン遊離を認めた($p = 0.044$)が、臨床で想定される治療域濃度では有意な遊離を認めなかった。メトクロプラミドおよびオランザピンは高濃度で増加傾向を示した一方、アプレピタントおよびドンペリドンは全濃度域で一定または減少傾向を示した。FAERS解析では、メトクロプラミドおよびグラニセトロンでシグナルを認めたが、ドンペリドンでは検出されなかった。

【考察】

カテコールアミン放出への影響は薬剤ごとに異なり、モサプリドやメトクロプラミド、オランザピンは高濃度でカテコールアミン遊離を促進する可能性がある一方、治療域濃度での影響は軽微であった。ドンペリドンの安全性は既報を支持し、アプレピタントも安全に使用できる可能性を示唆した。これらの知見は、褐色細胞腫における制吐療法を再考する上で有用である。

座長：上ノ段友里 (中津市立中津市民病院 診断部 薬剤科)**長渡 亜子** (社会医療法人同心会古賀総合病院 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く②

O6-5**当院におけるチソツマブ ベドチンの使用実態調査**○^{なおい}直井 ^{みほ}美萌、鈴木 貴之、花井 誠、松坂 和正、武井 大輔、中山 季昭

埼玉県立病院機構 埼玉県立がんセンター 薬剤部

【背景】

チソツマブ ベドチン(以下TV)は、がん化学療法後に増悪した進行・再発の子宮頸がんに対する抗体薬物複合体として2025年5月に薬価収載された。投与にあたり眼科連携が必須だが、当院に眼科はないため他院眼科医との連携を構築し7月より使用を開始した。臨床導入初期の段階であり臨床報告は限られている。そこで当院におけるTVの使用実態について後方視的に調査した。

【方法】

2025年7~10月に当院でTVを投与開始した患者を対象とした。年齢、組織型、全身状態、病歴、投与量、投与回数、中止理由、有害事象、支持療法薬等の情報を診療録より収集・解析した。有害事象評価はCTCAE v5.0に基づいた。

【倫理的配慮】

倫理審査委員会に提出し審査中である。

【結果】

対象患者は6例であった。年齢中央値は51歳、事前の眼科診察にて眼疾患が認められた症例は4例であった。全例、入院導入し薬剤師による事前指導が実施された。再発・転移の初回診断からTV初回投与までの期間は中央値431.5日で、同時化学放射線療法を含む3-5次治療として施行された。全例、通常投与量で開始された。投与回数は中央値3回で、投与中止は4例認められいずれも病勢進行によるものだった。主な有害事象は眼障害1例、皮膚障害1例、脱毛2例、鼻出血1例、食欲不振1例で、いずれもGrade1であり重篤な有害事象は認められなかった。

【考察】

有害事象はいずれも軽度であり、全例で減量や休薬を要することなく投与が継続されたことから、眼科のない医療機関でありながらも多職種連携のもと投与管理は良好に行われていたと考えられる。TVの代表的な副作用である眼毒性は本調査では1例のみであった。単施設・少数例の調査であり観察期間も限られているため、今後は症例数を増やし更なる情報集積が望まれる。

座長：上ノ段友里 (中津市立中津市民病院 診断部 薬剤科)**長渡 亜子** (社会医療法人同心会古賀総合病院 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告を除く②

O6-6**中等度催吐性リスクレジメンにおける支持療法統一化の臨床的有益性**

○石坂 ^{いしざか} 峻^{りょう}¹⁾、吉田 徹也¹⁾、市田 裕之¹⁾、竹内保奈美¹⁾、遠藤 勇司¹⁾、森川 紗也²⁾、
新開 明歩²⁾、土井 克彦¹⁾

¹⁾ 大阪府立十三市民病院 薬剤部、²⁾ 大阪府立十三市民病院 看護部

【目的】

制吐薬適正使用ガイドラインにおいて、中等度催吐性抗悪性腫瘍薬投与に伴うCINVに対しては催吐性リスクに応じてNK1受容体拮抗薬を追加することが推奨されている。

当院ではカルボプラチン以外でも、オキサリプラチン(L-OHP)などを使用する際は、注射剤のホスネツピタント(FosNET)を含む3剤併用療法のFosNET+Palo+Dexへ統一化を行った。

そこで今回、FosNETを含む3剤併用療法下における患者の有害事象発現率及び治療継続性に与える有用性について評価した。

【方法】

L-OHPを含む化学療法を受けた患者を対象とした。調査期間は2023年5月～2025年5月とし、統一化した2024年5月を基準に、それ以前を变更前、以後を变更后とし調査した。变更前(N=36)および变更后(N=28)のMEC(3剤併用)施行患者群を解析対象とし、第1コースにおける悪心等の重症度、および頓用制吐薬の追加処方率を比較検討した。さらに、全コースにおけるRDI(投与量規準)の変化を評価した。

【倫理的配慮】

本研究を行うにあたり、当院の臨床研究倫理審査委員会にて研究目的及び方法について承認を得ている(承認番号:2025-A3)。

【結果】

有害事象発現率において、悪心・嘔吐(Grade 0-2)の割合は、变更前69.4%に対し变更后89.3%に上昇傾向を示した。食欲不振(Grade 0-2)も75.0%から92.9%へ改善傾向を呈した。頓用制吐薬の追加処方率は变更前36.1%から变更后17.9%へと減少した。特に、S-1、カペシタビンとL-OHPのRDIは、全コース平均でそれぞれ0.84から0.91、0.85から0.93へ有意に改善した。

【考察】

MECにおけるFosNET使用による制吐療法の強化は、有害事象の抑制に寄与し、その結果、RDIの有意な改善を通じて治療継続性を向上させたことが示唆される。また、ガイドライン推奨に基づく支持療法の適用が、患者のQOL維持と治療アウトカムの向上に極めて重要であることを裏付ける。今後の課題として、費用対効果の検証が挙げられる。

座長：寺 蘭 英之(鹿児島大学病院)
汐待 加織(株式会社大賀薬局 九大病院東門前店)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告②

O7-1**CLDN18.2陽性胃癌を発症したターナー症候群の患者に対し
mFOLFOX6+Zolbetuximab療法を安全に施行し得た一例**

ほりこし としひこ
○堀越 俊彦、岩井 大、矢野 有紀

医療法人徳洲会 東京西徳洲会病院 薬剤部

【目的】

ターナー症候群(以下,TS)患者は低体重,体脂肪増加,筋肉量減少,肝機能低下等を呈する可能性が高く,がん化学療法実施において薬物動態変化や副作用リスクの増大が懸念される.しかし,がん化学療法施行例報告は極めて少なく,標準的な対応は確立していない.今回,TS患者へのがん化学療法施行を経験したので,副作用発現状況とその対応について報告する.

【症例】

TSの40代女性(体表面積 0.87㎡).胃癌腹膜転移の一次治療としてmFOLFOX6+Zolbetuximab(以下,ZOL)療法が選択された.TS特有の体組成・代謝変化を考慮し,mFOLFOX6は80%量で開始.

【経過】

初回・2コース目にGrade2(CTCAE Ver5.0)の悪心発現があり,ZOLを一時中断・減速,および制吐薬追加により投与を完遂した.以降,悪心の発現はなかった.また,初回にGrade3の好中球減少発現があり,5-FU急速投与を中止,持続投与を60%量に減量,6コース目にGrade3の血小板減少発現によりL-OHPも60%量に減量した.13コース目に末梢神経障害がGrade2と遷延・増悪し,腫瘍マーカーおよび画像上でSDを維持していることから,L-OHPは休薬となった.現在,17コース終了時点でSDを維持している.

【考察】

TS患者にmFOLFOX6を80%量にて治療を開始したが,遅発期悪心と骨髄抑制を認めた.一般成人と異なる体組成や肝機能低下が抗がん剤の分布・代謝に影響したことによる毒性増強が考えられる.L-OHPによる末梢神経障害は累積投与量に相関した一般的な発現であった.L-OHPが神経細胞へ蓄積される機序や体組成の特徴が毒性に影響を与えなかった可能性が考えられる.また,ZOLによる投与中の悪心・嘔吐は一般成人と同一のプロトコルで対処可能であった.これは抗体医薬品であるZOLの体内動態が臓器機能や体組成の影響を受けにくいものであるためと推察された.本症例は,TS患者への併用療法において各薬剤の薬物動態特性の違いを考慮し,薬剤の減量や副作用の対策を講じることの必要性を示唆するものである.

座長：寺 蘭 英之(鹿児島大学病院)
汐待 加織(株式会社大賀薬局 九大病院東門前店)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告②

O7-2**エンホルツマブ ベドチン投与中に薬剤師外来を通じて悪心Grade2
を解消できた左下部尿管癌の1症例**

○加藤 麻衣¹⁾、梅谷 亮介¹⁾、吉増早希子¹⁾、安田麻衣子²⁾、泉川 博子¹⁾、八代 哲也¹⁾、
小牟田 豊¹⁾

¹⁾ 西日本旅客鉄道株式会社 大阪鉄道病院 薬剤部、
²⁾ 西日本旅客鉄道株式会社 大阪鉄道病院 泌尿器科

【背景】

2024年4月に施行された医師の働き方改革により、タスクシフト／シェアが推進され、薬剤師も外来診療を担うことが期待されている。当院でも外来化学療法室にて診察前面談を行う薬剤師外来を開設した。今回、エンホルツマブ ベドチン(EV)投与中に出現した悪心に対して薬剤師外来にて介入できた症例を報告する。

【症例】

60代女性、左下部尿管癌Stage IV。X-1年6月に腎尿管摘出術後、CTにて左下部尿管残存腫瘍、左外腸骨および腎動脈周囲リンパ節軽度増大を指摘され、GEM+CBDC療法を開始した。DTX療法を経てPembrolizumab療法6コース終了後、X年8月、造影CTの予定前日より左下腹部痛を自覚され、オピオイド鎮痛薬を開始した。EV療法2コースday15、看護師より嘔吐Grade1、悪心Grade2、食欲不振Grade2と評価があり、薬剤師外来にて各有害事象の詳細とオキシコドン徐放製剤(OXC)1回15mg 1日2回の服薬は遵守されていること、下腹部痛NRS 0、レスキューの使用0回であることを聴取した。医師へ悪心に対する支持療法とOXC 1回10mgへの減量を提案し、採択された。さらに3コースday1に1回5mgへの減量、4コースday1にOXCを中止した。4コース終了後、CTにて左尿管膀胱移行部付近の局所再発を疑う軟部影の著明な縮小が確認された。悪心Grade1が残存していたが、血清亜鉛値の低下に対し酢酸亜鉛水和物錠が処方され、症状は消失し、6コースday1には内服を終了した。以降も疼痛の増悪なく治療継続可能であった。

【考察】

がん患者の40~70%が経験する悪心・嘔吐は、病態、抗がん薬やオピオイドなどの薬物治療、消化管運動の異常、中枢神経・心理的なストレスなど多様な原因により発生し得る。本症例では、外来診療において複数の原因が考えられる有害事象に対し、薬剤師が複合的な薬学的介入を通じて、患者のQOL向上と治療継続に貢献できたと考える。

【倫理的配慮】

本研究は、倫理委員会の承認を得て、患者が特定されないよう配慮した。

座長：寺 蘭 英之(鹿児島大学病院)
汐待 加織(株式会社大賀薬局 九大病院東門前店)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告②

O7-3**抗リウマチ薬を併用した卵巣がん患者に対するベバシズマブ投与中の
十二指腸穿孔を発症した一例**

○永瀬 ^{ながせ} 怜司¹⁾、田口 ^{さとし} 圭祐²⁾、吉田 卓功²⁾、松本 松圭³⁾、菅野 浩¹⁾

¹⁾ 済生会横浜市東部病院薬剤部、²⁾ 済生会横浜市東部病院産婦人科、³⁾ 済生会横浜市東部病院救急科

【背景】

悪性腫瘍の罹患者や化学療法の施行患者では、関節リウマチを合併することが報告されており、併存疾患を考慮した薬物療法の適正化が求められる。特に、抗リウマチ薬併用下での血管新生阻害薬投与中に発症する消化管穿孔は極めて稀であり、致死率が高く回避すべき重篤な有害事象である。一方、その発症リスクや安全対策を検討した報告は限られている。今回、抗リウマチ薬を併用した卵巣癌患者がベバシズマブ投与中に十二指腸穿孔を発症し、併用薬の関与が示唆された一例を経験したので報告する。

【症例】

50歳代女性、卵巣癌のプラチナ感受性再発として傍大動脈リンパ節の多発転移を認め、ゲムシタビン+カルボプラチン+ベバシズマブの併用療法を開始した。関節リウマチを合併し、イグラチモドとメトトレキサートを使用していた。化学療法2コース目に腹痛を発症し、救急外来を受診した。CT検査で遊離ガスが認められ、十二指腸穿孔と診断し、大網充填術と肝円索被覆術を実施した。十二指腸球部前壁に1cm未満の穿孔を認めた。術後経過は良好であり、術後7日目で退院し、ベバシズマブを除いた化学療法を継続した。術後の内視鏡検査ではH2 stageの潰瘍を認めた。

【倫理的配慮】

本報告にあたり、患者本人に書面による同意を取得した。

【考察】

本事例では、抗VEGF作用による消化管粘膜の虚血や創傷治癒遅延が関与し、潰瘍形成または既存潰瘍の治癒遅延を介して、穿孔を惹起させたことが示唆された。さらに、併用していたイグラチモドが潰瘍形成に寄与したことも示唆された。重篤な有害事象を回避するためには、リスク因子の把握と是正を含む予防に加え、腫瘍診療科とリウマチ科、さらに医師と薬剤師間の密接な連携が重要である。

座長：寺 蘭 英之(鹿児島大学病院)
汐待 加織(株式会社大賀薬局 九大病院東門前店)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告②**07-4****免疫チェックポイント阻害薬によるサイトカイン放出症候群に対して
薬剤師が介入し重篤化を回避した1例**

○石川^{いしかわ} 大雅^{たいが}¹⁾、公文代将希¹⁾、山田 稜¹⁾、石田優理香¹⁾、西別府弘子¹⁾、伊藤 辰徳²⁾、
前川 正充¹⁾、五十嵐敏明¹⁾、眞野 成康¹⁾

¹⁾ 東北大学病院 薬剤部、²⁾ 東北大学病院 呼吸器内科

【目的】

免疫チェックポイント阻害薬(ICI)の適応拡大に伴い、薬剤師による免疫関連有害事象(irAE)マネジメントへの関与が重要視されている。今回、薬剤師の介入がICIによるサイトカイン放出症候群(CRS)の重篤化回避に貢献した1例を経験したので報告する。

【症例】

70代男性、左上葉肺腺癌 cStage IV B(cT1cN3M1c)、ドライバー遺伝子変異陰性、 $1 \leq \text{TPS} < 50\%$ に対してカルボプラチン+ペメトレキセド+ペムブロリズマブ療法を4コース施行後、ペメトレキセド+ペムブロリズマブ維持療法へ移行した。維持療法1コース目 Day 4に発熱や倦怠感などの症状を認め、解熱鎮痛薬および抗菌薬の投与が開始された。Day 7に一時退院し、Day 12およびDay 15に主治医による外来でのフォローアップにおいて、各種検査結果および全身状態からCRSが疑われ、入院下でのステロイド投与の方針となった。Day 15の外来受診後に緊急入院し、デキサメタゾン注6.6 mgが単回投与され、薬剤師がその前後に患者状態を確認した。投与後のベッドサイド訪問時、患者より呼吸苦の訴えを聴取したため、呼吸数を測定したところ、25回/分と頻呼吸を認めた。薬剤師は担当看護師にSpO₂の測定を依頼し、room airで90%と低下を認めたため、酸素吸入が開始された。ステロイド投与後の症状悪化を考慮し、薬剤師がトシリズマブ投与を主治医に提案したところ、Day 16に単回投与の方針となった。その他、CRS以外のirAE除外を目的とした検査の追加も併せて提案したが、検査結果よりCRS以外のirAEは否定的と判断された。トシリズマブ投与後にバイタルサインおよび全身状態は改善し、Day 21に退院となった。現在、症状の再燃はなく経過中である。

【考察】

本症例では、薬剤師によるフィジカルアセスメント、検査および薬剤追加の提案がICIによるCRSの重篤化回避に繋がった。このことから、irAEマネジメントにおける薬剤師の介入の重要性が改めて示唆された。

座長：寺藺 英之 (鹿児島大学病院)
汐待 加織 (株式会社大賀薬局 九大病院東門前店)

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告②**O7-5****腫瘍循環器領域における専門薬剤師の介入がカボザンチニブ関連VTEの早期発見に繋がった症例**

いそぎき ひろえ
○磯崎 弘恵

日本調剤 菅生薬局

【背景】

カボザンチニブは、腎細胞癌や肝細胞癌、甲状腺癌に対して用いられるマルチキナーゼ阻害薬である。その有効性が認められる一方で、心血管疾患の既往や心毒性による心不全合併も多く、腫瘍循環器領域の管理の重要性が高まっている。本症例は、カボザンチニブ治療中に発現した静脈血栓塞栓症 (以下、VTE) に対し、専門薬剤師が早期介入し治療継続に貢献した症例を報告する。

【症例】

80代女性、腎細胞がん患者。カボザンチニブ服用開始、約9か月後より両下肢浮腫の症状が強くなり、浮腫改善・心腎保護の目的でエンバグリフロジンが追加された。服用開始1週間後にテレフォンフォローアップを実施し、患者の体重は一時的に減少したが、重度な下肢浮腫は改善していないことを聴取した。カボザンチニブによるVTE発症リスクを強く懸念し、医師ヘトレーシングレポートで報告した。次回受診時の下肢エコー検査で右下肢に静脈血栓が見つかりVTEと診断された。直ちに抗凝固薬エドキサパンが開始され、カボメティクスは一旦休薬となった。その後、2週間後の下肢エコー検査により、血栓の消失が確認され、また下肢浮腫も徐々に改善傾向を示したことから、カボザンチニブは再開された。

【考察】

本症例は、薬剤師がカボザンチニブの副作用を深く理解し、難治性の下肢浮腫からVTEリスクを予測して報告したことが、早期発見と迅速な治療移行に直結した。担当薬剤師が外来がん治療専門薬剤師と心不全療養指導士の両方の資格を有していたことで、抗がん剤リスクと、心血管系の側面からの包括的な評価、患者フォローアップが可能であった。今後、腫瘍循環器領域の患者増加が見込まれる中、がん薬物療法に携わる薬剤師には、がん薬物療法の知識に加え、心不全を含む心血管系疾患の知識を備える重要性が示された。

座長：寺 蘭 英之(鹿児島大学病院)
汐 待 加織(株式会社大賀薬局 九大病院東門前店)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告②

O7-6**Amivantamab併用化学療法中に消化管穿孔を来した一症**

○池上 洋平¹⁾、森本 健幹¹⁾、杉野 太亮¹⁾、東垂水郁圭¹⁾、辰己 晃造¹⁾、丸山 直岳¹⁾、
福田 利明¹⁾、関本 裕美²⁾、本田 芳久³⁾、藤田 浩平⁴⁾

¹⁾ 国立病院機構京都医療センター薬剤部、²⁾ 同志社女子大学薬学部臨床薬学教育研究センター、
³⁾ 大阪大谷大学臨床薬学教育センター、⁴⁾ 国立病院機構京都医療センター呼吸器内科

【要旨】

Amivantamab(以下、Ami)は抗ヒトEGFR及び抗ヒトMETヒト二重特異性モノクローナル抗体であり、2024年11月にCarboplatinおよびPemetrexedとの併用療法(以下、ACP療法)においてEGFR 遺伝子Exon20挿入変異陽性の切除不能な進行・再発の非小細胞肺癌に対する適応で上市された。Amiは医薬品リスク管理計画にてinfusion reaction、間質性肺疾患および重度の皮膚障害などが重要な特定されたりスクとして記載されているが、特定されたりスクと潜在的リスクのいずれの項においても消化管穿孔に関する記載はない。今回、当院においてACP療法施行中の患者で消化管穿孔を起こした症例を経験したため報告する。

【症例】

患者は60代女性。右肺門部肺癌cT1bN3M0StageⅢB、Exon20挿入変異陽性肺癌に対してACP療法2コース施行され、腫瘍の著名な縮小を認めていた。3コース目開始時に食事摂取不良があり、PS低下も認められたためACP療法を延期し、補液施行のうえ、自宅での経過観察となっていた。その後、呼吸困難の増強、夜間腹痛の訴えにて救急搬送された。腹部CT所見にてfree airを認め、検査結果より十二指腸穿孔の診断で緊急手術となったが、術後経過は良好で18病日に退院となった。

【考察】

十二指腸穿孔における主な原因として潰瘍の増悪や外傷等が挙げられるが、本患者においてはいずれの既往歴もなくACP療法による薬剤性が疑われた。抗EGFR薬における腸管穿孔の報告は非常に少ないものの、Cetuximabでの報告およびEGFR-TKIであるGefitinibにおいて消化管穿孔の報告があり、また、c-Metに対してチロシンキナーゼ阻害作用をもつALK阻害薬のCrizotinibにおいても同様の報告があることから、EGFR及びMETに対する二重特異性抗体であるAmiによる有害事象の可能性は否定できないと考えられる。今後は当院におけるAmi使用患者についてデータ集積を行い、消化管穿孔に関する安全性について検討を行っていきたいと考える。

座長：岩本 義弘 (国立がん研究センター東病院)
鈴木 直哉 (株式会社ナカジマ薬局)

病診薬(薬薬)連携・チーム医療②/地域・在宅医療

O8-1**がん日常診療におけるPHRアプリによる症状管理とモニタリングのためのレジストリー研究**

○^{きもと}木本 ^{しんじ}真司¹⁾、太良 哲彦²⁾、牧原 玲子³⁾、桂 英之⁴⁾、盛 啓太⁵⁾、堀 里子⁶⁾、
宮路 天平⁷⁾、錢谷 聖子⁸⁾、五百川彰仁⁸⁾、後藤 悌⁹⁾

¹⁾ 竹田総合病院 薬剤科、²⁾ 相良病院 腫瘍内科、³⁾ 国立がん研究センター中央病院 薬剤部、
⁴⁾ 小松市民病院 薬剤部、⁵⁾ 静岡がんセンター 臨床研究支援センター 統計解析室、
⁶⁾ 慶應義塾大学薬学部 医薬品情報学講座、⁷⁾ Meaningful Outcome Consulting株式会社、
⁸⁾ 株式会社Welby、⁹⁾ 国立がん研究センター中央病院 呼吸器内科

【目的】

がん日常診療におけるPHRアプリを活用した症状管理とモニタリングの実施可能性および有用性を評価することを目的とする。

【方法】

18歳以上で、悪性腫瘍の診断がある患者を対象とした。研究参加者は、日常生活の中でPHRアプリを用いて自身の体調、症状の記録を行った。医療者は、PHRアプリに記録された情報を確認した上で診察を行った。主要評価項目は、PHRアプリの利用に関する実施可能性とし、副次評価項目は、PRO-CTCAE、EORTC-QLQ-C30、EORTC-QLQ-INFO25、PHRアプリ有用性の患者評価とした。

【結果】

2024年4月から症例登録を開始し2025年3月までに80症例のがん患者が登録された。研究参加者の背景は、女性45名(56%)、年齢平均57.3歳(32歳-79歳)、がん種別では、消化器29名(36.3%)乳23名(28.8%)、肝胆膵10名(12.5%)、肺8名(10%)の順に多かった。主要評価項目では、76名(95%, 95%CI: 87.7%-98.6%)が実施可能性の事前規定の規準を満たした。PHRアプリ利用開始後3ヶ月時点でのアプリ有用性の患者評価では、56%が医療者とのコミュニケーションの助けになったと回答し、51%が他の薬物治療を受けるとしてもこの仕組みを利用したいと回答した。アプリの操作性については、17%で誰かの支援が必要だったと回答した。

【結論】

日常診療におけるPHRアプリを用いた症状モニタリングの実施可能性とアプリの利用可能性が確認された。レジストリー研究として症例集積を継続し、がん診療現場での普及実装に繋がるエビデンス創出を目指す。

座長：岩本 義弘(国立がん研究センター東病院)
鈴木 直哉(株式会社ナカジマ薬局)

病診薬(薬薬)連携・チーム医療②/地域・在宅医療

O8-2

薬剤師による外来診察同席業務の臨床的意義の検討

○加藤 紘大¹⁾、宮崎 琴音¹⁾、鈴木 秀隆¹⁾、上原 早織^{1,2)}、片原帆奈美^{1,3)}、加藤 州¹⁾、
小澁 朝子^{1,4)}、古岡 桃果¹⁾、石坂 真由¹⁾、上澤 笙太¹⁾、栗原 昌也^{1,5)}、早川 美妃^{1,6)}、
福田有紀子^{1,7)}、龍島 靖明¹⁾、近藤 直樹¹⁾

¹⁾ 国立がん研究センター東病院 薬剤部、²⁾ 東京医科大学茨城医療センター 薬剤部、
³⁾ 前橋赤十字病院 薬剤部、⁴⁾ 株式会社akホールディングス上永谷薬局、
⁵⁾ 宮崎大学医学部附属病院 薬剤部、⁶⁾ 虎の門病院 薬剤部、
⁷⁾ 国立がん研究センター東病院 TR支援室

【目的】

薬剤師が医師の診察前に患者から服薬状況・副作用発現状況等の聴取・評価を行い、医師に情報提供・処方提案を行うことでがん薬物療法体制充実加算が新設された。国立がん研究センター東病院では薬剤師が医師の外来診察に同席し、化学療法の副作用管理などを通し、安全ながん薬物療法に寄与する業務を行っている。本研究では、薬剤師による外来同席業務が有害事象・症状の転帰へ与える臨床的意義を明らかにすることを目的とした。

【方法】

本研究は2023年6月から2025年3月に薬剤師の外来診察同席による介入が実施された患者を対象とした。薬剤師による治療提案時(pre)および次回外来受診時(post)の有害事象や症状の程度をCTCAEに基づいてGrade評価し、統計解析を行った。非Grade評価項目は改善の有無を記録した。本研究は規定の倫理指針を遵守して実施した。

【結果】

介入記録は1367件であり、その内88.0%の治療提案が医師に採用された。対象患者の59.7%が女性であり、がん種は乳がん28.5%、膵がん13.2%、胃がん9.0%であった。薬剤師による治療提案に至った有害事象および症状は疼痛16.3%、悪心12.9%、皮膚障害10.3%の順に多く、処方提案された薬剤は鎮痛剤13.8%、制吐剤13.7%、塗布剤11.7%の順に多かった。全件の平均Gradeは、pre: 1.49からpost: 0.84へと低下し、有意な改善を示した($P < 0.01$)。有害事象別では悪心(pre: 1.29/post: 0.68)、皮膚障害(1.39/0.76)、口内炎(1.43/0.58)、下痢(1.37/0.65)、便秘(1.37/0.54)で有意な改善を認めた($P < 0.01$)。薬剤師により治療提案された非Grade評価の症状に関して、疼痛は48.5%の患者で改善された。

【考察】

医師と協働した薬剤師による外来診察同席業務における治療提案は多くの有害事象や症状を改善させる有効な介入であり、安全ながん薬物療法や症状マネジメントに寄与し、患者QOLの向上に資する臨床的有用性が示唆された。

座長：岩本 義弘(国立がん研究センター東病院)
鈴木 直哉(株式会社ナカジマ薬局)

病診薬(薬薬)連携・チーム医療②/地域・在宅医療

O8-3**がん化学療法における診察同席による処方支援の現状**

○坂口 哲陸

宮崎県済生会日向病院

【目的】

薬剤師外来後、医師への処方提案等は、主に電子カルテの付箋機能を用いた間接的な伝達手段で実施することが多く、医師との意思疎通や情報共有が難しい場面が散見された。また医師からは診察中の相談も多く、医師との連携強化を図る必要があった。そこで、2021年より薬剤師外来対象患者を中心に診察前面談および診察同席を行う業務体制へ変更した。今回診察同席による介入内容の調査および有用性の評価を行った。

【方法】

2024年6月～2025年5月までの外来がん患者を対象に、カルテより後方視的に、診察同席時の介入状況およびその後の転帰を評価した。

【倫理的配慮】

本研究は、当院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象期間中の外来指導件数は680件であり、点滴抗がん剤対応624件、内服抗がん剤対応56件であった。診察同席件数は673件(同席率99%)であった。提案件数は346件、採択件数340件(採択率98.3%)であった。介入内容は副作用対策が最も多く235件(68%)、がん性疼痛41件(11.8%)、その他(治療方針、減薬等)70件(20.2%)であった。また副作用、がん性疼痛に対して介入後の症状改善率はそれぞれ87%、58%であり。薬剤の適正使用、検査依頼、治療方針への提案採択率は100%となった。

【考察】

介入内容では副作用対策が最も多く、提案採択率は98%、改善率は87%となった。これは医師と患者状態、治療方針等がその場で共有され、病態に合わせた提案が即時に可能であるため、採択率が高くなったと推察される。薬剤師が診察同席することで、患者状態や治療方針を踏まえた処方支援等が行えることから、医師とのタイムリーな連携強化が可能となり、治療の長期継続や質の向上に寄与出来たと考える。また治療方針等への提案採択率は100%であり、副作用対策、適正使用だけでなく、治療方針への介入も可能となるため、診察同席を行うことは質の高い医療提供へつながる支援体制であると考ええる。

座長：岩本 義弘 (国立がん研究センター東病院)
鈴木 直哉 (株式会社ナカジマ薬局)

病診薬(薬薬)連携・チーム医療②/地域・在宅医療

O8-4

外来化学療法患者に対する連携充実加算導入後のトレーニングレポートの経時的内容的変化についての解析

○大野^{おおの} 謙^{けんたろう}太朗、齋藤冬都希、齋藤 豪、齋藤 雅隆、伊藤 郁恵、遠藤 征裕、佐々木 良

JA 秋田厚生連 由利組合総合病院 薬剤科

【目的】

当院は2021年より連携充実加算の算定を開始した。同時に近隣の保険薬局に対して定期的な勉強会の実施やトレーニングレポート(以下、TR)のひな形を作成し副作用管理の啓蒙活動を行っている。このような状況で保険薬局の報告・指導内容に経時的にどのような変化があるかを検証すべく、開始後3年間のTR内容の解析を行い保険薬局がどのような患者指導・副作用モニタリングを行っているかを把握し、連携充実加算業務へ反映するために検討した。

【方法】

2021.6-2022.5をⅠ期、2022.6-2023.5をⅡ期、2023.6-2024.5をⅢ期とし患者背景、副作用モニタリング内容、患者指導内容(アドヒアランス評価、副作用の対処法、処方提案など)の調査し評価解析を行った。

【結果】

TRの件数についてはⅠ期:71枚(35名)Ⅱ期:79枚(33名)Ⅲ期:125枚(47名)であった。副作用モニタリングについては聴取項目がⅠ期:11項目、Ⅱ期:12項目、Ⅲ期:19項目であった。また、ICI投与患者に対するirAE報告数はⅠ期:66.7%、Ⅱ期:60%、Ⅲ期:45%であった。指導内容は処方提案数(受諾割合)がⅠ期:3件(33.3%)、Ⅱ期:10件(70%)、Ⅲ期:20件(45%)であった。

【考察】

TR報告件数は年々増加しており、副作用モニタリングを行っている項目も年を追うごとに11項目、12項目、19項目と幅広くモニタリングを行えている状況が明らかになった。しかし、irAEについて報告件数は増加しているものの、割合は減少している。irAEのモニタリングの視点について不足している可能性もあるため、勉強会や症例検討会を通じて理解を深める取り組みを行っていく必要が考えられる。指導内容は各項目で年々増加してきており、指導内容の充実が見られる。処方提案の件数は増加しているが、受諾割合は減少している。当院は本年8月より薬剤師外来を開始しており、この取り組みを生かして保険薬局の処方提案を臨床に活かせる体制を構築していく必要があると考えられる。

座長：岩本 義弘 (国立がん研究センター東病院)
鈴木 直哉 (株式会社ナカジマ薬局)

病診薬(薬薬)連携・チーム医療②/地域・在宅医療

O8-5**医師・看護師を対象とした、がん化学療法トレーシングレポート活用に関する意識調査**

なかむら くみ
○中村 久美

社会医療法人財団慈泉会相澤病院

【目的】

外来がん治療における薬薬連携の一環として、保険薬局からのトレーシングレポート(TR)の活用が進んでいる。当院では、FAXで受け取ったTRを病院薬剤師が電子カルテに転記し、医師・看護師が閲覧できる体制を整備している。しかし、診療チームがTRをどの程度活用し、どのように評価しているかは十分に検証されていない。そこで本研究では、医師・看護師におけるTRの認知度・有用性および診療・看護への影響を明らかにし、今後の薬薬連携体制の質的向上に資することを目的とした。

【方法】

当院のがん治療に関与する医師9名および外来化学療法科・放射線治療科の看護師9名を対象に、無記名自記式アンケートを実施した。調査項目は、TRの閲覧経験、有用性評価、有用と感じた内容(複数回答可)、TRによる処方変更・看護介入経験、自由記述による意見とした。

【倫理的配慮】

対象者に研究の趣旨を説明し、回答が任意であること、個人が特定されないこと、得られた情報を研究目的以外に使用しないことを明示し、同意を得た上で実施した。

【結果】

医師・看護師の全員がTRを閲覧しており、有用性については約9割が「非常に有用」または「やや有用」と回答した。有用と感じた内容は、医師では「薬剤使用状況」「有害事象」「薬剤変更後の効果」、看護師では「有害事象」「心理面」「症状緩和」が多かった。医師9名全員がTRをもとに処方を変更した経験があり、看護師の過半数が患者とのコミュニケーションに役立ったと回答した。

【考察】

TRは、医師にとって薬学的判断の補完、看護師にとって患者理解の深化に寄与し、診療チームの情報共有を促進する有用なツールであることが示唆された。一方で、内容の簡潔化や電子共有化など運用面での課題も認められた。今後は、多職種のニーズを反映した様式整備と電子化推進により、より質の高い薬薬連携体制の構築に尽力したい。

座長：岩本 義弘 (国立がん研究センター東病院)
鈴木 直哉 (株式会社ナカジマ薬局)

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療② / 地域・在宅医療

O8-6**専門医療機関連携薬局としての役割 -当薬局の取り組み-**

○^{すずき}鈴木 ^{だいすけ}大介

日本調剤株式会社 日本調剤名大前薬局

専門医療機関連携薬局は、2021年に施行された「改正薬機法（医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律）」によって新設された「認定薬局制度」の一つである。

昨今では、がんなどの専門的・継続的な治療が必要な患者が増加しており、医療機関だけでなく、薬局も専門的な知識と対応力が求められるようになってきた。そのため、薬局の機能を明確化し、患者が適切な薬局を選びやすくする目的として導入された。

しかし、4年たった現在でも患者や病院医療スタッフに「専門医療機関連携薬局」や調剤薬局にも「がんの専門資格」を持った薬剤師が従事している認知が、低いと感じることも少なくない。また、がん薬物療法認定薬剤師などの資格を有する薬剤師の数は十分ではなく、専門医療機関連携薬局に至っても、地方では調剤薬局での専門機関が欠如していることも事実である。

また、各学会のシンポジウムなどの発表を見ても門前の病院、調剤薬局との連携は取れて、合同で研修会や症例検討など行っている施設も少なくない。しかし、門前から地域へ目を向けると門前との連携ほど行えているという発表はあまり聴取しない。

当薬局は、この状況をうけ昨年度は、愛知県の調剤薬局のがん薬物療法認定薬剤師と「がん専門薬剤師・専門医療連携薬局の認知度の向上」「施設基準である研修会の取り組み」など協議を行ない横の繋がりを構築している。今年度は、市の教育委員会と連携を行い、小学校へのがん教育を踏まえ地域の市民への認知度向上を目標に踏み出したので当薬局の報告をしたいと考える。

座長：網野 一真(諏訪赤十字病院)
本田 泰斗(あすなろ薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く③**O9-1****オキサリプラチンを含む胃癌化学療法に対するパロノセトロンの制吐効果に及ぼす ABCB1 遺伝子バリエーションの影響**

○今井 暁南¹⁾、前田 章光¹⁾、松尾恵太郎²⁾、安藤 仁³⁾、森重 純一³⁾、室 圭⁴⁾、
内田 幸作¹⁾、田近 正洋⁵⁾

¹⁾ 愛知県がんセンター 薬剤部、²⁾ 愛知県がんセンター研究所 がん予防研究分野、
³⁾ 金沢大学 医薬保健研究域医学系細胞分子機能学、⁴⁾ 愛知県がんセンター 薬物療法部、
⁵⁾ 愛知県がんセンター 内視鏡部

【目的】

シスプラチン療法に対するアプレピタント+パロノセロン+デキサメタゾン制吐療法の制吐効果は、P糖蛋白をコードする ABCB1 遺伝子バリエーションの影響は小さいことが報告されている。しかし、アプレピタント非併用下におけるパロノセロン+デキサメタゾン療法に対する制吐効果と ABCB1 遺伝子バリエーションとの関連は十分に明らかにされていない。本研究ではアプレピタント非併用制吐療法におけるパロノセトロンの制吐効果に及ぼす ABCB1 遺伝子バリエーションの影響を調査した。

【方法】

2018年2月から2023年2月の間に胃癌の1次治療でオキサリプラチンを含む化学療法を入院にて実施し、カンサーバイオバンク愛知にDNA検体が保管されている患者を対象とした。オキサリプラチン投与後5日間の悪心・嘔吐及び救済療法の有無をカルテより後方視的に調査した。主要評価項目として、遅発期(治療開始後24-120時間)のCRに対する ABCB1 遺伝子バリエーション(T1236C(rs1128503)、G2677T/A(rs2032582)及びC3435T(rs1045642))の影響を調査した。なお5日以内の退院、予防的にNK1受容体拮抗薬やオランザピンを用いた患者は除外した。

【倫理的配慮】

本研究は愛知県がんセンター倫理審査委員会の承認を得ている(2025-0-119)。

【結果】

対象61名(男性38名、年齢中央値70歳)における遅発期CR率は74%であった。non-CR群はCR群と比較し、女性、予防的デキサメタゾンを1日のみ使用(対3日間)した割合が有意に多かった($P<0.05$)。ABCB1遺伝子バリエーションについて、wild・heterotype群とhomotype群間で、いずれのバリエーションもCR率に有意な影響は認められなかった。

【考察】

ABCB1遺伝子バリエーションがパロノセトロンの制吐効果へ及ぼす影響は、アプレピタント非併用制吐療法においても、小さいと考えられる。

座長：網野 一真(諏訪赤十字病院)
本田 泰斗(あすなろ薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く③**O9-2****アントラサイクリン系抗がん薬を使用した急性骨髄性白血病寛解維持患者における心機能低下の実態調査**

○山田 ^{やまだ}真帆¹⁾、加藤 ^{まは}秀雄¹⁾、世古口典子¹⁾、水口日南野¹⁾、向原 里佳¹⁾、伊野 和子²⁾、
俵 功²⁾、岩本 卓也¹⁾

¹⁾ 三重大学医学部附属病院 薬剤部、²⁾ 同 血液内科

【目的】

アントラサイクリン系抗がん薬は、ドキソルビシン(DOX)換算にて心毒性リスクが評価されるが、換算は概算的であり、急性骨髄性白血病(AML)患者の長期毒性に関する報告も限定的である。本研究では、1年以上寛解維持した長期生存AML患者での心機能低下発症の状況を単施設で調査した。

【方法】

2010年1月1日から2024年9月30日の間に、三重大学医学部附属病院で造血幹細胞移植または寛解導入療法を実施し、寛解導入療法(ダウノルビシン(DNR) 50 mg/m² day1-5またはイダルビシン 12 mg/m² day1-3 + シタラビン 100 mg/m² day1-7)施行歴があるAML患者を対象に後方視的調査を行った。心疾患が既往歴にある患者は除外した。心機能低下はCTCAE ver.5.0心不全≧Grade(G)1で定義した。本研究は医学系研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象患者46名のうち、心機能低下患者は12名であった。心機能が低下した患者は、G1 4名、G2 6名、G3 2名であり、年齢別では40代7名、50代2名、60代3名であった。全例が造血幹細胞移植(骨髄7名、臍帯血4名、末梢血幹細胞1名)を施行し、移植前処置は、全身照射+シタラビン+シクロホスファミド5名、フルダラビン+ブスルファン関係レジメン7名(メルファラン追加3名、サイモグロブリン追加1名)であった。心機能低下の診断時期は、移植前1名、移植1年以内8名、3年以降1名、6年以降2名であった。全例でDNRとミトキサントロンが使用され、DOX換算は≧250 mg/m²であり、≧500 mg/m²は2名であった。

【考察】

AML患者における移植施行者では、DOX換算が250 mg/m²を超える場合に、心機能低下のリスクが高いと考えられた。また、移植6年以降での発症事例も存在したことから、長期モニタリングの必要性が示唆された。

座長：網野 一真 (諏訪赤十字病院)
本田 泰斗 (あすなろ薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く③

O9-3**薬局薬剤師が外来化学療法患者に対して電話フォローアップを開始した状況と成果**

○^{つげ}柘植 ^{まさひろ}雅大、平尾 有紀

株式会社キョーワ薬局四日市店

【目的】

キョーワ薬局四日市店の主な処方箋応需施設である市立四日市病院では2023年4月から連携充実加算の運用が開始され、それに伴い電話フォローアップ(以下、TF)とトレーシングレポート(以下、TR)による情報提供を開始している。本研究では薬局薬剤師が外来化学療法患者に介入を開始した初年度の介入状況を調査し治療へ貢献できた成果を調査した。

【方法】

2023年4月1日～2024年3月31日に当薬局に来局されたすべて患者のうち、市立四日市病院からの化学療法に関する情報提供文書を持参された患者を対象とし、病院からの情報提供文書と薬歴システム(Musubi)の記録を参照し後方視的に調査した。TFの同意患者に対してTRにて医師へ治療提案を実施した事例の報告内容を調査し、用量調整、疼痛管理、新規支持療法、メンタルフォロー、治療薬残数調整、支持療法薬残数調整に分類した上で、メンタルフォロー以外は提案採用の可否を調査した。

また、採用事例では処方変更後の患者状態の変化に応じて改善、不変、悪化、不明に分類した。最終的な評価項目は、提案の採用率(%)=提案の採用件数/全提案件数に加え、薬剤師の介入成果として用量調整、疼痛管理、新規支持療法の項目にて採用事例のうち改善または不変であった件数の割合(%)を成果として算出した。

【倫理審査】

本研究は三重県薬剤師会倫理審査委員会の承認を受けて実施した(倫審2024-3)

【結果】

病院から情報提供文書を受け取った全70人のうち、TFを実施したのは27人であった。提案の採用率は67.7%(44/65)、介入成果として改善または不変だった件数の割合は92.3%(12/13)であった。

【考察・結論】

外来化学療法患者に薬局薬剤師が介入することは患者の状態悪化防止に貢献できることが示唆された。電話フォローアップにおける介入の有益性は既報にも散見されており、結果も概ね一致している。

今後はTFの同意患者を増やすことでさらなるがん治療への貢献を目指す。

座長：網野 一真(諏訪赤十字病院)
本田 泰斗(あすなろ薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く③**O9-4****オキサリプラチンに対するNeurokinin-1受容体拮抗薬の制吐効果：
傾向スコアマッチングを用いた解析**

○佐藤 春菜^{1,2)}、渡部 大介¹⁾、浅野 智央¹⁾、齋藤 義正¹⁾、櫛山 暁史²⁾、橋本 浩伸¹⁾

¹⁾ 国立がん研究センター中央病院 薬剤部、²⁾ 明治薬科大学 薬物治療学研究室

【背景】

中等度催吐性抗がん薬オキサリプラチン(L-OHP)に対する標準制吐療法は5-HT₃受容体拮抗薬とデキサメタゾンの2剤併用であるが、Neurokinin-1受容体拮抗薬(NK₁RA)を加えた3剤併用の有用性は十分に確立していない。NK₁RAは嘔吐抑制に有効とされる一方、悪心抑制効果は限定的であると報告されている。また、制吐効果は患者背景によって異なる可能性がある。そこで本研究では、L-OHP含有化学療法におけるNK₁RAの制吐効果を明確にするため、嘔吐と悪心を区別して評価し、さらに年齢などの患者因子を層別化して探索的に比較検討した。

【方法】

本研究は単施設診療録を用いた後方視的観察研究で、対象は2023年1月～2024年12月にL-OHP含有化学療法を初回導入した消化器がん患者421例。傾向スコアマッチングにより年齢、性別、PS、原発巣、レジメン、飲酒習慣を調整し、2剤群と3剤群各150例を解析対象とした。評価項目は1コース目全期間の嘔吐なしおよび悪心なしの割合とし、年齢別(<60歳/≥60歳)の層別解析を実施した。

【結果】

解析対象300例の年齢中央値は64歳(四分位範囲54-72歳)、女性は45%。嘔吐なしは2剤群90.0%、3剤群93.2%で有意差を認めなかった($p = 0.30$)。年齢別では、60歳未満で2剤群85.1%、3剤群94.2% ($p = 0.12$)、60歳以上では両群とも92.7% ($p = 0.98$)であった。悪心なしは2剤群45.3%、3剤群42.7%で有意差を認めなかった($p = 0.64$)。年齢別でも同様の結果であった。

【結論】

L-OHPにおけるNK₁RA追加は、全体として嘔吐および悪心の制御に統計学的有意差を示さなかった。年齢別の探索的解析において、60歳未満の患者群では嘔吐なしの割合が3剤群で2剤群より約9%高かったが、有意差は認められなかった。

座長：網野 一真 (諏訪赤十字病院)
本田 泰斗 (あすなろ薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く③

O9-5**多職種連携によるゾルベツキシマブ誘発性悪心嘔吐の管理：投与プロトコルの臨床的評価**

○梅原 ^{うめはら} 健吾¹⁾、高田 ^{けんこ} 慎也²⁾、田中 晃佑¹⁾、野口 唯香¹⁾、坂下 愛奈¹⁾、斉藤 諒¹⁾、
泉 美保³⁾、高瀬たまき³⁾、小原 貴子¹⁾、佐川 保⁴⁾、藤川 幸司⁴⁾、川口 啓之¹⁾、
齋藤 佳敬⁵⁾

¹⁾ 国立病院機構 北海道がんセンター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構 北海道医療センター薬剤部、
³⁾ 国立病院機構 北海道がんセンター 看護部、⁴⁾ 国立病院機構 北海道がんセンター 消化器内科、
⁵⁾ 北海道科学大学薬学部臨床薬剤学分野

【背景】

ゾルベツキシマブは初回投与中に化学療法誘発性悪心・嘔吐 (CINV) が高頻度で発現し、投与中断が必要となることから時間毒性が懸念されている。当院では、医師、薬剤師、看護師の多職種で策定した独自の投与管理プロトコルを運用してきた。本研究は、本プロトコルの有用性を看護師を対象としたアンケートならびに臨床評価を用いて検証することで、よりよい投与管理に繋げることを目的として実施した。

【方法】

病棟看護師21名を対象に本プロトコルの有用性、悪心管理の評価に関するアンケート調査を実施した。また、2024年3月から2025年7月までに当院でゾルベツキシマブが投与されたCLDN18.2陽性胃癌患者15名に関する後ろ向き調査を実施した。悪心時の投与中断基準にはフェイススケール3を採用し、中断後15分間の経過観察で改善しない場合に制吐薬を投与した。

【結果】

看護師アンケートでは、本プロトコルが「わかりやすい」「有用である」と全員が回答した。投与中断基準としてのフェイススケールは「3」が妥当と90.5%が回答した。悪心発現後の15分間の経過観察については23.8%が否定的であり、自由記載では患者の苦痛や時間毒性への懸念が示された。臨床評価では、初回投与の悪心発現率は40.0%、投与中断率は26.6%、総投与時間の中央値は218分、中断時間の中央値は47分であった。投与を中断した全例で15分間の経過観察のみでは症状が改善せず、制吐薬投与を要した。

【考察】

多職種で策定した投与管理プロトコルは、看護師の評価も良好であり、その有用性が示唆された。しかし、看護師アンケートと臨床データの双方から、悪心発現後の15分間の経過観察という基準が、患者の苦痛緩和や時間毒性の観点から改善すべき課題であることが明確になった。本結果に基づき、今後は経過観察時間を省略し、より迅速な薬物介入を行うプロトコルに改訂したい。

座長：三宅 知宏(伊勢赤十字病院)
太田 貴洋(厚生労働省医薬局 医薬安全対策課)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告③

O10-1**患者に文献とトレーシングレポートを持参させ未充足課題であるロルラチニブによる幻覚と末梢神経障害改善に貢献した一症例**

○佐藤^{さとう} 友美^{ともみ}¹⁾、荒木 太亮²⁾

¹⁾ スギ薬局信州大学病院店、²⁾ 信州大学医学部附属病院 呼吸器・感染症・アレルギー内科

【緒言】

第3世代ALK阻害薬のロルラチニブは極めて有効性が高いが、中枢・末梢神経障害の副作用が臨床的に問題となる。本例は、薬局薬剤師が文献とトレーシングレポート(TR)を活用し解決に貢献した経験を報告する。

【症例】

50歳代、女性、IV期ALK陽性肺腺癌の一次治療としてロルラチニブ100mg/day入院導入。導入後、口腔内違和感に伴う摂食困難、一過性の上肢痛(NRS 8)が出現し、ロルラチニブ休薬にて症状改善したが、75mg/dayにて減量再開後に再燃(NRS 6)し、薬局薬剤師に相談有。ロルラチニブによる末梢神経障害に対するガバペンチノイドの有効性を示唆する文献的情報(PMID 30890623)より、主治医にTRにてプレガバリンの漸増投与を提案。文献とTRを患者にも手渡し、受診時に提示を依頼。患者を介した情報提供により、アレルギー歴を考慮しミロガバリン漸増投与され、口腔内違和感NRS 6→3、上肢痛1回/2週間へ軽減。その後、NRS 10の持続的な上肢痛発現のため主治医がデュロキセチン開始・漸増し、上肢痛NRS 1、口腔内違和感NRS 1に低下。後日、患者より口腔内違和感は、歯の伸縮や異物感と聴取し、中枢神経障害の一種の幻覚と推定。75mg/dayで投与継続されており忍容性は保たれている。

【倫理的配慮】

本症例は倫理審査対象外であるが、個人情報保護に十分配慮した。

【考察】

ロルラチニブの神経障害の原因の一つは、神経栄養因子NTRKを中心とするオフターゲット効果であり、脳移行性の高さが中枢と末梢の両者が障害される原因と推定されている。このメカニズムに対するガイドライン等における推奨薬剤は記載がないが、本症例では、ミロガバリン・デュロキセチン共にロルラチニブによる中枢・末梢神経障害に有効であった。また、薬局から病院へのTRは、種々の要因で医師が目を通せない事例も多い。今回は治療に重要な情報を含むことから、患者を介した確実な情報伝達を実施し、その有効性が示唆された。

座長：三宅 知宏(伊勢赤十字病院)
太田 貴洋(厚生労働省医薬局 医薬安全対策課)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告③**O10-2****Pembrolizumab投与患者に生じた口腔苔癬様症状の1例**

○志田 優璃¹⁾、杉山 弘樹¹⁾、鈴木 躍士¹⁾、森 和貴²⁾、高森 康次³⁾、中田 淳也¹⁾、
高田 真子¹⁾、原田 晴司¹⁾

¹⁾ 静岡市立清水病院 薬剤部、²⁾ 静岡市立清水病院 呼吸器内科、³⁾ 静岡市立清水病院 口腔外科

【背景】

免疫チェックポイント阻害剤(ICI)は非小細胞肺癌を含む多くのがん種で治療選択肢となり、殺細胞性抗がん剤との併用療法も増加している。一方で、免疫関連有害事象(irAE)が多様な臓器で出現することが知られており、口腔の粘膜障害として、口腔乾燥症や口腔苔癬様反応などが報告されている。今回我々はPembrolizumab + nab-PTX + CBDCA併用療法実施後、口腔苔癬様症状が出現した症例を経験したため、考察を含めて報告する。

【症例】

喫煙歴のある73歳男性、左肺門部扁平上皮がん(cT3N2M1a、Stage IVa)と診断され、Pembrolizumab + nab-PTX + CBDCA併用療法を開始。1コース目day 21よりGrade 3口腔粘膜炎が出現。殺細胞性抗がん剤による口腔粘膜障害を疑い、含嗽剤、局所ステロイド剤、アセトアミノフェン等の鎮痛剤で疼痛、症状緩和を試みたが約2週間経過しても改善がみられなかった。そのためICIによるirAEを疑い、プレドニゾロン1mg/kg(40mg/日)の投与を主治医と協議し開始した。プレドニゾロン投与開始4日後、疼痛は軽快し、患者の退院希望があり翌日退院となった。その後外来通院を継続し、徐々に口腔粘膜障害も軽快していき、プレドニゾロン投与開始23日後にはGrade2へ症状改善を認めた。

【考察】

本症例は、複数の薬剤による対症療法を実施していたにも関わらず、重篤な口腔粘膜障害が持続していたが、プレドニゾロン導入後は速やかな症状軽快を認めた経過および臨床所見からirAEであった可能性が高いと判断した。ICIと殺細胞性抗がん剤の併用療法が多く実施されるなかで、薬剤師は副作用出現時に主治医と協働しながら、多面的な視点から処方提案を行うことでirAEの早期発見・早期治療につながると考えられる。

座長：三宅 知宏(伊勢赤十字病院)
太田 貴洋(厚生労働省医薬局 医薬安全対策課)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告③

O10-3**フィラデルフィア染色体陽性急性リンパ芽球性白血病に対するダサチニブ内服中に胆嚢炎が生じた一例：ダサチニブの血中濃度の影響**

○稲垣 貴士¹⁾、金 正興²⁾、星 茜^{1,2)}、里 美貴³⁾、八島 秀明⁴⁾、荒木 拓也⁴⁾、
山本康次郎⁴⁾、佐々木陽平⁵⁾、白井 綾乃⁵⁾、長尾 和紀⁵⁾、綿貫めぐみ⁵⁾、服部 憲路⁵⁾、
嶋村 弘史^{1,2)}

¹⁾ 昭和医科大学薬学部 病院薬剤学講座、²⁾ 昭和医科大学病院 薬剤部、

³⁾ 昭和医科大学大学院薬学研究科 薬物治療学分野、

⁴⁾ 群馬大学大学院医学系研究科 臨床薬理学分野、⁵⁾ 昭和医科大学医学部内科学講座血液内科学部門

【背景】

フィラデルフィア染色体陽性急性リンパ芽球性白血病(Ph+ALL)にはチロシンキナーゼ阻害薬(TKI)にステロイド単剤や化学療法の併用が推奨され、ダサチニブ(Dasa)の一次治療の有効性が報告されている。Ph+ALLにおけるDasaの血中濃度と治療効果・副作用に関連した報告は少ない。今回Dasaとステロイドによる寛解導入療法中に胆嚢炎を発症した症例を報告する。

【方法】

Dasaの血中濃度は治療開始後1, 2, 3, 4週目の投与直前に採血し、LC-MS/MSで測定した。

【倫理的配慮】

倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号: 昭和医科大学, 2024-215-A; 群馬大学, HS2025-016)。

【症例】

50歳代女性。腎機能正常で肝脾腫の所見あり。末梢血に芽球を認め、当院を紹介受診し、骨髄検査でALLと診断された。入院後JALSG-PhALL219に準じてDay2よりプレドニゾロンの投与が開始された。白血病キメラスクリーニング検査でMajor-Breakpoint Cluster Region-Abelson(BCR::ABL)定量: 110万 copy/ μ gRNAのためPh+ALLと診断された。Day11よりDasa 140 mg/dayが開始された。血液学的寛解に達成し、Day27に退院した。Day29より嘔気・腹痛でDasaを自己中断し、Day30に再入院となった。Grade 2の胆嚢炎と診断、抗菌薬療法が開始され、Day37に胆嚢炎は改善した。血液培養の結果は陰性であった。入院後Day12, 20, 26, 32のDasaの内服前血中濃度は10.6, 13.3, 5.7, 2.2 ng/mLであった。Day46の骨髄検査では、BCR::ABL定量2,200 copy/ μ gRNAであった。

【考察・結論】

Dasaは重篤な肝障害や胆嚢炎の報告がある。Ph+ALL患者においてDasaの至適血中濃度は未確立だが、慢性骨髄性白血病ではDasaの内服前血中濃度上昇により胸水の発現との関連が報告されている。一方、胆嚢炎との関連は明らかでない。今回、Dasaの血中濃度は既報で有害事象との関連性が示唆される濃度よりも高値を示し、胆嚢炎発症の一因となった可能性がある。

座長：三宅 知宏 (伊勢赤十字病院)
太田 貴洋 (厚生労働省医薬局 医薬安全対策課)

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告③**O10-4****内服困難となった急性骨髄性白血病患者にベネトクラクスを簡易懸濁で経管投与した一例**

○^{たかおり まゆこ}高折真由子^{1, 2)}、橋本 知樹¹⁾、伊藤 博美¹⁾、黒岩 勇人¹⁾、上田 綾佳¹⁾、加藤 隆児²⁾、幸田 祐佳²⁾、田中 早織²⁾、眞継 賢一¹⁾

¹⁾ 関西電力病院 薬剤部、²⁾ 大阪医科薬科大学 薬学部 薬物治療学 I 研究室

【背景】

ベネトクラクス (VEN) は、急性骨髄性白血病 (AML) をはじめとする造血器腫瘍に適応を有する経口抗がん薬である。特に強力化学療法が非適応な AML に対して、アザシチジン (AZA) との併用療法は標準治療の一つとして広く用いられている。一方、投与経路の観点から、経口投与が困難な患者において使用が制限される。今回、内服困難な AML 患者に VEN を簡易懸濁により経管投与した症例を報告する。

【倫理的配慮】

本症例は死亡症例であり、所属施設の倫理委員会の判断のもと、同意取得は不要とされている。

【症例】

60歳代、男性。肺炎および急性白血病疑いで当院を受診した。入院時の血液検査では、白血球 $57,000/\mu\text{L}$ 、好中球数 $12,550/\mu\text{L}$ 、ヘモグロビン 6.0 g/dL 、血小板 $55,000/\mu\text{L}$ を示し、MPO陽性の芽球を認めた。骨髓検査でAMLと診断され、VEN/AZA療法を開始した。抗真菌薬を併用していたため、VENは50 mgより投薬した。Day1夕刻より呼吸状態が悪化し、気管挿管および人工呼吸管理となった。内服困難のため胃管 (12Fr) を留置後、day2よりVENを簡易懸濁による経管投与に切り替えた。懸濁は55℃の温湯を用いて超音波振盪機で行い、投与直前に調製した。Day14に実施した骨髓検査では芽球の減少を認め、治療効果が確認された。化学療法は3クール目まで同様の方法で継続した。投与期間中、簡易懸濁や経管投与に起因する問題は生じなかった。

【考察】

本症例では、VENの調製方法や投与経路に工夫を加えることで、治療を中断せず継続することができた。一方で、VENは経口投与を前提とした薬剤であり、簡易懸濁や経管投与に関する報告は限られている。懸濁後の薬剤安定性や吸収性、血中への移行性については今後の検討課題であり、さらなる症例の集積や薬物動態の評価が必要と考える。

【結語】

内服困難なAML患者に対し、VENの簡易懸濁による経管投与は、治療継続を支援する手段の一つとなる可能性がある。

座長：三宅 知宏(伊勢赤十字病院)
太田 貴洋(厚生労働省医薬局 医薬安全対策課)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告③**O10-5****心不全患者に対する抗がん剤治療のフォローアップの1例**

よしかわ まりこ
○吉川麻里子¹⁾、鈴木 大介²⁾

¹⁾ 日本調剤 広大前薬局、²⁾ 日本調剤 名大前薬局

【目的】

近年、がん治療の進歩と高齢化により循環器疾患を併せ持つがん患者が増加しており、腫瘍心臓病学の必要性が高まっている。特に、がん治療関連心機能障害(CTRCD)は、がん治療の中断や心不全の発症につながる可能性があるため、定期的なモニタリングが重要である。心血管系の副作用は短期的な予後を左右するのみならず、長期的にも影響しうることがわかりつつある。また、ガイドラインも制定され意識は高まっているものの、調剤薬局では定期的なモニタリングが病院ほど行えていないことも事実である。

今回、抗VEGF抗体薬であるベバシズマブ(Bev)にてCTRCDを危惧する症例にてフォローアップを実施したため報告する。

【症例】

70歳代女性・PS=0 再発大腸がん治療にてCape+Bevを開始し1年後、心筋梗塞にてEF47%のHF m rEFとなり、Bevは中止となり、Capeのみにて治療再開となった。

【フォローアップ】

抗がん剤治療中便秘Grade1があったため、食物繊維の摂取や水分の摂取に関する療養指導を実施。また、発熱の際の薬剤の使用について相談に対してはCOX-2による心機能影響を避けるべくNsaidの使用は控えアセトアミノフェンの使用を提案した。日常生活での倦怠感に関しは、抗がん剤からの観点・心機能の観点より患者へ説明し、理解を得ることで無理なく生活することができるようになり、治療を継続することができた。

【結語】

心不全の増悪因子として、抗がん剤の副作用である感染症・便秘・発熱・貧血等がある。この副作用から繋がる心不全までケアを行うことが、がん治療継続ができ生命予後に寄与できると考える。

座長：三宅 知宏(伊勢赤十字病院)
太田 貴洋(厚生労働省医薬局 医薬安全対策課)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告③**O10-6****イトラコナゾールの併用を起点にアベマシクリブの有害事象が強く生じた進行再発乳がんの一例**

○^{めら}米良 ^{ちはる}千春

日本調剤 中尾薬局

【背景】

化学療法施行時、安全域が狭い抗がん剤の薬物間相互作用は重篤な有害事象を引き起こす可能性があり特段の注意を要するが、併用禁忌でない限り治療上有用性が高いと判断されれば併用する事が多い。CDK4/6阻害薬であるアベマシクリブ(以下ABM)は約90%の患者で下痢・悪心といった消化器障害が生じQOLを著しく低下させる為、適正な副作用管理による治療継続が重要となる。今回重篤化した有害事象を大野らの方法を用いて薬物間相互作用定量評価にて確認、外用剤治療の提案・患部写真での治療経過共有によりABM継続に繋がった事例があった為報告する。

【症例】

50歳代女性HR受容体陽性HER2陰性再発乳がんに対しABM 1日100mg+フルベストラント施行。202X-1年12月手背部掻痒感の主訴に対し抗ヒスタミン薬で経過観察。202X年3月爪黄変色・剥離の主訴にて主科医師と協議の結果皮膚科へ受診勧告。カンジダ症と診断されイトラコナゾール(以下ITZ)1日100mgが開始となった。3日後腹痛・嘔吐が出現。患者が皮膚科処方調剤した薬局へ薬物間相互作用を確認するも問題ないとの回答であり、制吐剤と止瀉薬にて病状を抑えていた。乳腺外科受診、主科医師に消化器障害の件を報告するも、肝・腎機能・CRPを総合的に判断し異常がなくメトクロプラミドと酪酸菌製剤の追加対応であった。当薬局にてITZのCYP3A阻害率0.95、ABMのCYP3Aクリアランスの寄与率0.80にてAUC上昇率4.1と予測、血中濃度上昇による副作用を疑い、ABMは既に2段階減量していた為皮膚科へ代替薬の変更を提案した。爪の変形・変色は回復段階にある事から、エフィナコナゾール外用液とヒドロキシジン錠の提案が採択され、QOLを低下させる事なく化学療法とカンジダ症の同時治療が可能となった。

【考察】

薬物間相互作用からAUCの定量化評価を行う事は主科と副科の適正な薬物療法の寄与へ繋がり、患者個別に適応したマネジメントを構築する事が可能であると考え。

座長：三宅 知宏(伊勢赤十字病院)
太田 貴洋(厚生労働省医薬局 医薬安全対策課)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告③**O10-7****ペムブロリズマブとエンホルツマブ ベドチン併用療法中に皮膚障害
および筋炎を呈し、感染症との鑑別に苦慮した膀胱癌の1例**

○沢 ^{さわ} 仁美¹⁾、平安奈美子²⁾、岸下 ^{しんげ} 陽子²⁾、吉岡 慎平³⁾、中村 暢彦⁴⁾

¹⁾ 川西市立総合医療センター 薬剤科、²⁾ 川西市立総合医療センター 看護部、

³⁾ 川西市立総合医療センター 泌尿器、⁴⁾ 愛知学院大学薬学部 実践薬学講座

【緒言】

ペムブロリズマブ(PEMB)とエンホルツマブ ベドチン(EV)は、いずれも皮膚障害の頻度が高く、PEMBは他臓器のirAE(immune-related Adverse Events)も報告されている。今回、PEMB+EV併用療法中にGrade3の皮膚障害および筋炎を発症した症例を報告する。

【症例】

70代 男性。腎臓造設 膀胱癌(cT3bN3M1a)にてPEMB+EVを開始。Day 20に腎盂腎炎にて入院。スルバシリン開始後、左下腿に皮疹を認めた。薬剤性皮疹を疑い皮膚生検・薬剤リンパ球刺激試験(DLST)を施行。Day 21には左右対称に上肢・下肢・軀幹(Grade3)に皮疹が出現した。掻痒感はなく、ビラスチンおよびステロイド軟膏で経過観察。皮膚生検および皮疹の出現部位よりPEMBによるirAEと判断し、2コース目からはEV単独投与とした。その後、CRPやCreの上昇を認め、腎盂腎炎の再燃と診断。抗菌薬を投与したが、発熱、全身倦怠感、体動困難となり状態の悪化を認めた。MRIにて両側腸骨筋、梨状筋、内閉鎖の炎症を認め、irAE筋炎と診断した。PSL 50mg/dayを開始後症状改善。漸減後にEVを2段階減量にて再開し、以後の皮疹の再発は認められなかった。

【考察】

化学療法中に皮疹が出現した場合、複数の薬剤を併用していると、原因薬剤の特定が困難である。本症例ではPEMBおよびEVにおいても皮膚障害の頻度が高く、原因薬剤の判別に苦慮した。また、膀胱癌による腎臓造設中での発熱や倦怠感、体動困難は尿路感染を疑う所見であるが、PEMBによるirAEの併発も考慮し、精査を行う必要性があると考えた。

【結語】

本症例を通じて、時間的・空間的な視点から患者状態を把握することで、薬剤性有害事象と感染症の鑑別を行うことが大切である。

座長：櫻下 弘志(広島大学病院)
山口健太郎(佐世保市総合医療センター)

医薬品情報・データベース・薬歴管理

O11-1

高齢がん患者におけるオラパリブ減量処方の実態 - NDBオープンデータを用いた年齢・性別別解析 -

○三宅 ^{みやけ} 健文^{1, 2, 3)}、橋本 ^{たけふみ} 麻衣⁴⁾、門脇 大介⁴⁾

¹⁾ 社会医療法人 誠光会 淡海医療センター 薬剤部、²⁾ 社会医療法人 誠光会 淡海ふれあい病院 薬剤科、
³⁾ 神戸学院大学 薬学部、⁴⁾ 崇城大学 薬学部 医療薬剤学研究室

【背景】

オラパリブ錠は、BRCA 遺伝子変異陽性のがんに対する PARP 阻害薬であり、当初の卵巣がん・乳がんに加え、前立腺がんや膀胱がんにも適応が拡大している。製剤は100mg錠と150mg錠が存在するが、生物学的同等性は示されておらず、通常用量の際は150mg錠が選択される。一方、高齢者では腎機能低下、副作用耐受性の低下、多剤併用による薬物相互作用リスクを背景に、減量目的で100mg錠が用いられる可能性がある。

【目的】

NDBオープンデータを用いて、オラパリブ錠(100mg・150mg)の処方実態を年齢別・性別に分析し、加齢と製剤選択の関係を明らかにすること。

【方法】

2018～2023年度のNDBオープンデータを用い、年齢5歳階級・性別別に処方数量を集計。加齢と用量選択の関連をCochran-Armitage傾向検定で解析した。

【結果】

男性では40～89歳、女性では25～89歳で処方されており、男性は70～74歳でピークを迎え、75歳以降で減少。女性では50～74歳に平均的な処方が見られ、75歳以上で減少していた。100mg錠の割合は、男性($P=0.021$)、女性($P=0.002$)、全体($P=0.001$)で加齢とともに有意に上昇した。

【考察】

性差に着目すると、オラパリブ錠の適応がん種別の好発年齢を反映しており、男性では前立腺がんの影響で70歳以降、女性では卵巣・乳がんの影響で中高年層にピークがみられた。また、100mg錠の使用増加は、実臨床における高齢患者への減量投与の実践を示唆し、薬物相互作用・副作用リスクを考慮した用量設計が行われていると考えられる。今後は、年齢・性別・適応疾患を包括したRWD分析により、高齢者への最適な投与設計とその臨床的意義の検証が求められる。

座長：櫻下 弘志 (広島大学病院)
山口健太郎 (佐世保市総合医療センター)

医薬品情報・データベース・薬歴管理**O11-2****化学療法投薬管理における医療DX
～レジメン管理・投薬管理業務の完全Excel化によるシステム構築と
運用～**

○品川^{しながわ} 理加^{りか}、小見 雄介、片原帆奈美、岡田 麻依、齊藤江利加、小林 敦

前橋赤十字病院 薬剤部

【目的】

当院における化学療法投与管理は従来、紙媒体で運用されており、転記作業の煩雑さや情報共有の困難さ、ファイル紛失リスクが課題であった。本報告では、Microsoft Excel VBAを用いてデジタル管理システムを構築し、薬剤師のレジメン管理業務における効率化および作業負担軽減への影響を評価した。

【方法】

システム導入前に、薬剤師21名を対象として、業務課題に関する自由記述・選択的アンケートを実施した。得られた課題を踏まえ、Microsoft Excel VBAを用いて以下の3機能を備えたシステムを構築した。

1. 投薬管理表の標準化とレジメン自動表示機能
2. 患者情報の自動転記およびファイル検索機能
3. 共有フォルダで一元管理による情報の共有化

【結果】

システム導入前のアンケートでは、57 % (12/21 名) が「情報共有の困難さ」を感じており、61.9 % (13/21 名) が「転記ミスの発生」を課題として挙げた。実際に全患者ファイル2165 件のうち22 件 (1.01 %) にID 間違いや名前間違いといった転記ミスがあった。自由記述では「ファイル検索に時間を要する」との意見が多数を占めた。本システム導入後はレジメン表示および患者情報転記が自動化され、化学療法投薬管理における高効率かつ正確な業務遂行の基盤が確立された。

【考察】

本システムは、紙媒体管理に起因する現場の具体的な課題 (検索・共有・入力の非効率性) を解消した医療DX の具体的な成果として評価できる。また、Excelを基盤とするため、専用システムと比較し導入・運用コストが低く、既存の環境との親和性が高い点も有用であった。一方で、デジタル化に伴う操作習熟度やシステムトラブルの対応体制が課題である。今後は構築したデジタル基盤をさらに活用した機能拡充・操作性の改善を図り、業務効率と安全性のさらなる向上を目指す。

座長：櫻下 弘志 (広島大学病院)
山口健太郎 (佐世保市総合医療センター)

医薬品情報・データベース・薬歴管理

O11-3**電子患者日誌「薬の安全まもるくん」を用いたAC/EC療法患者における悪心・倦怠感と食事量との時間的関連解析**

○香取 哲哉¹⁾、河本 怜史¹⁾、都築 竜太¹⁾、柳 侑花¹⁾、塚田 麻実¹⁾、都田 瑛子¹⁾、
金澤亜梨沙¹⁾、青柳 友彦¹⁾、木村 敦¹⁾、出雲 貴文¹⁾、長谷川 圭²⁾、柿本 應貴²⁾、
岡元るみ子³⁾、小茂田昌代¹⁾

¹⁾ 千葉西総合病院 薬剤部、²⁾ 千葉西総合病院 乳腺外科、³⁾ 千葉西総合病院 腫瘍内科

【目的】

外来がん化学療法に伴う有害事象管理として、スマートフォンを用いた電子患者日誌の活用が注目されている。本研究では徳洲会グループが開発した電子患者日誌「薬の安全まもるくん」(e-DIARY)の記録データを用い、悪心・倦怠感と食事量との時間的関連性を定量的に評価することを目的とした。

【対象と方法】

2022年12月～2025年9月に当院でAC・EC療法を導入された乳癌外来患者のうち、e-DIARYを70%以上の入力率で利用した患者を対象とした。点滴施行日(d1)から7日目(d7)までの悪心(0:なし～10:これ以上ないほど強かった)、倦怠感(0:なし～10:これ以上ないほどだるい)、および食事量(0:全く食べていない、1:少量、2:通常量の半分、3:通常量、4:いつもより多い)のNRSスコアを集計した後、d1を起点とした各日の平均スコアを用いてラグ相関分析を実施し、症状のピークと食事量の推移における時間的関連性を評価した。

【倫理的配慮】

倫理審査委員会承認済み(TGE02744-025)。

【結果】

女性患者28例(年齢中央値50歳、31～72歳)を解析対象とし、85コース573日分の記録を収集した。症状の平均スコアの推移は、悪心スコアがd1～d7の順に2.4、2.0、2.4、2.1、1.8、1.4、0.8、倦怠感スコアが2.9、2.8、3.3、3.6、3.1、2.6、2.1、食事量スコアが2.5、2.3、2.2、2.3、2.4、2.6、2.8を示した。ラグ相関分析の結果、悪心と食事量は1日ラグで最も強い負の相関($r = -0.85$)を示し、倦怠感と食事量は3日ラグで最も強い正の相関($r = 0.96$)を示した。

【考察】

本解析の結果、各症状ピークは悪心がd1～d3、倦怠感がd3・4に認められた。特に悪心は1日遅れで食事量に影響を与えることが示唆され、食事量は倦怠感のピークを越えた3日後に回復してくる可能性が考えられた。制吐薬の背景など今後の要因解析は必要であるが、e-DIARYは症状変化の可視化とデータ集積を通じた二次利用が可能な、次世代の支持療法検討に重要なツールであることが示唆された。

座長：櫻下 弘志(広島大学病院)
山口健太郎(佐世保市総合医療センター)

医薬品情報・データベース・薬歴管理

O11-4**抗EGFR抗体薬投与患者における低マグネシウム血症の発現・治療実態、他副作用の発現との関連：病院診療データベースを用いた解析**

○古関 ^{こせき} 竹直 ^{たけなお} ^{1,2)}、安藤 洋介 ²⁾、嘉田 晃子 ³⁾、近藤 征史 ⁴⁾、松岡 宏 ⁵⁾

¹⁾ 藤田医科大学医療科学部 レギュラトリーサイエンス分野、²⁾ 藤田医科大学医学部 薬物治療情報学、

³⁾ 藤田医科大学橋渡し研究統括本部 橋渡し研究シーズ探索センター、

⁴⁾ 藤田医科大学医学部 呼吸器内科学、⁵⁾ 藤田医科大学医学部 総合消化器外科学

【目的】

抗EGFR抗体薬による低マグネシウム(Mg)血症はQT延長等を伴うことがある重大な副作用である。しかし、実臨床における低Mg血症の発現・治療実態や他副作用の発現との関連は明らかではないため、病院診療データベースを用いた解析を行った。

【方法】

レセプト／DPCデータベース(2008年4月～2024年4月 MDV社)を使用した。観察期間(抗EGFR抗体薬開始から最大1825日)に低Mg血症を発現した患者数とその割合、硫酸Mg投与の有無別の最大Grade(G)発現までの期間、最大G発現後の治療有無別の回復期間、他副作用の発現患者数とその割合を解析した。

【倫理的配慮】

既に匿名化されているデータベースを使用しており、倫理審査は不要と判断した。

【結果】

セツキシマブ、パニツムマブの処方があった患者のうち、Mg検査値データがない患者等を除いた1,252例が解析対象集団であった。観察期間に低Mg血症を発現した患者は876例(70%)、そのうちCTCAE v5.0に基づく最大Gの発現患者数と最大G発現までの日数[中央値]はG1 606例(69.2%)[70日]、G2 165例(18.8%)[148日]、G3 75例(8.6%)[271日]、G4 30例(3.4%)[292日]であった。硫酸Mg投与有無別の最大G発現までの日数(中央値)はG1で無64日、有127日と有で発現までに2倍の期間を要したが、G2～4では大きな差はなかった。最大G発現後30日以内の治療有(硫酸Mg投与、抗EGFR抗体薬治療中断)はG1 217例(35.8%)、G2 133例(80.6%)、G3 67例(89.3%)、G4 29例(96.7%)であった。最大Gから低Mg血症回復までの期間(中央値)は治療有無で大きく異なることはなく、G1で250日以上を要した。低Mg血症の有無による間質性肺炎の発現は無5例(1.3%)、有48例(5.5%)と有で発現割合が増大し、Gが大きいほど発現割合は増加した。下痢、血栓塞栓症、低Ca血症、低K血症でも同様の傾向がみられた。

【考察】

低Mg血症は回復までに時間を要し、また重大な副作用を伴う割合も増大するため、適切なモニタリングが必要と考える。

座長：櫻下 弘志(広島大学病院)
山口健太郎(佐世保市総合医療センター)

医薬品情報・データベース・薬歴管理

O11-5

ベバシズマブ製剤の投与量調節が医療費削減に与える影響

○新田 侑生¹⁾、中馬 真幸¹⁾、八木 健太^{2, 7)}、鍛冶園 誠^{3, 4)}、丸尾 陽成³⁾、新村 航⁵⁾、
吉岡 俊彦^{6, 7)}、石田 俊介^{6, 7)}、東恩納 司³⁾、田中 裕章⁵⁾、相澤 風花^{6, 7)}、新村 貴博^{7, 8)}、
合田 光寛^{7, 9)}、川田 敬^{6, 7)}、石澤 有紀^{7, 10)}、矢野 貴久²⁾、座間味義人³⁾、小坂 信二⁵⁾、
石澤 啓介^{6, 7, 8)}、
田崎 嘉一¹⁾

¹⁾ 旭川医科大学病院 薬剤部、²⁾ 島根大学医学部附属病院 薬剤部、³⁾ 岡山大学病院 薬剤部、
⁴⁾ 岡山市立市民病院 薬剤部、⁵⁾ 香川大学医学部附属病院 薬剤部、⁶⁾ 徳島大学病院 薬剤部、
⁷⁾ 徳島大学大学院医歯薬学研究部・臨床薬理学分野、⁸⁾ 徳島大学病院・総合臨床研究センター、
⁹⁾ 広島大学 医系科学研究科 臨床薬理学分野、¹⁰⁾ 四国大学 生活科学部健康栄養学科 臨床薬理学

【目的】

高騰する医療費の対策として、廃棄薬剤のコスト削減は必要不可欠である。体重を基に投与量が設定される抗がん剤では、多く場合で残液が発生し、廃棄される。バイアル規格の見直しは有用な対策であるが、製薬企業の協力が不可欠であり、医療機関のみでは行えない。そこで、近年「残薬を減らす」から、「残薬を出さない」という事に注目され始めた。抗がん剤の投与量を調節して製品規格単位に近づける運用である。既に米国では投与量を10%以内で調整する事で医療費の削減を目指す声明が発表されている。従って、本研究ではベバシズマブを対象に投与量調整が医療費に与える影響と投与量の変動を検証した。

【方法】

徳島、岡山、香川、旭川の4つの大学病院における2011年～2023年の間のベバシズマブ投与患者を解析対象とした。投与量の調整幅は、既報および調剤指針での散剤の誤差範囲より2%、5%、10%の範囲として投与量の減量幅や薬剤費の削減額を検証した。また、全国におけるベバシズマブの年間投与データはNDBオープンデータから収集した。

【倫理的配慮】

本研究は人を対象としており、所属研究機関が設置する倫理委員会の承認を得ている。

【結果】

対象施設における患者は49,082件、廃棄された総薬剤量は1,681,124 mgであった。10%、5%、2%の幅で投与量を調整した場合、投与量の平均減量幅は各々6%、3%、1%であり、薬剤費の合計削減額は各々4億9900万円、1億9,200万円、4,500万円であった。さらに、全国規模に換算した薬剤費の1年あたり削減額は各々46億円、18億円、4億円と推計された。

【考察】

Bev製剤の投与量調節による全国規模での薬剤費削減効果は年間46億を超える金額が試算された。従って、本運用が実証されることで大きな医療費削減効果が期待できる。また、投与量調節による医療費削減効果は、適応薬剤を広げることでさらに大きな削減効果が期待できる。

座長：櫻下 弘志 (広島大学病院)
山口健太郎 (佐世保市総合医療センター)

医薬品情報・データベース・薬歴管理

O11-6

Durvalumab療法と皮膚障害の関係性

○濱武 清範¹⁾、松田ちひろ¹⁾、野間 敏也¹⁾、奥村 有香¹⁾、橋本 仁美¹⁾、奥村 優介¹⁾、
小久保佑奈¹⁾、松本 弘誠¹⁾、仲 忠士¹⁾、美和 孝之¹⁾、小島 一晃¹⁾、北 英夫²⁾

¹⁾ 高槻赤十字病院 薬剤部、²⁾ 高槻赤十字病院 呼吸器内科

【目的】

Durvalumabは免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) であり、使用量は飛躍的に増加している。近年は、殺細胞性抗癌剤と併用して用いられることも多く、多岐にわたる免疫関連有害事象 (irAE) に加え、既存の副作用プロファイルも把握することが必要となる。皮膚障害と治療成績が相関するという報告もなされている。今回、当院における Durvalumab療法の実態調査を行ったので報告する。

【方法】

2020年4月から2025年3月の間に、当院において Durvalumab療法が開始された患者48名を対象とした。電子カルテの情報をもとに、有効性、安全性を後ろ向きに調査した。

【結果】

男性39名、女性9名、年齢中央値は72.5歳であった。Durvalumab単独療法は21例、Durvalumab併用療法は27例であった。肺扁平上皮癌が13例、胆管癌が11例であった。生存期間中央値 (MST) は31.9か月であった。皮膚障害の有無でMSTを比較すると皮膚障害あり群は未到達、皮膚障害なし群は14.6ヵ月であった。副作用としては皮膚障害 (33.3%) が最も多く、食欲不振 (18.8%)、肺臓炎 (18.8%)、好中球減少 (12.5%) の順であった。

【考察】

MSTはPACIFIC試験とは大きく乖離する結果となったがTOPAZ-1試験を加味するとそこまで大きな乖離はなく、当院で適切に投与されていると考えられた。結果より、皮膚障害の有無がDurvalumab療法の効果判定に有効となる可能性がある。irAE発現が有効性と相関するという報告もなされているが、irAEの中でも皮膚障害がより感度の高い指標となり得ることが示唆された。一方で、食欲不振や好中球減少などの併用療法による副作用にも注意が必要であることが確認された。

座長：櫻下 弘志 (広島大学病院)
山口健太郎 (佐世保市総合医療センター)

医薬品情報・データベース・薬歴管理

O11-7

白血病におけるボナチニブおよびアシミニブの脳心血管毒性： システマティックレビューとメタ解析

○谷本^{たにもと} 憲哉^{けんや}、渋谷 悠真

国立がん研究センター東病院 薬剤部

【目的】

ボナチニブおよびアシミニブは主に慢性骨髄性白血病に用いられるチロシンキナーゼ阻害薬であり長期間に内服する場合も多いが、高血圧や心不全などの心血管毒性が報告されている。基礎研究では、ボナチニブが内皮細胞や血小板を活性化し、プラーク炎症を惹起することで心筋梗塞や脳卒中リスクを増加させる可能性が報告されているが、臨床実態は不明である。また、アシミニブに関しても心血管毒性の発症実態は不明である。そこで、本研究ではボナチニブとアシミニブの心血管毒性の発症実態およびリスクを調査した。

【方法】

PubMed、Cochrane Library、Web of Scienceを用い、2025年9月24日までに報告されたボナチニブおよびアシミニブに関するPhase2またはPhase3の臨床試験を検索した。

【倫理的配慮】

本研究は、既存の文献を用いた二次研究であり、個人情報の扱いはないことから、倫理審査は不要と判断された。

【結果】

全12試験が解析対象となり、そのうちボナチニブに関する研究が9試験、アシミニブに関する試験が3試験であった。最も報告が多かった心血管毒性は高血圧であり、ボナチニブで全Gradeが19%、Grade3以上が7%、アシミニブでは、全Gradeが17%、Grade3以上が6%の発症率であった。ボナチニブでは、高血圧の他に、虚血性心疾患や不整脈、心不全、脳血管障害などが報告されたが、アシミニブでは虚血性心疾患および不整脈の報告は認められなかった。ボナチニブでは、アシミニブとの心血管毒性を比較したところ、高血圧 (Odds ratio[OR]: 2.22, 95%信頼区間[CI]: 1.59-3.11) および虚血性心疾患 (OR: 10.7)、不整脈 (OR: 42.5)、脳血管障害 (OR: 1.57) で発症リスクが増加することが示唆された。

【考察】

ボナチニブはアシミニブと比較して心血管毒性の発症リスクが高いことから、心血管毒性のモニタリングを綿密に行う必要があると考えられる。

座長：縄田 修一(昭和医科大学横浜市北部病院)**牧 陽介**(独立行政法人国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く④

O12-1**薬剤師による診察前介入ががん薬物療法に与える影響
— 一 体制充実加算の推移と一人体制運用の実践からの考察 —**○^{あべ}阿部 ^{ただし}将、柳 諒太、田中 佑樹、三上 尚人、関塚 大

新百合ヶ丘総合病院 薬剤科

【目的】

がん薬物療法において、安全性の確保と治療の最適化は重要な課題である。近年、薬剤師が医師の診察前に介入することで、副作用モニタリングや処方提案、多職種連携が促進され、治療の質向上に寄与する可能性が示唆されている。本研究では、薬剤師の診察前介入が「がん薬物療法体制充実加算」の算定件数に与える影響を検証するとともに、介入内容の実態を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2024年6月から2025年8月の期間において、外来化学療法室を利用した患者件数、診察前介入件数、加算算定件数、中止・皮下注件数を月別に集計し、介入内容と件数を解析した。業務は、診療科全てを対象に専任薬剤師による一人体制で実施した。

【結果】

対象期間中の外来化学療法室を利用した患者件数は全7,189件、診察前介入件数は全2,002件であり、月間での診察前介入は2024年6月の50件から2025年8月に207件へと増加した。また、加算算定件数は全1,621件であり、月間では2025年8月に176件へ達した。具体的な介入内容は、検査結果確認と副作用モニタリング・重症度評価を全件で実施し、残薬・服薬アドヒアランスの確認は全262件、治療計画説明は全83件であり、医師への提案事項は治療薬の延期・減量・中止の提案は全144件、支持療法の提案は全157件であった。多職種連携として、医師からの相談・問い合わせは全337件、看護師からの相談・問い合わせは全277件であった。

【考察】

薬剤師の診察前介入は、がん薬物療法の安全性向上、処方の適正化、多職種連携の促進、患者支援体制の強化に寄与していることが示された。特に一人体制での全科対応は、業務の見直しと工夫により可能となり、医師業務の負担軽減にも貢献している。今後は、介入内容の標準化と教育体制の整備、ならびに介入の質的評価とアウトカムとの関連性の検討が求められる。

座長：縄田 修一(昭和医科大学横浜市北部病院)**牧 陽介**(独立行政法人国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く④

O12-2**局所進行食道癌化学療法施行症例における腎機能障害遷延による治療への影響とリスク因子解析**○毛利 順一^{1,2)}、東山 倫子^{1,2)}、渡辺 晃識³⁾、堅田 親利^{3,4)}、尾鳥 勝也^{1,2)}¹⁾ 北里大学薬学部 薬物治療学Ⅰ、²⁾ 北里大学病院 薬剤部、³⁾ 北里大学医学部 消化器内科学、⁴⁾ 京都大学医学部附属病院 腫瘍内科**【目的】**

Cisplatinによる腎機能障害には、一過性に発現して回復する場合と遷延する場合がある。腎機能障害発現例の中でも、特に遷延症例ではcisplatinの用量への影響が大きい可能性がある。しかし、腎機能障害の遷延症例に焦点を当てた研究は少なく、その実態のほとんどが明らかになっていない。

【方法】

2012年1月1日から2021年12月31日までに、北里大学病院において、局所進行食道扁平上皮癌に対して、初回化学療法としてDocetaxel / Cisplatin / 5-fluorouracil併用療法(DCF療法)を施行した症例のうち、腎機能障害を発現した症例を対象とした。腎機能障害発現症例を腎機能障害遷延群と非遷延群の2群に分け、腎機能障害遷延による治療への影響と腎機能障害遷延のリスク因子を後ろ向きに調査した。

【倫理的配慮】

本研究は、北里大学医学部・病院倫理委員会による承認を得て(承認番号:B15-19)、個人情報保護に十分に配慮しながら実施した。

【結果】

腎機能障害遷延群が30例、非遷延群が38例であった。DCF療法の減量例は、遷延群が24例、非遷延群が6例であった($p < 0.0001$)。Cisplatinの相対用量強度の中央値は、遷延群83.7%、非遷延群95.1%であった($p = 0.0009$)。治療開始時の血清クレアチニン値 $\geq 0.76 \text{ mg/dL}$ (オッズ比:4.4, 95%信頼区間:1.3—18.8, $p = 0.013$) および初回コース初日の尿量 $< 4350 \text{ mL}$ (オッズ比:5.0, 95%信頼区間:1.3—24.5, $p = 0.015$) が、腎機能障害遷延のリスク因子であった。

【考察】

食道癌DCF療法施行中に発現した腎機能障害の遷延は治療に大きな影響を及ぼす。また、治療開始時の血清クレアチニン値 $\geq 0.76 \text{ mg/dL}$ 、初回コース初日の尿量 $< 4350 \text{ mL}$ の症例は、腎機能障害が発現すると遷延する可能性があるため、腎機能の悪化を軽減する対策を積極的に取ることが望ましいと考える。

座長：縄田 修一(昭和医科大学横浜市北部病院)**牧 陽介**(独立行政法人国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く④

O12-3**免疫チェックポイント阻害薬併用治療における心筋トロポニンの詳細な推移と予後の調査**○^{ながくぼ まゆ}永久保真由、^{まゆ}渋谷 悠真

国立がん研究センター東病院

【目的】

免疫チェックポイント阻害薬(ICI)の心筋炎のスクリーニング目的に心筋トロポニン値が使用されているが、ICIを2剤併用した場合での治療開始後の心筋トロポニン値の詳細な経時的変化や予後との関連は未だ十分に明らかにされていない。したがって、これらを明らかにし、トロポニン測定による心筋炎の早期検出およびモニタリング体制の向上を目指す。

【方法】

対象患者として、2020年1月から2025年2月までの期間にICIを2剤併用した20歳以上の患者のうち、心筋トロポニンTが測定された症例を対象とした。診療情報録を用い、後方視的に治療開始後の心筋トロポニン値の経時的推移および心筋炎の発症患者、転帰を調査した。なお、本研究は国立がん研究センター倫理審査委員会承認をうけてから実施した(研究課題番号:2025-126)。

【結果】

解析対象となった患者は53例であった。心筋トロポニン値の上昇(≥ 0.014 ng/mL)は17例(32%)で認められ、上昇群では非上昇群に比べ有意に最大値が高値であった。また、心筋トロポニン値は、心筋トロポニン値上昇例に限らず、非上昇例においても治療開始後早期から上昇傾向が認められた。2名の患者で心筋炎と診断され、いずれも心筋トロポニン値が高値を示し、うち1例は発症後に死亡した。一方、心筋炎を発症しなかった症例では心筋障害による死亡は認められなかった。

【考察】

心筋炎を発症しない症例でも、無症候性に心筋トロポニン値の上昇が認められ、潜在的にICI治療に伴う心筋障害をきたしている可能性がある。本研究では2剤併用した治療後早期に心筋トロポニン値の上昇を認めた。したがって、治療早期からの定期的な心筋トロポニン測定が、心筋障害の早期検出と重症化の回避に寄与すると考えられる。

【結論】

ICI治療開始後早期より心筋トロポニン値が無症候性に上昇している可能性が示唆されが、心筋炎以外の心血管死の発症は認められなかった。

座長：縄田 修一 (昭和医科大学横浜市北部病院)**牧 陽介** (独立行政法人国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く④

O12-4**レンバチニブ投与に伴う心血管疾患と高脂血症のリスク：
メタ解析による評価**○ふるかわ古川 こうへい 洸平、こうへい 渋谷 悠真

国立がん研究センター東病院 薬剤部

【目的】

マルチキナーゼ阻害薬は心不全や不整脈などの心毒性を引き起こすことが報告されており、レンバチニブ (LEN) も高頻度に高血圧を発症し、心不全の発症リスクを増加させると考えられる。これらの発症は、がん治療の中止や致命的になる可能性があるため管理が重要である。しかし、LEN投与後の心血管疾患の発症率やがん治療への影響を調査した報告はなく、実態は不明である。そこで本研究ではLEN投与に関連した心血管毒性について、システマティックレビューおよびメタ解析を実施した。

【方法】

2025年4月23日から2025年10月31日までの期間において、PubMed および Web of science および Cochrane library のデータベースを用いて文献調査を行った。組み入れ基準として、LENを使用し、心血管毒性に関するデータを抽出できた前向きコホート研究を対象とした。

【倫理的配慮】

既存のデータベースを用いたメタ解析のため倫理審査は不要であった。

【結果】

検索用語を用いて検索した結果、7978件の研究が抽出され、最終解析に組み込まれた研究は11件であった。虚血性心疾患、心不全および心膜炎の複合エンドポイントである主要心血管イベント (MACE) では、観察期間の中央値は19カ月であり、オッズ比 (OR) が Any Grade で 0.99 (95% 信頼区間 [CI]: 0.27-3.59) と発症に有意な関連が認められなかった。一方、不整脈の OR は All Grade で 1.91 (95% CI: 1.18-3.08)、血栓塞栓症の OR は All Grade で 2.00 (95% CI: 1.30-3.07)、Grade 3 以上で 2.45 (95% CI: 1.20-4.98)、高トリグリセリド (TG) 血症の OR は All Grade で 1.86 (95% CI: 1.10-3.12) と LEN 治療と有意な関連が認められた。

【考察】

LENにより不整脈および血栓塞栓症、高TG血症の発症リスクが有意に上昇したが、MACEは観察期間の短さも影響したことが考えられ、有意な関連は認められなかった。LENにより多様な心血管毒性の発症リスクが増加する可能性があり、治療中は綿密な心臓モニタリングが必要である。

座長：縄田 修一(昭和医科大学横浜市北部病院)**牧 陽介**(独立行政法人国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告を除く④

O12-5**75歳以上の非小細胞肺癌・胸膜中皮腫患者におけるニボルマブ＋イ
ピリムマブ併用療法の有効性および安全性の検討**○^{ふくだ}福田 ^{あゆみ}歩未、原田まなみ、川澄 賢司、佐藤 弘樹、吉村 航

国立がん研究センター東病院 薬剤部

【目的】

進行期非小細胞肺癌(NSCLC)患者および胸膜中皮腫(MPM)患者に対する標準一次治療として、ニボルマブ(Nivo)＋イピリムマブ(Ipi)併用療法が使用されている。肺癌罹患者数の約50%を占める75歳以上の患者に対する本療法の有効性および安全性に関する報告は少ない。本研究では75歳以上の患者におけるNivo＋Ipi併用療法の有効性および安全性の評価を目的とした。

【方法】

国立がん研究センター東病院で2020年12月から2025年6月までにNSCLC・MPMに対し、Nivo＋Ipi併用療法が開始された患者を対象とした。診療録を用いて後方視的にデータを収集し、75歳未満と75歳以上の患者の2群間で、無増悪生存期間(PFS)、治療関連有害事象(TRAE)発現割合等の比較を行った。

【倫理的配慮】

当院倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

NSCLCは60例(75歳未満26例、75歳以上34例)であり、PS 0-1の割合はそれぞれ92%、85%であった。PFS中央値は11.8か月(95%CI: 4.5-33.8) vs. 3.2か月(95%CI: 2.0-6.8) ($p=0.052$)。グレード3以上のTRAЕ発現割合は23% vs. 18% ($p=0.747$)であり、副腎皮質機能低下症、肺臓炎等であった。MPMは35例(75歳未満28例、75歳以上7例)であり、PS 0-1の割合はそれぞれ96%、94%であった。PFS中央値は7.0か月(95%CI: 4.3-15.7) vs. 15.2か月(95%CI: 8.2-NA) ($p=0.007$)。グレード3以上のTRAЕ発現割合は32% vs. 47% ($p=0.357$)であり、皮疹、膀胱炎、大腸炎、脳炎等であった。MPMにおける治療関連死は75歳未満で1例、75歳以上で0例であった。

【結論】

NSCLCでは75歳以上でPFSが短い傾向を示した。安全性は概ね75歳未満と同等であった。一方、MPMでは75歳以上で有意にPFSが長く、有害事象は増加傾向にあったが、管理可能であった。

座長：縄田 修一 (昭和医科大学横浜市北部病院)**牧 陽介** (独立行政法人国立病院機構 小倉医療センター 薬剤部)

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く④

O12-6**医師診察前薬剤師面談の実施状況と臨床的意義の検討**

○正木 ^{まさき} 匠、小川 ^{たくみ} 千晶、長尾 嘉真、石嶋 麗、長山 佳之、大栗 宝子、渡邊 里奈、
赤岩 愛記、軍司 剛宏

国立病院機構東京医療センター 薬剤部

【目的】

令和6年度診療報酬改定において新設された「がん薬物療法体制充実加算」への対応として、東京医療センターでは2024年6月より医師診察前の薬剤師面談を開始した。本研究では、制度導入初年度および翌年度の実績を比較し、薬剤師面談の実施状況とその有用性を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2024年6月1日～10月31日を導入初期、2025年6月1日～9月30日を拡充後として実績を後方視的に調査した。前者は臨床腫瘍科のみ、後者は全診療科を対象とし、外来腫瘍化学療法診療料1のイ算定患者に対する薬剤師介入件数、診察前面談数およびそれぞれの処方提案件数を調査した。

【倫理的配慮】

東京医療センター倫理審査委員会の了承を得て実施した。

【結果】

導入初年度、拡充後の算定対象患者はそれぞれ2921件 (584件/月)、2424件 (606件/月)、薬剤師介入件数は2697件 (92.3%)、2232件 (92.1%)であった。処方提案件数は208件 (7.7%)、238件 (9.8%)、診察前面談数は19件 (1.0%)、423件 (17.5%)で、そのうちの処方提案件数は15件 (63.2%)、137件 (32.4%)であった。

【考察】

面談対象を臨床腫瘍科から全診療科へと拡大したことで診察前面談数が大幅に増加した。一方で薬剤師全体介入率は前年同様高水準を維持しているが、診察前面談における処方提案が電話でなくカルテ記載を通じたものであることを考慮すると、診察前面談が業務負荷を著しく増加させた可能性は低いと考えられる。また、診察前面談時の処方提案率は非面談時よりも高く、面談がより臨床的に有効な契機になっていることが示唆された。今後は面談記録の標準化や面談1件あたりの所要時間の定量的評価を通じて、薬剤師業務を最適化しつつ、介入の質とアウトカムを両立させる体制の構築が求められる。

座長：篠原 旭 (国立がん研究センター東病院 薬剤部)
飯田 遼 (土浦協同病院)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告④

O13-1**当院での Amivantamab 投与患者に対する薬剤師の介入について**

○稲田^{いなだ} 顕慶^{あきよし}、林 洋太郎、古川 歩実、松村 亜耶、山口 真実、白井 佳奈、東 由季菜、
岩切 悦子、辰己 晃造、福田 利明

国立病院機構 京都医療センター 薬剤部

【目的】

我が国において2024年11月に販売開始となった抗ヒトEGFR及び抗ヒトMETヒト二重特異性モノクローナル抗体である Amivantamab (以下 Amab) の注意すべき副作用として、infusion reaction 皮膚や爪の障害、静脈血栓症、体液貯留、低Mg血症などが知られている。今回、Amab投与症例を経験し、薬剤師が副作用についての服薬指導や副作用の発現回避に介入・貢献することが出来たため報告する。

【方法】

2024年11月から2025年9月にかけて、当院の Amab 使用患者は3例であった。

Amab 使用患者において服薬指導、副作用モニタリングを行った。

外来移行時には、副作用の注意喚起を医師に行い、適宜患者指導も行った。

【倫理的配慮】

当院の倫理審査委員会にて承認を得た。

【結果】

皮膚・爪の障害への支持療法として外用剤の処方提案を行い、継続的な指導及び副作用確認を行ったことで重篤な皮膚・爪障害の出現は認めなかった。さらに、定期的にMg測定を依頼したことで低Mg血症を早期発見でき重篤化を未然に防ぐことができた。

3例中、1例は Amab + ペメトレキセド維持療法に移行し治療継続中である。他2例は治療中に消化管穿孔、胆嚢炎を併発し、それぞれ治療休止中、BSCとなった。

【考察】

Amabの使用例はまだ少ない現状であるが、販売から約1年で3例介入を行った Amab 使用例において、皮膚や爪の障害、電解質異常などの副作用を早期に発見し、副作用軽減・重篤化を回避することは、患者のQOLを保ちながら治療を継続していくためにも重要である。

薬剤師が患者への副作用・支持療法の説明を行うだけでなく、予測される副作用のモニタリングや処方提案を実施し、医師と連携して副作用マネジメントを行うことは、Amabの副作用軽減・重篤化を回避し Amabの治療継続に貢献できると考えられる。

座長：篠原 旭 (国立がん研究センター東病院 薬剤部)
飯田 遼 (土浦協同病院)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告④

O13-2**セツキシマブによる低マグネシウム血症をクエン酸マグネシウムサプリメントで補正し治療継続が可能となった一例**

○土屋 ^{つちや}直彦¹⁾、草間 ^{なほひこ}啓²⁾、栗林真理子¹⁾、樋口 弓都¹⁾、田幸 稔¹⁾、下枝 貞彦¹⁾

¹⁾ 長野赤十字病院 薬剤部、²⁾ 長野赤十字病院 消化器外科

【目的】

セツキシマブ(Cmab)による低マグネシウム(Mg)血症は硫酸Mg静注で十分補正できず、Cmab投与中止となることがあり、支持療法の最適化が求められる。硫酸Mgで補正効果が乏しい際に経口Mg補充の併用を検討するが、酸化Mgは下痢になり継続が難しく、吸収率が優れる有機塩Mgは医療用医薬品にはない。また抗EGFR抗体薬の低Mg血症をMgサプリメントで抑制した報告はあるが、重篤例をMgサプリメントで補正した報告はない。今回、Grade3低Mg血症に対しクエン酸Mgサプリメントで血清Mg値の補正が得られた症例を経験したため報告する。

【症例】

60代女性。直腸癌に対しパニツムマブ+FOLFIRI療法を開始し低Mg血症なく経過したが、中毒疹のためCmab+イリノテカン療法に変更した。

【倫理的配慮】

患者本人に学会発表の趣旨を説明し、文書で同意を得た。

【経過】

Cmab+イリノテカン療法の5コース目までは低Mg血症を認めず、6コース目でGrade1、15コース目でGrade2、17コース目でGrade3(血清Mg値0.8mg/dL)と進行し、有痛性筋痙攣を伴った。16コース目に硫酸Mgを20mEqから40mEqに増量したが改善せず、治療日以外の硫酸Mg投与も検討された。そこで、通院負担を考慮し、クエン酸Mgサプリメントを併用したMg補充の強化を薬剤師から提案した。クエン酸Mg摂取開始6週後に血清Mg値1.8mg/dLまで上昇し、筋痙攣も消失した。下痢も認めず経過したためクエン酸Mg摂取を継続しCmab投与継続が可能となった。その後、高Mg血症にもならずCmab投与を継続している。

【考察】

従来、Cmabによる低Mg血症は医療用医薬品では十分な補正が困難なことがある。サプリメントを用いた血清Mg補正の報告は乏しく、本症例ではクエン酸Mgサプリメントで血清Mg値の補正が得られ、有害事象なく自覚症状も改善した。外来治療は通院負担にも配慮が必要であるため、経口補充可能なクエン酸MgサプリメントはCmab継続を支援する新たな支持療法となり得ると考える。

座長：篠原 旭 (国立がん研究センター東病院 薬剤部)
飯田 遼 (土浦協同病院)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告④

O13-3**ALK阻害剤3剤使用後に、Atezolizumab + nab-Paclitaxel + CBDCA
併用で奏功を得たALK陽性肺腺癌の1例**

くりはら としお
○栗原 稔男

紀南病院薬剤部

【背景】

ALK遺伝子再構成陽性非小細胞肺癌(NSCLC)に対する免疫チェックポイント阻害剤(ICI)は、腫瘍変異負荷(TMB)の低さや腫瘍微小環境の免疫抑制的性質により奏効率が低いと報告されている。特にALK阻害剤(ALK-TKI)治療後の症例では、ICI単剤での有効例はあまり報告されていない。今回、ALK-TKIを3剤使用後にAtezolizumab + nab-Paclitaxel + CBDCA併用療法を行い、奏効(PR~CR)を得た症例を経験したので報告する。

【症例】

70代男性。Stage IV肺腺癌、ALK変異陽性。他施設で一次治療Crizotinib導入したところ肝機能上昇・腎機能上昇と倦怠感により中止となり、当院へ紹介となった。前治療の経験から二次治療受け入れまでに時間を要したがAlectinibは約9年間奏功したが胸膜への転移をきたした。三次治療LorlatinibはCEA低下を認めたものの9カ月後に多発転移性病変を認めた。四次治療としてAtezolizumab + nab-Paclitaxel + CBDCA療法を導入したところ、4コース終了時点で腫瘍の著明な縮小を認め、さらに2カ月後のCTにてCRと判定された。4コース投与期間内において、免疫関連有害事象は認めず、脱毛:Grade2と便秘:Grade2と貧血:Grade1~2のみで維持療法に移行して投与継続したが、13カ月の後にPDとなった。現在はBrigatinibで治療を継続している。

【考察】

ALK陽性NSCLCにおけるICI抵抗性は定説とされてきたが、本症例では複数のTKI治療を経た後に免疫チェックポイント阻害剤+化学療法併用療法が奏功した。長期の分子標的薬治療により腫瘍抗原性や免疫環境が変化し、ICI感受性が再獲得された可能性があるかもしれないと考察する。患者の長期生存のためにもレジメンを使い切ることを試みることは重要かもしれない。

【結語】

ALK-TKI多剤治療後に免疫化学療法が奏功しCRを得た稀有な症例を経験した。ALK陽性肺癌におけるICI再導入の可能性を示唆する貴重な症例と考えられた。

座長：篠原 旭 (国立がん研究センター東病院 薬剤部)
飯田 遼 (土浦協同病院)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告④

O13-4**18歳未満のアントラサイクリン血管外漏出にデクスラゾキサンを投与した一症例**

○小澤^{おざわ} 遼平^{りょうへい}、中澤 紘、新津 京介、鈴木 栄、大塚 潔

自治医科大学附属さいたま医療センター 薬剤部

【背景】

デクスラゾキサンはアントラサイクリン系抗悪性腫瘍剤の血管外漏出治療剤として、通常、成人に使用される。18歳未満に対するデクスラゾキサンの投与は、本邦未承認の適応(アントラサイクリン心筋障害予防へのデクスラゾキサン併用投与)を含め複数の報告はあるものの、安全性及び有効性は確立していない。今回、当院において15歳の患者に対しデクスラゾキサンを投与した症例を経験したため報告する。

【症例】

15歳男性、顔面浮腫、喘鳴あり縦隔腫瘍疑いで当院紹介、精査の結果Tリンパ芽球性リンパ腫(T-LBL)と診断された。ALLに準じJALSG ALL202-Uプロトコールの寛解導入療法を開始。day9ピラルビシン投与中、滴下不良および中枢側の血管に沿って血管痛があり、血管外漏出と判断された。デクスラゾキサンの投与が検討され、18歳未満の安全性及び有効性は確立されていないが、有益性が危険性を上回ると判断された。患者及び患者家族へ同意を取得した後、血管外漏出から約5時間30分後にデクスラゾキサン投与開始。電子添文記載の用法用量で3日目まで投与を行なった。

【結果・考察】

ピラルビシン血管外漏出による水疱や壊死、潰瘍等の皮膚障害はなく、デクスラゾキサン投与による重大な有害事象の発現も認められなかった。本症例はデクスラゾキサン投与が有効であったと考えられるが、血管外漏出に関する各ガイドラインにおけるリスク分類では、ピラルビシンは分類なし、または報告なしと評価されておりさらなる情報の集積が望まれる。

また、デクスラゾキサンの投与は基本的に緊急時であるため、治療に精通していないスタッフが対応することもあり想定し、必要最低限の在庫の常備や院内マニュアルを整備しておく必要があると再認識した。

座長：篠原 旭 (国立がん研究センター東病院 薬剤部)
飯田 遼 (土浦協同病院)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告④

O13-5**トラスツズマブ+ペルツズマブ療法の初回併用投与でGrade4の
Infusion Related Reactionを発症した1症例**

○^{こやま かなよ}小山加奈世¹⁾、阿部 史誉¹⁾、大林 隼一¹⁾、矢子 昌美²⁾、川口佳奈子²⁾、早川 太郎¹⁾

¹⁾ 市立大津市民病院 薬剤部、²⁾ 市立大津市民病院 一般・消化器・乳腺外科

【背景】

トラスツズマブ(Tmab)+ペルツズマブ(PER)療法はHER2陽性乳癌に広く使用されている。有害事象としてInfusion Related Reaction(IRR)が知られているが、多くはGrade1-2で治療継続が可能である。今回、Tmab+PER療法でGrade4のIRRを発症した症例を経験したため報告する。

【症例】

70代女性、BMI:20.4。アレルギー歴・内服薬なし。乳がんの術前化学療法としてドセタキセル(DTX)+Tmab+PER導入目的に入院の上、前投薬は使用せず開始した。PER投与終了後1時間の観察までは異常を認めなかった。Tmabを半量投与した時点で嘔気を訴え、多量の嘔吐を認めた。Tmab投与を中止した直後に意識消失、血圧低下を呈したため、生理食塩水を急速静脈内注射、アドレナリン筋肉注射を行い、速やかに血圧は回復した。その後ICU管理下で意識レベルの改善を認めday3に退院となった。以降はTmabとその関連製剤は永続的に投与せず、DTX単剤で治療継続となった。

【考察】

既報ではIRRの重症化リスク因子は腫瘍量や病期、BMIと示唆されており、本症例には明らかなリスク因子はないと考えられた。初期症状ではIRRが示唆されたが、急速な血圧低下とアドレナリンへの即時反応を示したことからIgE依存性の免疫応答も関与していた可能性があり、本症状の発現予測は困難であった。本症例のように非特異的症状が重篤な有害事象の初期徴候の場合もあるため、常にその可能性を念頭に対応することが重要である。本レジメンは外来で導入する施設も多く、初回投与時の観察体制や緊急対応の整備が特に重要である。化学療法中には様々な職種が関わるので、マニュアル整備だけでなく、全スタッフに理解される形での周知・広報にも薬剤師が貢献することで安全ながん薬物療法の推進に寄与できると考える。

座長：篠原 旭 (国立がん研究センター東病院 薬剤部)
飯田 遼 (土浦協同病院)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告④

O13-6**市立芦屋病院でのダウノルビシン塩酸塩・シタラビンリポソーム製剤の症例報告**

○橋本 ^{はしもと}百世¹⁾、小林 ^{ももよ}岳広¹⁾、仁木 一順²⁾、見田秋与志¹⁾

¹⁾市立芦屋病院 薬剤科、²⁾大阪大学大学院 薬学研究科

【目的】

ダウノルビシン塩酸塩・シタラビンリポソーム製剤(CPX-351)はダウノルビシンとシタラビンを1:5のモル比で含有するリポソーム製剤で、高リスク急性骨髄性白血病(AML)に使用される新規薬剤である。今回、市立芦屋病院でCPX-351を投与された患者3名の副作用、効果、転帰等を調査したので報告する。

【方法】

市立芦屋病院でCPX-351を投与された患者3名の血液検査、骨髄検査等より、副作用、効果、転帰を電子カルテから後方視的に調査を行った。

【倫理的配慮】

当該指針等に該当しないため、倫理審査委員会へは未申請(自己判断)

【結果】

症例1 60代男性。骨髄異形成症候群(MDS)に対し当院で治療を行っていたが、AMLに移行。CPX-351を投与し、副作用として、骨髄抑制、便秘、食思不振、発熱、倦怠感、感染症が認められた。CPX-351の影響とAMLによる症状の可能性も考えられるが、骨髄抑制が改善せず、地固め療法は行えず、再燃した。症例2 60代女性。MDSから移行したAML。CPX-351を投与したが、Day20に芽球は増加し無効と判断。副作用と病状の影響から発熱、食思不振、倦怠感が生じた。症例3 AMLと診断される数年前から血球減少がしてきされており、MDSから移行したAMLと診断。CPX-351投与数日前から発疹があったがCPX-351投与翌日に発疹は悪化した。CPX-351寛解導入療法の翌日にも皮疹が再燃。CPX-351による過敏症が考えられた。また、副作用として悪心、下痢、発熱が認められた。移植目的に他院に転院となり治療継続中。

【考察】

既存治療のダウノマイシン・シタラビン療法より骨髄抑制の頻度は高い。MDSから移行したAMLは難治性で予後不良であることが多い。治療に際しては患者の治療意思とPSが良好であることが望ましい。

座長：坂田 幸雄 (青森新都市病院 診療支援部 兼 薬剤科)**角 佳亮** (株式会社アインホールディングス 医療連携学部 専門薬局推進課)

その他②**O14-1****がん薬物療法体制充実加算における薬剤師介入の有用性**

○あんどう安藤 きわむ 究、江尻 将之、前田 哲志、近藤 優樹、士野 鮎美、井本 樹、駒村 実奈、
後藤 健志

一宮西病院 薬剤科

【背景】

2024年度診療報酬改定において「がん薬物療法体制充実加算」が新設された。当院では昨年6月より呼吸器内科および腫瘍内科を対象に算定を開始し、薬剤師による診察前面談を実施している。昨年度の報告では介入後の効果を十分に評価できなかったため、本研究では薬剤師による診察前面談の有用性を含めた現状を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2025年6月1日から8月31日に化学療法室を利用した呼吸器内科および腫瘍内科の患者のうち、薬剤師が診察前面談を行った症例を対象とした。電子カルテを用い、後方視的に診察前面談の実施件数、医師への提案件数、採択率、提案内容および提案後の転帰を調査した。転帰は次回受診時における医師・薬剤師・看護師の記録をもとに改善、不変、悪化、不明の4区分で評価した。

【結果】

調査期間中、診察前面談を実施した患者は619名であった。薬剤師による提案件数は186件(30%)であり、そのうち131件(70%)が医師に採択された。提案内容の内訳は、内服・外用薬の処方調整が最も多く、次いで症状緩和薬や支持療法の追加、休薬・減量、検査項目の追加などであった。有害事象への介入は92件で、皮膚障害が27件と最多であり、排便障害14件、口内炎4件、高血圧4件、悪心・食欲不振3件、末梢神経障害1件、その他27件であった。提案内容の転帰は、改善37件(43%)、不変24件(28%)、悪化8件(9%)、不明18件(21%)であった。

【考察】

昨年度と比較して薬剤師数は不変であったが、診察前面談の実施件数および提案件数は増加しており、業務効率化により薬剤師の生産性が向上したと考えられた。また、有害事象への介入では改善または不変が全体の71%を占め、薬剤師の診察前面談が症状マネジメントや治療継続支援に寄与している可能性が示された。今後は面談内容の標準化や多職種連携の強化により、より質の高い薬学的介入を目指す必要がある。

座長：坂田 幸雄 (青森新都市病院 診療支援部 兼 薬剤科)**角 佳亮** (株式会社アインホールディングス 医療連携学術部 専門薬局推進課)**その他②****O14-2****切除不能膀胱がん患者のがん治療フェーズごとのポリファーマシーに関する実態調査**

○田中 ^{たなか} 万穂¹⁾、小室 ^{まほ} 雅人²⁾、渡部 智文^{1,3)}、小島 康志⁴⁾、寺門 浩之^{1,3)}、松井 礼子¹⁾、西村 富啓¹⁾

¹⁾ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 薬剤部、

²⁾ 国立健康危機管理研究機構 医療情報管理部、³⁾ 星薬科大学 薬学部 臨床疫学研究室、

⁴⁾ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 消化器内科

【目的】

がん治療における集学的治療の進展に伴い、支持療法や症状緩和薬の併用による薬剤数増加が指摘されている。しかし、治療フェーズの進行に伴うポリファーマシーの変動や、終末期医療における潜在的不適切処方 (Potentially Inappropriate Medications, PIMs) の動向は明らかにされていない。本研究の目的は、切除不能膀胱がん患者を対象に、集学的治療期から Best Supportive Care (BSC) 移行期までの薬剤数および PIMs の推移を解析し、がん治療フェーズにおけるポリファーマシーの課題を抽出することである。

【方法】

2021年1月から12月に、当院で切除不能膀胱がんに対して化学療法を実施した患者を対象とした。対象期間内に開始した治療フェーズをベースラインと設定し、薬剤数および PIMs 数を調査した。PIMs の評価には STOPP criteria および GO-PIM scale を用いた。統計解析には Wilcoxon の符号付順位検定を使用し、有意水準は $p < 0.05$ とした。

【倫理的配慮】

本研究は国立健康危機管理研究機構臨床研究審査委員会の承認 (承認番号 JIHS-S-005128-00) を受けて実施した。

【結果】

解析対象は21人 (男性14人、女性7人) で、年齢中央値 [四分位範囲] は68歳 [59.5-76] であった。各治療フェーズの内訳は、1次治療16例、2次治療4例、3次治療1例であった。BSC群ではベースライン群と比較して薬剤数が有意に増加した ($p = 0.032$)。一方、STOPP criteria による PIMs 数は有意差を認めなかったが、GO-PIM scale による評価では増加傾向を示した。

【考察】

集学的治療期から BSC 移行期にかけて薬剤数が増加したことは、終末期における処方の複雑化を示唆する。治療フェーズに応じた薬剤整理の視点を取り入れることが、終末期患者の生活の質の維持および有害事象回避において重要と考えられた。

座長：坂田 幸雄 (青森新都市病院 診療支援部 兼 薬剤科)**角 佳亮** (株式会社アインホールディングス 医療連携学術部 専門薬局推進課)

その他②**O14-3****スピルキット一元管理システムによるスピル事例の分析およびその対策の効果について**○^{おかだ}岡田 ^{まさゆき}昌之¹⁾、中世古まなみ¹⁾、馬場 亮一¹⁾、竹下 良子²⁾、成末まさみ¹⁾¹⁾ 光晴会病院 薬剤科、²⁾ 光晴会病院 看護部**【目的】**

抗がん剤曝露時の対応に使用するキット（以下、スピルキット）について、光晴会病院（以下、当院）では薬剤科独自にセットし院内各部署への払い出しと事例収集を一元管理している。スピルの発生率や治療方法による頻度の違いについてはこれまでほとんど明らかにはされていないため、その分析および対策の効果について調査を行った。

【方法】

2017年1月～2024年12月の期間において当院で抗がん剤化学療法（以下、がん化療）、膀胱内注入療法（以下、膀胱注）、胸腔内注入療法（以下、胸注）を行った患者におけるスピル発生頻度や要因について、電子カルテおよびスピル管理簿にて後ろ向きに調査を行った。

【倫理的配慮】

当院倫理委員会にて承認を得た

【結果】

8年間で施行した延べ治療回数はがん化療／膀胱注／胸注はそれぞれ7024回／1603回／28回であり、スピルの発生はそれぞれ45回（0.64％）／18回（1.12％）／5回（17.86％）であった。膀胱注はがん化療に比べて有意にスピル発生頻度が高く（ $P < 0.05$ ）、胸注はがん化療、膀胱注それぞれに比べて有意にスピル発生頻度が高かった（ $P < 0.001$ ）。対策として2020年に胸腔内注入療法院内マニュアルを作成後は、有意差は認められなかったもののスピル発生頻度が25.0％→0％と低下した（ $P = 0.11$ ）。スピル発生要因として最も多かったのは排泄関連で57.4％、次いで手技に関連するものが39.7％であった。

【考察】

点滴治療と比較すると腔内注入はスピルの発生頻度が高く、特に胸注は高い頻度であった。胸注マニュアル作成後は手技に関するスピルの発生はなく抗がん剤のスピル防止を目的としたマニュアルは曝露防止に効果が期待された。スピル発生要因の半数以上は排泄関連であり、今後は排泄対策の強化が抗がん剤曝露の機会を減らすうえでの課題と考えられた。

座長：坂田 幸雄 (青森新都市病院 診療支援部 兼 薬剤科)
角 佳亮 (株式会社アインホールディングス 医療連携学術部 専門薬局推進課)

その他②**O14-4****アジア小児医療センター(カンボジア)開院における薬剤師の活動(中間報告)**

○^{こうの}河野なるみ、小鯖 貴子、神白麻衣子

特定非営利活動法人ジャパンハート

【はじめに】

ジャパンハートは、「医療の届かないところに医療を届ける」を理念に国内外で活動する日本発祥の国際医療NGOである。

【背景および目的】

小児固形がん患者の5年生存率は、出生国や経済格差により大きく影響を受け、高所得国で80%以上であるのに対し、低所得国では約20%に留まると報告されている。この格差是正を課題とし、ジャパンハートでは、2025年11月よりカンボジア・首都プノンペン近郊に新病院「アジア小児医療センター」の運用を開始し、小児固形がん患者に対して手術や化学療法を含む高度医療を無償で提供する。本報告では、2025年10月より本プロジェクトに長期ボランティア薬剤師として参加した演者の活動を通じ、同センター開院準備から運用初期における薬剤師の役割と、今後の展望について中間報告を行う。

【活動内容】

すべての活動は多職種連携のもとカンボジア人薬剤師と協働して実施した。以下に薬剤師としての主な活動内容を示す(計画段階を含む)。**①開院準備**：電子カルテ導入に伴う薬品マスタ作成および運用フロー構築。**②各種業務マニュアルの作成**。**③医療安全に関する知識共有および対策の実施**。**④その他の業務改善**。**⑤現地人材育成**。

【今後の展望】

引き続き、多職種や現地スタッフと協議を重ねながら業務の見直しと改善を図る。化学療法レジメンの運用に関しては、現行の電子カルテシステム(カンボジア製)では実装が困難な現状にあるが、限られた資源の中でもより安全な化学療法が実施できるよう工夫を続ける。また服薬指導や副作用管理など、薬剤師の専門性を生かした業務の拡充を進める。将来的には、現地薬剤師のみで持続可能・発展可能な業務の実現に向けた基盤の構築を目指す。

座長：坂田 幸雄 (青森新都市病院 診療支援部 兼 薬剤科)**角 佳亮** (株式会社アインホールディングス 医療連携学術部 専門薬局推進課)

その他②**O14-5****名古屋医療センターにおけるがん化学療法患者に対する薬剤師の診察
前面談の導入と運用について**

○^{さくらい}櫻井 ^{りょう}凌、早川 裕二、市川 和哉、近藤 芳皓、水谷 実花、堀沢 知世、亀井 裕明、
小久保維菜、坂井 翔太、平野 隆司

国立病院機構 名古屋医療センター

【目的】

名古屋医療センター（以下、当院）では、令和6年診療報酬改定でがん薬物療法体制充実加算（以下、加算）が新設されたことを受け、がん化学療法患者に対する医師の診察前面談を開始した。運用に際し、患者および薬剤師の負担を最小限に抑えつつ、安定し継続可能な業務とするための課題の整理と解決を行ったため報告する。

【方法】

当院での診察前面談の本格的な運用に先立ち、2024年6月から2025年5月までを「試験導入期間」として運用した。その後、試験導入期間に生じた課題を整理し、2025年6月から本格運用を開始（以下、本格運用期間）した。試験導入期間は、腫瘍内科外来においてセキシマブおよびパニツムマブ使用患者に限定とした。また、本格運用期間は、化学療法室で投与する方を対象とした。試験導入期間に対象患者を限定した理由としては、①腫瘍内科外来の診察室および患者待合室が外来化学療法室の一角にあり、薬剤師が常駐しているため診察前の介入がしやすく動線の確保が容易であったこと②皮膚障害などの副作用が多く、薬学的介入が行いやすいことである。

【倫理的配慮】

倫理審査特に必要なし

【結果】

診察前面談の試験導入期間においては、延べ27件のうち月平均2.3件（うち加算の算定26件）であった。試験導入期間において、医師の診察前までの短い時間の中で記録と算定を登録することが業務の運用に負担がかかると予想された。この問題を解決するために薬剤師記録のテンプレートを作成し、対応する薬剤師の記録の統一化を行った。結果、業務軽減と記録の標準化ができ指導記録の作成と医師への提案がスムーズに実施することが可能となり、2025年6月から8月の間で延べ47件のうち月平均15.6件、（うち加算の算定42件）の面談が可能となった。

【考察】

試験導入からの対象患者の見直しとテンプレートの導入によって外来化学療法担当の薬剤師の人数や業務時間に影響なく加算件数を増加させることができた。

座長：伊與田友和(福島県立医科大学附属病院)**浮谷 聡**(公益社団法人 地域医療振興協会 石岡第一病院)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告を除く

FO1-1**テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム(S-1)による眼の副作用に対する保険薬局薬剤師の認識や介入に関する実態調査**○^{おの}小野 ^{あかね}杏佳子¹⁾、本田 雅志²⁾、下川友香理²⁾¹⁾ 総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店、²⁾ 総合メディカル株式会社**【背景・目的】**

S-1は外来がん薬物療法で広く用いられ、保険薬局で服薬指導する機会が多い。副作用の一つに涙道閉塞による流涙が報告されているが、保険薬局薬剤師(以下、薬局薬剤師)の流涙に関する認知度や指導・介入状況についての詳細な報告はない。本研究では薬局薬剤師の流涙に関する認知度や指導・介入状況を調査し、がん治療に関する専門知識を有する薬剤師が所属する薬局とそれ以外の薬局で比較評価した。

【方法】

2024年4月1日~2024年9月30日の期間にS-1の調剤実績があるそうごう薬局49薬局の薬剤師270名を対象に、流涙に関する服薬指導の自信等についてアンケート調査した。同期間のS-1服用患者に対する流涙の指導・介入状況を薬歴から収集した。①専門医療機関連携薬局、②資格取得に向けた研修を受けている薬剤師が所属する薬局(育成薬局)、③それ以外の薬局(一般薬局)に分類し、比較評価した。

【結果】

アンケートは155名から回答を得た。流涙に関する服薬指導に「十分に自信がある」と回答した薬剤師の割合は、①専門医療機関連携薬局25.6%、②育成薬局12.0%、③一般薬局1.2%であった。各薬局の全S-1服用患者に対して流涙発症を1回以上確認した割合は①64.6%、②32.7%、③8.7%であった。各薬局の全S-1服用患者に対して、流涙への介入を行い、悪化防止や改善に寄与できた割合は①11.8%、②9.1%、③0.6%であった。

【考察】

薬局薬剤師のがん治療に関する知識の深度は、流涙に関する服薬指導の自信と介入実績に比例していた。流涙は、骨髄抑制や消化器症状などの副作用に比べて大学や臨床現場で学ぶ機会が少ないことが要因と考えられる。一般薬局においてもS-1の服薬指導の機会は多く、今後、専門医療機関連携薬局の知見を共有し、患者のQOL向上に資するフォローアップ体制を整備することが重要である。

座長：伊與田友和(福島県立医科大学附属病院)

浮谷 聡(公益社団法人 地域医療振興協会 石岡第一病院)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告を除く

FO1-2

進行胆道がんに対する GCD 療法および GCP 療法における維持療法の有効性・安全性の比較

○宮崎 ^{みやざき} 琴音^{ことね}¹⁾、加藤 紘大¹⁾、鈴木 秀隆¹⁾、近藤 直樹¹⁾、池田 公史²⁾

¹⁾ 国立がん研究センター東病院 薬剤部、²⁾ 国立がん研究センター東病院 肝胆膵内科

【背景・目的】

進行胆道がんに対する1次薬物療法としてDurvalumab + Gemcitabine + Cisplatin療法(GCD)およびPembrolizumab + Gemcitabine + Cisplatin療法(GCP)が確立されている。両レジメンはCisplatin投与16回以降の維持療法での投与スケジュールに違いがあり、GCDはDurvalumab単剤を4週間隔で投与するのに対し、GCPは3週間隔でday1、8のGemcitabine投与に加えてday1にPembrolizumabを併用する。本研究では、GCDとGCPの維持療法における有効性および安全性について比較することを目的とした。

【方法】

2022年12月から2025年9月までに国立がん研究センター東病院でGCDもしくはGCPが実施され、維持療法に移行した進行胆道がん患者を対象とした。有効性の評価項目として維持療法開始日からの無増悪生存期間(PFS)、安全性の評価項目としてCTCAE v5.0に基づく治療関連有害事象について比較検討した。本研究は規定の倫理指針を遵守して実施した。

【結果】

GCDおよびGCPの実施例はそれぞれ174例、75例であり、そのうち維持療法に移行したGCD群42例、GCP群20例を解析対象とした。年齢中央値は73歳で、27%が女性であり、追跡期間の中央値はGCD群で11.1か月、GCP群で10.2か月であった。PFS中央値はGCP群未到達、GCD群は3.7か月で有意差は認められなかった(HR: 0.62 [95% CI: 0.29 - 1.34]、 $p = 0.24$)。Grade3以上の骨髄抑制の割合はGCD群11.9%、GCP群35%で、GCP群が有意に高かった($p < 0.01$)。消化器症状等の非血液毒性ではGrade 3以上の有害事象は観察されず、有害事象の発現率でも有意差は認められなかった。

【考察】

GCP群はGCD群と比較して骨髄抑制の発現率が高く、Gemcitabine投与による差と考えられるが、有害事象全般において忍容性に差は認められなかった。本結果は切除不能胆道がんのレジメン選択において有力な情報になると考えられる。今後は症例の蓄積と追跡期間の延長による更なる検討を行う必要がある。

座長：伊與田友和(福島県立医科大学附属病院)

浮谷 聡(公益社団法人 地域医療振興協会 石岡第一病院)

がん薬物療法(支持療法なども含む)症例報告を除く

FO1-3

婦人科固形腫瘍におけるACA indexの有用性の検討

○佐久間 葵^{1,4)}、鷺巣 晋作^{1,4)}、葉山 達也^{1,4)}、内池 明博^{1,4)}、坪井 伸也^{1,4)}、
谷口 樹^{1,4)}、大川 早霧^{1,4)}、羽鳥 恵子^{1,4)}、間 勝之^{1,4)}、長木 弓子^{1,4)}、
栗城 翔^{1,4)}、安藤 優希^{1,4)}、川名 敬³⁾、福島 栄¹⁾、三浦 勝浩^{2,4)}

¹⁾ 日本大学医学部附属板橋病院 薬剤部、²⁾ 日本大学医学部 血液膠原病内科学分野、

³⁾ 日本大学医学部 産婦人科学系 産婦人科分野、⁴⁾ 日本大学医学部附属板橋病院 腫瘍センター

【目的】

高齢者の化学療法においてより最適な強度を個別化できるツールの報告が散見されている。CARG scoreは固形腫瘍において非血液学的毒性の発現予測に有用である報告が散見されるが、ACA indexは特定の血液腫瘍でのみ有用性が示されている限定的なツールである。そこで本研究では、ACA indexが高齢者固形腫瘍における有害事象の発現予測ツールとなりうるか検証した。

【方法】

当院腫瘍センターにおいて2020年4月1日から2025年3月31日の間にTC±BV±ICIを施行した婦人科がん患者を対象とした後方視的観察研究である。主要評価項目はACA indexと重篤な副作用との関連性とし、副次的評価項目は減量率との関連性、CARG scoreと毒性の関連性およびACA indexとCARG scoreとの相互関係について探索的検証を行った。なお、重篤度評価には有害事象共通用語規準v5.0を用いた。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号：RK-250909-23)

【結果】

ACA indexに基づき、excellent、good、moderateおよびpoor 4群の重篤な血液毒性発生率は各々59.1%、69.2%、71.4%および100%であった($p = 0.91$)。非血液毒性は各々22.7%、23.1%、25.0%および0.0%であった($p = 0.99$)。減量率は22.7%、15.3%、25.0%および100%であった($p = 0.88$)。CARG scoreに基づきhigh、medium、low 3群の重篤な血液毒性発生率は各々61.7%、71.2% および 72.7%であった($p = 0.77$)。非血液毒性は各々8.8%、32.2% および18.1%であった(low vs medium; $p = 0.011$)。ACA index とCARG score において正の相関を認めた。 $(r = 0.496, p < 0.001)$

【結論】

高齢者婦人科固形腫瘍に対して、ACA indexは独立した予測ツールとして有用性を示すことができなかったが、CARG score においては既報の結果と合致した。一方で、両方で正の相関が認められたため、双方の代替利用としての可能性が示唆された。

座長：伊與田友和(福島県立医科大学附属病院)

浮谷 聡(公益社団法人 地域医療振興協会 石岡第一病院)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告を除く

FO1-4

高度催吐性化学療法レジメン初回投与におけるオランザピンの使用実態調査

○鳥谷部 ^{とりやべ} 栞、金 ^{しおり} 素安、金子和佳奈、朝倉 弘太、深谷 寛

順天堂大学医学部附属順天堂医院 薬剤部

【目的】

2023年に制吐薬適正使用ガイドラインが改訂され、高度催吐性リスクの化学療法レジメンに対しては、オランザピンを含めた4剤併用療法が推奨されている。従来の高度催吐性化学療法レジメンに対する制吐療法であるNK-1受容体拮抗薬、セロトニン受容体拮抗薬、デキサメタゾンの3剤併用療法を実施した場合、日常臨床では遅発期の悪心に難渋することも見受けられる。そこで、本研究ではガイドライン改訂後のオランザピン使用状況の傾向を評価し、今後の制吐療法適正化への課題を明らかにする。

【方法】

順天堂医院で2024年4月1日から2025年3月31日の間に、シスプラチン(CDDP 50mg/m²以上)を含むレジメンまたはエピルビシン+シクロホスファミド(EC)療法が開始された患者をデータウェアハウスシステム(CLISTA!)を用いて抽出した。初回実施時のオランザピンの処方有無、患者背景、使用薬剤、血液検査値などの情報を電子カルテで収集した。

【結果】

CDDPレジメン、EC療法を導入した対象患者は、172名および132名であり、初回実施時のオランザピン処方率はそれぞれ12.9%、12.8%であった。がん種別の処方率は肺がんで77.8%、血液腫瘍で14.3%、乳がんで12.9%、頭頸部がん・食道がん・神経内分泌がん・泌尿器がんでは0%であった。肺がん、乳がんにおけるオランザピン処方率は、2024年4月では0%、2025年3月は100%、25%であった。

【考察】

CDDPレジメンではオランザピン処方歴がないがん種が存在することが明らかになった。3剤併用療法で悪心・嘔吐を十分に制御できた可能性がある一方、他のがん種でオランザピン処方率が経時的に増加していたことから、必要とする患者が一定数存在する可能性が示唆された。ガイドライン改訂後の速やかな情報提供や処方提案等の、薬剤師による啓発の必要性が課題となった。

座長：組橋 由記(徳島赤十字病院)
岡本 勇二(日本調剤 西神中央薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告/病診薬(薬薬) 連携・チーム医療

FO2-1

再発・難治大細胞型B細胞リンパ腫に対するエプコリタマブ治療の有害事象とステロイド予防投与の実状

○西澤^{にしざわ} 美涼^{みすず}¹⁾、水野 智博¹⁾、入山智沙子²⁾、後藤 尚絵²⁾、岡本 晃直²⁾、徳山 清信²⁾、
福岡 翔²⁾、加藤 駿晴²⁾、内田 直樹²⁾、金田 泰準²⁾、清水 輝一²⁾、美山 貴彦³⁾、
森下 喬允³⁾、稲本 賢弘³⁾、山田 成樹¹⁾、冨田 章裕²⁾

¹⁾ 藤田医科大学 薬物治療情報学、²⁾ 藤田医科大学医学部 血液内科学、

³⁾ 藤田医科大学医学部 造血細胞移植・細胞療法学

【目的】

エプコリタマブ(Epco)は、CD20/CD3を標的とした二重特異性抗体で、再発・難治大細胞型B細胞リンパ腫(R/R LBCL)に対する新たな治療選択肢である。Epcoの注意すべき有害事象の一つにサイトカイン放出症候群(CRS)があり、初回サイクル(C1)では副腎皮質ステロイド、抗ヒスタミン薬、解熱鎮痛薬の予防投与が推奨されている。C1でCRSを認めなかった症例では、C2以降のステロイド使用は必須ではなく、現場での対応は症例ごとに異なる。本研究では、Epcoの実臨床での使用実態、安全性管理、ステロイド前投薬の使用状況を後方視的に解析し、安全運用における注意点を抽出した。

【方法】

2022年12月~2025年9月にEpcoを施行したR/R LBCL患者を対象に後方視的に調査した。有害事象はCTCAE ver. 5.0にて評価を行った。

【倫理的配慮】

後方視的解析であり、結果による治療介入は行わない。

【結果】

対象はDLBCL 13例(うち3例は濾胞性リンパ腫からの形質転換)。年齢中央値は74歳。C2を実施した11例中10例(83.3%)は外来化学療法へ移行した。CAR-Tの前治療歴は6例、前治療レジメン数中央値は3であった。C1でCRSを認めたのは4例(30.7%)。CRSを認めなかった9例のうち、C2以降にステロイド前投薬を実施した症例は6例(66.6%)、その投与方法は患者ごとに異なった。C2以降にCRSは認めなかった。

【考察】

実臨床においては、C1でCRSが認められなかった症例においても、C2以降の予防的なステロイド投与により、安全に治療を継続できる可能性が示唆された。一方、C2以降のステロイド使用法は患者毎に異なり、投与管理における運用面での工夫を要することが示唆された。患者の状態を的確に把握・管理するには多職種連携が重要であり、特に薬剤師の積極的な介入を通じた医師との連携体制の構築が今後の課題として挙げられる。

座長：組橋 由記(徳島赤十字病院)
岡本 勇二(日本調剤 西神中央薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告/病診薬(薬薬) 連携・チーム医療

FO2-2

オシメルチニブ投与中に心機能障害を発症したEGFR陽性肺癌の一例

○石原^{いしはら} 遥香^{はるか}、小杉菜々子、太田 達也、田中 章郎

宏潤会大同病院 薬剤部

【背景】

オシメルチニブはEGFR遺伝子変異陽性非小細胞肺癌に対する標準治療薬であるが、副作用として心機能低下を含む心毒性が報告されている。今回、オシメルチニブ投与中にがん治療関連心機能障害(cancer therapy-related cardiac dysfunction:CTRCD)を疑った症例を経験したため報告する。

【症例】

70代女性。左下葉肺腺癌、EGFR遺伝子変異(L858R)を認めた。既往歴に心不全はなく、内服薬はアムロジピン、プラバスタチンであった。1次療法としてオシメルチニブ+カルボプラチン+ペメトレキセドを開始し、1コース終了後にオシメルチニブ単剤へ移行した。

【経過】

化学療法導入の約2か月後、労作時呼吸困難が出現し、心不全の診断で入院となった。心エコーでは左室駆出率(EF)が25%と著明に低下していた。オシメルチニブによるCTRCDが疑われたため、薬剤師が副作用の可能性を報告・情報共有し、主治医と協議のうえ、中止となった。循環器内科の介入により治療としてアンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬、β遮断薬、ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬、SGLT2阻害薬が導入された。自覚症状は軽快し、入院8日目にEF 29.7%まで改善した。その後、既報を参考としてゲフィチニブへ変更し、外来で治療を継続した。退院4ヶ月後の心エコーではEF 53.5%まで回復した。

【考察】

本症例では心不全の既往はなく、心機能障害発現時期および薬剤中止後にEFが可逆的に改善したこと、オシメルチニブに起因するとされる心機能低下の既報を踏まえ、CTRCDの可能性が高いと考えられた。

【結論】

オシメルチニブ投与中に心不全を発症した一例を経験した。治療開始後には、心機能低下に伴う呼吸困難や倦怠感などの自覚症状を確認し、適切な対応をすることが重要である。治療開始前の心機能評価を含め、継続的にモニタリングを行うことにより、副作用の早期発見と重症化予防が期待できる。

座長：組橋 由記(徳島赤十字病院)
岡本 勇二(日本調剤 西神中央薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告/病診薬(薬薬) 連携・チーム医療

FO2-3

腫瘍崩壊症候群を発症した巨大転移性卵巣病変を伴うHER2陽性胃がんの一例

○植家 晴紀¹⁾、中村 大学^{1,2,4)}、首藤 真里¹⁾、荻田 証人¹⁾、今井友香莉¹⁾、横井 杏菜¹⁾、
山内 一輝¹⁾、木下史緒理⁴⁾、堀田 祐志^{1,2)}、近藤 勝弘^{2,3)}、小松 弘和⁴⁾、日比 陽子^{1,2)}

¹⁾ 名古屋市立大学病院 薬剤部、²⁾ 名古屋市立大学大学院医学研究科 臨床薬学分野、

³⁾ 名古屋市立大学医学部附属東部医療センター 薬剤部、⁴⁾ 名古屋市立大学病院 臨床腫瘍部

【緒言】

がん薬物療法における腫瘍崩壊症候群(Tumor Lysis Syndrome: TLS)は致死的となりうるため、治療前のリスク評価と適切な予防策が重要である。また、固形腫瘍でのTLS発症頻度は低く、なかでも胃がんでは稀とされている。今回我々は、巨大な転移性卵巣病変を伴う胃がん患者においてClinical TLS(CTLS)を経験したため報告する。

【症例】

64歳・女性、ECOG PS 1。HER2陽性胃がん(por2>sig)術後再発で左卵巣転移(91.4×57.5mm)および腹膜播種に伴う多量腹水を認めたため、1次療法としてトラスツズマブ+mFOLFOX6療法を施行した。治療開始前の採血では血清乳酸脱水素酵素 363 U/Lと高値であったが、血清カリウム(K)値 4.8 mmol/L、無機リン(P)値 4.1 mg/dL、尿酸(UA)値 4.7 mg/dL、血清クレアチニン値(SCr) 0.53 mg/dLはいずれも正常範囲内であった。治療開始2日目にP 6.0 mg/dL、UA 7.4 mg/dLへの上昇、および、SCrも1.25 mg/dLへと基準値上限の1.5倍超の上昇を認めた。腫瘍内科医により無症候性のCTLSと診断され、協議のうえ直ちにフェブキソスタット錠60 mg、フロセミド注40 mgおよび腹水を考慮して細胞外液 1Lの投与を開始した。8日目にフェブキソスタットや補液は終了し、9日目にSCrは正常範囲内まで低下した。15日目には腹部膨満感は消失、PやK、UAの値が低値で推移していたため、2コース目を連日の採血フォローのみで開始した。その後、TLSの再燃はなく、2コース終了後のCTで卵巣転移の縮小と腹水の著大な減少が見られた。

【考察】

本症例にて固形腫瘍の中でも希少性の高い胃がんのTLS発症を経験した。本例は肝転移を有さなかったが、巨大卵巣転移や多量腹水はリスク因子としての高腫瘍量を示唆すると考えられた。また本例の病理学的特徴(por2>sig)は腫瘍増殖の速さを示唆しており、TLS発症のリスク上昇に関与した可能性が考えられる。

座長：組橋 由記(徳島赤十字病院)
岡本 勇二(日本調剤 西神中央薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告/病診薬(薬薬)連携・チーム医療

FO2-4

ICTの活用により患者の問題に迅速に対応できた事例

○狩野 ^{かのう} 華奈^{かな}¹⁾、鈴木 大介²⁾

¹⁾ 日本調剤 住吉薬局、²⁾ 日本調剤 名大前薬局

【目的】

医療DXの普及によりオンライン診療や服薬指導、AI薬歴等ICTを活用した業務が普及してきているが、病院との情報提供はFAXや患者を介したケースが主流である。FAXは個人情報の観点から誤送信のデメリットがある。当薬局では病院との連携に医療従事者向けオンラインサービスであるDrJOYを活用している。今回、がん化学療法施行患者の問題に対しDrJOYを活用し迅速に対応できた事例を報告する。

【症例】

40代 女性 子宮頸癌 ペムブロリズマブ+ベバシズマブ療法 高血圧の既往あり
25コース目 day1 SBP120~130mmHgと安定し、アムロジピンの副作用と思われる浮腫があった事からアムロジピンが中止となった。day7にテレフォンプォローアップ(以下、TF)を実施。アムロジピン中止後、SBP150mmHg台に上昇してきていると聴取。Ca拮抗薬の中でもL/N型Caチャンネルを阻害するシルニジピンは浮腫が発現しづらい事、アムロジピンの残薬がある事をDrJOYで医師に情報提供。即日DrJOY上で協議し、25コース目 day8からアムロジピン再開、26コース目 day1からシルニジピン10mgへ変更となった。
27コース目 day7のTFにて血尿があったと聴取。膀胱炎の可能性をDrJOYにて医師に情報提供した。翌朝、医師が患者へ直接連絡をとり、放射線性膀胱炎と判明した。膀胱炎の予防として患者の偏食、水分摂取不良について医師から相談があり、オンライン栄養相談の提案を行った。

【考察】

病院への情報提供にICTを活用することで、医師と直接やりとりをしている意識が芽生え処方提案の質が高まり、より良い議論が行えた。
また医師からも直接情報を得られる事で、患者の生活面のサポートにもつながった。
医療DXが発展していく中、ICTを活用する事で薬局の強みを発揮し、より良い薬物療法ができるよう貢献していきたい。

座長：組橋 由記(徳島赤十字病院)
岡本 勇二(日本調剤 西神中央薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告/病診薬(薬薬) 連携・チーム医療

FO2-5

外来がん化学療法におけるPBPM導入が検査実施率および業務効率に及ぼす影響

○黒川^{くろかわ} 愛^{めぐみ}美、近藤 博紀、岩田千奈美、中村 真樹、井上加菜子、河崎 一久、古俵 孝明

彦根市立病院

【目的】

プロトコールに基づく薬物治療管理(以下、PBPM)は、がん化学療法における処方修正や検査オーダーの代行など、薬剤師による専門性が発揮できる有効な手段であり、多くの医療機関で実施されている。当院でも2025年7月より外来がん化学療法室でPBPMを導入し、その有用性について評価を行った。

【方法】

PBPMは①B型肝炎対策、②irAE対策、③蛋白尿対策、④処方オーダー支援の4項目とした。①~③は、該当患者に必要な検査がオーダーされていない場合、薬剤師が代行で入力することとした。④はレボホリナート(以下、I-LV)の用量が採用規格(25mg、100mg)の組み合わせで全量使用し調製できるよう、外れた用量に対して薬剤師が修正を行った。

2025年4~6月(導入前)と7~9月(導入後)の検査実施率は電子カルテから、I-LVの規格適合率及び調製時間は調製システムより収集し有用性を評価した。統計解析にはカイ二乗検定を行い $P < 0.05$ を統計学的有意の判定基準とした。

【結果】

検査実施率は①B型肝炎対策が66.7%(24件/36件)から88.2%(30件/36件)、②irAE対策が66.7%(44件/66件)から92.7%(51件/55件)と有意に上昇した($P < 0.05$)。③蛋白尿対策については86.3%(120件/139件)から91.2%(103件/113件)に上昇したが有意性は認められなかった。④I-LVの規格適合率は45%(54件/120件)から96%(95件/99件)と上昇し、さらに1処方あたりの平均調製時間はPBPM導入前4分47秒、導入後3分25秒と短縮した。

【考察】

B型肝炎対策、irAE対策、蛋白尿対策は対象薬剤が多く、また定期的な検査が必要となるが、処方医が検査オーダーを見逃しやすい。そのため、それらについてPBPMを導入することで検査実施率の大幅な上昇に繋げることができた。さらに、疑義照会件数の減少や調製時間の短縮にも寄与していた。外来がん化学療法におけるPBPMの導入は医薬品適正使用と業務効率化において有用な手段であると考えられる。

座長：組橋 由記(徳島赤十字病院)
岡本 勇二(日本調剤 西神中央薬局)

がん薬物療法(支持療法なども含む) 症例報告/病診薬(薬薬) 連携・チーム医療

FO2-6

当院におけるがん薬物療法体制充実加算の取り組みと薬剤師診察前介入の有用性の検討

○^{うりう}瓜生 ^{けいと}啓人、山下 崇

飯塚市立病院 薬剤室

【目的】

令和6年度診療報酬改定により新設された「がん薬物療法体制充実加算」(以下、加算)は、医師の診察前に薬剤師が介入することで、医療の質の向上および医師の業務負担軽減を目的としている。当院では2024年6月より本加算の算定を開始した。本研究では、薬剤師による診察前面談の実施状況とその臨床的有用性について検討する。

【方法】

2024年6月~2025年9月に外科・乳腺外科外来で抗がん薬点滴治療予定の患者を対象とし、診察前面談の介入状況、提案内容、ならびに介入による有害事象の変化について電子カルテで後方視的に調査した。提案内容は以下の5分類に整理し件数を集計した。①支持療法関連、②検体・生体検査、③抗がん薬の増減量、④抗がん薬の中止・延期、⑤その他。介入による有害事象の変化はCTCAE v5.0に基づきGrade評価を行い、介入後1か月以内にGrade1以上の変化が認められた症例を「改善」「不変」「悪化」に分類した。

【結果】

総提案件数は91件であり、内訳は支持療法関連が55件、検体・生体検査が23件、抗がん薬の増減量および中止・延期がともに6件であった。医師の受諾率は83.5%であり、支持療法関連の受諾率が87.3%と最も高く、抗がん薬の中止・延期の受諾率は33.3%と最も低かった。提案が受諾された76件において、症状改善度は改善35名、不変38名、悪化:3名であった。

【考察】

本加算の導入により、薬剤師が診察前に介入する体制が整備され、患者の症状や治療状況に応じたきめ細かい提案が可能となった。特に支持療法関連の提案は、医師の受諾率が高く、症状改善にも寄与しており、薬剤師の専門性が臨床現場で有効に活用されていることが示唆された。一方で、中止・延期に関する提案は受諾率が低く、治療方針との整合性や患者の希望との調整が課題となる。今後は副作用だけでなく、治療効果とのバランスを踏まえた包括的な評価と、医師・患者との継続的なコミュニケーションの強化が求められる。

AP-1

アベマシクリブ誘発性下痢のリスク因子に関する後方視的検討

○^{たけうち}竹内 ^{けんた}健太、村上 綾

近畿大学奈良病院 薬剤部

【目的】

アベマシクリブはHR+/HER2-乳癌の標準治療薬だが、下痢は最も頻度の高い有害事象である。しかし日本人におけるリスク因子は不明な点が多い。本研究では、日本人患者におけるGrade 2以上の下痢のリスク因子を後方視的に検討した。

【方法】

単施設にて2019年5月~2025年6月にアベマシクリブを開始した75例を対象に後方視的に調査した。患者背景、治療歴、検査データを収集し、治療開始後56日以内のGrade 2以上の下痢発現を目的変数として、多変量ロジスティック回帰分析およびCox比例ハザードモデルを用いて独立したリスク因子を探索した。観察期間の短い症例の影響を評価するため感度分析も実施した。

【倫理的配慮】

本研究は、1964年ヘルシンキ宣言の倫理基準並びに人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に従って、当院の倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

Grade 2以上の下痢は18例(24.0%)に認めた。多変量ロジスティック回帰分析の結果、3レジメン以上の前化学療法歴(調整オッズ比13.7, $p=0.014$)および開始用量300mg(同18.8, $p=0.015$)が、Grade 2以上の下痢の独立したリスク因子として同定された。Cox回帰分析でもこれら2因子は早期発現の独立したリスク因子であった。当初の解析で保護因子と示唆された整腸剤の併用は、感度分析で有意性を失った。

【考察】

3レジメン以上の前化学療法歴と開始用量300mgは、日本人患者におけるアベマシクリブ誘発性下痢の強力な独立したリスク因子である。これらの因子を有するハイリスク患者に対しては、予防的な減量導入などの個別化されたマネジメント戦略を考慮すべきである。

AP-2

抗がん薬血管外漏出に対するステロイド局所注射中止後の皮膚障害転帰の検討 ～単施設後ろ向き解析による安全性評価～

○^{なわた}縄田 ^{しゅういち}修一^{1, 2)}、市倉 大輔^{1, 2)}、徳永 愛美^{1, 2)}、木村 祐子^{1, 2)}、小野航太郎^{1, 2)}、鳥居 瞳子³⁾、
田中 茜^{1, 2)}

¹⁾ 昭和医科大学横浜市北部病院 薬剤部、²⁾ 昭和医科大学 薬学部 病院薬剤学講座、

³⁾ 昭和医科大学 薬学部

【目的】

抗がん薬投与時の血管外漏出 (extravasation: EV) は疼痛や皮膚障害を生じうる重篤な有害事象である。EV 対応として従来ステロイド局所注射 (局注) が慣習的に実施されてきたが、その有効性を示す比較試験は存在しない。2023年改訂「がん薬物療法に伴う血管外漏出に関する合同ガイドライン」では局注を実施しないことが弱く推奨され、昭和医科大学横浜市北部病院 (当院) では、同年4月から局注を中止した。本研究では、局注の有無による皮膚障害転帰を比較し、中止の妥当性を検証することを目的とした。

【方法】

2021年4月～2024年12月に当院で抗がん薬投与中にEVを起こした患者を対象に、後ろ向きカルテ調査を実施した。患者背景、漏出薬剤、症状、皮膚科受診、外用剤使用、局注有無、転帰を抽出・解析した。局注実施期間 (2021～2023年3月) と中止後期間 (2023年4月以降) を比較した。本研究は昭和医科大学における人を対象とする倫理委員会の承認を得て実施した (2024-294-B)。

【結果】

EV 事例1,354件のうち、解析対象は64件であった。壊死性薬剤が39%、炎症性薬剤が45%、漏出部位は前腕が最多 (66%) であった。局注実施は20件、非実施は44件であり、皮膚症状悪化は局注群で1例、非局注群では0例であった。悪化例はオキサリプラチン漏出後に局注を実施した症例で蜂窩織炎を併発した。ステロイド外用剤は全体の87.5%で使用され、strongestクラス23例、strong以下クラス33件であった。

【考察】

本研究では、局注を省略しても皮膚症状の悪化は認められず、壊死性薬剤においても皮膚症状悪化なく経過した。局注に伴う感染リスクも示唆され、ガイドラインの推奨を支持する結果となった。症例数は限定的だが、ステロイド局注中止後のデータを示すことができた意義は大きい。しかし、今後、多施設での調査が必要と考える。

AP-3

CLDN18.2陽性切除不能進行・再発胃癌に対するゾルベツキシマブ誘発性悪心・嘔吐の発現状況に関する後方視的研究

○安藤 洋介^{1, 12)}、坂野 博紀^{2, 12)}、山口 智江^{3, 12)}、伴 晶子^{4, 12)}、桂川 健司^{5, 12)}、
櫻井 凌^{6, 12)}、佐藤由美子^{7, 12)}、中村 敏史^{8, 12)}、佐々木俊則^{9, 12)}、井上 裕貴^{10, 12)}、
熊澤 里美¹⁾、小山 拓弥³⁾、原田沙枝子³⁾、三島江津子^{4, 12)}、宮崎 雅之^{11, 12)}

¹⁾ 藤田医科大学医学部 薬物治療情報学、²⁾ 豊橋市民病院 薬局、³⁾ 関西労災病院 薬剤部、
⁴⁾ 公立西知多総合病院 診療技術局薬剤科、⁵⁾ トヨタ記念病院 薬剤科、
⁶⁾ NHO 名古屋医療センター 薬剤部、⁷⁾ 名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 薬剤部、
⁸⁾ 春日井市民病院 薬剤局、⁹⁾ 三河乳がんクリニック 薬剤部、¹⁰⁾ NHO 豊橋医療センター 薬剤部、
¹¹⁾ 名古屋大学医学部附属病院 薬剤部、¹²⁾ 愛知県病院薬剤師会がん部会

【目的】

ゾルベツキシマブは投与中の悪心・嘔吐(CINV)の出現が問題であり、治療中断やQOLの低下を招く可能性がある。関連する要因として投与速度や制吐剤、胃切除の有無などが推定されるが、臨床的検証は十分でない。本研究は、これらの因子とCINV発現との関連を明らかにし、副作用管理および支持療法最適化の一助となる知見を得ることを目的とする。

【方法】

2024年6月から2025年4月に、共同研究8施設で胃癌に対しゾルベツキシマブを含む化学療法を実施した患者を対象とした。ゾルベツキシマブ初回投与中のCINV発現状況を電子カルテより後方視的に調査し、投与速度、制吐剤の種類、胃切除の有無などの背景因子とCINV発現の関連を記述的に評価した。

【倫理的配慮】

本研究は藤田医科大学倫理審査委員会の承認を得た後(HM25-065)、各施設の承認を得て実施した。

【結果】

対象は8施設の44例であり、全症例で5-HT₃受容体拮抗薬・デキサメタゾン・NK-1受容体拮抗薬を併用していた。全症例におけるCINV発現率は、悪心40.9%(18例)、Grade2(G2)以上の悪心27.3%(12例)、嘔吐11.4%(5例)、G2以上の嘔吐2.3%(1例)であった。年齢別では50歳未満で悪心57.1%(4/7例)、G2の悪心42.9%(3/7例)と高率であったが、性別で特筆すべき差はなかった。胃切除のない症例では悪心57.1%(12/21例)、G2以上の悪心38.1%(8/21例)と高かった。PPI併用例では悪心60.0%(12/20例)、G2以上の悪心45.0%(9/20例)、嘔吐20.0%(4/20例)と高率であった。初回悪心発現時の投与速度の中央値は220 mg/hであった。

【考察】

年齢および胃切除の有無によるCINV出現率は既報と同様の傾向を示した。一方、PPI併用例でCINV発現率が高かったが、胃切除の有無や胃粘膜の炎症など交絡の影響も考えられ、PPI併用をリスク要因とは断定できない。今後は、投与速度や背景因子との因果関係を詳細に検討し、CINVの予防と管理の最適化に繋げる必要がある。

AP-4

抗がん剤Dose Roundingの院内導入と実装モデルの構築 ～シミュレーション研究から臨床実装へ～

○^{よこやま}横山 ^{なつみ}夏未、原田 知彦、阿蘇 拓也、鈴木 功

神奈川県立足柄上病院 薬剤科

【目的】

抗がん剤は高額であり、調製時に生じる残液廃棄が医療経済上の課題となっている。海外では抗がん剤の投与量を $\pm 10\%$ の範囲で製剤規格に合わせるDose Rounding (DR) が実施されているが、日本では明確な基準や導入体制が確立していない。われわれは先行研究(Harada et al., *J Oncol Pharm Pract*, 2025)でDRの有効性をシミュレーションにより示した。本研究では、その結果を踏まえ、足柄上病院(以下、当院)におけるDRの導入過程と運用上の工夫、ならびに実測データに基づく廃棄量削減効果を報告する。

【方法】

当院では2025年3月より注射抗がん剤調製業務へDRを導入した。処方量の変更は $\pm 10\%$ 以内を許容範囲とし、医師・薬剤師間で基準を協議・合意形成のうえ院内ルール化した。運用支援として自動計算アプリを開発し、Protocol-Based Pharmacotherapy Management (PBPM) 体制のもとでDR実施手順を簡素化した。導入後の効果については2025年3月から9月までDRによる残薬削減効果を評価した。

【倫理的配慮】

本研究は当院の研究倫理審査による承認(足柄上第54号)を得て実施した。

【結果】

DRは46名の患者に対して448件実施され、総残薬削減額は約245万円であった。薬剤別の平均残薬削減額は、パニツムマブ、ゾルベツキシマブ、アルブミン懸濁型パクリタキセルの順に高かった。

【考察】

本取り組みは、シミュレーション研究で示された理論的有效性を実臨床で再現し、日本の医療現場に適用可能なDR導入モデルを提示した。自動計算アプリとPBPMによる体制整備が導入の鍵となり、準備・調製の業務効率化と廃棄量削減効果を両立することができた。他施設でも再現可能な手法として、DRの普及と標準化が期待される。

AP-5

九州大学病院における連携充実加算に基づく取り組みと支援シートの有用性評価

○島内^{しまうち}あかり、南 晴奈、入佐 俊弘、益口 賢、渡部 仁美、高比良 慎、落合 秀樹、
柴 慧司、柴村 亮佑、池田 宗彦、柊迫 美咲、齊藤 麻美、廣田 豪、内田まやこ

九州大学病院 薬剤部

【背景・目的】

九州大学病院(以下、当院)では、2021年2月から連携充実加算の算定を開始し、地域薬局との情報共有体制を整備した。薬局へ交付する情報提供書はMicrosoft Accessを用いて作成し、化学療法レジメン名、治療スケジュール、代表的な副作用とその発現時期を記載している。あわせて薬局からの返信用紙として、副作用の発現日とグレードの記入欄や、連絡事項記載欄を設けた支援シートを準備し同封している。今回、当院の連携充実加算業務の実態ならびに支援シートの活用が治療介入に与える効果について報告する。

【方法】

2021年2月~2024年3月に情報提供書を交付した13023例を対象とし、薬局からの返信率、支援シートの使用状況、返信内容、医師への処方提案に至った事例を後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は九州大学医系地区部局観察研究倫理委員会の承認を受けて実施した(承認番号:25058)。

【結果】

情報提供書の交付件数は月平均342.7件であり、返信率は52.2%であった。返信の99.2%で支援シートが使用されていた。返信内容のうち10.9%が処方提案につながる記載であり、その61.9%が医師により受諾された。処方提案は便秘薬や皮疹に対する外用剤の提案など、自覚症状に基づく支持療法に関する内容が中心であった。

【考察】

支援シートは返信用紙として広く活用されており、薬局薬剤師が通常接する機会の少ない化学療法レジメンにおいても、副作用の聴取および評価を効率的に行うための有用なツールであると考えられる。また、薬局からの報告は支持療法の導入を後押しし、治療の継続や副作用の重症化予防に貢献することが示唆される。一方、処方提案の受諾率は61.9%に留まることから、支援シートの記載欄や体裁には改善の余地があると考えられる。今後、現状の課題を克服し、がん拠点病院として地域薬局との連携強化と情報共有の質向上を目指していきたい。



AFP-1

デクスラゾキサンの血管外漏出の影響度に関するマウスモデル研究

○^{こがわ しゅんたろう}粉川俊太郎¹⁾、相田 和輝²⁾、野澤(石井)玲子³⁾、杉 富行¹⁾

¹⁾ 明治薬科大学 総合臨床薬学教育研究講座 臨床薬学研究室、²⁾ 明治薬科大学 薬理学研究室、

³⁾ 明治薬科大学 総合臨床薬学教育研究講座 臨床神経薬理研究室

【目的】

デクスラゾキサン (DEX) はアントラサイクリン系抗がん薬の血管外漏出時に使用が推奨されているが、DEX 自体による血管外漏出も報告されている。しかし、DEX 血管外漏出時の影響度について明確にされておらず、臨床で DEX による血管外漏出発生時の対処法に苦慮することが想定される。そこで本研究では、マウスを用いた動物実験により DEX 血管外漏出時の影響度について検討した。

【方法】

使用動物として6週齢の ddY 系雄マウス用い、DEX 4.0 mg/mL 投与群と 12.0 mg/mL 投与群の2群に分け、各群5匹とした。DEX は添付文書に従い 100 mg あたり注射用水 5 mL で溶解後、生理食塩液を加え所定濃度に調製した。マウスは背部をバリカン及び除毛クリームで除毛し、DEX 0.3 mL を皮下投与した。投与後7日間、皮膚病変径、皮膚病変の Grade 評価を行った。

【結果】

観察期間中(7日間)を通じて、4 mg/mL 群および 12 mg/mL 群のいずれにおいても、投与部位に紅斑、腫脹、びらん、壊死などの明らかな皮膚病変は認められなかった。

【考察】

本研究では、体表面積 2.0 m² を想定した臨床投与濃度である 4 mg/mL とその3倍の濃度である 12 mg/mL で実験を行った。しかし、いずれの濃度でも皮膚病変は認めなかった。DEX の血管外漏出時のリスクは「irritant (炎症性)」と分類する文献があるものの、根拠が示されておらず薬理学的な推定に基づくものと考えられ、実際に「irritant」と裏付ける臨床的・実験的証拠は乏しい。本研究はマウスモデルであり、ヒトとの皮膚構造や DEX 漏出量の違いなどを考慮する必要があるものの、通常量の3倍濃度でも皮膚病変を認められなかったことから、DEX の血管外漏出時の影響度は「non-vesicant」もしくは「軽度の irritant」に分類される可能性が示唆された。



AFP-2

小腸がん患者におけるオピオイドコーピングからの脱却にメキシレチン注射剤を使用した一例

○相澤 ^{あいざわ} 智代、作山 ^{ともよ} 悠里、川崎 美咲、都築 沙織、羽成 望、小阪 奈夢、後藤 一馬

彩都友絃会病院 薬剤部

【目的】

オピオイドコーピングとは、本来の疼痛コントロール目的を逸脱し心理的依存的にオピオイドが使用される病態であり、疼痛緩和医療において課題である。オピオイド減量時の鎮痛補助薬としてNa⁺チャンネル遮断作用を持つリドカイン注射液が選択されるが目下供給不安定であり継続使用は困難である。我々は、オピオイドコーピングが疑われた症例に対し、鎮痛補助薬としてメキシレチン注射剤を導入することでオピオイド減量が可能となった一例を経験したので報告する。

【方法】

症例は小腸がん、腹膜播種の40歳代男性。会陰部疼痛に対し過量になっているオピオイドの漸減を目的としメキシレチン注射剤を導入した。投与中は血中濃度測定や心電図を測定することで安全域を考慮し、オピオイド使用量の推移と疼痛スコア、並びに日常生活動作・副作用を観察した。

【倫理的配慮】

本症例は当院倫理指針に従い、患者に十分説明し文書同意を得て実施した。個人が特定されないよう匿名化を徹底した。

【結果】

メキシレチン血中濃度は適正範囲内、心電図も異常がないことを確認しながら継続し、オピオイド減量に伴う離脱症状も特になく経過した。疼痛は平常時NRS9からNRS7へ軽度改善がみられた。オピオイド使用量は1日あたりメサペイン90mgから45mgに、レスキュー使用は1日量でモルヒネ換算900mgから90mgに大幅減量することができた。疼痛緩和の程度は軽度であったため日常生活が大きく変わることはなかった。

【考察】

メキシレチンはNa⁺チャンネル遮断作用を有し、神経障害性疼痛に対する補助的鎮痛薬として有用である。リドカイン注射液の供給不安定な状況下において、経口困難な患者への代替手段としてメキシレチン注射剤の使用は有効と考えられる。本症例ではメキシレチンがオピオイドの補完的鎮痛として作用し、漸減を円滑にした可能性がある。今後のさらなる症例の蓄積と適応の検討が望まれる。



AFP-3

エンコラフェニブのCYP3A4誘導作用の関与が疑われたオピオイド離脱症状の一例

○高比良 慎¹⁾、池田 宗彦^{1, 2)}、松金 良祐¹⁾、石田 茂¹⁾、福德 花菜²⁾、廣田 豪¹⁾、
内田まやこ¹⁾

¹⁾九州大学病院 薬剤部、²⁾九州大学病院 がんセンター 緩和ケアチーム

【目的】

エンコラフェニブは、BRAF 遺伝子変異陽性の結腸・直腸癌に対し、ビニメチニブと併用される BRAF 阻害薬である。米国添付文書では強力なCYP3A4誘導作用を有することが記載されており、併用薬の体内動態に影響を及ぼす。今回、エンコラフェニブ投与中にフェンタニル貼付剤からオキシコドン徐放剤へ切り替え後、オピオイド離脱症状を呈した症例を報告する。

【症例】

40代女性。上行結腸癌に対し、エンコラフェニブ・ビニメチニブ・セツキシマブ併用療法を開始した。フェンタニル貼付剤 5 mg/日により腹部疼痛は安定していたが、治療開始から約1か月後にオキシコドン即放剤 15 mg/回は効果不十分となり、使用頻度が増加した。疼痛コントロール不良の判断で、鎮痛薬の再評価を行い、フェンタニルを中止してオキシコドン徐放剤 80 mg/日に切り替えたところ、2日後に不穏・けいれん・発汗が出現した。オピオイド離脱症候群が疑われ、緊急受診のうえ入院となった。

【結果】

CYP3A4誘導によるオキシコドン血中濃度低下の関与を考慮し、鎮痛薬の再検討を行った。フェンタニル貼付剤で長期間疼痛が安定していた経緯を踏まえ、ベースをフェンタニル貼付剤 4 mg/日とし、レスキューをCYP3A4の影響を受けにくいヒドロモルフォン即放剤へ切り替えた。離脱症状は速やかに軽快し、疼痛はレスキューを1日2-3回程度使用することで良好に維持された。

【考察】

フェンタニルおよびオキシコдонはいずれもCYP3A4の基質であるが、肝初回通過効果を受けるオキシコドン経口投与は、エンコラフェニブのCYP3A4誘導作用を強く受け、血中濃度が著しく低下した可能性がある。本邦添付文書では強誘導薬の記載がなく、治療導入時に相互作用の十分な把握が困難であった。エンコラフェニブ使用患者では、CYP3A4を介した薬物相互作用を考慮した薬学的対応が求められる。



AFP-4

看護師への抗がん剤職業性曝露に対する意識調査

○^{むねもと}宗本 ^{なおこ}尚子¹⁾、川島 悠吾¹⁾、椎葉 順子²⁾、松本 圭司¹⁾

¹⁾ 京都岡本記念病院 薬剤部、²⁾ 京都岡本記念病院 看護部

【目的】

抗がん剤の職業性曝露は、看護師の健康に深刻な影響を及ぼす可能性がある。京都岡本記念病院(以下、当院)では、院内マニュアルは整備されているものの、曝露に関する理解は現場での実地指導に委ねられているのが現状である。抗がん剤曝露対策が不十分なインシデントも報告されており、本研究では抗がん剤の取り扱いに関する看護師の実態および意識を明らかにすることを目的とした。

【方法】

当院に勤務する看護師を対象に、Webによる無記名アンケート調査を実施した。調査項目は、抗がん剤曝露に対する不安の有無、曝露により起こりうる症状への理解、内服抗がん剤与薬時の手袋着用状況、過去3年以内の抗がん剤関連業務の経験、研修受講歴とした。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会審査の対象外である。

【結果】

当院の看護師494名のうち、244名の回答を得た。回答者の80.4%は抗がん剤曝露に不安を感じていた。抗がん剤曝露により起こりうる症状では、皮膚・粘膜反応の回答率が78.3%と最も高く、生殖異常(63.5%)、発がんリスク(59.4%)を上回った。内服抗がん剤与薬時に手袋を着用していない看護師は回答者の14.8%であった。回答者の69.7%が過去3年以内に抗がん剤に関わる業務に従事していたが、59.4%はこれまでに研修を受けた経験がなかった。

【考察】

抗がん剤曝露による長期的な影響である生殖異常や発がんリスクを認識していない看護師が一定数存在しており、内服抗がん剤の与薬時に手袋を着用していない事例にもつながっていると考えられる。また、抗がん剤曝露に対する不安を抱く看護師が多く、研修未受講者も多数を占めており、院内マニュアルと実地指導には限界があると考えられる。抗がん剤職業性曝露のリスクを軽減するために、定期的な研修を通して、抗がん剤曝露の長期的な影響を理解してもらうことが必要だと考える。



AFP-5

小児慢性骨髄性白血病患者へのポナチニブ分割投与への取り組み

○^{たち}城 ^{かえで}楓、鈴木 大介

日本調剤株式会社 日本調剤名大前薬局

【はじめに】

小児がん患者の経口治療では実際、必要量を計量し調剤するケースも少なくない。抗がん薬の計量調剤の現場では、がん治療における発がん性、催奇形性、生殖毒性等があり、職業性曝露が問題とされている。ガイドラインが発刊され、医療の現場では、抗がん薬の点滴調製から投与、排泄物の処理、清掃に至るまで、化学療法に係る職員の抗がん剤曝露に対する意識の向上が認められた。しかし、調剤薬局での調剤時点では、病院での曝露対策ほど出来ているとは言い難い。実際、錠剤の粉碎や散剤での対応は件数も少なく、個人防護具(PPE)以外の環境や設備での対策は問題となっている。今回、経口剤としての剤型が錠剤でしか販売していない薬剤を導入することとなり、病院～在宅までの対応として主治医とともに検討したため報告する。

【症例】

小児慢性骨髄性白血病 ポナチニブ 7.5mg

家族構成：両親・祖母

*適応外申請は主治医に確認済み

【方法】

1. ポナチニブ15mg 1錠単位で処方
2. ポナチニブ15mg 1錠を10mLの計量カップに入れ5mLの水で溶解
3. 溶解後2.5mL分服用(残量は廃棄)
4. 容器・残薬は流水と2%次亜塩素酸ナトリウム(ハイター[®]またはキッチンハイター[®](6%濃度)キャップ1杯(25mL)+水75mL)を用いて洗い流す

【主治医と話した内容】

- 薬局では病院ほどの曝露対策ができる調剤設備がないこと
- 手技が複雑であると、調剤過誤・服用での過誤の懸念が出るため、病院でも調剤薬局でも手技が変わらない方法を協議した

【考察】

家族の補助が得られる場合、懸濁後の必要量投与での対応は職業性曝露の回避に至る手段の一つとなると考える。職業性曝露の回避には貢献できるが、医療費に関しては今回の方法では高騰するため経口用エンドキサン原末の投与の際のシリンジを使用した分割投与などを参考に調剤薬局での行えることを模索していきたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-001

薬剤師外来導入に向けた外来化学療法患者に対する薬剤師面談の現状
評価と満足度調査○^{くさかべ あゆこ}日下部鮎子、伊佐治麻里子、金戸 愛美、鶴谷 勝実

小樽市立病院 薬剤部

【目的】

当院では、外来化学療法室で点滴治療を行う全患者を対象にベッドサイドでの薬剤師面談を実施しているが、経口抗がん剤単剤服用中の患者には関与できていないことが課題であった。薬剤師外来の導入に向けて、現行の面談に対する評価と満足度、希望内容を把握するためにアンケート調査を行ったので報告する。

【方法】

2024年11月18日～同年12月20日に受診されたがん化学療法中の患者を対象とした。アンケート調査は無記名選択式とし、点滴治療中の患者には現行の面談等に関する9項目、経口抗がん剤単剤の患者には薬剤師面談の希望の有無や面談場所・タイミング等に関する7項目とした。満足度の一部は5段階評価で数値化した。

【倫理的配慮】

調査目的を事前に説明し、同意を得て回答を得た。

【結果】

点滴患者90名（回収率88%）、経口患者44名（回収率85%）から回答を得た。薬剤師に相談したい項目は、効果・副作用の説明と副作用軽減のためのアドバイスが両群で多くを占めた。点滴用では、面談時間（88%がちょうど良い）、場所（97%が現行で良い）ともに高評価であった。面談のタイミングは、いつでも良いが50%、点滴中が42%を占めた。「薬剤師が話しやすい雰囲気か」は平均 4.3 ± 0.79 、「説明を受け不安は軽減されたか」は平均 3.9 ± 0.60 であった。経口用では、面談を希望するが41%、どちらともいえないが43%であった。面談場所はお薬相談室（42%）、タイミングはいつでも良い（53%）が最多であった。

【考察】

点滴患者において、現行の面談は良好な評価を得ていると確認できた。経口患者においては、お薬相談室を活用できる見通しは立ったものの、面談希望率が低かった。この結果を基に、薬剤師面談に関するポスターを作成して周知を行い、2025年10月から一部の経口抗がん剤を対象に薬剤師外来による診察前面談を開始することができた。今後は対象を拡大し、質の向上にも努めていきたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-002

院内統一のCRS、ICANS対策マニュアル作成における薬剤師の関わり

○村井 ^{むらい} 望¹⁾、末廣 ^{のぞむ} 拓¹⁾、十亀 将輝¹⁾、西原 愛実¹⁾、松岡 葉子²⁾、渡部 早苗³⁾、
是永 壮史¹⁾、西畑 友尋¹⁾、玉井 宏一¹⁾、山下 広恵⁴⁾、池内 靖恵⁴⁾、武田 千津⁴⁾、
名和由一郎⁵⁾

¹⁾ 愛媛県立中央病院 薬剤部、²⁾ 愛媛県立今治病院 薬剤部、³⁾ 愛媛県立新居浜病院 薬剤部、
⁴⁾ 愛媛県立中央病院 看護部、⁵⁾ 愛媛県立中央病院 血液内科

【目的】

二重特異性抗体製剤 (T細胞誘導型) では、サイトカイン放出症候群 (以下、CRS)、免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群 (以下、ICANS) といった特異的な副作用が発現することが知られている。近年、血液がん、小細胞肺癌を対象とした二重特異性抗体製剤が発売されているが、院内統一のCRS、ICANS対策マニュアルが存在せず、診療科間で副作用対策が標準化できていない状況であった。そこで薬剤師が中心となって院内統一のCRS、ICANS対策マニュアルを作成したのでその概要について報告する。

【方法】

各メーカーの適正使用ガイド、各種ガイドライン等を参照し、関係診療科 (血液内科、呼吸器内科、神経内科) の医師、看護師等とマニュアル作成に向けて協議・意見のすり合わせ実施した。

【結果】

以下の項目から構成される院内統一のCRS、ICANS対策マニュアルが作成できた。

1. 二重特異性抗体 (T細胞誘導型) とは
2. 二重特異性抗体の副作用 (CRS、ICANS)
3. CRS、ICANSを起こしやすい二重特異性抗体
4. CRS発現時の対策
5. ICANS発現時の対策
6. ICEスコア入力テンプレート
7. CRS、ICANSで使用する屯用注射 (セット処方)

【考察】

今回、薬剤師が中心となって多職種と連携し、院内統一のCRS、ICANS対策マニュアルを作成することができた。今後は二重特異性抗体製剤の適正使用推進のために、医師、看護師等と連携しスタッフ向けの院内研修会を開催しマニュアルの記載事項が実践できるよう周知徹底を図る予定である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-003

当院のがん薬物療法体制充実加算の薬剤師面談における処方提案に関する調査

○平川 寛之¹⁾、小林美奈子¹⁾、齋藤 裕子¹⁾、今野 慶一¹⁾、森 由佳里¹⁾、岡田 浩司^{1, 2)}¹⁾ 東北医科薬科大学病院 薬剤部、²⁾ 東北医科薬科大学 薬学部 病院薬剤学教室

【目的】

がん薬物療法体制充実加算の診察前面談は副作用の評価および支持療法薬の処方提案を行う重要な業務である。処方提案の内容を調査することで、レジメン単位で副作用の頻度の把握ができ今後の指導業務に活かすことができると考える。

【方法】

2025年4月1日から6月30日までに腫瘍内科で点滴による治療を受けた患者のうち診察前面談を実施した87名についてレトロスペクティブに調査した。

【倫理的配慮】

当院倫理委員会より2025-2-036として承認を得た。

【結果】

対象期間に87名に診察前面談を実施した。処方提案を行った件数は124件（77.9%）で、そのうち114件（91.9%）が採択された。提案の内訳は支持療法70件（61.4%）、定期処方に関する提案34件（29.8%）、治療強度4件、検査追加3件、検査値による減量および中止はそれぞれ1件、2件であった。支持療法は皮膚症状22件、悪心9件、下痢と便秘それぞれ7件と多かった。皮膚症状はGrade1または2に対する介入が多くヘパリン類似物質とステロイド外用薬の処方提案であった。悪心は中等度催吐性リスクに対する介入でNK₁受容体拮抗薬やオランザピンの処方提案があった。当院では皮膚症状と悪心症状はオキサリプラチンベースのレジメンが多かった。検査値による減量は随時血糖高値によるデキサメタゾン減量1件、尿タンパクCr比によるベバシズマブ投与中止が2件であった。

【考察】

当院の診察前面談の採択採用率は9割を超えて高い水準であった。患者によるpro-CTCAEを用いた自己評価を薬剤師が確認した後に患者の症状を聴取りおよび症状を確認することで、適切な評価を行い、適切な支持療法薬の提案が可能となり医師からも信頼を得られたと考えられる。面談時に採血結果が出ていない状況ではあるが、判明している場合は適切に評価が行われていた。当院では皮膚障害および悪心の発現はオキサリプラチンレジメンで発現が高いため、介入症例を精査して支持療法の見直しに繋げたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-004

周術期乳癌化学療法におけるペグフィルグラスチム投与形態選好の実態

○^{たかはし}高橋まどか¹⁾、前田 健太¹⁾、長尾 知哉²⁾、金刺 彩子³⁾、星 貴薫⁴⁾¹⁾ 徳洲会札幌徳洲会病院 薬剤部、²⁾ 徳洲会札幌徳洲会病院 外科・乳腺外科、³⁾ 徳洲会札幌徳洲会病院 看護部、⁴⁾ 北海道科学大学 薬学部薬学科臨床薬学薬物治療学分野

【目的】

乳癌薬物療法においてはリスクに応じたG-CSFの一次予防を行うことが強く推奨されている。当院ではペグフィルグラスチムを従来のプレフィルドシリンジ（PFS）製剤に加え、27時間後に自動注入されるOn-Body Injector（OBI）製剤を導入し、医療者の情報提供の元、患者の意思に基づき選択できる体制とした。本研究では患者のペグフィルグラスチムの製剤形態の選好性を明らかにし、その選択に影響を与える要因を検討した。

【方法】

2023年3月から2024年11月にペグフィルグラスチムを投与するレジメンが適用される全ての乳癌患者を対象とし、年齢、選択理由、来院方法、付き添いの有無、精神・認知疾患の有無、副作用歴、自宅から病院までの距離、化学療法開始月を、電子カルテを用いて後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は、徳洲会グループ共同倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象患者は64名（PFS製剤:45名、OBI製剤:19名）で、年齢の中央値はPFS製剤群で55.0歳（46.0-65.0歳）、OBI製剤群で63.0歳（54.0-71.0歳）となり統計的有意差は認められなかった（ $p=0.054$ ）。しかし、年齢を53歳未満と53歳以上の2群に分けて解析を行ったところ有意差が認められ（ $p=0.045$ ）、53歳以上の患者でOBI製剤を選択する割合が高い傾向が見られた。各製剤を選択した主たる理由は、OBI製剤は通院頻度の軽減、PFS製剤は確実な投与等であった。

【考察】

製剤選択の理由となる患者や介護者の価値観や生活背景は様々であり、治療選択の際には患者の意向をより詳細に把握し、個別化した説明や支援が求められる。医療従事者が患者の薬剤選択の選好性を考慮し、選択に関与して行くことでshared decision makingの実現に寄与できると考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-005

ゾルベキシマブの投与時間に対する当院の取り組みと有害事象発現状況の調査

○金子 睦志¹⁾、穂苅 慎¹⁾、中野 祐太¹⁾、竹野 裕晶¹⁾、青木 祥子¹⁾、佐藤 康³⁾、
近藤 宏¹⁾、小林 由夏²⁾

¹⁾ 長岡中央総合病院 薬剤部、²⁾ 長岡中央総合病院 腫瘍内科、³⁾ 豊栄病院 薬剤部

【目的】

2024年3月、CLDN18.2陽性胃がんに対してゾルベキシマブ併用化学療法が保険承認となった。高頻度に発現する悪心嘔吐が問題となるが、臨床試験の段階的投与方法は個別の調整が必要となり煩雑である。当院では体表面積に寄らない投与速度調整、および症状出現時のマニュアルを作成し臨床導入した。今回、当院のゾルベキシマブ併用治療の安全性と有害事象発現状況を検証した。

【対象と方法】

2024年7月から2025年8月に当院でゾルベキシマブ併用化学療法を導入した胃がん症例に関して、患者背景および有害事象の発現状況を電子カルテ上の内容について後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は、長岡中央総合病院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

該当機関にゾルベキシマブ併用化学療法を導入した患者は8名、男性7名、女性1名、年齢中央値は71.5歳(42-78歳)、幽門切除術後4名、胃全摘術後1名、標的病変は原発巣7名、リンパ節転移2名、腹膜播種8名、肺転移1名であり、治療コースの中央値は6コース(1-22コース)、初回治療は全例入院で導入されており、外来移行できた症例は6例であった。Grade1悪心2名、Grade2悪心2名、Grade2嘔吐2名、いずれもマニュアルによる対応で治療完遂が可能であった。Grade3以上の血球減少は1例、Grade3アレルギー症状1名であった。

【考察】

実臨床で臨床試験と比べて前投薬としてのステロイド投与が全例で実施されており、悪心、嘔吐が低頻度、低Gradeにとどまった可能性がある。悪心発現例に対しては滴下速度の調整、対症治療の投与が適切に行われており、当院の投与マニュアルが簡便かつ安全に投与する一つの方法になりうる。治療効果が臨床試験同様に保たれていることを確認し、より良い治療環境の整備に繋げたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-006

がん薬物療法体制充実加算における診察前面談の運用と現状報告

○^{むとう}武藤 ^{よしかず}芳和¹⁾、井上可奈子¹⁾、菊地 洋平¹⁾、佐藤 隆昭²⁾、渡部 寿康¹⁾¹⁾ 福島赤十字病院 薬剤部、²⁾ 福島赤十字病院 医療情報システム課

【目的】

令和6年度診療報酬改定により「がん薬物療法体制充実加算」が新設された。当院では令和6年8月より呼吸器外科の外来化学療法患者を対象に薬剤師による診察前面談を導入し、算定を開始した。多職種連携の下で運用体制を整備し、円滑な介入を目指した。本報告では、面談導入までの経緯と開始後の現状や問題点について報告する。

【方法】

診察前面談の導入にあたり、実施フローを作成し院内で共有した。令和6年8月から令和7年5月までの期間における薬物療法体制充実加算の算定件数、診察前面談の実施件数、介入内容、処方提案件数および採択率について調査・集計を行った。

【結果】

診察前面談は調査期間中に144件実施され、そのうち加算の算定件数は123件であった。面談を実施した患者のうち、薬剤に関する提案・依頼を行った割合は34.0%であり、最も多かった内容は過去に処方された薬剤を希望する患者への対応や残薬に関する医師への情報提供であった。次いで、制吐剤、下剤、含嗽剤など副作用対策薬の処方提案が多かった。提案内容の医師による採択率は90.9%であった。

【考察】

診察前面談により、患者個別の薬剤使用状況や訴えを踏まえた処方提案が可能となり、医師との連携によって副作用対策を含むきめ細やかな薬物療法支援に繋がったと思われる。特に、薬剤師からの処方提案に対する医師の採択率が高かったことは、薬剤師の介入内容が臨床的にも一定の有用性を持ち、医師から一定の信頼を得ている可能性を示唆する結果であると考えられる。今後は対象診療科の拡大や介入の質的向上を図り、薬剤師外来機能の更なる充実を目指していきたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-007

骨髄線維症に対するモメロチニブの単施設における後方視的検討

○^{とりいばら あやか}鳥井原彩香^{1, 2)}¹⁾ クオール株式会社、²⁾ 亀田総合病院 薬剤部

【目的】

新規JAK阻害薬モメロチニブは、骨髄線維症 (MF) に伴う脾腫や全身症状の改善に加え、貧血にも効果を示すとされている薬剤である。本邦では2024年12月に承認された新しい薬剤であり、実臨床における使用経験の報告は限られている。そのため、当施設での初期使用経験を後方視的に調査し、効果や副作用を含めた治療経過を多角的に解析することで、今後の適正使用に資する知見を得ることを目的とした。

【方法】

2024年12月から2025年8月にモメロチニブを導入したMF患者8例を対象とし、診療録から背景、投与状況、血液検査値、輸血状況、副作用を調査した。年齢中央値は77歳、男性5例、女性3例で、4例はJAK阻害薬既治療例であり、いずれもルキシロチニブからの切り替えであった。

【結果】

貧血改善効果として、投与開始時にヘモグロビン (Hb) 値 10g/dL 未満であった8例中3例でHb値のベースラインからの上昇を認め、うち1例は輸血離脱を達成した。輸血を要した症例では、 200mg/日 への増量後に輸血不要となった。血小板数に関しては、開始時に $5\text{万}/\mu\text{L}$ 未満だった2例中1例で $10\text{万}/\mu\text{L}$ 超への改善を認めた。主な有害事象は下痢、肝機能障害、皮疹、末梢神経障害であり、1例は末梢神経障害のため投与を中止した。また、添付文書に記載のない味覚障害が2例で認められたが、因果関係は明確ではなかった。

【考察】

モメロチニブは、JAK阻害薬既治療例を含む実臨床のMF患者において、貧血・血小板減少を改善し、輸血離脱例も認めた。一方、末梢神経障害による中止や添付文書にない味覚障害も認められ、慎重な副作用管理が求められる。本研究により得られた初期使用経験の結果は、今後のモメロチニブの適正使用や安全管理に資するものと期待される。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-008

AKT 阻害剤カピバセルチブにおける有害事象の評価

○^{あかま}赤間 ^{じゅり}樹理^{1,2)}、^{あき}鳥井原彩香^{1,2)}、^{いせ}伊勢崎竜也¹⁾、^{ふな}舟越 亮寛^{1,3)}¹⁾ 亀田総合病院 薬剤部、²⁾ クオール株式会社、³⁾ 亀田総合病院 医療管理本部 薬剤管理部

【目的】

AKT 阻害剤カピバセルチブ (商品名トルカプ) は、乳がんの新たな標準治療として期待されるが、AKT 阻害により PIK3CA / AKT1 / PTEN 経路が遮断されるため 重篤な高血糖、下痢、皮膚障害といった特徴的な有害事象が高頻度に報告される。本研究では、当院でのカピバセルチブ使用経験を後方視的に調査し、有害事象の実態を明らかにすることを目的とする。

【方法】

2024年5月から2025年8月の期間に、当院で PIK3CA / AKT1 / PTEN 遺伝子変異陽性の手術不能または再発乳がんに対し、カピバセルチブとフルベストラント併用療法を施行した9例を対象とした。診療録に基づき、患者背景、治療レジメン、有害事象の発現時期、重症度 (CTCAE v5.0)、およびその管理内容 (休薬、減量、支持療法) について後方視的に調査した。

【結果】

対象患者の年齢中央値は68歳 (44-78歳)。治療期間中央値は2カ月 (0-8カ月) で、4例 (44%) が治療を継続中である。主な有害事象 (全Grade) は、下痢 (22.2%)、皮膚障害 (33.3%)、高血糖 (11.1%) であった。Grade3以上の有害事象は、下痢が1例 (11.1%)、皮膚障害が2例 (22.2%) で認められた。有害事象による休薬・減量を要した症例は下痢2例、皮膚障害1例の計3例 (33.3%) であった。高血糖に対してはメトホルミン等の血糖降下薬の早期導入、皮膚障害にはステロイド外用薬や抗ヒスタミン薬、下痢にはロペラミドの適切な使用で治療継続が可能であった。

【考察】

当院におけるカピバセルチブの安全性プロファイルは、既報の臨床試験 (CAPItello-291) と同様の傾向を示した。特に高頻度にみられる高血糖、下痢、皮膚障害は、時に治療の継続を困難にするが、添付文書やガイドラインに準じた早期の薬物介入と適切な用量調節により管理可能であることが示された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-009

がん悪液質に対するアナモレリン治療の継続困難性に関与する因子の後方視的検討

○西^{にし} 和哉^{かずや}¹⁾、川田 彰彦¹⁾、伊藤 龍二¹⁾、沖田 啓²⁾¹⁾ 石巻赤十字病院 薬剤部、²⁾ 石巻赤十字病院 腫瘍内科

【目的】

がん悪液質治療薬アナモレリンは、臨床試験にて初週から食欲改善、3週以降に筋肉量・体重増加が認められている。一方、実臨床では約4割が3週以内に治療を中止しており、薬効発現前に中止となる症例も多い。そこで、服薬継続に影響する因子を解析し、継続困難性の背景を明らかにすることを目的とした

【方法】

2021年8月～2025年6月にアナモレリンを投与された肺・胃・膵・大腸がん患者を対象に後方視的解析を実施。投与日数21日以下を「3週未満群」、22日以上を「3週以上群」と定義し、両群間で患者背景、臨床検査値、栄養・炎症指標などを比較検討した。

【結果】

対象患者67名のうち、検査値欠損により除外した5名を除く62名を解析対象とした。このうち「3週未満群」は26名 (41.9%) であった。単変量解析では「3週未満群」でBMIが有意に低く、白血球数 (WBC) が有意に高かった。ROC解析により開始時のカットオフ値を算出し、各項目を二値化して多変量解析を実施。その結果、 $BMI \leq 21 \text{ kg/m}^2$ ($p = 0.0256$)、 $WBC \geq 6.9 \times 10^3 / \mu\text{L}$ ($p = 0.0458$) が継続困難性に関連する因子として抽出された。

【考察】

本解析により、早期中止に関連する因子としてBMIおよびWBCが抽出され、それぞれのカットオフ値が示された。 $BMI \leq 21 \text{ kg/m}^2$ は筋肉量低下を示唆し、薬効発現前に全身状態が悪化し中止に至る可能性がある。一方、WBC上昇は全身性炎症の反映であり、悪液質の進行や治療継続困難性に関与している可能性がある。これらの知見は治療適正化に寄与し得るが、単施設・後ろ向き解析である点に留意が必要である。

本結果は、アナモレリンの適応判断において、診断基準に加え身体的・炎症的背景の考慮が重要であることを示唆している。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-010

HER2陽性乳がんにおけるトラスツズマブバイオシミラーの有効性と安全性に関する後方視的検討

○伊勢崎 竜也¹⁾、梨本 実花²⁾、舟越 亮寛^{1, 3)}¹⁾ 亀田総合病院 薬剤部、²⁾ 亀田総合病院 診療部 乳腺科、³⁾ 亀田総合病院 医療管理本部 薬剤管理部

【目的】

トラスツズマブのバイオシミラー（以下、BS）について、本邦の実臨床における有効性と安全性を検証するデータは限定的である。本研究では、HER2陽性乳がん患者を対象に、トラスツズマブ先行品とBSの有効性および安全性を後方視的に比較検討した。また、先行品からBSへの切り替えにおける安全性と有効性も評価した。

【方法】

2019年9月から2021年9月に当院でトラスツズマブ治療を受けたHER2陽性乳がん患者182名を対象とした。使用薬剤に基づき「先行品群」「BS群」「切り替え群」の3群に分類した。主要評価項目は術前化学療法における病理学的完全奏効（pCR）率とし、先行品群とBS群で比較した。副次評価項目は3年無増悪生存率（PFS）および有害事象とした。本研究は当院臨床研究審査委員会の承認のもと（承認番号:22-133）、オプアウトにて実施した。

【結果】

対象の内訳は先行品群67名、BS群60名、切り替え群55名であった。術前化学療法症例におけるpCR率は、先行品群66.7%、BS群48.1%であり、統計学的有意差は認めなかった（ $p=0.259$ ）。ロジスティック回帰分析による多変量解析においても、薬剤の種類はpCR達成の独立した予測因子ではなかった。3年PFS率は先行品群92.7%、BS群94.6%、切り替え群93.3%と3群間で同等であった（ $p=0.60$ ）。有害事象の発現プロファイルに群間差はなく、切り替えに伴う特記すべき有害事象の増加も認められなかった。

【考察】

実臨床において、トラスツズマブBSは先行品と同等の有効性および安全性を示すことが示唆された。先行品からBSへの切り替えも安全に実施可能と考えられた。本研究は単施設の後方視的研究であり症例数が少ない限界はあるが、BSの適正使用推進に貢献するデータと考えられる。今後、大規模研究による更なる検証が期待される。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-011

化学療法誘発性末梢神経障害に対する重症度評価と支持療法に関する現状調査

○^{えんどう ひろき}遠藤 寛己¹⁾、¹⁾木崎 悠斗¹⁾、¹⁾伊勢崎竜也¹⁾、¹⁾安室 修¹⁾、^{1,2)}舟越 亮寛^{1,2)}¹⁾ 亀田総合病院 薬剤部、²⁾ 亀田総合病院 医療管理本部 薬剤管理部

【目的】

化学療法誘発性末梢神経障害 (CIPN) は出現頻度の高い症状であるが、支持療法は確立されていない。本研究では当院における CIPN 患者に対する Grade 評価と支持療法の現状について調査した。

【方法】

2024年1月1日～2024年6月30日に亀田総合病院にてオキサリプラチン (L-OHP)、パクリタキセル (PTX)、アルブミン懸濁型パクリタキセル (nab-PTX) を初回導入した患者を対象に、電子カルテを用いて CIPN の発現状況と Grade 評価 (CTCAE v5.0)、支持療法薬 (プレガバリン・ミロガバリン・デュロキセチン) の投与量、開始時期、減量・中止有無を後方視的に調査した。

【結果】

対象は140例 (L-OHP 39例、PTX 70例、nab-PTX 31例)。CIPNは75例 (53%) に発現し、そのうち Grade 評価が行われていたのは40例 (53%) であった。Gradeは1/2/3がそれぞれ38/1/1例であった。支持療法は27例に行われ、実投与量は推奨最大投与量に対し中央値33.3% (33.3-66.6) にとどまっていた。CIPN発現から支持療法開始までの中央値は21日 (7-63) であった。投与開始後の減量は3例、中止は9例であり、有害事象によるものはなかった。

【考察】

CIPNに対する Grade 評価の記載は一部にとどまったが、実際には評価や対応が行われていた可能性があった。ただし、カルテ上の情報が限られており、薬剤師が症状の推移や支持療法の妥当性を判断するうえで課題となる症例もみられた。支持療法は低用量継続が多く、有害事象への配慮が増量判断に影響している可能性が示唆された。今後は薬剤師による面談やオンラインフォローを通じた介入と重症度評価、さらに用量調節プロトコルを活用した支援体制の構築が期待される。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-012

当院におけるCDDPレジメンのオランザピン使用調査

○猪野^{いの} 達也、岸^{たつや} 高久、野島 志穂、長谷川匡史、池上 幸子

埼玉県済生会川口総合病院 薬剤部

【目的】

シスプラチン（以下、CDDP）レジメンに対する制吐療法においてオランザピン（以下、OLZ）の予防投与は制吐薬適正使用ガイドライン第3版（以下、GL）で推奨されている。CDDPレジメンは呼吸器内科で比較的多く使用され、当院でもOLZの処方率はGL発刊後、増加していると感じているが、実際の処方状況は把握できていない。今回、当院呼吸器内科のCDDPレジメン開始時におけるOLZの処方状況を調査し、薬剤師として介入余地があるか検討した。

【方法】

2017年12月から2025年7月までに、呼吸器内科でCDDPレジメンが開始となった糖尿病でない患者を対象に、GL発刊前後のOLZの処方率の変化、OLZの処方有無による制吐薬追加使用の割合、有害事象等を電子カルテにて後方視的に調査・検討した。統計学的手法は χ^2 検定を用いた。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認を得た。

【結果】

51例（GL発刊前41例、後10例）が対象となり、発刊前後でOLZ処方率は43.9%（18例）、70.0%（7例）と発刊後に増加となった。発刊後にOLZ処方がない理由は高齢2例、理由なし1例だった。理由なしの症例は制吐薬を追加使用していた。OLZ処方の有無（有群25例、無群26例）による制吐薬追加使用の割合は有群4%（1例）、無群38.5%（10例）と有意差があった（ $p=0.002$ ）。また、有群の制吐薬追加使用例はOLZの処方日数がGLより短い日数であった。OLZによる有害事象は眠気2例、ふらつき3例が確認できた。その内1例はOLZの用法が朝食後であった。

【考察】

GL発刊後、OLZの処方率は増加した。しかし、特に理由もなくOLZが処方されず、制吐薬追加となった症例もあり薬剤師として積極的な処方提案は必要と考えられた。また、OLZの処方日数不足や用法が朝食後となっていることで、薬効が十分に発揮できなかったり、有害事象が生じたりした可能性があるため、処方内容もしっかり確認し、医師に提案していく必要があると考えられた。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-013

ドセタキセルを含む乳がん周術期化学療法による好中球減少期間中の発熱に対するNLRの予測因子としての有効性の検討

○^{はなか}花香 ^{じゅんいち}淳一^{1, 2)}、加藤 芳徳¹⁾、山田 治美¹⁾¹⁾ 国際医療福祉大学大学院 薬学研究科、²⁾ 小山記念病院 薬剤部

【目的】

乳がんの周術期化学療法では治療効果を最大化するため相対用量強度 (RDI) の維持が重要である。ドセタキセルを含む化学療法 (DTX療法) は骨髄抑制に伴う発熱性好中球減少症 (FN) のリスクを有し、その発症はRDI低下を招き治療成績悪化に繋がるため、FNの早期予測と予防的介入が求められる。本研究では、好中球リンパ球比 (NLR) およびC反応性蛋白 (CRP) の推移に注目し、FNリスク評価指標としての有用性を検討した。

【方法】

2017年1月～2024年5月に小山記念病院でDTX療法を実施し、全4コースを完遂した乳がん患者114例を対象とした。初回治療日 (day1)、治療7日後 (day8)、2コース目開始時 (#2開始時) の血液検査データを後方視的に収集し、全4コース期間中の発熱有無で2群に分け、検査項目の変化量・変化率を算出し群間比較した。

【倫理的配慮】

本研究は施設倫理審査委員会の承認を得て実施し、対象者には情報公開によるオプトアウトの機会を提供した。

【結果】

発熱を認めた患者は39例 (34.2%) であった。day1→day8およびday8→#2開始時の両期間においてNLR変化率は発熱群で有意に大きかった ($P=0.038$, 0.012)。さらに同期間におけるCRPおよびNLRの変化量も発熱群で有意に大きかった (CRP: $P=0.039$, 0.005 , NLR: $P=0.039$, 0.025)。

【考察】

NLRとCRPの経時的変動を把握することでFN発症リスクを個別に評価でき、RDI維持を目的とした治療マネジメントへの応用が期待される。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-014

閉鎖式薬物移送システムの変更に伴う抗がん薬調製業務への影響について

○田頭 ^{たがしら}尚士^{ひさし}¹⁾、福田 和希¹⁾、新開 史崇¹⁾、大山裕紀子²⁾、大倉 裕祐¹⁾¹⁾ 岡山医療センター 薬剤部、²⁾ 米子医療センター 薬剤部

【はじめに】

岡山医療センターでは、抗がん薬の無菌調製時に全薬剤を対象として閉鎖式薬物移送システム（以下、CSTD）を使用している。今回CSTDのデバイスをBD ファシール™システムからBD ファシール™ オプティマシステムに切り替えた。CSTDの変更に調製業務へもたらす影響について検討した。

【方法】

2024年12月～2025年4月において外来化学療法室での調製薬剤、調製時間、調製薬剤師を調査した。調製時間については調製開始時刻と調製終了時刻の差から算出した。

【結果】

対象期間中の総調製件数は576件であった。内訳はBD ファシール™システム411件、BD ファシール™ オプティマシステム165件であった。全薬品の1件あたりの平均調製時間はBD ファシール™システムで5.2分±2.97分、BD ファシール™ オプティマシステムで5.07分±3.18分であった。剤型別にみると液剤1件あたりの平均調製時間（平均値±標準偏差）はBD ファシール™システムで4.04分±1.54分、BD ファシール™ オプティマシステムで4.06分±2.12分であった。凍結乾燥品1件あたりの平均調製時間はBD ファシール™システムで8.19分±3.62分、BD ファシール™ オプティマシステムで9.09分±3.53分となり、各剤型において調製時間に有意差は認められなかった。また、調製薬剤師ごとのシステム変更前後での調製時間についても有意差は認められなかった。

【考察】

剤型で比較すると液剤と比べて凍結乾燥品では調製時間を要する結果となっているが、これらはどちらのデバイスでも同様の結果であった。また、デバイスの変更前後を比較しても調製時間に差が認められなかったことより、CSTDの変更に調製時間に与える影響は少ないことが示唆された。BD ファシール™ オプティマシステムでは変更直後からの調査となっており、手技の習熟によって調製時間の短縮が見込める可能性も考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-015

外来がん化学療法患者への薬学的介入実績評価

○三上^{みかみ} 忠司、柿原^{ただし} 圭佑、浦瀬 剛嗣

JCHO 久留米総合病院 薬剤部

【目的】

がん化学療法はハイリスク薬を使用していることから薬剤師の積極的な介入が求められる。JCHO 久留米総合病院(以下、当院)では効果的に介入を行うために、薬学的介入事例の部内共有やPBPM(Protocol Based Pharmacotherapy Management)の導入、静注抗がん薬投与患者の診察前面談を行っている。今回当院の現状を確認するため、介入事例を分析、評価したので報告する。

【方法】

2021年4月から2025年3月までに当院で外来化学療法を実施された患者を対象とし、薬剤師が実施した薬学的介入を調査した。調査項目は、薬学的介入件数および内容とし、調査期間における年度毎の推移を調査した。

【結果】

調査期間における薬学的介入件数は754件であった。内容は、PBPMが244件、用法用量関連が202件、検査提案が141件、処方提案が78件、投与中止・延期関連が57件、その他が32件であった。年度毎の件数推移は、2021年度87件、2022年度169件、2023年度180件、2024年度318件と年度が進む毎に増加が見られ、介入内容毎の件数も同様であった。また件数増加の割合は、PBPM、処方提案、用法用量の順に多かった。

【考察】

本調査で薬学的介入件数が年々増加していることから、薬剤師が副作用回避等安全な化学療法の実施に積極的に関与し、貢献していることが示唆された。またPBPM、処方提案の件数増加割合が上昇した背景としては、PBPM導入項目の追加、診察前面談の開始により件数が増加し、医師の負担軽減、業務の効率化がより推進されたと考えられた。また用法用量の件数が増加したのは、診察前のカルテ確認時に減量提案、推奨投与量の提案を積極的に行うようになったことが要因と考えられた。よって今後も継続、推進を図っていくことが重要と考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-016

高齢胃がん患者におけるニボルマブ併用化学療法の有効性と安全性評価

○^{はたけやま}畠山 ^{ともあき}智明、大森 悠翔、鈴木 拓也、遠藤 美央、玉木 慎也

KKR札幌医療センター 薬剤科

【目的】

ニボルマブ併用化学療法は切除不能進行・再発胃がんの一次治療としてガイドラインで推奨されているが、高齢者における報告は限られる。今回、当院でニボルマブ併用化学療法を受けた高齢胃がん患者における有効性と安全性を評価した。

【方法】

2022年1月から2024年12月までに当院でニボルマブ併用化学療法を開始した胃がん患者を対象とし、診療録より患者背景、投与レジメン、投与量、治療効果、有害事象および治療中止理由を調査した。評価項目は奏効率、病勢制御率、無増悪生存期間（PFS）、全生存期間（OS）、有害事象発現率とし、75歳未満（非高齢群）と75歳以上（高齢群）で比較した。

【倫理的配慮】

本研究はKKR札幌医療センター倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

解析対象は非高齢群21例、高齢群16例であった。投与量について初回からオキサリプラチンを一段階以上減量していた症例は非高齢群2例（9.5%）、高齢群7例（43.8%）で有意差を認めた（ $p=0.02$ ）。奏効率は非高齢群42.9%、高齢群31.3%（ $p=0.47$ ）、病勢制御率は85.7% vs 81.3%（ $p=0.32$ ）であった。PFS中央値は非高齢群180日、高齢群351日（ $p=0.66$ ）、OS中央値は472日 vs 704日（ $p=0.32$ ）であった。Grade3以上の有害事象発現率は非高齢群71.4%、高齢群43.8%（ $p=0.09$ ）であり、免疫関連有害事象の発現率は57.1% vs 31.3%（ $p=0.12$ ）であった。毒性中止は非高齢群33.3%、高齢群12.5%であった。

【考察】

高齢胃がん患者におけるニボルマブ併用化学療法は、初回減量導入を考慮することで非高齢者と同等の有効性と安全性を得られることが示唆された。薬剤師は高齢者胃がん患者において、個別化投与設計に寄与し、有害事象の早期対応に留意することが重要である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-017

抗菌薬の適正使用を考慮した『院内ざ瘡様皮疹対策マニュアル』の作成

○増野^{ますの} 貴司^{たかし}、清水 祥正、石塚 僚、櫻井 望、岩崎 英久、櫻澤 千世

公立藤岡総合病院

【目的】

抗EGFR抗体薬／EGFR阻害薬のざ瘡様皮疹に対する予防としてテトラサイクリン系抗菌薬が有効とされ日本ではミノサイクリンが推奨されてきた。一方、海外のガイドラインでは副作用を考慮し有効性が同等であるドキシサイクリンが推奨されており、日本皮膚科学会の尋常性ざ瘡・酒さ治療ガイドライン2023でもドキシサイクリンを推奨度Aとしている。

また、WHOでは抗菌薬の薬剤耐性の影響を考慮した適正使用推進のツールとしてAWaRe分類を定めておりAccess抗菌薬の使用を推奨している。

当院では抗EGFR抗体薬を使用する際ミノサイクリンを使用していたが、ASTからAccess抗菌薬であるドキシサイクリンの採用案が提出され採用となった。

このことを機に抗菌薬の適正使用を考慮した『院内ざ瘡様皮疹対策マニュアル』を作成したので報告する。

【方法】

ミノサイクリンからドキシサイクリンへの切り替えによるAccess抗菌薬の使用比率の変化をシミュレーションし、抗菌薬適正使用体制加算維持への貢献を評価した。

抗EGFR抗体薬／EGFR阻害薬共通の『院内ざ瘡様皮疹対策マニュアル』を作成し、予防の項目ではドキシサイクリンを推奨し8週間経過時点での継続の有無の確認を必須とした。作成したマニュアルについては院内の診療部会において周知を図った。

【結果】

ざ瘡様皮疹予防のミノサイクリンをすべてドキシサイクリンに切り替えたとなると当院外来でのAccess抗菌薬の使用比率は4.75%上昇することがわかった。

マニュアルを作成することでざ瘡様皮疹への対応が標準化された。また新規患者では薬剤師による処方提案によりドキシサイクリンの使用が増加した。

【考察】

統一した院内マニュアルを作成することで医師や薬剤師の負担も軽減され経済的にも抗菌薬適正使用の面でも貢献できたと考えられる。また、評価する時期を明確にすることで漫然とした継続投与や副作用の発現を防止することに繋がったと考えられる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-018

ゲムシタビン + nab-パクリタキセル併用療法を施行した膵癌患者における副作用発現と治療継続に栄養状態が与える影響

○三浦 千明¹⁾、瀧川 正紀¹⁾、佐藤 啓²⁾、平井 成和²⁾、木村 好伸³⁾、木下 雅子²⁾、
土井 啓員²⁾、増田 雅行¹⁾

¹⁾ 東邦大学 薬学部 臨床薬剤学研究室、²⁾ 東邦大学医療センター佐倉病院 薬剤部、

³⁾ JCHO 東京高輪病院 薬剤部

【目的】

切除不能膵癌に対するゲムシタビン + nab-パクリタキセル併用 (GnP) 療法の副作用発現や治療継続と栄養状態の関係は不明である。そこで、Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI) を栄養指標とし、GnP療法の副作用発現・治療成功期間 (TTF) と栄養状態の関連性を検討した。

【方法】

2014年4月から2024年9月までに東邦大学医療センター佐倉病院でGnP療法を開始し、2025年1月時点で治療を終了した膵癌患者を対象に後ろ向き調査を行った。対象患者をTTFが60日未満群と60日以上群に分け、Receiver Operating Characteristic (ROC) 解析によりGNRIのカットオフ値を算出し、高GNRI群と低GNRI群に分けた。両群間での副作用発現状況やTTFを比較した。また、TTFに関連する因子をCox比例ハザードモデルにより探索した。

【倫理的配慮】

本研究は東邦大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象患者は76名、平均年齢は73.5歳、GNRIのカットオフ値は90.6であった。Grade 3以上の血小板数減少の発現率は高GNRI群と比較して低GNRI群で高かったが、有意差はなかった (4.7% vs 18.2%, $P=0.059$)。高GNRI群は低GNRI群に比べてTTFが有意に長かった (113日 vs 56日, $P=0.042$) が、TTFに関する多変量解析では、GNRIは有意な因子として抽出されなかった。

【考察】

高GNRI群でTTFが有意に長かったことから、栄養状態がGnP療法の継続に影響する可能性が示唆された。低GNRI群でGrade 3以上の血小板数減少の発現率が高率であったこと、GNRIがTTFに関連する有意な因子として抽出されなかった点は、症例数の不足が影響した可能性があり、さらなる検討が必要である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-019

再発卵巣癌におけるペグ化リポソームドキソルビシン療法による手足症候群の発現状況と予防および治療効果との関連に関する検討

○水書 姫花¹⁾、平井 成和²⁾、瀧川 正紀¹⁾、木下 雅子¹⁾、佐藤 直子²⁾、土井 啓員²⁾、
増田 雅行¹⁾

¹⁾ 東邦大学 薬学部 臨床薬剤学研究室、²⁾ 東邦大学医療センター佐倉病院 薬剤部

【目的】

再発卵巣癌に用いるペグ化リポソーム化ドキソルビシン (PLD) は、手足症候群 (HFS) の発現率が高い。本研究はHFSの発現状況、HFS発現と治療効果の関連性、HFSの予防・治療の実態を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2009年10月から2023年9月までに東邦大学医療センター佐倉病院でPLD療法を受けた再発卵巣癌患者を対象に後方視的に調査した。対象患者の背景、HFSの発現時期・重症度、卵巣癌の無増悪生存期間 (PFS)、腫瘍縮小効果、PLDの減量・休薬状況、HFSの予防薬であるステロイド外用剤・保湿剤の処方状況を調査し、HFSの有無で群分け (発現群、非発現群) して比較した。

【倫理的配慮】

本研究は、東邦大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象患者は52名であった。HFSは16例 (30.8%) に発現し、その75%は2コース目までに発現した。HFSの発現は投与回数が増えるごとに増加し、6-10コースで発現がピークとなり、Grade 2以上の割合も増加傾向を示した。PFS中央値は発現群で未到達、非発現群で124日であり発現群で長かったが統計学的有意差はなかった ($p=0.0943$)。腫瘍縮小効果は発現群で奏効率37.5%、非発現群で奏効率10.0%と、発現群で有意に高かった ($p=0.047$)。PLDの減量は15例 (28.8%) で行われ、主因はHFSであった。PLDの休薬は13例 (25.0%) に認められ、その原因はHFS以外が多かった。対象患者のうち、外用ステロイド剤による予防的処方が21.1%、保湿剤による予防的処方が32.7%で行われていた。

【考察】

HFSの発現は多くの症例で治療開始後早期に発症していた。HFS発現はPLDの有効性の予測因子となる可能性が示唆された。副作用による減量が多いが、HFSが原因で休薬に至る例は限定的であり、適切なPLDの減量により治療を継続できていることがうかがえた。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-020

乳がんドセタキセル療法に対するペグフィルグラスチム予防投与と治療強度の評価

○小澤 有輝¹⁾、草野 淳一¹⁾、矢吹 優¹⁾、山本 龍世¹⁾、永瀬 亜樹²⁾、麻賀 創太³⁾、坂田 道生³⁾、嶋田 昌彦³⁾、吉田 理¹⁾

¹⁾ けいゆう病院 薬剤部、²⁾ けいゆう病院 看護部、³⁾ けいゆう病院 乳腺外科

【緒言】

乳がん術前術後補助療法において、ドセタキセル（DOC）をはじめとするタキサン系抗がん薬は予後改善に重要であり、副作用による抗がん薬の投与減量、中止、投与間隔の延長を回避する支持療法の開発が課題である。本研究では、DOCの好中球減少に対するペグフィルグラスチム（PEG）の予防投与が治療強度維持に貢献できるか検証した。

【方法】

2021年4月～2025年3月にDOC 75 mg/m²を投与された周術期の乳がん患者を対象に、単施設の後ろ向きコホート研究を実施した。除外基準は、初回DOC減量例、抗HER2薬以外の抗がん薬併用例、アンスラサイクリン系治療歴のない症例とした。主要評価項目は平均相対治療強度（ARDI）、副次評価項目は発熱性好中球減少症（FN）による緊急入院、緊急受診とした。1コース目からPEGの投与された症例をPEG群、それ以外をnon-PEG群とした。ARDIの群間平均差と95%信頼区間は逆確率重み付け線形回帰により推定した。統計解析にはR 4.5.0を用いた。

【結果】

解析対象者はPEG群31名、non-PEG群65名であった。調整後ARDIはPEG群 93.86%、non-PEG群 94.68%で平均差の推定値は0.81（95%信頼区間 -2.69～4.32）と有意差は認めなかった。最も多いDOCの減量理由は消化器毒性であった。FNの緊急入院、緊急受診はPEG群 3.2%、6.5%、non-PEG群 4.6%、7.7%であった。

【考察】

PEG群でARDIの優位性は示さなかった。DOCの減量、中止理由として好中球減少よりも消化器毒性が多く、好中球減少予防によるARDIへの寄与が限定的であることが考えられる。FNの緊急入院、緊急受診はPEG群で少なかったが、差はそれぞれ約1%であり臨床意義を考慮するには、さらなる検討が必要である。

【結論】

DOCのARDI維持を目的としたPEGのルーチン投与は再考の余地がある。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-021

当院における悪性リンパ腫に対する CAR-T 細胞療法の実施状況と副作用発現に関する検討

○^{くわさき}桑崎 ^{あやこ}綾子、原 友子、田中早穂子、佐藤優希子、野中 敏治、吉田 実

国家公務員共済組合連合会 浜の町病院 薬剤部

【目的】

CAR-T 細胞療法は、B 細胞性の血液腫瘍に対して治療効果が期待できるが、高度な品質管理と合併症の管理体制が求められるため、実施可能な施設は限定されている。当院は 2024 年にアキシカブタゲン シロルユーセル (Axi-cel)、リソカブタゲン マラルユーセル (Liso-cel)、イデカブタゲン ビクルユーセル (Ide-cel) の治療提供可能施設となった。そこで今回、悪性リンパ腫に対する CAR-T 細胞療法の実施状況と副作用発現に関して調査した。

【方法】

2024 年 4 月から 2025 年 7 月までに当院において CAR-T 細胞療法を実施した悪性リンパ腫患者を対象とし、患者背景、使用状況、副作用等を診療録より後方視的に調査した。CRS の grade は ASTCT 基準を、それ以外の副作用は CTCAE ver5.0 を用いて評価した。

【倫理的配慮】

本研究は、当院の臨床研究審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象患者は 14 名で Axi-cel 群 8 名、Liso-cel 群 6 名、年齢中央値は 66 歳 (21-75 歳) であった。CRS の発現は 13 名に見られ、Grade 1 が 4 名、Grade 2 以上が 9 名で、13 名全員にトシリズマブ (TCZ) が投与された。Grade 2 以上の CRS 発現は Axi-cel 群 6 名 (75%)、Liso-cel 群 3 名 (50%) であった。ICANS の発現は Grade 1 の 1 名であった。また、Axi-cel 群において CMV 血症 4 名、ADV 出血性膀胱炎 2 名、HHV-6 脳炎 1 名といったウイルス感染が見られたが、Liso-cel 群での発症はなかった。Axi-cel 群において TCZ 使用回数が有意に多く ($p = 0.041$)、退院までの日数が有意に長かった ($p = 0.019$)。

【考察】

今回の結果では、ほぼ全ての患者において CRS が発現し、特に Axi-cel 群では Grade 2 以上の発現頻度が高かった。この傾向は先行研究においても同様に報告されているが、今回ウイルス感染症も Axi-cel 群で多く見られ、CRS や ICANS に対して使用された TCZ やステロイドの影響による可能性も示唆された。今後は症例数を増やし、リスク因子の解析や検討を行っていく。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-022

保険薬局薬剤師の服薬フォローアップが乳癌患者の処方薬に与える影響の検討:後方視的コホート観察研究

○^{たけうち}竹内 ^{すすむ}進、一方井優樹、井上 智恵、小石 佑季、幸村 美咲、小林 伸久、新垣 萌、松澤真智子、宮川 丈史、柳田 靖子

株式会社なの花薬局北大店

【目的】

近年、調剤薬局の薬剤師による服薬フォローの必要性が増加している。先行研究では服薬フォローが抗がん剤の副作用軽減や治療継続への寄与が示唆されているが、乳癌患者における有益性は明らかになっていない。服薬フォローが乳癌患者への処方薬に与える影響を検討した。

【方法】

当薬局で2024年6月1日～2025年8月31日にベジニオまたはイブランスを服用中の乳癌患者を対象とした。服薬フォローを行い、医療機関へ情報提供書を送付したフォローアップ群 (以下FU群) と服薬フォローを未実施の非フォローアップ群 (以下NFU群) を抽出した。主要評価項目は処方変更率で、交絡因子として年齢、Stage、PS、eGFR、Child-PughをDAGに基づき推論し、IPTWにより調整を行った。解析はR (ver.4.5.1) で実施した。

【倫理的配慮】

北海道医薬総合研究所倫理審査委員会の承認を得た観察研究である。

【結果】

各群の対象患者数は、FU群 ($n = 35$)、NFU群 ($n = 12$) であった。処方変更率はFU群で58.8% ($SD = 23.1$)、NFU群で43.5% ($SD = 22.2$) であった。2群間の差を比較した結果、FU群はNFU群より15.3%高く (95% CI: $-0.008 \sim 30.59$, $p = 0.056$) であった。IPTW後のSMDは全て1.0未満であり、調整後の差は7.14% (95% CI: $-6.87 \sim 21.15$, $p = 0.310$) であった。

【考察】

乳癌患者に対する保険薬局薬剤師の服薬フォローが処方変更率に与える影響を検討したが、有意な関連は認められなかった。症例数の不足や未測定 of 交絡因子の影響を受けた可能性があり、因果関係の解釈には慎重を要する。しかしながら、乳癌患者を対象とした薬剤師の介入を評価した臨床研究であり、介入の在り方を検討する上で重要な意義があり、今後はさらなる検討が求められる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-023

血管新生阻害薬併用が骨修飾薬関連顎骨壊死 (MRONJ) 発症リスクに及ぼす影響：非小細胞肺癌患者を対象とした後方視的解析

○柴^{しば} 慧司^{けいじ}、松金 良祐、安河内 湧、南 晴奈、石田 茂、廣田 豪、内田まよこ

九州大学病院 薬剤部

骨修飾薬 (BMA) の投与に伴う薬剤関連顎骨壊死 (MRONJ) は、がん患者の重大な有害事象の1つである。近年、MRONJ の発症に血管内皮増殖因子の関与が報告され、血管新生阻害薬 (AAI) による発症例も報告されている。本研究では非小細胞肺癌患者を対象に、BMA と AAI を併用した際の MRONJ 発症に与える影響を後方視的に解析した。

【方法】

2013年4月～2023年3月に九州大学病院で骨転移に対し、BMA としてデノスマブ (Dmab) またはゾレドロン酸 (ZA) を投与された非小細胞肺癌247例を調査した。顎部放射線治療歴のある症例、追跡期間1か月未満の症例を除外し225例を解析対象とした。AAI の併用は、BMA 投与期間中または前後60日以内のベパシズマブ (Bev)、前後30日以内のラムシルマブ (RAM) 使用と定義した。MRONJ 重症度はポジションペーパー2023に基づき評価した。

【倫理的配慮】

本研究は九州大学医系地区部局観察研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した (承認番号：25131)。

【結果】

BMA 単独群は157例、AAI 併用群は68例 (Bev 44例、RAM 17例、両剤使用7例) であった。年齢の中央値はBMA 単独群で68歳、AAI 併用群で64歳と併用群が有意に若かったが、PS、歯科受診歴、抜歯歴、喫煙歴に差はなかった。MRONJ 発症はBMA 単独群で12例 (7.6%)、AAI 併用群で6例 (8.8%)、感染や炎症を伴う骨露出を認めるステージ2 以上についてはそれぞれ11例 (7.0%)、6例 (8.8%) であり、いずれも両群に有意な差を認めなかった。多変量解析では、MRONJ の発症についてBMA 投与期間が19か月以上であることが独立した因子 (オッズ比6.88, $p < 0.001$) として示されたが、AAI 併用は有意な関連を示さなかった (オッズ比1.02, $p = 0.768$)。

【考察】

非小細胞肺癌患者において、BMA と AAI の併用はMRONJ 発症リスクを増加させないことが示唆された。骨転移症例ではAAI 併用下でのBMA 投与は可能だが、長期投与例では定期的な口腔評価と歯科連携による早期発見・重症化予防が重要である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-024

間質性肺疾患モニタリングにおける読影付き胸部X線画像検査の薬剤師による代行入力の実試

○山本^{やまもと} 龍世^{りゅうせい}¹⁾、草野 淳一¹⁾、小澤 有輝¹⁾、矢吹 優¹⁾、麻賀 創太²⁾、嶋田 昌彦²⁾、
坂田 道生²⁾、松本 俊亮³⁾、吉田 理¹⁾

¹⁾ 神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部、²⁾ 神奈川県警友会けいゆう病院 乳腺外科、

³⁾ 神奈川県警友会けいゆう病院 放射線診断科

【背景・目的】

間質性肺疾患(ILD)は抗がん薬治療における重篤な副作用の一つであり、早期に発見し介入することが重篤化防止や治療継続に極めて重要である。ILDの早期発見には定期的な画像検査が推奨されているが、検査実施基準が明確でないため計画的に実施されず、発見が遅れる可能性がある。そこで当院では、2025年6月よりプロトコルに基づく薬物治療管理(PBPM)の一環として、薬剤師による画像検査オーダー代行入力の体制を構築した。本報告では、その運用状況と実際の成果について示す。

【方法】

2025年6月～10月に乳腺外科でトラスツズマブ デルクステカン、ペムブロリズマブ、アベマシクリブ、パルボシクリブ、エベロリムスを投与された患者を対象とした。薬剤師は毎日対象患者を電子カルテから抽出し、治療開始前の画像検査（ベースライン）が未実施の場合や治療開始後の画像検査（直近3カ月間に肺野を含む画像検査）が未実施の場合に、読影付き胸部X線検査を代行入力した。読影付き胸部X線検査のオーダーは放射線科医師の協力のもと作成した。

【結果】

対象期間中に薬剤師が読影付き胸部X線検査を代行入力した件数は21件であった。その内訳は、治療開始前の画像検査（ベースライン検査が未実施）が14件、治療開始後の画像検査（直近3カ月間に肺野を含む画像検査が未実施）が7件であった。その中で、間質性肺疾患が疑われた症例を1件認めた。

【考察】

薬剤師によるPBPMに基づく画像検査を代行入力する体制は、ILDに対する定期的なモニタリングを確実に実施する仕組みとなり、患者安全性の向上に寄与するとともに、検査オーダー漏れ防止により医師の業務負担軽減にもつながることが示唆された。今後は他診療科や他検査への応用も検討したい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-025

レジメンの制吐薬適正化の取り組み

○千葉^{ちば} 理恵^{りえ}、山極 春子、楠 浩子、谷 健太郎、阿部 直樹

信州上田医療センター薬剤部

【背景】

信州上田医療センター (以下、当院) ではレジメンの申請、承認後にレジメンの見直しは行われておらず、申請、承認された当時のレジメンで運用されていた。その中には、制吐薬適正使用ガイドライン第3版と乖離のあるレジメンがあった。このため、すべての当院レジメンを確認し、制吐薬適正使用ガイドラインに基づき適正化することによって有害事象の軽減を図ることを目的としてレジメンの改訂を行った。

【方法】

当院のすべてのレジメンを制吐薬適正使用ガイドラインに基づき、制吐薬が不足のレジメン、制吐薬が過剰なレジメン、適正なレジメンに分類した。また、診療科により支持療法が異なる部分を院内標準化することとした。

【結果】

当院の登録レジメン数は340件であった。そのうち制吐薬が不足していたレジメンは、カルボプラチン ($AUC \geq 4$) を含むレジメンにNK1受容体拮抗薬がないレジメンが20件であった。中等度催吐性リスクレジメンに第1世代の5-HT₃受容体拮抗薬であるグラニセトロンが2剤併用で使用されているレジメンが42件であった。制吐薬が過剰だったレジメンは、軽度催吐性リスクレジメンにデキサメタゾンと5-HT₃受容体拮抗薬の併用をしているレジメンが43件だった。

【考察】

今回の見直しによって適正化のために修正が必要だったレジメンのうち制吐剤が不足していたのは、制吐薬適正使用ガイドライン第3版で改訂された内容であった。これはガイドライン改訂前にレジメン登録がされたために不足したまま運用していたことが原因であると考えられた。がん化学療法のレジメンは年々増加している。このため以前に登録されたレジメンの見直しはあまり行えていない現状がある。レジメンは標準的な前投薬が組み込まれていることが重要である。患者が不利益を受けることなく治療を行えるように制吐薬適正使用ガイドラインが改訂になった際にはレジメンを見直すことが重要と考える。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-026

抗EGFR抗体終了後に持続する低Mg血症とMg補正の必要性の検討

○^{のがみ かなこ}野上佳奈子^{1,2)}、熊谷 史由¹⁾、内山 弘子¹⁾、森川 直人²⁾、猪股 英幸¹⁾¹⁾ 東北労災病院 薬剤部、²⁾ 東北労災病院 腫瘍内科

【目的】

大腸がん治療に用いる抗ヒト上皮細胞増殖因子受容体抗体 (抗EGFR抗体) であるセツキシマブ (Cmab) およびパニツムマブ (Pmab) の有害事象として低マグネシウム (Mg) がある。そのため治療中は定期的に血清Mg値のモニタリングを行い、低Mg血症時はMg補正液の静脈投与による補正を行う。治療変更に伴い抗EGFR抗体終了後、時間経過とともに低Mg血症は改善すると推測されるが、これまで低Mg状態がどの程度継続するか報告はなく、継続的に血清Mg値の測定が行われている症例は少ないと考える。本研究は、抗EGFR抗体最終投与後も血清Mg値を確認し、低Mg血症の継続期間の調査ならびにMg補正の有無を調査した。

【方法】

2022年4月から2025年6月までに東北労災病院でCmabおよびPmabを含む治療を受けた大腸がん患者19名 (Cmab 15名、Pmab 2名、両薬剤投与2名) を解析対象とした。患者情報を電子カルテから後方視的に収集し、低Mg血症は有害事象共通用語基準 Ver.5.0を用いて評価した。

【結果】

抗EGFR抗体投与時、対象19名中5名がGrade2の低Mg血症を認めた。抗EGFR抗体最終投与後、補正を行い血清Mg値の改善を認めるに要した日数は入院患者1名で5日後、外来患者4名で21-42日後であった。入院では連日点滴補正により速やかな改善が得られた一方、外来では採血タイミングから数週間毎の点滴補正となり改善確認に時間を要した。

【考察】

抗EGFR抗体による低Mg血症を発現した患者は、外来のような採血やMg補正タイミングが時間的に空く場合、低Mg状態は最大で約6週間継続する可能性がある。低Mg状態が持続すると倦怠感や不整脈などの臨床症状につながり、後続治療にも間接的に影響する可能性がある。抗EGFR抗体投与終了後も血清Mg値を定期的に測定し、必要に応じて補正を行うことが望ましい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-027

フェスゴ[®] 配合皮下注＋ドセタキセル併用療法における下痢の発現状況の調査と対策の検討○宇野^{うの} 健一^{けんいち}、小関 俊成

岩見沢市立総合病院 薬剤部

【目的】

フェスゴ[®] 配合皮下注（以下フェスゴ[®]）はペルツズマブ・トラスツズマブ・ボルヒアルロニダーゼアルファの配合混合皮下注製剤であり、従来の製剤よりも投与時間を短縮できる。これまで、従来の製剤を用いたペルツズマブ＋トラスツズマブ＋ドセタキセル併用療法では下痢の副作用が多く報告されていた。そこで今回、当院におけるフェスゴ[®]＋ドセタキセル併用療法における下痢の発現状況を調査し、対策を検討することとした。

【方法】

2023年11月22日から2025年5月末において、HER2陽性乳癌に対しフェスゴ[®]＋ドセタキセル併用療法が実施された患者を対象とし、患者背景および下痢の発現状況について電子カルテをもとに後方視的に調査を実施した。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究 に関する倫理指針」を遵守し、岩見沢市立総合病院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象患者は12例であり、術前6例、術後1例、転移・再発5例であった。前治療で下痢が発現した患者は4例であり、整腸剤の服用が継続されていた患者は2例であった。フェスゴ[®]＋ドセタキセル併用療法による下痢が発現した患者は11例（91.7%）であり、全例1コース投与後より下痢が発現していた。Grade1：8例（うち4例はその後Grade2へ増悪）、Grade2：2例、Grade3：1例であった。下痢が発現した11例に整腸剤が処方され、ロペラミドを併用した患者は8例であった。

【考察】

フェスゴ[®]＋ドセタキセル併用療法では下痢の発現頻度が極めて高く、早期からの発現に注意する必要があると考える。Grade1の症例が多いものの、水様便や便意の切迫感、予期せぬ排便があり、日常生活に影響のある患者も複数みられた。治療開始時より整腸剤だけではなく、ロペラミドの服用についても患者に十分に説明する必要があると考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-028

頭頸部がんの化学放射線療法における腎機能障害のリスク因子の検討

○いまがわ まゆこ今川真由香、大石 大祐、矢部 勝茂

総合病院聖隷浜松病院

【目的】

頭頸部がんに対して化学放射線療法（CRT）は放射線療法単独より全生存期間で優れていることから、標準治療として位置づけられている。シスプラチン（CDDP） $100\text{mg}/\text{m}^2$ を3週間隔で合計3コース投与される。高用量のCDDPが投与されるため、腎機能障害等の有害事象が生じるリスクが高いと考えられる。そこで、本研究ではCRTにおける腎機能障害のリスク因子を探索した。

【方法】

当院で2018年8月から2024年4月までにCRTを行った頭頸部がん患者67名について後方視的に解析した。腎機能障害はCTCAE ver5.0「クレアチン増加」に従い評価した。腎機能障害発現群と非発現群に分け、患者背景における連続変数はMann-Whitney U検定を用い、名義変数はFisherの正確確率検定を用いて解析した。また、単変量ロジスティック回帰分析を行い腎機能障害発現のリスク因子の検討を行った。

【倫理的配慮】

本研究は当院臨床研究審査委員会の承認のもと実施した。

【結果】

腎機能障害を発現した患者は67名中33名で認められ、重症度はG1:23名、G2:8名、G3:2名であった。単変量ロジスティック回帰分析において、クレアチニンクリアランス $90\text{mL}/\text{min}$ 未満（OR:2.03, 95% CI 0.68-6.03, $P=0.21$ ）、血清アルブミン $4.0\text{g}/\text{dL}$ 未満（OR:2.00, 95% CI 0.745-5.37, $P=0.17$ ）、65歳以上（OR:2.00, 95% CI 0.745-5.37, $P=0.17$ ）で腎機能障害が発現するリスクが高くなる傾向がみられた。

【考察】

本研究からCDDP投与前の腎機能低下、低アルブミン血症、高齢がCDDPによる腎機能障害のリスク因子になりうると考えられる。低アルブミン血症では、血中でアルブミンと結合せず遊離しているCDDPが増加し、腎尿細管細胞に蓄積することで腎機能障害が生じやすいと推測できる。今後症例数を増やして追加の解析を行う必要がある。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-029

高齢進行期非小細胞肺癌患者に対する Cbp+nabPTX 含有レジメンの 投与量と治療成功期間・全生存期間に関する後方視的検討

○土居 真純¹⁾、平島 智徳²⁾、吉本 直樹³⁾、床西 冴月¹⁾、中原菜乃美¹⁾、堀 果子¹⁾、
田口 雪奈¹⁾

¹⁾ 石切生喜病院 薬剤室、²⁾ 石切生喜病院 呼吸器腫瘍内科、³⁾ 石切生喜病院 呼吸器内科

【目的】

当院でカルボプラチン+アルブミン懸濁型パクリタキセル療法 (Cbp+nabPTX) を受けた65歳以上の進行期非小細胞肺癌患者 (高齢肺癌) において、相対用量強度 (RDI)、治療完遂の有無、合併症、Geriatric-8 (G8)、体重減少 (BWL) の治療成功期間 (TTF)、全生存期間 (OS) への影響を調べた。

【方法】

高齢肺癌を対象に2022/12/1-2025/4/30にG8スクリーニングを受け、Cbp+nabPTXを1-4cycle実施した患者を対象とし後方視的に調査した。RDIは標準用量強度に対する実投与量強度の比として計算した。RDI、TTF、OSはKaplan-Meier法とCox比例ハザードモデルを用いて推定した。

【倫理的配慮】

本研究は当院IRBにno.25017で承認を得た。

【結果】

本研究の対象は34例 [年齢中央値 (範囲) 75歳 (65-88)、性 (女/男) 5/29、喫煙 (無/有) 4/30、PS (0/1/2) 15/16/3、組織亜型 (腺癌/扁平上皮癌/その他) 14/14/6、病期 (III/IV/再発) 5/25/4、G8 (>14.0/≤14.0) 8/26、BWL (>5%/≤5%/不明) 10/23/1、間質性肺炎 (IP) (無/有) 17/17] で、治療ライン (1/2/≥3) 26/5/3、Cbp+nabPTXの併用薬剤 (無/ICI/Bevacizumab) 12/11/11だった。1cycle目のRDI中央値 (範囲) はCbp:62.5% (33.3-100)、nab-PTX:55.5% (13.2-100) で、RDI ≥ 85% はCbp:17.7%、nab-PTX:11.8%だった。4cycle目までの転帰 [例 (%)] は、両剤中止/Cbp中止/両剤減量/1剤減量/減量無:13 (38.2)/7 (20.6)/8 (23.5)/3 (8.8)/3 (8.8) だった。1 cycleでの減量有無でTTF、OSに有意差はなかった。Cbp+nabPTXの4cycle完遂有/無 [例 (%)] :14 (41.2)/20 (58.8) で OS:NA (224-NA)/329 (254-NA) と完遂例がOS良好な傾向を認めた。PS、G8、IP、1 cycle目のRDIはTTF、OSで有意差を認めなかったがBWL > 5%はTTFで短い傾向、OSで有意に短かった。

【結論・考察】

高齢肺癌に対するCbp+nabPTXは両剤を4cycle完遂することがOS改善につながる可能性が示唆された。BWL以外の因子はTTF、OSに影響しなかった。BWL > 5%の症例は減量等考慮する必要があるかもしれない。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-030

膵臓癌患者においてホスネツピタント+パロノセトロン+デキサメタゾン制吐療法が血糖値に与える影響

○江川 英毅¹⁾、須野 学²⁾、奥田あんり²⁾、酒井 陽香²⁾、廣井 瑞季²⁾、伊藤 雄大²⁾、
狗巻 広宣¹⁾、佐野 尚平¹⁾、嶋本めぐみ¹⁾、西村 知恭¹⁾、中川 貴之^{1,3)}、松原 和夫^{1,4)}

¹⁾ 和歌山県立医科大学附属病院 薬剤部、²⁾ 和歌山県立医科大学 薬学部 医療教育企画室 (臨床)、

³⁾ 和歌山県立医科大学 薬学部 病院薬学研究室、⁴⁾ 和歌山県立医科大学 薬学部

【目的】

膵臓癌患者では、糖代謝異常を伴う症例が多く、糖尿病の新規発症や特に血糖コントロールの悪化が問題となることがある。切除不能な膵臓癌に導入されるアルブミン懸濁型パクリタキセル+ゲムシタビン (GnP) 療法の制吐療法として、パロノセトロン (PALO) / デキサメタゾン (DEX) ± ホスネツピタント (F-NTP) が用いられる。F-NTP と DEX の併用は、CYP3A4 阻害作用による DEX の血中濃度上昇が報告されており、DEX は減量して使用されるが、糖尿病関連検査値に対する影響は報告されていない。本研究は、切除不能膵臓癌において F-NTP と PALO / DEX との併用が血糖値に及ぼす影響を明らかにし、その安全性について検討した。

【方法】

対象は、2024 年 1～6 月に和歌山県立医科大学附属病院で GnP 療法が開始された膵臓癌患者 55 名とした。制吐療法として F-NTP、PALO、DEX (iv) 3.3 mg を使用した 21 名を F-NPD 群、PALO、DEX (iv) 6.6 mg を使用した 34 名を PD 群とした。この 2 群において、随時血糖値等の糖尿病関連の検査値を電子カルテより抽出し、GnP 療法開始前後の随時血糖値の評価、高血糖の重症度を CTCAE v5.0 により Grade (G) 評価した。

【倫理的配慮】

和歌山県立医科大学倫理審査委員会の承認を得た (承認番号: 4292 番)

【結果】

GnP 療法 1 コース終了時および調査期間における随時血糖値の最大値の変動幅はいずれの群においても開始前より増加し、F-NPD 群の方がわずかに低い傾向が見られたが、2 群間で有意差はなかった。CTCAE に基づく高血糖の発現率は、全 G で F-NPD 群 66.7% vs PD 群 79.4% であり有意差を認めず、G1 / 2 / 3 内訳は、F-NPD 群 10 / 4 / 0 (例) vs PD 群 22 / 5 / 0 (例) で有意差はなかった。

【考察】

本研究は単施設、後ろ向き研究であることから限界点もあるが、切除不能膵臓癌に対する GnP 療法において、F-NTP を PALO / DEX と併用しても、血糖値の変動や高血糖の発現率に有意差はなく、F-NPD 制吐療法は安全に使用できると考えられる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-031

当院におけるがん薬物療法体制充実加算算定の取り組みとその評価

○^{ふじむら}藤村 ^{たくや}拓也、三嶋 直輝、井田 竣介、畑 賢太、神垣 輝美

天使病院薬剤部

【目的】

外来通院患者に対する抗がん薬治療において、薬剤師が服薬状況を把握し、副作用を適切にマネジメントすることは、患者のQOL維持および治療継続に寄与する。本研究では、2024年度診療報酬改定で新設された「がん薬物療法体制充実加算」に関する当院での取り組みを評価した。

【方法】

2024年6月から2025年6月までに本加算を算定した患者59人 (消化器内科22人、血液内科19人、呼吸器内科11人、外科7人) を対象とし、薬剤師の指導記録をもとに後方視的調査を実施した。調査項目は、1) 算定件数、2) 医師への提案件数とその内容、3) 提案の採択率とした。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した。後方視的研究であり、個人が特定されないよう匿名化を行った。

【結果】

算定件数は延べ278件 (平均21.4件/月) であった。医師への提案は338件で、その内容は「支持療法薬」152件 (45.0%)、^①「残薬調整」115件 (34.0%)、^②「治療施行の可否」38件 (11.2%)、^③「検査追加」25件 (7.4%)、^④「投与量変更」5件 (1.5%)、^⑤「他科受診」3件 (0.9%) であった。このうち328件が採択され、採択率は97.0%であった。

【考察】

当院では、採血後の医師診察までの待機時間を活用し、薬剤師が継続的に服薬状況や副作用の確認、セルフケア指導を実施している。また、指導内容を医師と共有し、適正使用ガイドや各種ガイドラインに基づく提案を行っており、これが高い採択率に繋がったと考えられる。本取り組みは、薬剤師の介入が安全で安心な外来抗がん薬治療の実施および治療継続支援に寄与することが示唆された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-032

びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫の初回治療における末梢神経障害の実態：R-CHOPとPola-R-CHPの比較検討

○^{おさだ}長田 ^{たいが}大河、中元 隆浩、村上 正樹、渋谷 理恵、陶山 登之、石原 慎之、玉木 宏樹、
八木 健太、矢野 貴久

島根大学医学部附属病院 薬剤部

【目的】

びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫 (DLBCL) の初回治療にはR-CHOP療法またはPola-R-CHP療法が用いられる。R-CHOPではビンクリスチン (VCR) が、Pola-R-CHPではボラツズマブ ベドチン (Pola) が使用されるが、いずれも高頻度で末梢神経障害 (CIPN) を引き起こす。CIPNは患者の社会生活や治療完遂に影響するため、レジメン選択や患者指導においてもその発現頻度等の情報は重要である。しかし、日本人におけるこれら両レジメンのCIPNの実態や比較は十分な報告がなされていない。本研究は、R-CHOPとPola-R-CHPのCIPN発現状況の比較を目的とした。

【方法】

2019年4月から2025年4月に島根大学医学部附属病院でDLBCLの初回治療にR-CHOPまたはPola-R-CHPを受けた日本人患者を対象とした。両群のCIPN発現率や重症度、CIPN発症によるVCRやPolaの減量について比較・評価した。CIPNの重症度評価には有害事象共通用語規準v5.0を用いた。

【倫理的配慮】

島根大学医学部医学研究倫理委員会の承認 (研究等管理番号：20250521-2) を得て行った。

【結果】

対象患者はR-CHOP33名、Pola-R-CHP36名であった。CIPN発現率はR-CHOP (79%) がPola-R-CHP (42%) より高かった ($p=0.002$)。グレード2以上のCIPN発現率も、R-CHOP (36%) がPola-R-CHP (3%) より高かった ($p<0.001$)。CIPN発症により減量・中止のあった患者はR-CHOPで6名 (18%)、Pola-R-CHPで0名 (0%) であった ($p=0.009$)。

【考察】

本検討では、Pola-R-CHPはR-CHOPと比較してCIPNの発現率および重症度が有意に低く、投与量を減量した症例も認められなかった。単施設・後方視的解析であり症例数や患者背景因子の調整等に限界があるが、DLBCLの初回治療におけるレジメン選択や患者指導に、本知見が有用である可能性が示唆された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-033

当院におけるカペシタビンによる手足症候群の発現と外的環境要因に関する後ろ向き研究

○^{あかば}赤羽 ^{こうき}恒己¹⁾、古川真菜美¹⁾、伴 卓史朗²⁾、鈴木 香織³⁾、吉田 佳織³⁾、笹本 果穂⁴⁾、
平野 史絵³⁾、天笠 彩香³⁾、久留 溪香³⁾、小金 美樹⁵⁾

¹⁾ 船橋総合病院 薬剤科、²⁾ 船橋総合病院 外科、³⁾ 船橋総合病院 看護部、⁴⁾ 船橋総合病院 栄養科、
⁵⁾ 船橋総合病院 検査科

【目的】

カペシタビンは経口抗がん剤として広く使用されているが、副作用として高頻度に手足症候群 (hand-foot syndrome : HFS) が発現する。これまでHFSのリスク因子として患者背景や腎機能、投与量が挙げられているが、外的環境 (気温、季節、湿度など) との関連性についての報告は少ない。本研究では、HFSの発現と外的環境要因との関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】

当院において2019年5月から2025年8月までにカペシタビンを含むレジメンで化学療法を開始したがん患者のうち、治療開始時にHFSを認めなかった症例を対象とした。電子カルテより内服開始日、発現の有無、発現した年齢、発現したクール、季節、Grade (CTCAE v5.0準拠)、併用レジメン、居住区、自立度、使用量などの情報を収集した。また、気象庁公開データを用いて、各症例の治療開始月の平均気温と湿度を取得した。HFS発現の有無およびグレード等を評価し、外的環境との関連を後ろ向きに検討し評価した。

【倫理的配慮】

本研究は個人情報の保護に配慮し、匿名化されたデータを用いたため、個別の同意は免除された。

【結果】

対象患者は107例で、HFSは全体の56例 (52.3%) に発現した。月別にHFSの発現数を比較したところ、気温が高い時期 (8月) と気温が低い時期 (12月) にHFSの発現数が高かった。それぞれの外的環境の特徴として夏場は紫外線量が多く、冬場は湿度が低かった。性別や併用レジメンとの明確な関連は認められなかった。

【考察】

カペシタビンによるHFSの発現は、気温や湿度などの外的環境の影響を受ける可能性が示唆された。高温多湿、紫外線の多い環境では発汗や皮膚の摩擦が増加し、HFSの誘発・悪化に寄与することが考えられる。また低温低湿の環境では乾燥による角層バリア機能の低下により、HFSの誘発・悪化に寄与することが考えられる。これらの季節的要因を考慮した皮膚ケアや予防的介入が、HFS対策として有効である可能性がある。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-034

MECレジメンのCapeOX療法におけるホスネツピタントのルーチン投与の有用性に関する調査

○^{ふるたて}古舘 ^{あきひろ}晶弘、平井 成和、土井 啓員

東邦大学医療センター佐倉病院 薬剤部

【目的】

中等度催吐性化学療法 (MEC) においてNK1 受容体拮抗薬の投与はオプションでありルーチン投与の有用性は確立していない。今回、MEC の一例であるCapeOX療法におけるホスネツピタントのルーチン投与の有用性を評価するために後方視的に調査した。

【方法】

2020年1月～2024年5月にCapeOX療法を施行した患者を対象に、グラニセトロン+デキサメタゾンにホスネツピタントを併用した群と非併用群に分け、初回コースの悪心・嘔吐 (CINV)、食欲不振の有無を比較した。次コースではCINVに関連した緊急受診・入院、減量、レジメン変更の実施状況を調査し、リスク因子別 (年齢・性別等) に評価した。

【結果】

62名 (併用群37名、非併用群25名) を比較した結果、grade2以上の嘔気及び食欲不振の発現率は、併用群で8%、24%、非併用群では32%、52%と有意差を認めた。嘔吐は併用群0%、非併用群9%であったが、有意差は認められなかった ($p=0.143$)。緊急受診・入院は併用群でいずれも0%、非併用群では32%、16%と有意に高率であった。次コースの減量・レジメン変更は併用群でならず、非併用群では28%と有意に高率であった。年齢 (64歳以下、65歳以上)、性別に関わらず、併用群では非併用群に比べ、緊急受診・入院や次コースでの減量、レジメン変更が有意に低率であった。

【考察】

グラニセトロンにホスネツピタントを初回から併用することで嘔気・食欲不振の発現率が有意に低下し、緊急受診や入院、次コースの減量・レジメン変更の回避につながった。特に、64歳以下や女性の高リスク群において、ホスネツピタントの効果は顕著であったが、65歳以上や男性の低リスク群でも効果が認められ、全体としてリスク因子の有無に関わらずホスネツピタントの効果が示された。これらの結果は、MECレジメンにおけるホスネツピタントのルーチン投与が安全性、治療継続性の向上に寄与する可能性を示しており、臨床的有用性が高いと考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-035

タキサン系抗がん剤投与時の圧迫用手袋装着による末梢神経障害軽減の検討

○矢留^{やとめ} 徹、弓削理恵子、佐藤^{とおる} 沙紀、田端 謙吾

公立学校共済組合 関東中央病院

【目的】

タキサン系抗がん剤は末梢神経障害（CIPN）を高頻度に引き起こし、治療継続や患者の生活の質（QOL）に悪影響を及ぼすが、効果的な予防法は限られている。本検討では、薬剤投与中に圧迫を目的とした手袋を装着することにより、PNの発症抑制効果を検討した。

【方法】

2023年度から2024年度にかけて、当院にてタキサン系レジメン（パクリタキセル、ドセタキセル、ナブパクリタセル）を受けた58例を対象に後ろ向き解析を実施した。レジメン開始時より手術用手袋を二重に装着するよう準備し、手袋装着時間をタキサン系抗がん剤投与の開始30分前から投与中および終了後30分までとした。CIPNはCTCAE v5.0および患者申告に基づき評価した。

【倫理的配慮】

本検討は後ろ向き観察研究であり、研究参加に関する患者同意は取得していない。手袋装着は診療行為の一環として患者の同意を得て実施し、個人情報の保護に十分配慮して解析を行った。

【結果】

圧迫手袋装着により痺れ軽減が認められたのは、手の痺れよりも足の痺れを強く自覚し始めた23例（40.4%）であった。手足の痺れが発現しなかった症例は21例（36.8%）、手を含めた痺れが出現した症例は11例（19.3%）、装着を途中で中止した症例は2例（3.5%）であった。

【考察】

薬剤投与時に圧迫用手袋を二重装着することで、CIPNの発現を一定程度抑制できる可能性が示唆された。痺れ軽減が認められた23例は、非装着であればPNが発現した可能性があると考えられる。簡便かつ非薬物的な介入である一方で、看護師および患者の協力を必要とするため、臨床現場での運用には工夫が求められる。また、タキサン系抗がん剤投与時に圧迫手袋を装着することは末梢神経障害の予防に一定の効果を示す可能性があり、さらなる前向き検証が期待される。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-036

がん薬物療法体制充実加算算定に伴う薬剤師診察前面談の実施が薬学的介入に与える影響

○岡田 おかだ 淳芳、金只 あつよし 駿祐、神原 康佑、中村 豪志、石井 一也、大塚 識稔

公立学校共済組合 中国中央病院 薬剤部

【目的】

令和6年度に「がん薬物療法体制充実加算」が新設された。当院では、これまで外来化学療法室において診察後に薬剤師が面談を行っていたが、令和6年6月より薬剤師の医師診察前面談を開始し加算の算定を行っている。しかしながら、診察後面談から診察前面談への移行が薬学的介入に及ぼす影響を検討した報告は少ない。そこで我々は、診察前面談開始前後における外来がん化学療法患者に対する薬学的介入の変化について調査したので報告する。

【方法】

診察後面談を行った令和5年6月～令和6年5月を期間1、診察前面談を行った令和6年6月～令和7年5月を期間2とし、電子カルテを用いて薬学的介入件数、介入内容の内訳、介入採択率を後方視的に調査し、両期間で比較検討した。

【結果】

全面談患者のうち介入した患者の割合は、期間1の7.8%に対し期間2では17.4%と有意に増加した。介入内容のうち「便秘」「下痢」「口腔粘膜炎」「疼痛」「末梢神経障害」「投与中止・休薬」「各種検査」の項目において、期間1と比較し期間2の件数が有意に増加した。「悪心・嘔吐」「感染症対策」「血管痛」「投与量変更」の項目については有意差を認めなかった。月ごとの介入採択割合の中央値は期間1で81.8%、期間2で81.5%と有意差を認めなかった。介入内容別採択割合は「各種検査」が期間2でやや低下を認めたものの、その他項目については有意差を認めなかった。

【考察】

本調査により、外来がん化学療法実施患者に対する薬剤師の医師診察前面談が薬学的介入件数の増加に寄与することが明らかとなった。また介入内容のうち期間2において増加を認めた項目の多くは、いずれも患者のQOLに関連するものであり、診察前面談の実施は外来がん患者のQOL維持に貢献できる可能性が示唆された。「各種検査」の採択割合の低下は今後の課題であり、患者の臨床所見を薬剤師が適切にアセスメントし医師への情報提供の質を高める必要があると考える。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-037

化学療法中の味覚障害患者に対する血液検査追加代行のPBPMの効果

○^{ふとう} 梶東 ^{あい} 愛可¹⁾、森住 誠¹⁾、黒田美沙子¹⁾、本間 暢¹⁾、岩川 真也¹⁾、臼井 紗世²⁾、
野田 諭³⁾、大谷 博⁴⁾、浦田 元樹¹⁾

¹⁾ 大野記念病院 薬剤部、²⁾ 大野記念病院 栄養科、³⁾ 大野記念病院 乳腺・内分泌外科、
⁴⁾ 大野記念病院 外科

【目的】

味覚障害の要因は多岐に渡るが、適切な早期介入は重症化予防に寄与する。当院では2024年8月に「味覚障害に対する亜鉛・鉄・ビタミンB12の測定項目追加代行プロトコル(PBPM)」を作成し、対策に取り組んできた。そこで、PBPMの効果を検証した。

【方法】

2021年4月から2025年7月までに注射抗がん剤を含む化学療法施行患者のうち、味覚障害を呈した患者を対象にした。ただし、化学療法開始前より味覚障害を訴えていた患者は除外した。味覚障害に対する効果判定は、CTCAE v.5.0-JCOGを用いて、電子診療録から後方視的に調査し、その記載内容から、完全寛解(CR)、部分寛解(PR)、安定、進行で評価した。2024年7月以前を対策前、2024年8月以降を対策後とし、味覚障害の発現から亜鉛測定までの日数、および測定後3ヶ月間での奏効率(CR + PR)を比較した。統計解析はMann-Whitney U検定またはFisherの正確検定を用いて、有意水準を0.05未満とした。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に基づき、当院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

味覚障害を呈した患者のうち亜鉛測定を実施した割合は、対策前50.0% (20名中10名)、対策後85.7% (7名中6名)であった($P=0.18$)。亜鉛製剤による補充は、対策前4名、対策後4名に行われ、味覚障害の発現から亜鉛測定までの日数(中央値)は36.5日から24.5日へ短縮した($P=0.51$)。また、奏効率は20%から57.1%へ増加した($P=0.20$)。

【考察】

PBPMにより亜鉛測定や亜鉛の補充割合が増加した。その結果、有意差は認められなかったが、亜鉛測定までの日数短縮および味覚障害に対する奏効率が上昇傾向を示したことから、血液検査代行および対策支援に関するPBPMは有用と考えられる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-038

姫路医療センターにおけるタルラタマブ導入に向けた取り組み及び使用実態調査

○江原^{えはら} 美里^{みり}、西村 真美、松井 仁美、松井 尚美、永井 聡子

国立病院機構姫路医療センター 薬剤部

【目的】

タルラタマブは、がん化学療法後に増悪した小細胞肺癌に対して2025年4月に発売された半減期延長型BiTE[®]分子製剤である。重要な有害事象としてサイトカイン放出症候群 (以下、CRS)、免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群 (以下、ICANS) があり、各施設での安全対策が求められる。姫路医療センター (以下、当院) では2025年5月より採用となったため、講じた安全対策及び実臨床での安全性について報告する。

【方法】

2025年4月から5月まで、院内の委員会で医師、薬剤師、看護師間にて運用 (導入時の入院管理の流れ、CRS・ICANS発現時の対応等) の検討を行った。2025年5月1日から2025年8月31日の期間に当院でタルラタマブを導入した症例を対象とし、患者背景、有害事象について後方視的に調査を行った。有害事象はCTCAE v5.0にて評価した。

【倫理的配慮】

本研究は、倫理委員会の承認を得て、患者が特定されないよう配慮した。

【結果】

CRS・ICANSが発現した際に対応可能な体制を整える必要があり、1日目・8日目の投与から24時間はHCUでの入院管理とした。CRS・ICANS発現時はスタッフ間で対応を統一できるようカルテの指示にテンプレートを作成し、トシリズマブを使用できる体制も整えた。対象患者は男性5例、年齢中央値は70歳 (61-76) であった。CRSは全例で発現したがGrade1-2であり、ICANSの発現はなかった。主な有害事象は食欲不振、倦怠感、便秘であり、Grade3以上の発現はなかった。

【考察】

CRSの発現率は臨床試験よりも高かったが、全て管理可能であった。また、ICANSもICEスコアを全例に導入しているため、早期発見に繋がると考えられる。適切な安全対策を講じたことで、投与にあたり安全な体制を構築できたと考える。今後更に症例数を集積した上で検討を行っていきたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-039**当院におけるアントラサイクリン系薬剤使用患者の心機能評価における現状と課題**○^{おおた}太田 ^{てつりのり}哲徳、栗山 明子、内田 裕之、荒井 宏人

関東労災病院薬剤部

【目的】

近年、がんの治療成績向上と共に抗がん剤治療が循環器への影響を及ぼすがん治療関連心機能障害（以下CTRCD）への関心が高まっており、国内外でガイドラインが発表されている。特にアントラサイクリン系薬剤の心毒性は不可逆的であるが、心機能低下の早期発見と治療により心機能の回復が期待できる報告もあり、適切なモニタリングが必要である。現在、アントラサイクリン系薬剤を含む治療での心機能スクリーニングやfollow頻度、有症状時の循環器内科への相談は主治医の判断によるが、適切な薬物療法を施行するために必要な心機能評価の現状について後ろ向き調査を行ったので報告する。

【方法】

2023年1月から2024年8月の間にアントラサイクリン系薬剤を含む抗がん剤治療を行った患者85名について、電子カルテを用いて後ろ向き調査およびアンケート調査を行った

【倫理的配慮】

当院研究倫理委員会の承認を得た

【結果】

欧州心臓病学会における心血管リスク分類別では超高リスク2名、高リスク17名、中リスク47名、低リスク19名であった。ベースライン（以下BS）評価は心エコー98.8%、心電図90%で行われていた。心臓バイオマーカー（以下BM）は35.3%と低かったが、高リスク以上に限れば約70%で行われていた。しかし、follow頻度が低かったり、主治医判断で循環器内科への相談が遅れ重篤化した患者も3名いた。

【考察】

当院は化学療法導入を入院で行っており、薬剤師も介入している。薬剤師は入院時に心エコーBS評価を行っているが、患者ごとの心血管リスクへのアセスメントは十分に行えていなかった。また、治療終了後の外来患者に対して病院薬剤師が継続して関わっていない状況である。抗がん剤関連心筋症の早期発見、早期治療のためには適切なfollowが必要であり、BMは採血で行えるため簡便であり有用と考えるため、CTRCD予防のために適切なfollow体制の構築と啓発に薬剤師が関与していくことが必要と考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-040

当院におけるオキサリプラチン過敏症反応に対する予防対策の有用性
についての報告○濱里^{はまざと} 真耶^{まや}、白藤 裕美、太平 明香

耳原総合病院 薬剤科

【目的】

オキサリプラチン（以下L-OHP）は過敏症反応を起こしやすい抗がん剤の1つであり、消化器がん（大腸癌、胃癌）におけるKey drugの1つである。過敏症反応への対応は投与継続を目指す上で重要な鍵となる。また発症後の再投与による過敏症反応の再発率が高いため、当院でもレジメン変更を余儀なくされてきた。そこで、腫瘍内科医と協議し好発時期に予防対策を行うこととした。今回、その有用性について報告する。

【方法】

調査期間：当院で2024年4月～2025年3月

対象患者：L-OHPを含むレジメンを導入した消化器がん患者（大腸癌 胃癌）42名

対象レジメンと予防対策導入コース数：SOX ± BV療法、Nivolumab + SOX療法、CAPOX ± BV療法：4コース目以降、FOLFOX ± BV療法、FOLFOXIRI + BV療法：6コース目以降

初めから過敏症対策が組み込まれたレジメンは除外した。

予防対策：d-クロロフェニラミンマレイン酸注射液5mg、ファモチジン注射液20mgを追加、デキサメタゾン注射液を9.9mgから19.8mgに増量

安全性は眠気、糖尿病の悪化、骨粗鬆症、圧迫骨折等の増加はないか調査した。

電子カルテより後方的に調査し予防対策導入前の1年間と比較した。

【倫理的配慮】

本研究は、倫理委員会の承認を得て患者が特定されないように配慮した。

【結果】

予防対策導入前は42名中9名発症

予防対策導入コース数：2～11 中央値：5

予防対策導入時の累積投与量：198～1340mg/m² 中央値：617mg/m²

有効性：予防対策により過敏症反応を発症した患者はいなかった。

安全性：大きくは問題なかった。

【考察】

過敏症予防対策を行うことで、L-OHPの継続投与が可能であることが示唆された。

しかし、初回投与後にアナフィラキシー疑いで中止となった患者もいた。簡便性および、実現性の高さから初回治療時からルーチンで導入することを考慮し、チームとして対策に取り組むことが重要であると考え。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-041

妊娠期乳癌患者における周術期化学療法の有害事象調査

○^{ふう}傳 ^{えみ}恵美、榎本 英明、増渕 敬久、景 秀典、辻 健作、高山 慎司、後藤 一美

聖路加国際病院 薬剤部

【目的】

妊娠期がん患者に対する化学療法の介入研究は倫理的制約が大きく、母体や児への影響に関する報告は限られている。本研究では、当院において周術期にドキシソルビン+シクロホスファミド(AC)療法またはシクロホスファミド+ドキシソルビン+フルオロウラシル(CAF)療法を施行した妊娠期乳癌患者を対象に有害事象および妊娠転帰を調査した。

【方法】

2015年4月～2025年3月に当院でACまたはCAF療法を施行した妊娠期乳癌患者36例を対象とし、電子カルテを用いて後方視的に検討した。評価項目は患者背景（年齢、妊娠週数、病期等）、血液毒性（好中球減少、貧血、血小板減少等）、非血液毒性（悪心、便秘等）、妊娠転帰（早産、流産、先天奇形、低出生体重児〔LBW〕等）などとした。有害事象は有害事象共通用語規準v5.0日本語訳JCOG版に基づき評価した。

【結果】

年齢および治療開始時妊娠週数の中央値（範囲）はそれぞれ35.0歳(28-45)、21.5週(12-34)、病期はStageIIが44.4%で最多であった。血液毒性および非血液毒性はいずれもGrade3以上の有害事象は認められなかった。非血液毒性のうち、10%以上認められた項目は便秘83.3%、悪心25.0%、口腔粘膜炎11.1%であった。妊娠転帰としては、早産5例、流産1例、医学的中絶1例、先天奇形1例(食道閉鎖)、LBW10例が認められた。新生児合併症としては、呼吸窮迫症候群1例を認めた。

【考察】

妊娠期においても治療継続を妨げる有害事象はなかった。早産、LBWはやや多く、治療や分娩計画の影響が考えられた。一方で、児への影響は既報と同様であり、妊娠期化学療法の安全性は必ずしも保証できないが、十分な説明と理解のもとでの化学療法実施は可能と示唆された。出産の機会を失わせないためにも、症例の蓄積と多職種による支援体制の継続が重要である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-042

緩和支援療法領域における薬剤師向けオンライン学習コミュニティの参加実態と学習ニーズの分析

○^{ふじた}藤田 ^{こうすけ}康介¹⁾、相田 和希²⁾、佐藤 淳也³⁾、板垣 鈴香⁴⁾、加納亜由子⁵⁾、眞田香帆里⁶⁾、
藤村 昭太⁷⁾、山崎 朋子⁸⁾、吉成 徹⁹⁾、大野凜太郎⁴⁾

¹⁾ 菅間記念病院 薬剤科、²⁾ 佐野厚生総合病院 薬剤部、³⁾ 湘南医療大学 薬学部 薬物治療学研究室、
⁴⁾ 済生会宇都宮病院 薬剤部、⁵⁾ 上都賀総合病院 薬剤部、⁶⁾ ハーモニー薬局、
⁷⁾ 自治医科大学附属病院 薬剤部、⁸⁾ 栃木県立がんセンター 薬剤部、
⁹⁾ 獨協医科大学日光医療センター 薬剤部

【目的】

がん緩和支援療法における薬剤師の役割は年々拡大している一方で、その学習機会には施設規模や地域による格差が存在する。本研究は、オンライン学習コミュニティに参加する薬剤師を対象として、学習活動の実態と教育ニーズを明らかにし、今後の教育プログラム設計に資する知見を得ることを目的とした。

【方法】

計14回実施したWeb講演会の参加者 (延べ1,529名) を対象に、職種、経験年数、関心テーマ、参加理由などを記名式アンケートで調査した。さらに、参加者が関心を示したテーマと、該当するガイドラインの有無およびClinical Question (CQ) におけるGRADEシステムでの推奨度 [1 (強い推奨) -2 (弱い/条件付き推奨)] およびエビデンスレベル [4 (高) -1 (非常に低)] との関連を解析した。

【結果】

アンケートには786名から回答が得られた (回答率51%、平均参加回数1.9回)。関心テーマの上位は [(回答率、推奨度、エビデンス)]、疼痛 (51%、2.6、1.6)、悪心・嘔吐 (48%、2.4、1.1)、せん妄 (47%、2.4、1.4)、消化器症状 (48%、2.6、1.9)、抑うつ (47%、1.5、1.0)、口腔症状 (37%、2.4、1.7) であった。関心の高い領域は、疼痛を除きガイドライン上の推奨度・エビデンスレベルが相対的に低い傾向を示した。

【考察】

経験10年以下の薬剤師では、ガイドライン上の推奨度やエビデンスレベルが低い領域 (例: 悪液質、せん妄、抑うつなど) への関心が高く、既存ガイドラインを補完する教育の必要性が示唆された。また、回答者の67%が「職場または地域に抄読会・症例検討会・緩和領域の研究会がない」と回答しており、オンライン学習が教育資源の地域格差を是正する有効な手段となり得ることが示唆された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-043

抗がん剤治療における薬剤師外来の有用性
～カペシタビンによる手足症候群の予防効果に関する研究～

○都築 ^{つづき} 竜太、香取 ^{りゅうた} 哲哉、河本 怜史、木村 敦、吉田 裕紀、青柳 友彦、加藤紗耶香、
金澤亜梨沙、藤澤 知美、塚田 麻実、荒木 章宏、間宮 桐子、土元 茉菜、柳 侑花、
小茂田昌代、出雲 貴文

千葉西総合病院 薬剤部

【目的】

カペシタビン内服患者において、薬剤師外来による積極的介入が手足症候群 (HFS) の発現率低下に寄与するかを検討し、その有用性を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象患者は外来化学療法センターを利用してカペシタビン錠を内服した患者とし、2023年4月～2024年3月に通常診療下で治療を受けた患者 (非薬剤師外来群、n=66) と2024年4月に薬剤師外来を開設後、2024年6月～2025年9月に薬剤師外来で継続的に服薬指導を受けた患者 (薬剤師外来群、n=31) とした。薬剤師介入率は、各患者の抗がん剤クール数に対し、薬剤師が関与した回数の割合で表した。HFS Grade2以上の発現率を診療録から後方視的に抽出し、Fisherの正確確率検定を用いて群間比較を行った。統計解析はEZRを用いて実施した。

【倫理的配慮】

本研究は徳洲会グループ共同倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象患者の薬剤師介入率は薬剤師外来群99%、非薬剤師外来群60%であった。Grade2以上のHFSは薬剤師外来群4例 (12.9%)、非薬剤師外来群18例 (27.3%) であり、発現率低下傾向が認められたが、Fisherの正確確率検定では $p=0.129$ 、オッズ比は0.40であった。しかし、Grade3以上の患者は、薬剤師外来群0人、非薬剤師外来群4人であった。

【考察】

従来はHFS発現後に看護師から薬剤師への介入依頼が行われ、薬剤師は症状改善を目的とした対応が多かった。薬剤師外来開始後は、治療初期から継続的なHFS対策を行う体制が整い、発症の早期把握や予防的対応が可能となった。面談ではHFSの有無や程度を確認しながら、保湿剤の継続使用、必要に応じてステロイド外用剤の使用を促せた事が、症状の発現抑制や重症化防止に繋がったと考えられる。今回は、発現率低下の統計学的有意差を示すことはできなかったが、Grade3以上の患者は薬剤師外来群では0人であったことから、今後もさらに積極的な介入を目指したいと考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-044

チソツマブ ベドチン投与に伴う眼障害予防のための体制整備

○相馬^{そうま} 美恭^{みく}、小澤 遼平、中澤 紘、新津 京介、鈴木 栄、大塚 潔

自治医科大学附属さいたま医療センター 薬剤部

【背景・目的】

チソツマブ ベドチンは抗ヒト組織因子モノクローナル抗体であるチソツマブと微小管重合阻害作用を有するモノメチルアウリスタチンEを結合させた抗体薬物複合体で、特徴的な副作用のひとつとして眼障害が報告されている。眼障害の出現は QOLや治療継続に大きな影響を及ぼす可能性があり、施設として眼障害を予防するための体制整備が重要となる。今回、当院における眼障害予防のための取り組みとこれまでの結果について報告する。

【方法】

婦人科医及び眼科医と協議し、チソツマブ ベドチンの投与開始前に眼科医の診察と基礎的な眼機能の評価を行うことを必須とし、予防的に使用する点眼薬（フルメトロン点眼、ブリモニジン点眼、ヒアルロン酸点眼）のセット処方を作成した。また、投与当日の予防点眼薬や冷却パックによる眼の冷却の開始タイミングを標準化したレジメンの作成を行った。

【結果】

2025年10月時点でチソツマブ ベドチンが1例の患者に導入された。投与開始前に眼機能評価が実施され、明らかな異常は認められなかった。眼障害予防のための点眼薬のセット処方は用いられず、医師の判断で個別の処方となされた。1コース目では予防点眼薬が指導通りに使用され、眼障害の出現はなかった。しかし、2コース目では、投与前の予防点眼が十分に実施されていなかったことが判明し、2コース目の開始が延期された。

【考察】

本症例より、眼科医による診察やレジメンは有効に機能し、初回投与時の眼障害予防に寄与したと考える。一方、予防点眼薬については、セット処方の運用を徹底し、薬剤の未処方を防ぐことや医療スタッフ間の指導内容の統一を図ることが眼障害予防の有効な手段であると考ええる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-045

B細胞リンパ腫のR-CHOP療法における発熱性好中球減少症に対するペグフィルグラスチム一次予防投与の有用性評価

○菅野 高弘¹⁾、鈴木 訓史²⁾、三塚 健司¹⁾、晴山 優香¹⁾、相澤 雄人¹⁾、析窪 英行¹⁾、
山本 譲司³⁾、関川祐貴子¹⁾

¹⁾ 仙台市立病院 薬剤科、²⁾ 国立病院機構 仙台医療センター 薬剤部、³⁾ 仙台市立病院 血液内科

【目的】

R-CHOP療法は、B細胞リンパ腫において標準的治療の1つである。R-CHOP療法では発熱性好中球減少症 (以下、FN) が問題となる場合もある。しかしながら、現状ではFNに対するペグフィルグラスチム (以下、Peg-G-CSF) の一次予防投与の有用性に関する報告は限られている。本研究では、R-CHOP療法によるFNに対するPeg-G-CSFの有用性や使用状況について実態調査を行ったので報告する。

【方法】

2019年1月から2024年12月の期間において、仙台市立病院 (以下、当院) でR-CHOP療法を導入したB細胞リンパ腫患者を対象とし、電子カルテを用いて後方視的に調査した。多変量ロジスティック回帰分析における目的変数をPeg-G-CSF使用の有無、説明変数は先行研究を参考に年齢、Stage、PS(ECOG)、好中球数、IgG、sIL-2Rとした。

【倫理的配慮】

本調査は当院倫理審査委員会の承認のもと実施した (承認番号20250108)。

【結果】

調査対象は116例であり、男性が47例 (40.5%)、年齢の中央値 (四分位範囲) は74 (63-79) 歳であった。Peg-G-CSF投与群は57例 (49.1%) であった。FNの発現率はPeg-G-CSF投与群で3.5%、非投与群で27.1%であり、有意差が認められた ($P < 0.001$)。

多変量ロジスティック回帰分析の結果、PS 2以上 (vs.2未満) が調整オッズ比:0.158 (95%信頼区間:0.039-0.647) であり、Peg-G-CSF投与との関連が認められた。

【考察】

Peg-G-CSF投与群では未投与群と比較して、FNの発現率を有意に減少させ、Peg-G-CSFの一次予防投与の有用性が示唆された。また、本研究ではPSが2以上の場合、Peg-G-CSFの投与と負の相関が認められた。これはPSの低下に伴いR-CHOP療法を減量して治療する場合があり、FNの対策が臨床上、不要と判断された可能性が考えられる。研究限界としては、本研究は単施設での研究でありサンプルサイズも限られている点が挙げられる。今後、多施設共同研究を行うことにより再現性を明らかにしていきたいと考えている。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-046

フェスゴ[®]導入に伴い患者と病院に与えた時間的な影響の考察○佐藤^{さとう} 浩二^{こうじ}、植田 真理、井上 咲紀、下菊 早紀、小久保祐希、香川 雅一、西岡 達也

八尾市立病院 薬剤科

【目的】

2023年11月にフェスゴ[®]が発売され2024年2月より使用を開始した。フェスゴ[®]は皮下投与製剤でありペルツズマブ (以下PER)+トラスツズマブ (以下HER) に比べ投与時間が短縮され患者、病院ともにメリットがあると考えられる。そこで今回フェスゴ[®]とPER+HERの投与確定指示から投与終了までにかかった時間を調査し患者、病院が受けた影響について考察する。

【方法】

2023年3月～5月のPER+HERの含まれている各レジメンとフェスゴ[®]導入後の2025年3月～5月のフェスゴ[®]の含まれている各レジメンの投与確定指示から投与終了までの時間を電子カルテの履歴より調査し比較した。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づき八尾市立病院臨床研究審査委員会の承認 (承認番号: YMH141025-260) を得て実施した。

【結果】

投与確定指示より投与終了までの時間はPER+HER (初回) に比べて、フェスゴIN[®]は約2時間33分の短縮、PER+HERに比べてフェスゴMA[®]は約59分の短縮、PER+HER+DTXに比べてフェスゴMA[®]+DTXは約43分の短縮、PER+HER+nPTXに比べてフェスゴMA[®]+nPTXは約43分の短縮となった。

【考察】

フェスゴ[®]の導入に伴い投与時間、注射調製時間が短縮された。それにより患者の病院滞在時間も短縮されることとなり大きなメリットになったと考える。さらに病院側の視点からはフェスゴ単剤レジメンは皮下注射のため外来化学療法室を使わずに処置室での投与となり、またフェスゴ併用レジメンでも投与時間の短縮により外来化学療法室のベッドコントロールが容易となった可能性がある。フェスゴ[®]は薬価が高く投与に看護師の手間がかかるなどの欠点はあるが調製時間、投与時間の短縮により患者、病院双方に大きな価値があると考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-047

診察前面談による薬剤師のがん薬物療法支援体制の構築と成果

○宮本 ^{みやもと} 康敬、平野 ^{やすのり} 公美、八木 貴彦、瀬尾 未来、野木村 藍、中村 拓哉、丸山 紋子、戸塚 弘幸、鈴木 香帆

浜松医療センター 薬剤科

【目的】

外来がん患者に対し、薬剤師が医師診察前に副作用評価や処方提案を行うことは、安全ながん薬物療法の実践において重要な役割を担う。当院では2020年より外来がん患者を対象に診察前面談を開始し、対象拡大と体制整備を進めてきた。今回、令和6年度診療報酬改定後の運用状況とその効果を報告する。

【方法】

2019年10月より薬剤師教育を開始し、2020年10月に乳腺外科外来を対象に診察前面談を導入した。導入時は薬剤科、診療科、外来看護師間で運用を協議し、薬剤師が予約・実施を主体的に行う体制を整備した。対象患者は内分泌療法単独を除く全てのがん薬物療法を実施している患者とした。医師への情報提供および処方提案は診療録上で共有した。その後、定期的なカンファレンスや症例検討会を通じて薬剤師教育を継続し、対象診療科を段階的に拡大した。

【倫理的配慮】

本発表は当院倫理審査委員会の承認を得て実施している。

【結果】

乳腺外科から開始した診察前面談は、2025年には7診療科に拡大した。2025年1月から9月の平均実施件数は延べ328.9人／月であり、このうち内服治療患者は140.2人／月(42.6%)であった。がん薬物療法体制充実加算算定件数は71.9件／月であった。2025年7月から9月に実施した1021件の面談では、支持療法の提案なく継続可能と判断されたのは453件(44.4%)であり、うち432件(95.4%)は処方継続となった。一方、薬学的介入を要した568件(55.6%)中、処方に反映されたのは490件(86.3%)であった。

【考察】

本取り組みにより、薬剤師が診察前に副作用評価や処方提案を行う体制が多診療科に拡大し、医師の処方決定に高い割合で反映されたことが示された。薬剤師による診察前介入により、有害事象の早期把握と対応が可能となり、安全ながん薬物療法の実現に寄与したと考えられる。また、診療報酬改定により本活動が制度的に評価されたことで、薬剤師業務の標準化および持続的な体制構築が促進された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-048

デュルバルマブ±ゲムシタビン+シスプラチン療法が施行された胆道がん患者における Albumin-bilirubin grade と血小板減少の関連

○^{ふくし}福司 ^{やよい}弥生¹⁾、藤田 一馬¹⁾、五十嵐 遥¹⁾、藤田 風薫¹⁾、赤嶺由美子¹⁾、福田 耕二²⁾、柴田 浩行²⁾、菊地 正史¹⁾

¹⁾ 秋田大学医学部附属病院 薬剤部、²⁾ 秋田大学大学院 医学系研究科 臨床腫瘍学講座

【目的】

デュルバルマブ±ゲムシタビン+シスプラチン (Dur ± GC) 療法では、重篤な血小板減少が散見される。Albumin-bilirubin grade (ALBI grade) は肝予備能の指標であり、血小板数との関連が報告されている。しかし、Dur ± GC 療法における ALBI grade と血小板減少との関連は明らかにされていない。本研究では、Dur ± GC 療法施行胆道がん患者における ALBI grade と血小板減少との関連について検討した。

【方法】

2011年から2024年に Dur ± GC 療法が施行された胆道がん患者109名を対象とし、患者背景、治療開始前の ALBI grade、血小板減少の発現状況および相対用量強度等について後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

秋田大学大学院医学系研究科・医学部倫理審査委員会の承認を得て (承認番号: 3067)、オプトアウト方式により実施した。

【結果】

Dur ± GC 療法施行後、Grade3以上の血小板減少は初回コース10名 (9%)、全コースで15名 (14%) に認められた。初回または全コースにおける Grade3以上の血小板減少を目的変数としてロジスティック回帰分析を行った結果、初回コースにおける単変量解析では ALBI grade2b 以上に有意差はみられなかった (OR:4.609、 $P = 0.061$)。一方、全コースにおける単変量解析の結果、ALBI grade2b 以上に有意な関連が認められ (OR :3.405、 $P = 0.048$)、さらに、年齢、性別、化学療法前の血小板数を説明変数とした多変量解析においても、ALBI grade2b 以上が有意な因子として抽出された (OR:5.034、 $P = 0.018$)。また、ALBI grade2a 以下と grade2b 以上の患者に分類し相対用量強度を比較したところ、ゲムシタビンおよびシスプラチンのいずれにおいても有意差は認められなかった (それぞれ $P = 0.703$ 、 $P = 0.757$)。

【考察】

ALBI grade2b 以上は、Dur ± GC 療法中の重度血小板減少のリスク因子であることが明らかになった。ALBI grade2b 以上の患者では、治療中の血小板数を注意深くモニタリングする必要があると考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-049

**T-DXd 関連悪心・嘔吐に対する制吐療法強化の有効性に関する後方視的検討
～実臨床における超遅発期対応の課題と展望～**

○林田^{はやしだ} 悠佳^{ゆか}¹⁾、小川 千晶¹⁾、長尾 嘉真¹⁾、長山 佳之¹⁾、石嶋 麗¹⁾、大栗 宝子¹⁾、
渡邊 里奈¹⁾、赤岩 愛記¹⁾、正木 匠¹⁾、松井 哲²⁾、軍司 剛宏¹⁾

¹⁾ 国立病院機構東京医療センター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構東京医療センター 乳腺外科

【目的】

Trastuzumab deruxtecan (T-DXd) は進行・再発乳癌に対する有効な抗HER2抗体薬物複合体であるが、その有害事象として悪心・嘔吐の頻度が高い。NCCN ガイドラインでは高度催吐性薬剤に分類される一方、国内では中等度の催吐性とされており、制吐薬の選択に混乱が生じている。当院では2025年4月より、NK1受容体拮抗薬 (NK1RA) の追加および、Day1ステロイド投与量を増量した。本研究では、制吐療法変更前後におけるT-DXd投与患者の悪心・嘔吐発現状況を調査し、制吐療法の最適化を検討した。

【方法】

2022年12月～2025年5月にT-DXdを投与した進行・再発乳癌患者17名を対象に診療録を用いて後方視的に調査した。変更前制吐療法は、Palonosetron (PALO) + Dexamethasone (DEX) 6.6mg (Day1) の2剤、変更後はFosnetupitant + PALO + DEX 9.9mg (Day1) の3剤とした。調査項目は悪心・嘔吐の全Grade発現率、CR率、CC率、TC率、および発現時期（急性期：投与後24時間以内、遅発期：投与後24～120時間、超遅発期：投与後120時間以降）とした。

【倫理的配慮】

当院倫理審査委員会の承認を得て実施した。(R24-084)

【結果】

悪心の発現率は2剤群で70.6%、3剤群で61.1%であった。CR率は33.3%、55.6%、CC率は33.3%、55.6%、TC率は27.8%、44.4%であり、すべての指標において3剤併用群が良好な傾向を示した。急性期悪心は両群とも認められず、遅発期の発現率はそれぞれ18.2%、12.5%、超遅発期は72.7%、87.5%であった。

【考察】

NK1RAの追加およびDay1DEX増量は、遅発期悪心・嘔吐に対する抑制効果は示したものの十分な抑制効果を示さなかった。これはDay2以降のDEX継続投与およびOlanzapine併用を実施されていなかったことが一因と推察される。ただし、糖尿病患者や高齢者においてはこれらの薬剤の継続使用が困難な場面も多く、患者背景を考慮した制吐療法の個別最適化が求められる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-050

軽度催吐性抗がん薬に対する予防的制吐療法におけるデキサメタゾンから5-HT₃受容体拮抗薬への変更による有効性及び安全性の比較○村上^{むらかみ} 賢次^{けんじ}、早坂 大、木村 直孝、栗巢くらら、渡邊 裕之

パナソニック健康保険組合 松下記念病院 薬剤部

【目的】

軽度催吐性リスク (LEC) 抗がん薬に対しては、予防的制吐剤としてデキサメタゾン (DEX) 単剤が推奨されている。しかし、COVID-19の流行に伴うステロイド製剤の供給不安定の影響を受け、一部のLEC薬剤に対して予防的制吐剤をDEX 6.6mgからグラニセトロン注1mg (GRA) に変更した。我々はこの変更による有効性、安全性について検証した。

【方法】

2025年2月から8月の期間に、LEC薬剤に対して治療コースの途中でDEXからGRAに変更した患者を対象とした。治療レジメン、予防的制吐剤変更後の悪心・嘔吐完全制御 (CC) 率、有害事象の有無について後方視的に調査した。有害事象についてはCTCAE v5.0に基づいて評価し、治療期間中に1回でもGrade 1以上の有害事象が発生した場合を「あり」と定義した。

【結果】

対象患者は25例で、乳癌11例、肺癌9例、膀胱癌3例、胃癌2例であった。LEC薬剤別では、ナブパクリタキセルを含むレジメンが12件、エリブリンを含むレジメンが6件、ゲムシタビンを含むレジメンが5件、トラスツズマブエムタンシンが4件であった。有害事象に関して、CC率は変更前が21例/25例 (84%)、変更後が25例/25例 (100%) であった。便秘の出現は、変更前が3例、変更後が4例であった。血圧上昇および血糖上昇はそれぞれ、変更前が2例と6例、変更後が1例と3例であり、いずれもGrade 3以上の発現は認めなかった。

【考察】

本調査よりLEC薬剤に対する予防的制吐療法の変更は悪心の状況に影響を与えなかった。LEC薬剤に対しDEXとGRAを比較した研究でも悪心の頻度に大きな差が見られないとの報告もあり、LEC薬剤を使用する際にはDEXとGRAのいずれを使用しても問題ないと考える。また、両薬剤の副作用を考慮すると、LEC薬剤に対する予防的制吐療法は、糖尿病など患者の背景を踏まえた上で、適切な制吐剤を選択する必要があると考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-051

制吐薬適正使用ガイドライン改訂に伴う制吐薬見直しによる制吐効果について

○^{ばば}馬場 ^{りょういち}亮一、岡田 昌之、中世古まなみ

光晴会病院 薬剤科

【目的】

光晴会病院(以下、当院)では、同じ催吐リスク分類のレジメンでも用いられる制吐薬に違いが見られていたが、2023年10月の制吐薬適正使用ガイドラインの改訂を機に制吐薬の見直しを行い、大きな変更点として中等度催吐性リスク分類の制吐薬をグラニセトン注3mg+デキサメタゾン注であったものをパロノセトン注0.75mg+デキサメタゾン注へ統一を行った。今回、制吐薬見直し後の制吐効果について調査を行った。

【方法】

2023年7月から2025年6月の期間に中等度催吐性リスク分類のレジメンを用いて化学療法を施行した43名(男性32名、女性11名)について、A群：レジメン見直し前の24名(男性19名、女性5名)とB群：見直し後の19名(男性13名、女性6名)の2群間での1コース目のCR率と全コースで制吐薬の追加介入が必要だった割合について電子カルテを用いて後方視的に調査を行った。

【倫理的配慮】

当院倫理委員会の承認済

【結果】

1コース目のCR率はA群79%(男性84%、女性60%)、B群73.7%(男性77%、女性67%)であり、全コースで制吐薬の追加介入が必要であった割合はA群で50%、B群36.8%であったが、共に有意差は認められなかった。追加介入が必要であった平均回数はA群1.8回に対しB群は1回の追加のみであった。B群で追加した薬剤はホスネツピタントが5例、ドンペリドンが2例であり、全例有効であった。

【考察】

CR率だけでみるとA群の方が高い傾向であったが、介入の割合、追加回数においてはB群のほうが少ない結果であった。これは、A群の方が1コース目の嘔吐・救済治療はなかったが悪心があり制吐薬の追加介入が必要であった割合が高い事を示していると考えられた。また、B群ではA群に比べ短期間で嘔気を制御できており改訂により制吐効果は向上しているものと考えられた。介入が必要であった症例についてリスク因子の検討はできておらず、制吐療法の個別化については課題と考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-052

当院におけるジクロフェナクナトリウム経皮吸収型製剤の使用実態調査

○落葉^{おちば} 尚子^{しょうこ}、岩永 崇志、杉原 義彦、池田 敦、甲斐 隆夫、松井 頌明、森光 保武、川合 恵

福山市民病院 医療技術部 薬剤科

【目的】

ジクロフェナクナトリウム経皮吸収型製剤（以下、DT）は全身作用のある非ステロイド性抗炎症薬（以下、NSAIDs）貼付剤であり、2021年5月にがん性疼痛に対して適応のあるNSAIDs貼付剤として発売された。今回、当院におけるDTの使用実態を調査した。

【方法】

2024年4月から2025年3月にがん患者に対してDTを使用した患者を対象とし、患者背景、診療科、投与量、開始時の腎機能（血清クレアチニン値）、中止理由、併用鎮痛薬の有無、有害事象の有無について電子カルテより後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は、患者の個人情報情報を匿名加工することによって、患者が特定されないよう配慮した。

【結果】

対象患者数は127例（男性69例、女性58例）、診療科は、内科43例、緩和ケア科38例、歯科口腔外科13例、泌尿器科10例、外科10例、整形外科5例、乳腺甲状腺外科4例、産婦人科3例、呼吸器外科1例。開始投与量は75mg26例、150mg101例。中止理由は死亡69例、転院で追跡不能11例、疼痛改善6例、効果不良4例、オピオイド注射薬単剤への切り替え1例、オピオイド貼付剤単剤への切り替え1例、内服再開1例、不明7例。併用鎮痛薬はオピオイド鎮痛薬79例、NSAIDs5例、NSAIDsとオピオイド鎮痛薬の併用19例。DT開始時の血清クレアチニン値の中央値0.72mg/dL（0.31－1.82）。有害事象は皮膚障害6例（湿疹1例、発赤1例、掻痒感4例）、気分不良1例、腎障害増悪1例。

【考察】

今回の調査において得られた有害事象の出現率は、皮膚障害4.7%、気分不良0.7%、腎障害増悪0.7%と添付文書上の発現率と同程度であったが、DT貼付下でのNSAIDs併用が24例と全体の19%を占めていた。これら患者では適切な疼痛管理が行われていない可能性が示唆され、今後は併用するNSAIDsの使用量が最低限にとどめられているか、薬剤選択は適正であるかについて薬剤師による積極的な介入が望まれると考えられた。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-053

高齢乳がん患者における Abemaciclib 誘発血液毒性のリスク評価：
Fibrosis-4 index (FIB-4) 指数の有用性

○慶^{けい} 元箕^{もとき}^{1, 2)}、唐木 聡子¹⁾、山賀 亮祐^{1, 2)}、菅原 裕美¹⁾、藤田 佐希³⁾、湯川 寛子^{2, 3)}、
石橋 裕子³⁾、平野 明³⁾、伊東 俊雅^{1, 2)}

¹⁾ 東京女子医科大学附属足立医療センター薬剤部、

²⁾ 東京女子医科大学附属足立医療センター がん包括診療部、

³⁾ 東京女子医科大学附属足立医療センター乳腺外科

【目的】

FIB-4は年齢、AST、ALT、血小板数から算出される非侵襲的肝線維化指標である。がん患者ではFIB-4高値が血液毒性の発現と関連するとの報告がある。これまでFIB-4と Abemaciclib 関連血液毒性との関連性は未検討である。本研究では、70歳以上の乳がん患者を対象に、治療開始前のFIB-4値と Abemaciclib による血液毒性発現との関連性を評価することを目的とした。

【方法】

2022年1月～2025年9月に当院で Abemaciclib 治療を開始した70歳以上の乳がん患者を後方視的に解析した。治療開始1カ月以内の中止症例及び肝疾患の治療中・既往がある症例は除外した。診療録より年齢、RDI、転移の有無、治療開始時の好中球数、前治療歴、FIB-4値、有害事象 (CTCAE v5.0) 等を収集した。FIB-4値は2.0未満と2.0以上で二群に分類し比較した。解析にはFisherの正確検定及び多変量ロジスティック回帰分析を用い、説明変数には臨床的意義のある因子 (RDI、好中球数、前治療歴) を投入した。

【倫理的配慮】

本研究は倫理委員会承認を得て実施した。

【結果】

対象22例中、好中球数が評価可能であった20例を解析した。FIB-4 $\geq$ 2群 (n=7) ではG2以上の好中球減少の発現率が有意に高く (100% vs 41.7%, $p=0.015$)、多変量解析においてもRDI、開始時好中球数、前治療歴、肝転移の有無を調整後、FIB-4高値が独立したリスク因子として示唆された。その他の有害事象の発現率には有意差を認めなかった。

【考察】

FIB-4は本来肝線維化の程度を示す指標であり肝予備能を直接的に評価するものではない。しかし、高齢患者では線維化進展が薬物代謝能低下や骨髄抑制感受性増大を介して血液毒性リスクを高める可能性がある。本研究で示された結果はこの仮説を支持し、FIB-4が従来の肝機能検査では捉えにくい有害事象リスク層別化を補助することを示唆する。他の抗がん剤においても有害事象発現リスクを層別化する指標となり得る可能性があり、今後さらなる検討が必要である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-054

前立腺がんに対するドセタキセル療法における好中球減少のリスク因子解析

○田中^{たなか} 将太^{しょうた}、磯元 啓吾、大前 隆広、佐倉小百合

兵庫県立がんセンター 薬剤部

【目的】

泌尿器領域におけるドセタキセル療法では、年齢やベースラインの好中球数、局所放射線治療歴をGrade(以下Gr)4の好中球減少リスク因子とする報告がある。

当院では、初回から減量している症例もありリスク因子として初回投与量を含めた検討を行うことを目的とし、Gr4の好中球減少の発現率およびそのリスク因子を調査した。

【方法】

2018年4月から2025年3月までに当院でドセタキセル療法(3週間隔)を施行した前立腺がん患者93例を対象とした。調査項目は、化学療法前の好中球数($/1000 \mu L$)、化学療法1サイクル中の好中球数、年齢、初回投与量(mg/m^2 , 標準比%)、骨盤照射歴とし後方視的に調査した。統計解析は、多変量ロジスティック回帰分析を行った。

年齢は75歳、初回投与量は1段階以上の減量を基準として解析した。

【倫理的配慮】

本研究は診療録を用いた後方視的研究であり当院倫理審査委員会へ研究実施許可を申請し受理されている。

【結果】

年齢の中央値は73歳(69-76歳)であり75歳以上は35例であった。1サイクル中の好中球減少(Gr4)は69例(74.1%)に認められた。そのうち75歳以上の発現は23例(65.7%)であった。多変量解析において化学療法前の好中球数($OR = 0.73, 95\% CI = 0.57-0.94, p = 0.013$)が独立したリスク予測因子として抽出された。骨盤照射歴の有無の有意差は認められなかった($p = 0.055$)が、照射歴有の群で好中球減少の発現率が高い傾向があった。年齢(75歳以上、未満)、初回投与量に有意差は認められなかった。

【考察】

化学療法前の好中球数は、独立した好中球減少のリスク予測因子であることが示唆され、投与前に評価することで血球モニタリングの頻度強化など、より適正な化学療法マネジメントに寄与できると考える。今後はベースラインの好中球数に基づくカットオフ値を明らかにしリスク層別化を進め、カットオフ値未満でかつ骨盤照射歴を有する症例には、持続型G-CSF製剤の1次予防使用を検討したい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-055

保険薬局薬剤師によるテレフォンフォローアップが外来がん治療患者のQOLに及ぼす影響に関する研究

○中村 ^{なかむら} 俊貴 ^{としき}^{1, 2)}、爲我井一統¹⁾、坂本 岳志¹⁾、境 美智順¹⁾、木村 雅彦¹⁾、平山 武司^{2, 3)}¹⁾ あけぼのファーマシーグループ あけぼの薬局、²⁾ 北里大学薬学部 臨床薬学研究・教育センター、³⁾ 北里大学北里研究所病院 薬剤部

【緒言】

我々はこれまで、外来がん治療患者に対する保険薬局薬剤師のテレフォンフォローアップ(TFU)後の処方提案が、有害事象の軽減および次回処方内容に影響することを報告した。しかし、薬局薬剤師による関与が患者のQuality of Life(QOL)に及ぼす影響は不明である。今回、外来がん治療患者におけるTFU後の処方提案前後でのQOL変化を調査した。

【方法】

2023年8月～2025年7月に、あけぼの薬局メディカル店を利用し、経口または注射抗がん薬を使用しており、TFUを実施した患者を対象とした。QOLは、European quality of life 5 dimensions 5 levels (EQ-5D-5L)を用いて、TFU時に評価した。TFU後にトレーシングレポートで処方提案を行い、次回受診時に処方変更があった患者において、処方提案前後のQOLおよび有害事象Grade(CTCAE v5.0)を比較した。

【結果】

対象155名(解析TFU件数630件)中、107件で処方提案を行い、84件で処方変更があった。処方提案後のQOLは有意に向上した($P < 0.001$)。有害事象別では、処方提案後で疼痛、悪心、便秘のQOLがそれぞれ有意に改善し($P=0.001, 0.009, 0.014$)、Gradeもそれぞれ軽減を認めた($P=0.001, 0.002, 0.037$)。

【考察】

本研究により、TFUを契機に行う薬局薬剤師の処方提案は、外来がん治療患者のQOL改善および有害事象軽減に寄与する可能性が示唆された。特に疼痛、悪心、便秘の処方提案は、QOLおよびGradeの双方で有意な改善が認められた。一方、Gradeが不変でもQOLが改善した症例がみられ、EQ-5D-5Lによる評価は、有害事象Gradeよりも患者主観的健康感の変化を鋭敏に反映する可能性がある。今後は、TFU介入有無による比較検討が課題である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-056

がん化学療法施行患者における血糖値と感染症・有害事象リスクの検討

○山田^{やまだ} 早^{さき}、土屋 裕伴、国吉 央城、中里 健志、新井 亘

AMG 上尾中央総合病院 薬剤部

【目的】

がん化学療法においては、制吐目的でステロイドが投与されることが一般的である。短期間の投与であっても、血糖上昇や糖尿病発症のリスクが報告されており、血糖管理の重要性が増している。本研究の目的は、がん化学療法施行における血糖上昇の発生状況を明らかにし、血糖上昇が入院を要する感染症や有害事象等に与える影響を評価することである。

【方法】

2019年4月1日から2024年12月31日までに進行・再発大腸癌に対し点滴によるがん化学療法を開始した患者91例を対象とし、糖尿病の診断基準を参考に化学療法開始後、随時血糖値が200mg/dLを超えた患者（高血糖群）と非高血糖群に分けて検討した。年齢、性別、BMI、ステージ、がん化学療法のレジメン・コース数、併用薬、ステロイドの総投与量、開始後の有害事象、感染症の発症、eGFR、AST、ALTや血糖値、HbA1c値等を調査し、適切な統計方法を用いて解析を行った。（有意水準 $p < 0.05$ ）

【倫理的配慮】

対象者の個人情報およびカルテ上の情報の取り扱いについては、厳重に配慮し、個人が特定できないよう解析に用いた。

【結果】

高血糖群は26例、非高血糖群は65例だった。デキサメタゾン総投与量の中央値は各々302.3mg、388.5mgで、化学療法中に感染症を発症した患者は5例（19.2%）、12例（18.5%）で有意差はなかった（ $p = 0.2373$ 、 0.7276 ）。化学療法の有害事象で入院した患者は12例（46.2%）、14例（21.5%）であり、有意差があった（ $p = 0.0189$ ）。有害事象の内訳は、イレウスが各々7例、10例と最多であった。

【考察】

当院における、大腸癌化学療法中の高血糖は約30%の患者に認められた。感染症発症率に有意差はなかったものの、高血糖群では化学療法の有害事象による入院が有意に多く、血糖上昇が重篤な有害事象発現に影響することが示唆された。化学療法施行中の血糖モニタリングと適切な介入が、入院を要する副作用の発現抑制に寄与する可能性が考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-057

食道がんに対するニボルマブ＋イピリムマブ併用療法の使用状況調査

○^{むら}村 ^{さなえ}紗苗、芦崎 雅之、川端 貢司、平田 力

恵佑会札幌病院 薬剤科

【目的】

ニボルマブ(Nivo)＋イピリムマブ(Ipi)併用療法は進行・再発食道がんに対して2022年5月に承認され、全生存期間の延長や持続的奏功が期待される。一方、免疫関連有害事象(irAE)の発現頻度が高いことが報告されており、早期発見・早期対応が求められる。そこで、当院での併用療法におけるirAE発現時期とその対応、転帰を明らかにし、副作用対策および適正使用に資するさらなる知見を得ることとした。

【方法】

2022年8月～2025年8月までに、Nivo＋Ipi併用療法を投与された食道がん患者を対象とし、irAE発現状況、Ipiの総投与回数、終了理由とその後の転帰を電子カルテを用いて後方的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象患者は23例(男性18例／女性5例)。年齢中央値は76歳であった。irAEの発現は16例(69.6%)であった。irAEの内訳は掻痒症7例(30.4%)、皮疹5例(21.7%)、副腎不全5例(21.7%)、間質性肺炎4例(17.4%)、腸炎3例(13%)、口内炎3例(13%)、甲状腺機能低下症2例(8.7%)、肝機能障害2例(8.7%)、I型糖尿病1例(4.3%)であった。Grade3以上のirAEは6例(26.1%)で、皮膚症状(掻痒症・皮疹)が最も多かった。

複数のirAEを発現している症例は10例(43.5%)、irAE発現16例のうち15例(93.8%)は投与開始から4か月以内であった。一方、irAEの発現がなかった7例のうち、5例は現病悪化により早期中止となっていた。Ipi総投与回数の中央値は2(1-13)回、Ipi終了理由はirAEが12例、PDが11例であった。

【考察】

当院のNivo＋Ipi併用療法投与によるirAEの発現状況は、Checkmate648試験に類似する傾向がみられた。Nivo＋Ipi併用療法のirAEは早期、かつ複数発現しうることを再認識できた。治療が中止となってもNivoのみで再開できる症例があるため、今回得られた知見は薬剤師外来での副作用マネジメントに有用であると考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-058

JA尾道総合病院におけるアミバンタマブのレジメン登録運用方法および使用状況に関する報告

○^{さとう}佐藤 ^{いっきゅう}一求、川原 邦仁、畝本 由貴、比良 大輔、栗原晋太郎、別所 千枝

広島県厚生農業協同組合連合会尾道総合病院 薬剤科

【目的】

アミバンタマブ（以下：本剤）は、2024年11月に発売されたEGFR遺伝子変異陽性非小細胞肺癌を対象とする新規抗がん剤である。本剤ではIR（インフュージョンリアクション）や皮膚障害などの副作用が報告されており、特にIR予防のためには複雑な投与量・投与速度の調整が必要となる。そのため、投与指示内容を正確に共有し、安全に実施するためのレジメン設計と運用体制の整備が求められる。そこでJA尾道総合病院（以下：当院）では、本剤投与におけるレジメン登録の運用方法を策定し、安全性確保に向けた取り組みを行った。本報告では、その運用方法の概要と、使用患者における副作用発現状況について報告する。

【方法】

本剤はIR予防のために、体重80kg以上と未満患者に分けて、①コース目、②コース目、③・④コース目、⑤コース目以降用でレジメンを作成した。また、IRや皮膚障害予防に必要な支持療法が確実に処方されるようにレジメン内のコメントで注意喚起を行った。

【結果】

2025年10月現在、当院では3名の患者が使用した。そのうち、2名でIR（G2）が出現した。いずれも初回投与時に発現し、一時中断後に症状改善したため、投与速度を下げて再開し無事に投与を終了し、Day2以降のIRは認めなかった。また、全患者で皮膚障害（G1）が出現したが、ステロイド外用剤で対応可能であった。現在2名は投与を継続しており、効果判定はPRとSDである。1名は病勢進行を認め、治療変更となった。

【考察】

当院ではIRおよび皮膚障害は出現したが、副作用による投与中止はなかった。IRおよび皮膚障害に対しての適切な支持療法およびプロトコルに沿った投与方法が遂行出来たためと考える。現状では当院の使用経験は少なく、投与期間も短いが、長期に本剤を継続していく患者に対しては、皮膚障害のフォローがより重要になると考えるため、薬剤師がモニタリングに関わることで治療継続に貢献していきたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-059

がん薬物療法における薬剤師による診察前面談の取り組みと実態調査

○坂本 理緒¹⁾、小林 俊博¹⁾、中島 敦美¹⁾、高田 将季¹⁾、小倉 孝氏^{3,4)}、木幡 和美²⁾、
小宮 詠子¹⁾、伊藤 由香¹⁾

¹⁾ 川崎市立多摩病院 薬剤部、²⁾ 川崎市立多摩病院 看護部、³⁾ 川崎市立多摩病院 腫瘍内科、
⁴⁾ 聖マリアンナ医科大学病院臨床腫瘍学講座

【目的】

診察前の薬剤師による薬学的介入の有用性から2024年6月にがん薬物療法体制充実加算が新設された。川崎市立多摩病院(以下、当院)では、2024年11月1日より外来がん薬物療法を受ける患者のうち腫瘍内科の患者に対し、薬剤師による診察前面談の体制を構築した。今回実態調査をしたので報告する。

【方法】

2024年11月1日～2025年4月30日の間に腫瘍内科の外来がん薬物療法を実施し、薬剤師による診察前面談を受けた92人を対象とした。調査項目は、面談の実施件数、がん種、副作用、処方提案および情報提供の件数と内容を後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守し、聖マリアンナ医科大学臨床試験部会の承認を得て実施した。(倫理委員会承認番号:7055)

【結果】

総面談件数は395件で、平均4.3回／人であった。がん種は大腸がんが最も多く、74名であった。レジメンはCAPOXが14件で最も多かった。処方提案の件数は221件で、皮膚症状(158件)への提案が最も多かった。情報提供は219件で、副作用(101件)が最も多く、患者の不安や希望(21件)、生活状況・ADL(10件)等も含まれた。

【考察】

皮膚症状への提案が多い背景には、当院で皮膚症状が出やすいレジメンが多いことや、視覚的に変化を把握しやすく、対症療法での改善が期待できる点が挙げられる。情報提供には、患者の不安や希望、生活状況等も含まれていた。当院の調査において、診察前面談導入の前後3カ月において担当看護師の残業時間が減少したという報告や、看護師や心理師と情報を共有できた事例があり、医師への情報提供に加えて、多職種で患者を支援する体制が強化されたと考えられる。以上より、薬剤師による診察前面談は副作用や服薬状況を把握し、医師や看護師の業務を補完することでチーム医療に貢献し、医療の質を得る有用な取り組みと示唆された。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-060

当院のゾルベツキシマブの使用実績および副作用発現状況調査

○武田^{たけた} 康嗣^{こうじ}、小谷佐知子

鳥取県立中央病院 薬剤部

【目的】

ゾルベツキシマブはHER2陰性CLDN18.2陽性の治癒切除不能な進行・再発胃癌の一次治療として推奨されているが、悪心・嘔吐の発現率が高いことが知られ一次予防や早期対応が求められている。当院ではゾルベツキシマブ使用レジメンに抗ヒスタミン剤を組み込んでいるが、臨床試験において抗ヒスタミン剤投与群で悪心・嘔吐発現の頻度が低いと報告がある。そこで、ゾルベツキシマブ使用レジメンにおける悪心・嘔吐の発現状況を確認し、抗ヒスタミン剤による悪心・嘔吐発現率への影響を評価する。

【方法】

2024年9月1日から2025年8月31日までの期間に当院でゾルベツキシマブを投与された患者を対象に、患者背景、悪心・嘔吐の発現状況、投与状況について電子カルテによる後方的調査とした。副作用の重症度はCTCAE v5.0を用いて評価した。

【倫理的配慮】

倫理委員会の承認を得て、研究対象者が特定できないよう十分に配慮する。

【結果】

対象症例数は9例あり、コース中央値4コース（1-17）であった。

全期間の悪心発現状況は全Gradeで5例（55.6%）、Grade2が4例（44.4%）、Grade3以上が1例（11.1%）であり、投与中に生じた悪心は全てGrade1で3例（33.3%）であった。全期間の嘔吐発現状況では全Gradeで2例（22.2%）、Grade1が1例（11.1%）、Grade2が1例（11.1%）であり、投与中に生じた嘔吐は全てGrade1で2例（22.2%）であった。副作用による投与中止例は見られなかった。

【考察】

今回の調査では全期間の悪心発現状況は臨床試験報告と同程度からやや低い傾向であり、全期間の嘔吐発現状況では全体的に発現が低い傾向であったが、症例数が少なく更なる調査が必要と思われる。投与中における悪心・嘔吐はGrade2以上の発現が見られず、抗ヒスタミン剤による影響が期待できる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-061

済生会横浜市南部病院における二重特異性抗体薬による CRS/ICANS の発現状況

○^{たかぎ}高木 ^{じゅんや}淳也、生田 和之、張 友樹、細田 菜摘、山口 琴子、木原 星衣、鹿間 友絵、
海野 祥生、加藤 一郎

済生会横浜市南部病院 薬剤部

【背景】

新規作用機序である二重特異性抗体薬（以下、Bispe）が様々ながん種において保険承認され、特徴的且つ重篤な副作用であるサイトカイン放出症候群（以下、CRS）や免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群（以下、ICANS）の報告があり、その予防、治療と院内フロー作成が求められている。そこで済生会横浜市南部病院における Bispe 使用患者における CRS と ICANS の発現状況、治療薬トシリズマブ（以下、TCZ）使用有無について調査したため報告する。

【方法】

2019年6月～2025年9月に院内採用のある Bispe（ブリナツモマブ（Blina）、エプコリタマブ（Epc））、エルラタナマブ（Elra）、テクリスタマブ（Tecli）、タルラタマブ（Tarla）を使用した患者を対象に電子カルテにて後方視的に、患者背景、CRS/ICANS の発現時期、重症度（CTCAE ver5.0）、治療状況について調査した。

【倫理的配慮】

本研究は、所属施設の倫理委員会において承認を得て、研究対象者が特定されないよう配慮した。

【結果】

対象患者は計12名であり、Blina7名、Tecli3名、Epc1名、Tarla1名、Elra0名であった。CRS発現はBlinaでGrade1：6名（86%）、TecliでGrade2：2名（67%）、うち2名TCZ使用、EpcでGrade2：1名（100%）、TCZ使用、TarlaでGrade1：1名（100%）であった。またICANSについてBlinaで2名（28%）出現した。

【考察】

症例数は少ないものの高頻度でCRSが発現しその対応が求められ、夜間にTCZ投与が必要になる症例もあった。院内在庫金額を最低限にしておりリウマチ疾患等で用いるTCZとの区別が付かず緊急発注となった例もあり、夜間指示等の連携に加え、薬剤部内でも化学療法担当、病棟担当と在庫担当の連携が必須である。またGrade1と軽度ICANS出現のみでありICU入出は不要であったが、がん薬物療法と関わりが少ないICUとの連携も必要でありより安全に投与できる環境を引き続き模索していきたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-062

免疫調整薬内服患者における抗血栓薬使用状況と静脈血栓塞栓症発症の実態調査

○張^{ちょう} 友樹^{ゆうき}、生田 和之、海野 祥生、高木 淳也、木原 星衣、鹿間 友絵、山口 琴子、
細田 菜摘、加藤 一郎

済生会横浜市南部病院 薬剤部

【目的】

レナリドミド (以下、LEN) やボマリドミド (以下、POM) などの免疫調整薬を内服している患者は血栓塞栓症をきたしやすいことが知られている。造血器腫瘍診療ガイドライン2024年版において、多発性骨髄腫に対する免疫調整薬を含む化学療法では、低用量アスピリンの予防内服が深部静脈血栓症 (以下、DVT) の発症予防に推奨されている。しかし、DVTの予防には抗凝固薬が選択されるのが一般的である。そこで今回、当院にてLENまたはPOM内服患者における抗血栓薬の使用状況とDVTの発症状況について調査をしたため報告する。

【方法】

当院において2024年9月1日から2025年8月31日までの期間で、多発性骨髄腫に対してLENまたはPOMを内服している患者を対象に、併用している抗血栓薬やDVTの発症状況を後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は、所属施設の倫理委員会において承認を得て、研究対象者が特定されないよう配慮した。

【結果】

多発性骨髄腫に対してLENまたはPOMを内服していたのは42例であり、全例で抗血栓薬が予防投与されていた。抗血栓薬の内訳としてアスピリンが35例 (83%)、エドキサバンが3例 (7%)、アピキサバンが2例 (5%)、リバーロキサバンが2例 (5%) であった。アスピリンを併用していた35例のうち4例 (11%) でDVTを発症し、それ以外ではDVTの発症を認めなかった。

【考察】

DVTを発症した4例全てにおいて、併用していた抗血栓薬はアスピリンであった。一方で、抗凝固薬を併用していた例ではDVTの発症は認めなかった。よって、免疫調整薬内服患者におけるDVTの発症予防には抗凝固薬の併用が効果的であり、DVT発症リスクの高い患者などには治療選択肢の一つになり得ることが示唆された。しかし、本調査ではリスク因子については十分に検討できていないため今後の検討課題としたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-063

大腸癌患者における CapeOX 療法の副作用予測に向けた日常診療情報の分析と予測因子の探索

○岸本 ^{きしもと} 真^{1,2)}、徳丸 章佳¹⁾、徳永 楓果¹⁾、上野 菜巳¹⁾、前田 裕太¹⁾、六田 晃士¹⁾、
北園 幸大¹⁾、屋敷 大輔¹⁾、長ヶ原琢磨¹⁾、萩尾夕起子¹⁾、徳永 仁²⁾

¹⁾ 霧島市立医師会医療センター 薬剤部、²⁾ 九州医療科学大学 大学院 臨床薬学第一講座

【目的】

がん化学療法に伴う副作用の予測因子として、日常診療で得られる情報の有用性が注目されている。本研究では、大腸癌患者に対する CapeOX 療法における副作用の予測因子を探索的に検討した。

【方法】

2020年9月～2023年10月に霧島市立医師会医療センターで CapeOX 療法を初回導入した大腸癌患者108例 (平均年齢66.8歳) を対象とした。1サイクル終了時点での副作用 (末梢神経障害、手足症候群、悪心、食欲不振、下痢) の有無により Grade0 群と Grade ≥ 1 群に分類し、治療開始前の患者背景、血液検査値、予後栄養指標 (PNI)、炎症関連指標 (SIRI、NLR、PLR など) との関連を後方視的に解析した。

【倫理的配慮】

本研究は2023年11月16日に九州医療科学大学倫理審査委員会の承認を得て、オプトアウト方式により実施した。対象者の個人情報の保護に十分配慮している。

【結果】

単変量解析では、末梢神経障害に対して AST ($p=0.0128$)、ALT ($p=0.0378$)、手足症候群に対して赤血球数 ($p=0.0472$)、単球 ($p=0.0477$)、血清アルブミン値 ($p=0.0219$)、AST ($p=0.0469$)、ALT ($p=0.0090$)、悪心に対して好塩基球 ($p=0.0297$)、NLR ($p=0.0310$)、食欲不振に対して好塩基球 ($p=0.0018$)、PLR ($p=0.0242$)、下痢に対して SIRI ($p=0.0412$) が有意差を示した。多変量ロジスティック回帰分析では、末梢神経障害に対して AST (OR 0.9272, $p=0.0371$)、悪心に対して好塩基球 (OR 12.0921, $p=0.0138$)、食欲不振に対して好塩基球 (OR 7.3613, $p=0.0434$) および PLR (OR 0.3282, $p=0.0430$)、下痢に対して SIRI (OR 0.9941, $p=0.0420$) が独立した予測因子として抽出された。

【考察】

治療前の血液検査値や炎症関連指標は、CapeOX 療法に伴う副作用の発現予測に有用であり、個別化医療や副作用マネジメントへの応用が期待される。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-064

PR-CHP 療法における末梢神経障害の発現時期と治療強度の検討

○岩村^{いむら} 高弘^{たかひろ}、森光 保武、川合 恵

福山市民病院 薬剤科

【目的】

ポラツズマブ ベドチン（Pola）を含むPR-CHP療法は、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫（DLBCL）の新たな標準治療として期待されている。一方、ビンクリスチン（VCR）を含むR-CHOP療法では末梢神経障害（CIPN）が治療継続を妨げる要因となる。本研究では、両療法におけるCIPN発現および治療強度との関連を後方視的に比較検討した。

【方法】

2021年4月～2025年8月に当院で前治療歴のないDLBCL患者に対しPR-CHPまたはR-CHOP療法を施行した症例を対象とした。治療前からしびれを有する、または神経障害性疼痛薬を使用していた症例を除外した。最終的にPR-CHP群68例、R-CHOP群42例を解析対象とした。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

CIPN（all Grade）発現率はPR-CHP群22%、R-CHOP群43%であり、PR-CHP群で有意に低値であった（ $P = 0.032$ ）。CIPNの発現を時間経過で比較したところ、PR-CHP群ではR-CHOP群に比べて有意に発現が少なく推移した（Gray検定： $P = 0.0015$ ）。PolaおよびVCRの相対的用量強度（RDI）はそれぞれ86.2%、72.7%であり、PR-CHP群で高値を示した（ $P = 0.000048$ ）。

【考察】

POLARIX試験では、両群のCIPN発現率はほぼ同程度であったが、Pola群では発現が遅い傾向が報告されている。本研究では、最大6サイクル終了時点までを対象として解析したため、観察期間が比較的短く、Polaを含むPR-CHP群でCIPNの発現が少なく見えた可能性がある。CIPNの発現が遅れることで減量や休薬が少なくRDIが維持された可能性があり、治療強度および有効性に好影響を与える可能性が示唆された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-065

乳癌に対するペムブロリズマブ併用術前化学療法の免疫関連有害事象と関連因子の検討

○小中 ^{こなか} 健^{けん}¹⁾、井上 海容¹⁾、森本美由樹²⁾、天野 幸子¹⁾、澤田 徹³⁾、都築 大輔¹⁾¹⁾ 徳島市民病院 薬剤部、²⁾ 徳島市民病院 看護部、³⁾ 徳島市民病院 外科

【目的】

近年、切除可能なトリプルネガティブ乳癌 (TNBC) に対し、ペムブロリズマブ (Pembro) を術前化学療法 (NAC) に併用し、術後も継続投与する治療法が標準治療として承認された。しかし、TNBC に対して Pembro 併用化学療法が承認されたのは初めてで、実臨床での免疫関連有害事象 (irAE) の発現頻度や特徴に関する報告は少ない。本研究では、Pembro 併用 NAC を施行した TNBC 患者における irAE の特徴とそれに関連する因子を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2022年9月～2025年6月の期間に徳島市民病院で Pembro を含む NAC を開始した TNBC 患者14名を対象とし、うち治療継続中の2名、中断した1名を除いた11名を解析対象とした。電子カルテより、年齢、身長、体重、検査値や NAC 施行中に発現した irAE とその発現時期などを後方視的に調査した。irAE はがん免疫療法ガイドライン第3版に基づき評価し、統計解析はマン・ホイットニーの U 検定、ROC 解析を用いた。

【倫理的配慮】

徳島市民病院の倫理審査委員会の承認取得 (承認番号: R6-12)

【結果】

NAC 施行中に発現した ir AE は Grade2 の副腎機能不全が3名 (27.3%)、Grade2 の皮膚障害が3名 (27.3%)、Grade2 の大腸炎が1名 (9.1%) であり、甲状腺機能異常は認めなかった。また、ir AE 発現群の体重の中央値 (範囲) は55 (48-74.7) kg であり、ir AE 非発現群の47.85 (44-54) kg と比較して有意に高かった ($p=0.0353$)。ir AE 発現をイベントとする ROC 解析により、ir AE に関する体重のカットオフは54 kg であった (AUC: 0.883、95% CI: 0.665-1.102)。

【考察】

Pembro 併用 NAC を受ける TNBC 患者では、体重が重い患者において irAE の発現リスクが高い可能性が示唆された。副腎機能不全の頻度も高く、定期的な副腎機能モニタリングが必要と考える。また、ir AE の発現時期から NAC 初期に皮疹、後期に副腎機能に特に注意する必要性が示唆された。しかし、単施設での検討で症例数も少なく、今後、更なる検討が必要である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-066

当院における二重特異性抗体製剤の投与に伴うサイトカイン放出症候群および免疫エフェクター細胞関連神経毒性の発現状況について

○三柳^{みやなぎ} 心路^{こころ}、谷垣 雄都、松岡 智美、安達 嘉織、前原 大輔、藤原 康浩、合田 泰志

兵庫県立はりま姫路総合医療センター

【目的】

近年、二重特異性抗体製剤の開発が進み、その適応も複数癌種にわたるようになり、今後、特に注意が必要なサイトカイン放出症候群 (CRS)・免疫エフェクター細胞関連神経毒性 (ICANS) に対応する場面が増えることが予想される。そこで、当院における CRS および ICANS の発現状況について調査した。

【方法】

発売から 2025 年 9 月までに当院でエブコリタマブまたはエルラナタマブが投与された患者について、CRS および ICANS の発現状況および各症状発現時の対応について、電子カルテを用いて後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号: R07-48)

【結果】

対象症例はエブコリタマブ 3 例 (症例 A、B、C)、エルラナタマブ 2 例 (症例 D、E) であり、CRS が 3 例、ICANS が 1 例に認められた。症例 A では 1 コース目 48mg 投与 5 日後に CRS (Grade1)、症例 B では 1 コース目 48mg 投与翌日に CRS (Grade2) と同時に ICANS (Grade1)、症例 D では 1 コース目 12mg 投与翌日に CRS (Grade1) が認められた。CRS が認められた 3 例ではいずれもアセトアミノフェン 1000mg 及びトシリズマブ 8mg/kg/回が投与され、うち 1 例のみトシリズマブが再投与されたが、いずれも CRS・ICANS の症状は再燃なく改善した。

【考察】

CRS の発現頻度は各製剤における臨床試験と同程度の発現頻度であった。CRS および ICANS を発現しなかった 2 例 (症例 C、E) では、癌性疼痛に対してそれぞれトラマドール/アセトアミノフェン配合錠、セレコキシブ錠を定期内服しており、CRS 発現が抑制された可能性が考えられる。二重特異性抗体製剤については、今後さらに適応が拡大すると考えられるため、CRS・ICANS への対応指針の確立が求められる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-067

非小細胞肺癌患者におけるオシメルチニブの血中濃度上昇と患者背景との関係

○里^{さと} 美貴^{みき}¹⁾、荒木 拓也²⁾、八島 秀明²⁾、眞鍋 亮³⁾、楠本壮二郎³⁾、大林 真幸¹⁾、
神山 紀子¹⁾、田中 明彦³⁾、山本康次郎²⁾、向後 麻里¹⁾

¹⁾ 昭和医科大学大学院 薬学研究科 薬物治療学分野、

²⁾ 群馬大学大学院 医学系研究科 臨床薬理学分野、³⁾ 昭和医科大学病院 呼吸器・アレルギー内科

【目的】

オシメルチニブの血中濃度上昇は、薬効の増強と副作用のリスク増加に影響を及ぼすが、その要因は明らかになっていない。そこで、非小細胞肺癌患者のオシメルチニブと各代謝物 (AZ5104、AZ7550) の血中濃度と患者背景との関係を検討した。

【方法】

昭和医科大学病院でオシメルチニブを投与された非小細胞肺癌患者10名を対象とした。研究開始後2、4、6か月時点のオシメルチニブおよび各代謝物の血中濃度を測定し、それらの推移と変動率を調査した。また、オシメルチニブおよび各代謝物の血中濃度と投与期間の相関性も評価した。さらに、血中濃度が2、4、6か月時点で経時的に上昇した群 (上昇群) とそれ以外の群 (非上昇群) の患者背景や検査所見を比較した。

【倫理的配慮】

倫理委員会の承認を得て実施した (昭和医科大学: 2023-242-B; 群馬大学: HS2024-061)。

【結果】

研究開始時のオシメルチニブ用量は40 mg (3名) または80 mg (7名) であり、全患者が同量を継続した。投与期間中央値は1.8年 (範囲: 0.7 - 5.9年)、オシメルチニブ濃度の中央値は12.8 ng/mL (範囲: 1.3 - 450.4 ng/mL)、個体内変動率の中央値は86%であった。10名中4名はオシメルチニブ濃度と投与期間に正の相関を示したが (相関係数: 0.8~1.0)、各代謝物濃度は投与期間に関わらず一定であった。オシメルチニブ濃度の上昇群は、非上昇群と比較して、CEA (中央値: 4.2 vs. 1.9 ng/dL)、CRP (中央値: 0.30 vs. 0.05 mg/dL) が高かった。

【考察】

オシメルチニブ血中濃度上昇とCRP高値との間に関連性が認められた。また、炎症反応の亢進がCYP3A4活性の低下に関与することが報告されている。従って、CRP上昇によりCYP3A4活性が低下し、オシメルチニブの血中濃度が上昇した可能性がある。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-068

オピオイド鎮痛薬導入時の悪心・嘔吐に対するナルデメジントシル酸塩の影響

○村上^{むらかみ} 綾、竹内^{あや} 健太

近畿大学奈良病院 薬剤部

【目的】

ナルデメジン（NALD）は末梢性 μ オピオイド受容体拮抗薬であり、オピオイド誘発性便秘（OIC）に対して用いられるが、オピオイド誘発性悪心・嘔吐（OINV）への影響に関する報告は少ない。本研究ではオピオイド導入時のNALD併用がOINVに及ぼす影響を検討した。

【方法】

近畿大学奈良病院において、2018年8月から2025年6月の間にオピオイドが投与開始された入院患者を対象に後方視的に調査を行った。オピオイド開始後10日以内にレスキュー制吐薬の使用または嘔吐があった場合をOINV発現と定義した。非がん患者、オピオイド開始後3日目以降にNALDが開始された患者、10日以内に死亡、退院、オピオイドの中止、オピオイドスイッチングされた患者、オピオイド開始時点で悪心が発現していた患者、オピオイド開始前に制吐薬を投与された患者、および調査期間中に細胞障害性抗がん剤を投与された患者は解析対象から除外した。OINV発現の有無で2群に分け、OINV発現に関連する因子を探索するため、各因子について単変量解析および多変量ロジスティック解析を行った。

【倫理的配慮】

本研究は、1964年ヘルシンキ宣言の倫理基準並びに人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に従って行い、当院倫理委員会によって承認された。

【結果】

対象患者128名のうち、OINV発現患者は30名（23.4%）であった。単変量解析において $p < 0.20$ を示したNALD併用、レスキュー先行、体重の3因子および交絡因子を調整するため、予防的制吐薬の併用を含めた多変量解析の結果、NALD併用がOINV発現を有意に抑制する独立した因子として同定された（aHR:0.281, 95% CI:0.098 - 0.976, $p = 0.045$ ）。

【考察】

NALD併用はOINV発現を抑制する可能性があり、OINVを管理する上で有効な治療戦略となり得る。このメカニズムとして、NALDがオピオイドによる消化管運動の低下や胃内容排出遅延を改善し、消化管由来の悪心を予防した可能性が示唆される。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-069

ミロガバリン投与患者における腎機能と中枢神経症状の関連：
傾向スコアマッチング研究○^{おどう}武道^{りょうへい} 涼平^{1, 2)}、平山 武司^{2, 3)}、本間 雅士¹⁾、川野 千尋²⁾、金井 昭文⁴⁾、尾鳥 勝也^{1, 2)}¹⁾ 北里大学病院 薬剤部、²⁾ 北里大学 薬学部、³⁾ 北里大学北里研究所病院 薬剤部、⁴⁾ 北里大学医学部附属新世紀医療開発センター

【目的】

ミロガバリン(MGB)はプレガバリン(PGB)と比較して鎮痛に関与する $\alpha 2 \delta$ -1サブユニットへの選択性が高いため忍容性が高いとされている。MGBは腎排泄型薬剤で、クレアチニンクリアランス(Ccr)に応じた有効用量が設定されている。しかし腎機能低下患者における中枢神経系関連有害事象(CNSAE)に関する報告は少ない。そこでMGB投与患者におけるCNSAE発現割合を後方視的に調査し、腎機能別に比較検討した。

【方法】

2019年4月1日から2024年6月30日にCcrに応じてMGB用量が適切に調節された症例を対象とした。PGB併用は除外した。診療録より患者情報、血液検査値、MGB用量、CNSAE発現割合を調査した。Ccr(mL/min) ≥ 60 は正常群、 $30 \leq \text{Ccr} < 60$ は中等度低下群、 < 30 は重度低下群とし、①正常群と中等度低下群、②正常群と重度低下群で傾向スコアマッチング(PSM)を実施した。PSMの共変量は性別、年齢、体重、MGB開始前のPGB使用有無、オピオイド鎮痛薬・睡眠導入剤・他の中枢神経系作用薬使用有無、乱数シート値は111、Caliper係数は0.2で実施した。①および②のCNSAE発現割合を比較した。名義尺度の比較はFisherの正確確率検定を用い、 $p < 0.05$ を有意とした。

【倫理的配慮】

本研究は北里大学医学部病院倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号:B19-297)。

【結果】

対象症例は669例だった。PSM後、患者背景に有意な差はなかった。CNSAE発現割合は①正常群4.6%(3/66例)、中等度低下群10.6%(7/66例)($p=0.1622$)、②正常群3.6%(2/28例)、重度低下群14.3%(8/28例)($p=0.0388$)であり、重度低下群において有意にCNSAE発現割合が高かった。

【考察】

正常群と比較して、重度低下群はMGB用量を添付文書に基づき用量調節を行っていたにもかかわらず、CNSAE発現割合が有意に高かった。添付文書の腎機能別用量は正常群とMGB血中濃度が同等となるよう予測して設定されているが、重度低下群では予測を上回る血中濃度となる可能性が示唆された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-070

実臨床におけるフルキンチニブの忍容性に関する調査

○石倉 ^{いしくら} 遥、藤井 ^{はるか} 良平、打谷 和記

関西医科大学附属病院 薬剤部

【目的】

フルキンチニブは、切除不能な進行・再発の結腸・直腸癌に対する三次治療以降の新たな治療選択肢として2024年11月より使用が可能となった。一方、第Ⅲ相試験における有害事象発現率は、日本人集団では97.4%と全体集団よりも高い傾向にあった。今回、実臨床におけるフルキンチニブの忍容性に関して調査を行なった。

【方法】

2024年11月～2025年9月の期間に当院でフルキンチニブを投与開始した13例(男9例・女4例)を対象とした。患者背景、臨床検査値、有害事象等を後方視的に調査した。有害事象はCTCAEver5.0に基づき評価した。なお、本研究は所属施設の倫理審査委員会の承認を得ている。

【結果】

対象患者の年齢中央値は76(61-85)歳、投与日数の中央値は44(7-267)日であり、5例(38.5%)が投与継続中であった。フルキンチニブの開始用量中央値は4(3-5)mgであり、医師の判断により初回から減量している患者が8例(61.5%)いたが、11例(84.6%)において何らかの有害事象が発現した。5例(38.5%)にGrade3の有害事象が発現し、1例(7.7%)が投与中止となり、2例(15.4%)が休薬あるいは減量となった。一方、Grade3の高血圧を発現した3例(23.1%)は、いずれも降圧剤による治療で休薬あるいは減量せずに継続できた。休薬あるいは減量となるまでの期間の中央値は14(3-56)日であった。他に、病勢進行で7例(53.8%)が投与中止となった。

【考察】

第Ⅲ相試験における日本人集団のGrade3以上の有害事象発現率は59.0%に対し、当院では38.5%であった。有害事象による投与中止は10.3%に対し、当院では7.7%であった。直接比較はできないものの、適切な副作用マネジメントにより有害事象の重篤化を抑えられた可能性が示唆された。一方で、蛋白尿を呈した1例は改善せず継続投与が困難となり、不耐と判断された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-071

オラパリブ維持療法における投与量減量と治療継続期間の関連に関する検討

○坂井 紀水¹⁾、片岡 憲昭¹⁾、畑 武生¹⁾、藤原 聡枝²⁾、小林 明梨¹⁾、中川 舞美¹⁾、
西原 雅美¹⁾、田中 智人²⁾、芦田 明¹⁾

¹⁾ 大阪医科薬科大学病院 薬剤部、²⁾ 大阪医科薬科大学病院 婦人科・腫瘍科

【目的】

卵巣癌・腹膜癌・卵管癌のプラチナ感受性再発後維持療法として用いられるオラパリブは、治療過程で減量を要することがある。本研究では、投与量減量が治療継続期間に及ぼす影響を検証した。

【方法】

2018年4月～2025年3月に当院でオラパリブ維持療法を開始したプラチナ感受性再発卵巣癌患者34例を対象とした。主要評価項目は、治療開始から任意の理由による中止までの治療継続期間とした。投与量を時間依存変数としたCox回帰分析を行い、600 mgを基準として500 mgおよび400 mgのハザード比 (HR) を算出した。共変量には年齢、オラパリブ導入前の化学療法サイクル数、血液・生化学検査値 (アルブミン、ビリルビン、アスパラギン酸トランスフェラーゼ、アラニンアミノトランスフェラーゼ、クレアチニン、ヘモグロビン、好中球、リンパ球、血小板)、血小板／リンパ球比 (PLR)、好中球／リンパ球比 (NLR)などを組み込んだ。比例ハザード性はSchoenfeld残差で、多重共線性は分散膨張係数 (VIF) で評価した。

【結果】

対象患者34例のうち、観察期間中に29例が治療を中止した。投与量別のHRは500 mg vs 600 mgでHR = 1.54, $p = 0.258$ 、400 mg vs 600 mgでHR = 1.05, $p = 0.947$ であり、有意差はなかった。一方、オラパリブ導入前の化学療法サイクル数が多いこと (HR = 0.37, $p = 0.015$) とPLR高値 (HR = 0.42, $p = 0.047$) は独立して治療継続と関連した。比例ハザード性の逸脱はなく、VIFは1.3未満だった。

【考察】

オラパリブ維持療法において、減量は治療中止リスクと関連せず、導入前治療負荷や炎症・免疫バランス (PLR) が治療継続に影響する可能性が示唆された。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-072

テトラサイクリン系抗生物質の予防投与期間に着目したEGFR阻害薬使用患者へ処方実態調査

○^{すみや}住谷 ^{たつや}達也、柳内 亮祐、檜垣 佳子、阿部 多一、井口恵美子

横浜市立みなと赤十字病院 薬剤部

【背景・目的】

上皮成長因子受容体(EGFR) 阻害薬は、副作用で皮疹様発疹が高頻度で発生することから、ESMO ガイドライン等でテトラサイクリン系抗生物質(ミノサイクリンやドキシサイクリン)の内服予防投与が推奨されている。その投与期間も推奨されており、EGFR 阻害薬治療の開始日から6週間となっている。しかしながら、実際には推奨期間を超えて漫然と処方される場合もある。このことは、薬剤費の増大、予防薬の副作用リスクの増大、薬剤耐性菌リスクの増大に繋がる。そこで今回、当院でEGFR 阻害薬のセツキシマブ、パニツムマブ投与患者を対象として、テトラサイクリン系抗生物質の予防処方状況と投与期間・予防内服による副作用発現状況を、後方視的にカルテ調査した。

【方法】

調査期間は2019年1月から2024年12月までとした。EGFR 阻害薬の投与開始前からテトラサイクリン系抗生物質を服用していた症例やEGFR 阻害薬の投与継続期間が6週に満たない症例は除外した。

【結果・考察】

期間中の調査対象となった症例は48例であった。推奨期間内での投与終了している症例がある一方で、これを超える症例も多くあったことから、薬学的介入(PBPM等)での処方介入による薬剤費削減の効果はあると思われる。また、推奨投与期間を超えた事による副作用の発生はなかった。推奨期間超過例が多く認められ、適正化のための薬剤師介入が重要であると考えられた。今後は今回の調査を基に介入を行い、薬剤費削減の効果やテトラサイクリン系抗生物質の薬剤感受性に関する評価等も検討していきたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-073

釧路赤十字病院におけるがん薬物療法レジメン選択適否判断への有資格者の有用性についての検討

○元木^{もとぎ} 孝、近江^{たかし} 令司、渡邊 清人

釧路赤十字病院 薬剤部

【目的】

がん治療非専門施設である当院では、抗がん剤薬物療法における事前監査について、抗がん剤投与当日の実施可否判断のための検査値等の確認に関しては、薬剤師の経験年数や知識等による影響を少なくするためにチェックシステムを用いて行い、専門的な知識が必要であると考えられるレジメン選択時の適否に関しては、抗がん剤調製部門担当者確認後、有資格者による再確認を行う運用を行っている。今回、有資格者によるレジメン選択での適否判断の再確認の有用性について検討を行ったので報告する。

【方法】

2025年1月から9月までの期間に、新規で抗がん剤投与を実施する患者及び抗がん剤薬物療法が変更となった患者へ選択されたレジメンについて、抗がん剤調製部門担当者が確認を行った後に有資格者が適否判断を行った件数、判断内容について集計を行った。

【結果】

対象期間のレジメン選択件数は、130件 (新規69件、変更61件) であった。その中で有資格者における適否判断において追加確認が必要となったのは17件 (13.1%)、内訳は投与量に関する内容7件、治療選択に関する内容6件、遺伝子検査に関する内容4件であった。その中で治療内容及び投与量の変更を有したのは2件であった。

【考察】

今回の調査で、レジメン選択における適否判断において抗がん剤調製部門担当者のみの確認では一部内容の見落としが生じており、有資格者による再確認が有用である結果が得られた。当院のような非専門施設でのがん薬物療法の薬剤師による監査において、有資格者と部門担当者での相互確認の重要性が確認できた。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-074

後期高齢者に対する VEN + AZA 療法の実臨床における安全性の検討

○東 ^{あずま} 敬太¹⁾、鈴木 ^{けいた} 訓史¹⁾、永澤 佑佳¹⁾、築瀬 文香¹⁾、阿部 憲介¹⁾、和泉 透²⁾、
西村 康人¹⁾

¹⁾ 国立病院機構 仙台医療センター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構 仙台医療センター 血液内科

【目的】

高齢者急性骨髄性白血病（AML）は、臓器機能等の患者要因により、若年成人と同等の治療強度を持つ化学療法を一律に実施することは困難であり、治療選択が限られている。VIALE-A 試験では、ベネトクラクス (VEN)+アザシチジン (AZA) 療法により全生存期間及び寛解率の有意な改善が報告されている。同試験において日本人の登録例は全体433例中37例であり、日本人における安全性データは限られている。国内において、VEN + AZA 療法はGrade 3以上の有害事象の頻度が高く、特に後期高齢者では重篤な合併症による治療中断や死亡リスクも懸念される。本研究では、後期高齢者に対する VEN + AZA 療法の実臨床における安全性を検討したため報告する。

【方法】

2021年4月から2025年3月の期間で当院において VEN + AZA 療法を施行した後期高齢者46例を対象とした。VEN 及び AZA の投与量や投与継続日数、有害事象の発現割合等について後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は、仙台医療センター倫理審査委員会の承認（承認番号：倫24-27）を得て実施した。

【結果】

治療強度について、AZAは投与期間を短縮、VENは投与期間の短縮に加え、投与量の減量により多くは管理されていた。継続サイクル数は最大55サイクルであり、全例でGrade3以上の好中球減少、貧血、血小板減少のいずれかを認めた。一方でGrade 3以上の非血液毒性は悪心1例、下痢1例のみであった。

【考察】

全例でGrade 3以上の血球減少が認められ、消化器症状などの非血液毒性は少ない傾向であった。全Gradeの有害事象は、一部 VIALE-A 試験と同様の傾向が認められたが、早期の投与量調整により、最大55サイクル継続できた症例もあり、後期高齢者に対しても安全に治療が継続できると考える。VEN+AZA療法においては、年齢に限らず、投与期間短縮および減量を行うことで長期的な病勢制御を得られることが期待できる。一方、単施設に限られた症例である点は本研究の言外である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-075

当院におけるエプコリタマブの副作用発現状況とリスク因子に関する検討

○花井 ^{はない} 誠、遠藤沙也花、小林 ^{まこと} 寛斗、齊藤可奈子、山口 咲、安部 智哉、中山 季昭

埼玉県立がんセンター

【目的】

エプコリタマブは、二重特異性抗体であり、患者のT細胞を腫瘍特異抗原に誘導し架橋を行うことで、抗腫瘍効果を発揮する薬剤である。副作用は、サイトカイン放出症候群（CRS）や免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群（ICANS）などが特徴的であるが、実臨床での副作用の発現状況やリスク因子に関する情報は不足している。埼玉県立がんセンター（以下、当院）において、それら副作用の発現状況とリスク因子を検討した。

【方法】

2024年2月から2025年8月までに、当院でDLBCLに対して4回以上エプコリタマブが投与された20例を対象とした。後方視的にカルテ調査を行い、年齢、性別、体重、バイタルサイン、検査データ（可溶性IL-2R、LDH、白血球数、好中球数、リンパ球数、単球数）、併用薬、有害事象に関する情報を収集し、CRS発現に対する患者背景の比較検討を行った。

【倫理的配慮】

本研究は、当院の倫理委員会に申請中である。

【結果】

20例中、CRSの発現は12例、ICANSの発現は1例（Grade1）であった。CRSの重症度は、Grade1のみが8例、Grade2を経験した症例が4例であった。発現時期は、0.16mg後：2例、0.8mg後：5例、48mg1回目後：10例（3例がGrade2）、48mg2回目後：1例（Grade2）であった（延べ人数）。リスク因子として、統計学的有意差を認めた因子はなかったが、CRS発現群で治療前の可溶性IL-2RとLDHが高い傾向にあった。

【考察】

当院でのCRSやICANSの発現状況は、臨床試験の結果と同様であり、48mgの初回投与後に半数の患者でCRSが発現した。CRS発現のリスク因子としては、他の二重特異性抗体における既報告にもあるように、腫瘍量が影響する可能性が示唆された。しかし、本研究では統計学的な有意差はなく、今後さらに症例数を増やしていくことや新たな視点でリスク因子を検討することが必要と考える。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-076

ゾルベツキシマブの安全な投与を目的とした多職種連携と薬剤師の関与について

○加藤^{かとう} 翔大^{しょうた}、村瀬 満祐、徳井 麗佳、西村 愛弓、樋口 浩輔、木村 謙吾

市立四日市病院

【目的】

ゾルベツキシマブは、CLDN18.2陽性の治癒切除不能な進行・再発胃癌に対する新規治療薬である。しかし、本剤は患者ごとに異なる流速設定が必要であり、投与中に発生する悪心・嘔吐やインフュージョンリアクション (以下、IR) への対応など、複雑な管理が求められる薬剤である。そこで当院では、ゾルベツキシマブの導入管理 (入院または外来治療)、処方入力方法 (流速計算・指示・処方修正)、および副作用対応体制について、多職種による検討を行った。また、実際に本剤を投与した2症例について、運用後の評価も含めて報告する。

【方法】

ゾルベツキシマブ初回導入時は、外来で点滴を開始し、投与終了後に入院管理する運用とした。初回投与で副作用が許容内であった場合には、2サイクル目以降を外来治療へ移行した。外来・病棟間の看護師および薬剤師の連携に加え、栄養士の介入や保険薬局との連携も実施した。処方入力に関しては、規定濃度および投与速度を自動計算できるExcelツールを作成し、患者の体表面積に応じて簡便に計算できる仕組みを構築した。また、薬剤師が先行して流速指示を入力し、その後に医師の承認を得る運用とした。副作用対応については、悪心・嘔吐およびIRに関するフローチャートを作成し、症状に応じて迅速に対応できる体制を整備した。医療スタッフ間の連携強化を目的に、薬剤師による説明会を開催し、情報共有を図った。

【結果・考察】

初回導入時の入院管理により、治療時間が延長した場合でも医師・看護時の管理下で安全な投与を実現できた。処方入力では、Excel計算ツールの導入により、複雑な計算を正確かつ迅速に行うことが可能となり、業務効率化と投与の安全性向上に寄与した。また、副作用対応フローチャートの作成により、投与中に発生した副作用にも迅速に対応でき、安全な投与が可能となった。実際に本剤を投与した2症例では、投与初期に悪心・嘔吐を認めたが、現在も治療継続中である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-077

当院におけるゾルベツキシマブ併用レジメンにおける悪心・嘔吐の発現状況

○^{はやかわ}早川 ^{けいすけ}啓裕、千葉佐和子、本間 崇正、鳥居 昌太、江崎 秀樹、榊原 隆志、滝本 典夫

刈谷豊田総合病院 薬剤部

【目的】

ゾルベツキシマブ (ZOL) は CLDN18.2 陽性の進行胃癌患者に対して使用される抗体薬であり、投与中に悪心・嘔吐が高頻度で発現することが知られている。制吐薬適正使用ガイドライン速報では、高度催吐性リスク (HEC) への分類が妥当とされている。臨床試験ではオランザピン (OLZ) の使用はなかったが、当院では 5-HT₃ 受容体拮抗薬、NK1 受容体拮抗薬、ステロイドを基本レジメンとし、オランザピンは患者背景に応じて併用を推奨している。SPOTLIGHT 試験および GLOW 試験では、2 回目以降から悪心・嘔吐の発現頻度が減少する傾向が報告されているが、実臨床においてこれを評価した報告は少ない。そこで当院における ZOL 併用レジメンの悪心・嘔吐の発現状況を調査した。

【方法】

2024 年 4 月～2025 年 9 月に ZOL を含む化学療法を投与した患者を対象に後方視的に調査した。評価項目は各クールにおける悪心・嘔吐の発現率、発現時間、Grade、OLZ 使用の有無とした。悪心は CTCAE v5.0 に準拠し、嘔吐は ZOL 投与中の有無で判定した。

【結果】

対象は 10 例 (男性 5 例、女性 5 例) で、併用レジメンは CAPOX 6 例、FOLFOX 4 例であった。初回投与時は 5 例 (50%) に悪心、1 例 (10%) に嘔吐を認めた。悪心の Grade は 1 が 3 例、2 が 2 例で、発現までの中央値は 120 分 (四分位範囲: 73.5-147.5 分) であった。2 回目は 4 例 (40%)、3 および 4 回目は 3 例 (50%) に悪心を認め、いずれも同一患者であった。嘔吐はみられなかった。OLZ は糖尿病で使用できなかった 1 例を除く 9 例に併用された。

【考察】

今回の調査では ZOL 初回投与時の悪心・嘔吐は既報の臨床試験結果よりも低頻度であり、OLZ を含む多剤制吐療法が悪心・嘔吐抑制に寄与した可能性が示唆された。一方で、初回に悪心を認めた症例では 2 回目以降も発現していたことから、注入速度の調整など制吐薬以外の対応を含めた追加的介入の必要性が考えられた。症例数が少ないため、今後さらなる症例蓄積による検討が望まれる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-078

当院における Docetaxel 投与患者のステロイド使用および浮腫発現状況の実態調査

○^{いくた}生田 ^{かずゆき}和之、高木 淳也、張 友樹、細田 菜摘、山口 琴子、木原 星衣、海野 祥生、加藤 一郎

済生会横浜市南部病院 薬剤部

【目的】

Docetaxel (DTX) の総投与量が $350\sim 400\text{mg}/\text{m}^2$ を超えると浮腫の発現頻度が上昇し、この症状はステロイドに使用によって発現を予防できることも知られている。当院においても一部レジメンでDexamethasone (Dex) による予防投与を追加しているが、全レジメンでは実施できていない。そこで、DTX 投与患者のステロイド使用と浮腫発現状況について調査した。

【方法】

2024年4月から2025年3月までの期間にDTX 投与開始した患者のレジメン、ステロイド使用量や期間、浮腫発現状況等について後方視的に調査した。なお、DTX 投与が1回のみの患者は除外した。

【倫理的配慮】

本研究は、所属施設の倫理委員会において承認を得て、研究対象者が特定されないよう配慮した。

【結果】

対象期間にDTX 投与を開始した患者は27名（うち2名除外）であった。がん種別では乳がんは8名、前立腺がん6名、非小細胞肺がん6名、卵巣がん3名、子宮体がん1名、胃がん1名であった。そのうち、乳がん全例でDex (Day1～3 or 4) 予防投与、前立腺がんではPrednisolone (PSL) との併用療法のためPSL 10mg 連日投与、その他はday1のみDex 投与していた。また、浮腫発現率は乳がん63%、前立腺がん17%、非小細胞肺がん33%、卵巣がん67%、子宮体がん100%、胃がん100%であった。

【考察】

本調査ではDex 予防投与による浮腫予防効果はあまり得られておらず、その一方でPSL 連日服用により浮腫軽減されている傾向が見られた。この理由として、Dex 予防投与が前日からでなく当日からであることや少量連日投与による可能性が考えられる。

しかしながら、例数が少ないことや背景要因の違い等が影響している可能性もあり、引き続き調査を継続していく必要があると考える。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-079

術後CapeOX療法を対象としたカペシタビン用量調節におけるクレアチニン値補正の必要性について

○山下^{やました} 慎司^{しんじ}、光家 勉、中村 緑、上田 豊実

大津赤十字病院 薬剤部

【目的】

Cockcroft-Gault 式はJaffe法で得られた血清クレアチニン値(以下、sCr)からクレアチニークリアランス(以下、CrCl)を算出する式である。現状sCrの測定は酵素法が用いられており、Jaffe法と比べ0.2低く算出されるため、正確な腎機能評価を行うにはsCrの補正が必要である。カペシタビンはCrCl30-50mL/minでは1段階減量が推奨されているが、CrClを算出するsCr補正の必要性について評価された報告が少ないため、今回調査を実施した。

【方法】

2018年1月～2025年8月までに当院で術後CapeOXを実施し、sCr補正なしでCrCl>50 mL/min かつsCr補正ありでCrCl≤50 mL/minであった患者を対象とした。カペシタビンを通常量で実施した群を通常群、1段階減量した群を減量群とし、CapeOX療法4クール内の投与量減量、投与延期、投与中止の有無、副作用(好中球減少、血小板減少)について後方視的に調査を行い、比較検討した。

【倫理的配慮】

当院倫理審査委員会にて現在審査中である。

【結果】

抽出された患者は43名(通常群26名、減量群17名)であった。結果、通常群に投与延期症例が有意に多く(通常群17名(65.4%)、減量群5名(29.4%)($P=0.031$))、Grade2以上の血小板減少症が多い傾向がみられた(通常群7名(26.9%)、減量群1名(5.9%)($P=0.119$))。投与量減量、投与中止、好中球減少に有意な差はなかった。

【考察】

今回の調査により、sCr補正して算出したCrClを用いてカペシタビンの用量調節を行うと、投与延期症例数の減少や血小板減少の副作用低下につながる可能性が示唆された。ただし、今回の調査のみではオキサリプラチンの影響や減量による有効性評価への検討が不十分であるため、さらなる精査が必要である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-080

EC療法施行乳癌患者におけるトレーシングレポートと薬剤師外来評価の比較検討

○渡辺 ^{わたなべ} 紗弥香¹⁾、石森 ^{いしもり} 雅人²⁾、畠山 ^{はたやま} 朋樹¹⁾、岩井 ^{いゐ} 俊一¹⁾、佐藤 ^{さとう} 麻理¹⁾、小佐野 ^{こさの} 綾¹⁾、
横野 ^{よこの} 敬亮¹⁾

¹⁾ 戸田中央総合病院 薬剤科、²⁾ TMGグループ 本部

【目的】

当院では薬剤師外来（医師診察前面談）を実施しているが、保険薬局から提出されるトレーシングレポート（TR）を十分に活用できておらず、その有用性は明らかでない。薬局薬剤師は点滴後約10日で電話確認に基づくTRを提出し、病院薬剤師は次コース初日（前コース最終日の翌日）に外来でAE評価を行う。そのため評価時期の違いにより、検出されるAEやGradeに差が生じる可能性がある。そこで両者の評価内容を比較し、TRの有用性を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2021年9月～2025年9月に当院でEC療法を施行し、薬剤師外来評価とTR提出が確認された乳癌患者を対象とした。患者背景、AEの種類、Grade、評価時期、記録精度をTRおよび外来記録から後方視的に抽出し比較した。

【倫理的配慮】

個人情報情報を匿名化し、当院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

評価対象は9例であった。提出されたTR17枚のうち、両者で評価されたAE項目の一致率は約75%（141/187件）であった。Gradeの不一致は悪心5件、倦怠感5件であった。一方のみで検出されたAE（ $\geq$ Grade1）はTR15件、薬剤師外来21件で、主なAEは便秘12件、口内炎5件、しびれ4件であった。

【考察】

TRと薬剤師外来で検出されたAEの違いは評価時期と方法の差に起因すると考えられた。外来で多く検出された便秘は特定患者の便秘傾向が影響した可能性がある。TRで多かった口内炎は外来時に軽快していたと推察される。外来のみで検出されたしびれは症状の持続性が反映されたと考えられた。Gradeの不一致では、悪心はTRで高く、発現直後の評価が実態を反映していた可能性があり、倦怠感は患者の表現差が影響したと考えられた。これらの結果より、TRと薬剤師外来は補完的關係にあり、情報を統合することで包括的なAE評価が可能となる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-081

近畿中央呼吸器センターにおけるタルラタマブ投与による副作用の実態調査

○篠原^{しのはら} 莉奈^{りな}、八瀬恵理子、宮崎 美佳、阿部 正樹、桶本 幸

国立病院機構 近畿中央呼吸器センター 薬剤部

【目的】

タルラタマブは2025年4月に発売されたデルタ様リガンド3を標的とする小細胞肺がんの治療薬である。特徴的な副作用にサイトカイン放出症候群（CRS）や免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群（ICANS）があり、使用拡大が予想される一方で実臨床における副作用の報告は少ない。そこで今回、近畿中央呼吸器センター（当院）におけるタルラタマブの副作用の実態を調査した。

【方法】

2025年4月から8月までに当院でタルラタマブを投与された患者を対象に診療録を後方視的に調査した。副作用はCTCAE Ver5.0を用いて評価した。

【倫理的配慮】

本調査は近畿中央呼吸器センター臨床研究審査委員会の承認を受けて実施した。

【結果】

対象患者は8例（男性／女性 6例／2例）、年齢中央値は69歳（54-74歳）であった。CRSは6例（75％）に発現した。CRSの初回発現時期はday1に4例、day8に2例であった。day8の投与後にCRSを発現し、頭痛・嘔吐・倦怠感が強くタルラタマブの治療中断となった症例が1例あった。調査期間中にICANSは発現しなかった。その他の副作用として味覚障害が4例（50％）に発現した。3例で亜鉛が補充され、1例は味覚障害が改善したが、2例は変化がなかった。

【考察】

本調査のCRSの発現頻度は75％であり、DeLLphi-301試験の51.5％よりも高頻度であった。年齢中央値は本調査で69歳、DeLLphi-301試験で64歳と本調査の対象はやや高齢であり、加齢によりCRSの発現頻度が上昇する可能性が示された。CRS発現後に治療中断に至った1例はタルラタマブの開始後に脳転移の放射線治療が開始されており、頭痛・嘔吐・倦怠感については脳転移と放射線治療による影響が除外できない。タルラタマブの味覚障害に対し、亜鉛補充により味覚障害が改善した症例もあったが、現時点では症例数が少なく亜鉛補充が味覚障害の改善に及ぼす影響に関する考察は困難である。今後症例数をふやし、さらに検討を重ねたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-082

トラスツズマブ・ペルツズマブ配合皮下注製剤導入による業務効率および安全性の検証

○^{おかざき}岡崎 ^{はるか}晴夏、野田 拓誠、上野 真歩、松岡 明希、青野 由依、中橋 麻友、橋本 佳代、
足立 紗知、宮城 和代、長谷川英利

国立病院機構 大阪医療センター 薬剤部

【目的】

トラスツズマブ・ペルツズマブ配合皮下注製剤 (PH FDC SC) は、静注製剤 (P + H IV) に比べ投与時間を短縮でき、患者満足度の向上が報告されている。一方で、導入による医療従事者の業務効率や経済性への影響は十分に検討されていない。当院では看護師の負担軽減を目的に PH FDC SC 投与時にシリンジポンプを使用しているが、安全性に関する報告は限られている。本研究では、PH FDC SC 導入が業務効率と経済性に及ぼす影響、ならびにシリンジポンプ使用時の安全性を検討した。

【方法】

2024年1月～2025年3月に P + H IV または PH FDC SC を単独レジメンとして投与された全投与例を対象に、レジメン監査から調製完了までの時間、投与開始までの時間、CSTD 使用材料費を後方視的に比較した。さらに、PH FDC SC 初回投与後の注射部位反応の有無と重症度を調査した。

【結果】

期間中投与した患者は P + H IV で 21 人、PH FDC SC で 28 人、総投与回数は P + H IV で 141 回、PH FDC SC で 230 回であった。調製完了までの時間の中央値 (四分位範囲) は P + H IV で 26 分 (19 - 34 分)、PH FDC SC で 19 分 (12 - 27 分)、投与開始までの時間はそれぞれ 47 分 (35 - 65 分)、38 分 (28 - 56 分) であった。CSTD 材料費は P + H IV で平均 4,734 円、PH FDC SC で 1,476 円であった。初回投与 29 例中、疼痛 16 例 (55.2%)、熱感 2 例 (6.9%)、搔痒感 1 例 (3.4%)、紅斑 4 例 (13.8%) がみられたが、いずれも Grade 1 以下で一過性であった。

【考察】

PH FDC SC 導入により調製およびレジメン管理業務時間が短縮し、薬剤師の業務負担軽減と材料費削減が示唆された。シリンジポンプ使用下でも重篤な有害事象は認められず、安全性について一定の妥当性が示唆された。以上より、PH FDC SC 導入は業務効率化とコスト削減の両面で有用と考えられた。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-083

知多半島総合医療センターの乳癌高度催吐性リスクレジメンに対するオランザピン投与についての実態調査

○^{ながい}永井 ^{もえこ}萌子、板倉 由縁、安岡 直子、吉川 直利、横田 学

知多半島総合医療センター 薬剤局 薬剤科

【目的】

知多半島総合医療センター (以下、当院) では患者報告アウトカムとして診察前の質問票を用い、患者自身が悪心・嘔吐を主観的に評価できる体制を導入している。2023年10月制吐薬適正使用ガイドラインが改定され、高度催吐性リスク (以下、HEC) レジメンに対しオランザピン (以下、OLZ) 投与が推奨となった。一方当院ではHECレジメンに対しOLZの全例投与は実施せず個々の症例に応じて医師が判断し処方することとなっている。今回、乳癌治療におけるHECレジメンを導入した患者のOLZの処方有無と実際の悪心・嘔吐の発現状況について調査をしたので報告する。

【方法】

2024年1月から2025年6月までに当院で乳癌のHECレジメンが新規導入された患者を対象とし、OLZの処方有無と悪心・嘔吐の発現状況を電子カルテや質問票を用いて後方視的に調査した。質問票の悪心・嘔吐の重症度はCTCAE ver 5.0を用いて評価した。さらに悪心・嘔吐の治療効果を悪心・嘔吐総制御 (以下、TC)、悪心・嘔吐完全制御 (CC)、嘔吐完全制御 (CR) として評価した。

【倫理的配慮】

本発表にあたり個人が特定できないように十分な倫理的配慮を行った。

【結果】

対象患者は18名であった。OLZが投与された患者 (以下、投与群) は12名 (約67%)、投与されなかった患者 (以下、非投与群) は6名 (約33%) であった。投与群と非投与群のTC率は83%、50%であった。救済治療を必要とした患者は投与群と非投与群で8.3%、50%であった。救済治療としてメトクロプラミドの追加やアプレピタントの期間延長が選択されていた。

【考察】

本実態調査により、当院の乳癌HECレジメンにおいて投与群でTC率が30%向上したことからOLZは悪心・嘔吐の抑制に有用であることが示唆された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-084

免疫チェックポイント阻害薬関連心毒性 (iRC) に対する院内マニュアル導入の影響

○松岡 ^{まつおか} 明希、野田 ^{あき} 拓誠、上野 真歩、岡崎 晴夏、青野 由依、中橋 麻友、橋本 佳代、
足立 紗知、宮城 和代、長谷川英利

国立病院機構 大阪医療センター 薬剤部

【目的】

iRCは発症頻度こそ低いが致死率は高く、早期発見と迅速な対応が求められる。当院では、2024年2月に免疫関連有害事象 (irAEs) マニュアル、2025年2月に腫瘍循環器マニュアルに基づく検査およびコンサルト体制を開始した。本研究では、マニュアル導入による心機能検査と循環器コンサルトの実施状況に与える影響を検証した。

【方法】

マニュアル導入前 (2023年2月-7月 期間A1、2023年8月-2024年1月 期間A2)、irAEsマニュアル導入後 (2024年2月-7月 期間B1、2024年8月-2025年1月 期間B2)、腫瘍循環器マニュアル導入後 (2025年2月-7月 期間C) の期間に免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) を開始した患者の、心エコー、心電図、トロポニンT (TnT)、BNPの検査実施率、循環器コンサルト件数、心筋症発症の有無を後方視的に調査した。

【結果】

対象は、期間A1、A2、B1、B2、Cでそれぞれ64例、55例、56例、46例、44例であった。対象期間におけるICI開始前各検査の実施率は心エコー (11%、13%、23%、39%、73%)、心電図 (48%、67%、75%、83%、96%)、TnT (2%、6%、36%、76%、86%)、BNP (44%、62%、70%、91%、91%)であった。ICI開始後1ヶ月以内の実施率は、心電図 (16%、18%、27%、26%、39%)、TnT (0%、13%、29%、35%、61%)、BNP (13%、35%、43%、46%、68%)であった。また循環器コンサルト件数は、3件、6件、10件、18件、16件であり、irAE心筋症の発症は期間Cにおいて3例認めた。

【考察】

マニュアル導入により、共通検査セットの作成やコンサルトを介さず各診療科から心エコーをオーダー可能とした体制整備が検査実施率向上に寄与したと考えられる。iRCを発症した3例は、検査項目の整備やコンサルト基準の明確化により早期に検出された可能性が示唆される。しかし、iRC好発時期のICI開始後1ヶ月以内のスクリーニング実施率は依然と低く今後の改善が課題である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-085

便秘治療薬アカデミック・ディテールリングに基づく PBPM 導入効果に関する研究

○木村 ^{きむら} 敦^{あつし}¹⁾、青柳 友彦¹⁾、都築 竜太¹⁾、金澤亜梨沙¹⁾、荒木 章宏¹⁾、河本 怜史¹⁾、
香取 哲哉¹⁾、出雲 貴文¹⁾、岡元るみ子²⁾、伊勢美樹子³⁾、小茂田昌代¹⁾

¹⁾ 千葉西総合病院 薬剤部、²⁾ 千葉西総合病院 腫瘍内科、³⁾ 千葉西総合病院 血液内科

【目的】

千葉西総合病院 (以下、当院) では2021年より便秘治療薬アカデミック・ディテールリング (便秘AD) の取り組みとして、がん患者に対する便秘ADに基づいたProtocol Based Pharmacotherapy Management (以下、ADPM) を導入した。ADPMには薬剤師による処方指示が可能となっており、その効果を検証した。

【方法】

当院でCHOP療法を受けた入院患者を対象に、ADPM導入前 (2020年9月～2021年8月) と導入後 (2021年9月～2022年8月) で後方視的に、電子カルテより薬剤師による処方指示率、排便頻度、下痢頻度、便秘・下痢発現率を抽出して比較した。下痢は「1日4回以上」、便秘は「2日以上排便なし」と定義し、排便頻度は排便日数／観察日数で算出し、統計的に比較を行った。

【倫理的配慮】

倫理審査委員会承認済 (TGE01920-025)

【結果】

対象患者は、便秘ADPM導入前群24名、導入後群19名で、年齢・性別に差はなかった。薬剤師による処方指示率 (薬剤師の判断で処方指示、医師と相談後に処方指示) は導入前 (15.9%、13.6%)、導入後 (67.0%、24.8%) であった。排便頻度の中央値は導入前群0.612 (IQR:0.405-0.833)、導入後群0.727 (IQR:0.653-0.824) で有意差あり ($p=0.0489$)。便秘・下痢の発現率、下痢頻度に有意差はなかった。

【考察】

ADPM導入によって、薬剤師による処方指示が3倍以上に増加し、医師への相談も増加した。さらに便秘は週の排便が3回未満 (0.42回／日) も指標とされており、排便頻度も有意な改善が認められた。便秘ADに基づく薬剤師の処方指示が適正であったと考えられた。今後はADPMの継続的な運用を目指し、便秘治療薬AD資材の更新を図るとともに、便秘発現率の低下に向けた取り組みを行う必要があると考える。また、本研究は入院患者を対象としており、退院後の排便コントロールや外来患者への取り組み、調査が今後の課題である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-086

ベネトクラクス投与患者における CYP 阻害剤併用群と非併用群での副作用発現状況の調査

○大井 ^{おおい} 隆広¹⁾、淵田 ^{たかひろ} 真一²⁾、井上 敬之¹⁾、島崎 千尋²⁾、瀧 紹代¹⁾

¹⁾JCHO 京都鞍馬口医療センター 薬剤部、²⁾JCHO 京都鞍馬口医療センター 血液内科

【背景】

ベネトクラクスは、強力な寛解導入療法の適応とならない未治療急性骨髄性白血病 (AML) に対する治療選択肢として使用される。CYP (Cytochrome P450) 阻害剤併用により血中濃度上昇の可能性があるため、用量漸増期・維持期での用量調節が推奨されている。生理学的薬物動態モデルでは CYP 阻害剤との併用においても安全域内での暴露量維持が示されているが、CYP 阻害剤併用時の実臨床における副作用発現に関する報告は少ない。

【目的】

ベネトクラクス投与患者における CYP 阻害剤併用の有無による副作用発現状況の違いを検討し、安全性を評価する。

【方法】

2021 年 3 月以降に京都鞍馬口医療センターでベネトクラクス併用療法を開始した AML 患者 24 例を対象とした。CYP 阻害剤併用群と非併用群で、腫瘍崩壊症候群 (TLS) 関連検査値 (K、リン、尿酸、クレアチニン) の投与前後変化量、および好中球減少、血小板減少、下痢の発現状況を電子カルテより後方視的に調査した。検査値の変化量は対応のある Mann-Whitney *U* 検定、各副作用は Fisher の正確確率検定で解析した。有意水準は $p < 0.01$ とした。

【結果】

K 値、尿酸値、クレアチニン値の p 値はそれぞれ 0.365、0.42、0.0915 と、いずれも両群間に有意差を認めなかった。リン値は測定症例が少なく比較困難であった。TLS を示唆する検査値異常は非併用群の 1 例のみであった。Grade 4 以上の好中球減少および血小板減少の p 値はそれぞれ 0.657、1 であり、下痢の発現 (Grade 1 以下) は $p=0.657$ と、いずれも両群間で有意差はみられなかった。

【考察】

実臨床においても、CYP 阻害剤併用下で適切な用量調節を行えば非併用時と比較して副作用発現頻度に差はみられず、安全にベネトクラクスを投与できることが示唆された。今後、症例の蓄積によるさらなる検証が望まれる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-087

清掃員における抗がん薬の動画教育資材を用いた曝露対策に関する理解度調査

○小林 ^{こばやし}一男¹⁾、森 ^{かずお}祐佳¹⁾、森田 幾代²⁾、長崎 礼子²⁾、横井麻珠美²⁾、黒田 直子²⁾、川上 和宜¹⁾、清水 久範²⁾、清水多嘉子²⁾、山口 正和¹⁾

¹⁾ 公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部、²⁾ 公益財団法人がん研究会有明病院 看護部

【背景】

がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドラインでは、曝露リスクのあるすべての職員への教育が求められている。当院では2021年10月より清掃員全員を対象に、医薬品曝露対策ワーキンググループが作成し同WGの医師・看護師が承認した同一内容の動画による教育を毎年実施している。本研究では、理解度の経年変化から教育の有用性を検討した。

【方法】

2022年2月および2024年7月に、全清掃員を対象とした無記名アンケートを実施した。各年とも当該年度の動画視聴直前の知識を「動画視聴前」と定義して評価した。なお、2023年にもアンケートを実施したが、本稿の主解析は初年度（2022年）と最新年度（2024年）の同一設問による比較とした。

【倫理的配慮】

本調査は匿名で実施し、個人を特定する情報は収集していない（倫理審査番号：2025-GB-019）。

【結果】

回答率は2022年43/50（86%）、2024年38/50（76%）であった。動画視聴前から「抗がん薬が、がんを持たない人の健康にも影響を及ぼす可能性がある」ことを知っていた割合は、2022年51%（22/43）、2024年76%（29/38）であり、25%の上昇が認められた。前年視聴歴があっても全く知らないと回答した者は全員40歳以上で抗がん薬エリア担当であり、そのうち2名は「動画が難しかった」と回答した。40歳未満では動画難易度は「ちょうどよい」が全員であった。

【考察】

同一内容の動画を毎年・全員に継続提供する体制の下で、基礎知識の保有割合は25%上昇し、教育動画が清掃員の理解度向上に寄与した可能性が示唆された。一方で、高年齢層など一部で理解不十分が残存しており、テロップの追加、やさしい日本語化など、理解を補助する多層的支援が必要と考えられる。

【結論】

清掃員を対象とした同一動画の年次教育は、抗がん薬に関する基礎的理解の改善と関連した。今後は、高年齢層への学習支援強化と、患者・家族教育を含む包括的曝露対策の実装が求められる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-088

Enfortumab Vedotin (EV) + Pembrolizumab (P) 療法 (EV + P) における皮膚障害発現リスク因子の検討

○佐藤 汐莉¹⁾、慶 元箕^{1, 2)}、多田 聡子¹⁾、鷺足ひろみ¹⁾、菅原 裕美¹⁾、山賀 亮祐^{1, 2)}、
近藤 恒徳³⁾、伊東 俊雅^{1, 2)}

¹⁾ 東京女子医科大学附属足立医療センター 薬剤部、

²⁾ 東京女子医科大学附属足立医療センター がん包括診療部、

³⁾ 東京女子医科大学附属足立医療センター 泌尿器科

【目的】

EV + P療法は、根治切除不能な尿路上皮癌に対し、一次治療として用いられる。EVの重大な副作用には皮膚障害、高血糖、末梢性ニューロパチー等あるが、特に皮膚障害はEV + P療法で高頻度に報告されている。我々は既に、理想体重に対する実体重が約1.12倍重い患者群において皮膚障害リスクが高まることを報告した。そこで本研究では、EV + P療法における皮膚障害発現のリスク因子の探索を後方視的に収集することを目的とした。

【方法】

対象は2024年9月から2025年9月までにEV + P療法を施行された患者13名を対象とし、診療録から患者背景、検査値、投与量、治療経過を後方視的に収集した。皮膚障害のGrade 1以上で2群に分け、患者背景因子を評価し、Fisherの正確検定で解析した。解析にはJMP Pro18.0を使用した。

【倫理的配慮】

本研究は東京女子医科大学倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象は13例 (全例男性、平均年齢 71.6 ± 8.7 歳、平均BMI 21.1 ± 2.6)。皮膚障害は9例に発現し、発現までの平均期間は 20.1 ± 13.9 日であった。

皮膚障害発現群ではBMI22.1、非発現群ではBMI18.8と発現群でBMIが高く ($p=0.012$)、また理想体重に対する実体重投与量が多かった (98.9% vs 85.3% , $p=0.017$)。

【考察】

高BMI患者では実体重投与によりEV曝露量が過大となり、皮膚障害リスクが高まる可能性が示唆された。さらにPembrolizumabの免疫関連皮膚障害が関与する可能性もあり、体格や曝露量に基づくリスク層別化が課題である。EVによる皮膚障害は治療効果との関連も報告されており、皮膚障害の適切なマネジメントでEV + P療法の治療効果向上に寄与する可能性がある。薬剤師はリスク層別化と早期介入を通じて、治療の継続性と有効性を最大化する役割を担うと考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-089

当院における内分泌系irAEに対する取り組みと課題

○^{ふじばやし}藤林 ^{りょう}遼、朝倉 幹己、山田 将悟、田中 耕太、前川 英輝、山本 翔太、菊地 亮朗、
田中 梨媛、竹本明日香、小林 舞衣、齋藤 公華、高橋 誠

北海道消化器科病院 薬剤部

【目的】

内分泌系irAEである1型糖尿病（T1D）や甲状腺機能障害、副腎機能低下症は、早期発見と適切な管理が治療継続に不可欠である。本研究では、安全な免疫チェックポイント阻害薬（ICI）治療の実施を目的に、薬剤師による内分泌系irAEの早期発見および安全管理に向けた介入効果を評価した。

【方法】

2017年10月から2025年9月にICIが導入された症例を対象とした。①T1D早期発見のため、ICI導入時に尿糖試験紙を配布・指導し、週2回の測定と陽性時の薬剤部連絡をフロー化した。②甲状腺機能障害、副腎機能低下症の早期発見を目的として、PBPMに基づき月1回のTSH、FT4、ACTH、コルチゾール検査を薬剤師が代行入力し、結果と臨床所見を基に医師へ介入を行った。③副腎機能低下症のシックデイ対応として、PBPMに基づく追加補充用ヒドロコルチゾン錠の代行入力と、資材を用いた患者・家族への指導を実施した。

【結果】

対象症例は155例であった。①尿糖試験紙は87例（56%）で実施された。陽性は7例（8%）であり、最終的にT1Dと診断されたのは1例（1%）であった。本例は当初無症状により経過観察とされてしまったため、後にT1Dの無症候性発症について院内に周知した。②甲状腺機能障害は6例（4%）、副腎機能低下症は9例（6%）に発現し、うち6例は薬剤師のPBPM・治療介入が診断契機となった。しかし、症状の非特異性、医師の内分泌系irAEに対する認知度不足から診断に時間を要した症例も認められた。③シックデイ対応のPBPM対象となったのは4例であった。実際にシックデイ対応を要したのは2例であったが、指導通り適切に服薬できていたのは1例であった。

【考察】

薬剤師による尿糖試験紙の運用、PBPMを用いた定期的内分泌検査の実施と介入およびシックデイ対応の標準化は、内分泌系irAEの早期発見と安全管理に寄与することが示唆された。一方で、医療者のirAEに対する認知度向上や患者の理解度向上が今後の課題として挙げられた。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-090

BiTE 抗体による CRS 管理に対する薬剤師の取り組み
—多職種連携によるクリニカルパス運用の有用性—○橋本^{はしもと} 直美^{なおみ}、堀口 大輔、高田 大貴、鬼丸 俊司

公益財団法人慈愛会 今村総合病院 薬剤部

【目的】

二重特異性T細胞誘導抗体（BiTE抗体）によるサイトカイン放出症候群（CRS）や神経毒性（ICANS）は製剤により発症時期が異なることが知られている。BiTE抗体導入の際は当院では医師・薬剤師・看護師が協議して看護師による初期対応の迅速化を目的としたクリニカルパスを策定している。今回エブコリタマブにおけるクリニカルパスの運用状況と初期対応までの時間を評価した。

【方法】

2023年11月から2025年3月までにエブコリタマブを使用した6例の患者を対象とし、CRS・ICANSの発症状況・初期対応までの時間について電子カルテを使用して後方的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

パス上に観察項目・タイミングを明記し、CRS・ICANS発症時の対応フローを策定、初期対応に必要な薬剤（トシリズマブ、デキサメタゾン、アセトアミノフェン等）を化学療法レジメン内に組み込み、病棟に事前払い出しとした。夜勤帯や医師不在時を想定し、看護師判断で初期対応を開始した後に医師へ報告する体制を整備した。薬剤師はパス運用の教育と薬剤準備、発症時の対応支援を行った。導入初期6例中4例にCRSを認め、夜勤帯4件、日勤帯5件で発症した。パスに基づき対応したCRS 9件では、初期治療薬投与までの平均時間は7分であり、迅速な初期対応が可能だった。うち2件は薬剤師が発見、治療開始につながっていた。一方、対応期間外でのCRS1件では治療開始まで35分を要した。1件のICANSでは12分で治療開始していた。

【考察】

事前に薬剤を準備し、観察手順と初期対応を明確化したパス導入により、発症から治療開始まで迅速な対応ができた。特に夜勤帯など医師不在時において、看護師が迅速に初動対応できたことは多職種連携体制の有効性を示すものである。今後、新規二重特異性抗体薬やCAR-T療法導入時にも、薬剤師と看護師が協働して安全かつ迅速な対応が可能な体制整備を継続していきたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-091

トラスツズマブ・ペルツズマブ皮下注製剤投与時における下痢発現状況の調査

○小林 ^{こばやし} 悠^{ゆう}¹⁾、宇山 佳奈¹⁾、重村 晴香¹⁾、服部 有希¹⁾、坂本 靖宜¹⁾、井出 和男¹⁾、
押 正徳²⁾、小池 博文¹⁾、佐橋 幸子¹⁾

¹⁾ 横浜市立大学附属病院 薬剤部、²⁾ 横浜市立大学附属病院 乳腺外科

【背景・目的】

トラスツズマブ・ペルツズマブ皮下注製剤 (以下、T/P皮下注) はFeDeriCa試験において体重と副作用発現率の関連は認められていない一方、固定用量のため体重別にトラスツズマブ・ペルツズマブの血中濃度が異なることが報告されている。また、試験に組み込まれた日本人は20例と少なく、実臨床での下痢発現状況の把握が必要である。我々は、T/P皮下注投与後の下痢発現状況を後方視的に調査したため、報告する。

【方法】

横浜市立大学附属病院 (以下、当院) で2024年1月から2025年7月にT/P皮下注が投与された患者を対象とした。調査期間はT/P皮下注開始後4コースまでとし、事前問診時に使用する副作用状況確認シートにおける下痢の発現状況を、診療録を用いて後方視的に調査した。評価項目は下痢発現率やGrade3以上の下痢による投与中止率とし、体重別の解析も実施した。統計解析はFisherの正確確率検定を用い、両側5%未満を有意差ありと設定した。

【結果】

対象期間に42例がT/P皮下注が投与開始された。体重は58kg未満17例、58kg以上65kg未満11例、65kg以上14例で、FeDeriCa試験よりも有意に体重58kg未満が多かった ($p < 0.05$)。単剤 (19例)、併用薬はドセタキセル (33例)、パクリタキセル (3例)、エリブリン (2例)、ビノレルビン (2例) であった。下痢発現率は78.6% (32例) であり、Grade3以上の下痢と診断されて治療中止となった症例は2例 (4.8%) であった。体重別下痢発現率は、58kg未満: 83.3%、58kg以上65kg未満: 81.8%、65kg以上: 71.4%と58kg未満が最も高かった。

【考察】

当院においてT/P皮下注が投与された患者はFeDeriCa試験での患者背景よりも体重が低く、観察期間の下痢発現率においても高かった。体重別の解析では、58kg未満で下痢発現率が高く、低体重群では下痢に注意が必要であることが示唆された。

【結論】

T/P皮下注の投与において、低体重群では下痢の発現率が高い傾向を示唆する結果であった。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-092

DLBCL 患者におけるエプコリタマブ投与時の支持療法と CRS 発現状況の報告

○小竹^{こたけ} 優希^{ゆき}、向井 淳治、坂本 竜平、奥田 広志

和泉市立総合医療センター 薬剤部

【目的】

びまん性大細胞型B細胞リンパ腫 (以下、DLBCL) は、1980年代にCHOP療法、2000年代にR-CHOP療法が標準療法とされて以降、約20年にわたって治療法の変化はなかった。2020年以降、抗体薬物複合体やCAR-T療法などの新規の治療法が登場し、従来のマネジメントとは異なる管理が必要となった。エプコリタマブはCD3及びCD20に結合する二重特異性抗体 (BsAb) であり、サイトカイン放出症候群 (CRS) や免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群の副作用が報告されている。導入初期にCRS発現リスクを伴うため、段階的増量を行うレジメンかつ、1サイクル目には入院管理が必要となっている。そして、CRSを軽減させるため投与前後の副腎皮質ホルモン剤を含む支持療法を用いる。当院では安全性向上を目的に支持療法の調節を行ったため、CRS発現抑制に寄与するかを検討した。

【方法】

2023年11月～2025年10月に治療が開始されたDLBCLレジメン93例のうち、エプコリタマブが導入され2コース以上継続した3例を後方視的に調査した。調査項目はCRSとし、米国移植細胞治療学会CRSのコンセンサスGrade分類に準じ、発熱、低血圧、低酸素症を観察した。

【倫理的配慮】

本研究は和泉市立総合医療センター倫理委員会の承認を得て実施する。

【結果】

重篤なCRSの発現はなく、CRSを含む副作用による治療中止例は認めなかった。

【考察】

GCT3013-01試験ではCRSの多くが1コース目に出現し、2コース目以降は低頻度と報告されている。2コース目以降は外来での治療継続となり、CRS発現時には医療者以外による発見・対応が重要となる。そのため、2コース目以降のCRSの重症度を下げることは治療継続のうえで重要と考える。現在、BsAbはDLBCL以外の血液疾患や固形がんの適応を有している。病態に応じた感染症のリスクに考慮が必要となるが、副腎皮質ホルモンによる適切な支持療法は、CRSの重症化を抑制し、安全な治療継続に寄与すると考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-093

済生会横浜市南部病院におけるエンホルツマブ ベドチン療法の皮疹発現の実態調査

○^{ほそだ}細田 ^{なつみ}葉摘、高木 淳也、高山 星衣、鹿間 友絵、山口 琴子、張 友樹、海野 祥生、
生田 和之

済生会横浜市南部病院薬剤部

【目的】

本邦では2021年に根治切除不能な尿路上皮癌に対するエンホルツマブ ベドチン療法（以下、EV療法）が保険適応となり、当院では2022年1月より投与を開始している。EV投与における有害事象の1つとして皮疹の発現が挙げられており、適正使用ガイドにおいても投与開始最初の1サイクル目に発現が多いことや皮疹に関する休薬、減量及び中止基準が記載されている。今回は、済生会横浜市南部病院でEV投与された患者において、皮疹の発現状況や投与量などから安全に投与できていたかを実態調査した。

【方法】

2022年1月から2025年9月までに尿路上皮癌にEV療法が開始された症例を対象に年齢、性別、投与量、体重、パフォーマンスステータス、治療歴、投与クール、皮疹の発現の有無、皮疹発現時の重症度（CTCAE ver5.0）などを後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

患者情報は、個人を特定できる情報とは切り離した上で使用している。

【結果】

症例数は12例であり、その中で皮疹が発現したのは5例（42%）であった。皮疹発現期間は、投与開始1か月以内に発現したものが3例、1か月以降のものが2例であった。皮疹が発言した症例5例すべてで、次の外来で医師へ報告されていた。Grade2以上のものは4例、Grade1のものは1例であった。Grade2以上の4例は診察で皮疹が確認されて以降休薬していた。その後、Grade1以下に軽快後、1段階以上減量で再開し皮疹の再出現はなく投与が継続された。一方で、Grade1の1例は、皮膚科併診の上で投与を継続していた。

【考察】

皮疹が出現したすべての症例で、皮疹を自覚してから主治医へ相談できていたことから当院におけるEV導入時の副作用教育ができていたと考える。また、皮疹出現後の休薬や減量は、適正使用ガイドの逸脱なく実施できており、安全にEV治療を継続できていたと考えられる。今後は症例数を集積することと皮疹出現時の対応をフローなどにして統一出来るように対策していきたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-094

免疫関連有害事象の発見契機の包括的分析と患者教育・モニタリングへの応用

○南^{みなみ} 晴奈^{はるな}、松金 良祐、安河内 湧、石田 茂、廣田 豪、内田まやこ

九州大学病院 薬剤部

【目的】

免疫チェックポイント阻害薬（ICI）の使用が急速に拡大し、免疫関連有害事象（irAE）への的確な対応が求められている。irAEは多臓器に発現し、発症時期も多様であるため、セルフモニタリングが不可欠である。検査で捉えられないirAEも多く、自覚症状が発見契機となる例も少なくないことから、患者の理解と行動が重要であり、理解度に応じた教育の効率化が求められている。本研究では、irAEの発見契機（自覚症状や検査）に基づく分類を行い、薬剤師が関与すべき教育やモニタリング領域を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2014年9月から2023年3月に九州大学病院でICI治療を受けた1,237例を後方視的に解析した。発現したirAEを自覚症状優位型（>80%が自覚症状で検出）、検査優位型（>80%が検査異常で検出）、混合型（いずれにも該当しない）の3群に分類し、発現頻度、重症度（CTCAE v5.0）、および予定外受診率を比較した。

【倫理的配慮】

本研究は九州大学大学院医学系研究院倫理委員会の承認を得て実施した。（承認番号24108-00）

【結果】

1,237例中547例（44.2%）に797件のirAEを認めた。自覚症状優位型では皮膚障害、腸炎が多く、検査優位型では甲状腺機能障害、肝障害が多かった。混合型には肺炎、副腎不全、心血管障害などが分類され、Grade3以上の割合は33.2%、予定外受診率は26.8%と他群より高く、重症化リスクが高い傾向を示した。

【考察】

irAEの発見契機に基づく分類は、薬剤師が担う教育内容やモニタリング体制の最適化に有用である。特に皮膚障害、腸炎、肺炎、副腎不全は高頻度かつ重症化リスクが高く、患者教育の優先度が高いと考えられた。薬剤師には、限られた指導時間の中でも教育の質を高め、患者が主体的にirAEマネジメントに参画できる体制の構築が求められる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-095

がん患者向けPHRアプリを用いた外来化学療法患者のデジタルモニタリング実態と薬剤師外来との連携効果

○菅原 ^{すがはら} 裕美、慶 ^{ひろみ} 元箕、山賀 亮祐、山口 里恵、鷺足ひろみ、石川 広美、伊東 俊雅

東京女子医科大学附属足立医療センター 薬剤部

【目的】

がん薬物療法は外来施行へのシフトに伴い、患者自身による副作用マネジメントの重要性が高まっている。一方、外来環境では症状把握が不十分となり薬剤師フォローにも限界がある。当院では2024年8月より、患者のPersonal Health Record (PHR) を副作用管理に活用できるスマートフォンアプリ「Welby マイカルテ ONC」を導入し、患者の自己記録と薬剤師による遠隔フォローを組み合わせたデジタルモニタリング体制を構築した。本研究では、同アプリによる症状モニタリングと薬剤師介入について集積し、その臨床的有用性を評価した。

【方法】

2024年8月～2025年10月にアプリを導入した外来化学療法患者57例を対象に、診療録およびアプリ記録を後方視的に解析した。収集項目は患者背景、アプリ利用継続期間、副作用申告内容、薬剤師介入の有無および内容とした。解析はJMP Pro19を用い、記述統計により評価した。

【倫理的配慮】

本研究は東京女子医科大学倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象57例の年齢は 57.4 ± 12.8 歳 (mean $\pm$ S.D.)、男性13例 (23%)、女性44例 (77%)、利用継続期間中央値は71日、14日以上利用継続例は48例 (84%) であった。副作用報告は累計516件 (平均11.6件/人) で、倦怠感 (34%)、眠気 (22%)、悪心 (19%) が多かった。対象57例中、薬剤師介入例は31例 (54%)、うち18例 (58%) は経過観察、5例 (16%) は医師への支持療法提案が採択され、8例 (25%) は当日電話フォローを実施した。

【考察】

本研究では、薬剤師によるデジタルPHR遠隔管理を行うことで、患者の自宅での体調変化、副作用を早期に捕捉し、薬剤師による外来臨床判断の必要性とそれに基づく支持療法支援が適切に実施されうる対応と考えられた。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-096

アントラサイクリン系抗がん剤、抗HER2製剤の心エコー定期検査の実態調査

○^{こうの}河野 ^{まさひろ}将大、吉田 勝好、郷原 学

益田赤十字病院 薬剤部

【目的】

アントラサイクリン系抗がん剤や抗HER2製剤は様々な悪性腫瘍に用いられる薬剤だが、副作用として心毒性を有することが知られている。そのためガイドラインにおいて心不全などの症状の有無に関わらず、定期的に心エコー検査を実施することが推奨されている。本研究では益田赤十字病院（以下、当院）において上記薬剤を使用している患者に対し、心エコー検査が定期的に行われているかを調査した。

【方法】

2024年9月から2025年8月の間、当院採用薬のドキソルビシン、エピルビシン、トラスツズマブを新規で開始した患者を対象とした。診療科、初回治療前の心エコー検査と治療開始後2回目の心エコー検査の実施の有無、心血管合併症発症の有無について電子カルテを基に調査した。

【倫理的配慮】

当院の倫理委員会の承認を得て調査を実施した（受付番号140）。

【結果】

ドキソルビシン使用患者は乳腺外科で8人、血液内科で11人、その内、初回心エコー検査を実施した患者は7人ずつであった。2回目の検査を実施した患者は各科で1人ずつであった。

エピルビシン使用患者は乳腺外科で2人、初回心エコー検査は2人とも実施されていたが、2回目の検査を実施した患者は1人のみであった。

トラスツズマブ使用患者は乳腺外科で8人、消化器内科で1人、その内、初回心エコー検査を実施した患者は各科で8人と1人であった。2回目の検査を実施した患者は各科で4人と1人であった。

また、心血管合併症を発症した患者はすべての診療科において0人だった。

【考察】

今回の調査では治療開始時に心エコー検査を行っていない症例や治療開始時の検査のみで定期検査を行っていない症例があることが判明した。心血管合併症を発症した患者はいなかったが、安全ながん薬物療法を提供するために薬剤師が心エコー検査の実施有無を確認し、医師に情報提供を行うことや検査オーダの代行入力を実施することなどが必要ではないかと考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-097

新規薬剤であるタルタラマブの導入にあたって

○宮川 貴行¹⁾、村田 友美¹⁾、安達 俊江¹⁾、水口 敦子¹⁾、林 俊吾¹⁾、原 太一¹⁾、
小嶋麻衣子²⁾、近森 研一³⁾

¹⁾ 国立病院機構 山口宇部医療センター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構 山口宇部医療センター 看護部、
³⁾ 国立病院機構 山口宇部医療センター 腫瘍内科

【目的】

本年、二重特異性T細胞誘導分子製剤であるタルタラマブが進行・再発の進展型小細胞肺癌の治療薬として承認され、当院においても実臨床にて運用する方針となった。当院がこれまでに経験したことがない特異的な副作用として、サイトカイン放出症候群（CRS）や免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群（ICANS）が発現することが報告されている。本剤は死亡例も報告されているため、使用に際して厳重に管理する必要があると判断され、当院で安全に運用するために取り組みを行ったので報告する。

【方法】

事前のがん化学療法委員会にて多職種への情報共有を行い、運用に関してはコアメンバーで協議した。実際導入するまでに、副作用出現時に使用する可能性のある医薬品（トシリズマブやパソプレシンなど）の新規採用、レジメンの作成（前投薬や副作用発現時の指示簿追加）、化学療法導入前～実施時の職種ごとのフロー作成、副作用対策のための資材（看護師、薬剤師向けの投与前～投与中のチェックリスト、トシリズマブ実施時の看護師向けの調製・投与方法の手順、副作用対策セットの準備ならびに配合変化一覧）の作成、電子カルテのeXChart機能を活用したテンプレート（看護師が定期的に副作用情報を入力することで、当直医師と看護師が円滑に副作用対応を可能になるよう設定したもの）の作成を行った。その後、上記運用を活用してがん化学療法を実施したことで医療者も安心して実施可能であった。

【結語】

事前に多職種と共有し対策を講じておくことは重篤な副作用に対して早期発見、早期対処に対して大変有用である。がん薬物療法の副作用管理に関して、薬剤師が他職種との仲介となることで医療現場でのリスクマネジメントが可能になり得る。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告を除く

P-098

DLBCL に対する Pola-R-CHP 療法におけるペグフィルグラスチム一次予防投与の有用性の検討

○井上 ^{いのうえ} 海容¹⁾、小中 ^{うみなり} 健^{1, 2)}、斉藤 辰彦^{1, 2)}、森 剛志^{1, 2)}、天野 幸子¹⁾、都築 大輔¹⁾¹⁾ 徳島市民病院 薬剤部、²⁾ 徳島市民病院 化学療法室

【目的】

Pola-R-CHP 療法は未治療のびまん性大細胞型B細胞性リンパ腫(DLBCL)に対して一次治療として用いられる。『G-CSF 適正使用ガイドライン』ではB細胞性リンパ腫における G-CSF 一次予防投与は弱い推奨にとどまっており、実臨床での報告も限られている。そこで、徳島市民病院(以下、当院)において Pola-R-CHP 療法を施行した患者を対象にペグフィルグラスチム(Peg-G)一次予防投与の有用性を検討した。

【方法】

2022年12月～2025年7月に当院で一次治療として Pola-R-CHP 療法を施行した DLBCL 患者を対象に、Peg-G を投与した群を Peg-G 群、非投与群を control 群と定義した。好中球減少、FN、2コース目までの期間などを後方視的に電子カルテより調査し、比較検討を行った。好中球減少は CTCAE の Grade4、FN は腋窩温 $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$ かつ好中球数 $< 500/\mu\text{L}$ と定義した。統計解析はフィッシャーの正確確率検定、マン=ホイットニーの U 検定を用いた。

【倫理的配慮】

承認番号：R7-15

【結果】

対象患者は13例(Peg-G群6例、control群7例)であった。治療開始前の好中球数はPeg-G群で有意に低く($p=0.0093$)、白血球数も低い傾向を認めた($p=0.1096$)。好中球減少はPeg-G群で50%(3/6)、control群で85.7%(6/7)であった。FNはPeg-G群で0%(0/6)、control群で28.5%(2/7)であり、差はなかった。2コース目施行までの日数の中央値(範囲)はPeg-G群の26.5(23～36)日と比較し、control群が23(22～28)日と短い傾向であった($p=0.1096$)。

【考察】

Peg-G群におけるFNの発現はなかった。control群と比較し有意な差はなかった一方、control群では2コース目施行までの期間が短い傾向がみられた。これは単施設での後ろ向き研究のため、症例数が少なかった影響やPeg-G群において治療開始前の好中球数が低値でありリスク因子を有する患者が多かった可能性が考えられた。今後、症例数を増やして検討していきたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

P-099

周術期感染予防抗菌薬の適正使用に向けた薬剤師介入の実態調査

○矢口 やぐち 柊 しゅう

国立がん研究センター東病院薬剤部

【目的】

周術期抗菌薬の適正使用は、手術部位感染および抗菌薬の有害事象防止のために重要である。さらに、がん患者では術後感染症の併発は不良な全生存期間と関連することも報告されている。本研究は当院における周術期抗菌薬の院内マニュアル順守率及び薬剤師による介入状況を明らかにすることで、がん患者における最適な術後感染予防策や抗菌薬による有害事象防止の確立を目指す。

【方法】

国立がん研究センター東病院において、2025年9月1日から2025年10月2日までに入院での手術を行った症例を対象とし、診療録を用いて後方視的に調査を行った。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守して実施した。

【結果】

解析対象393例のうち、院内マニュアルから逸脱していた症例は8例であった。逸脱内容の内訳は、抗菌薬の既往がある症例に交差アレルギーの可能性がある抗菌薬の処方3例、術式と抗菌スペクトルの不適合（人工肛門造設術でのセファゾリンNaの処方等）が2例、抗菌薬処方日の誤りが2例、抗菌スペクトルの重複する抗菌薬処方（セファゾリンNaとアンピシリンNa・スルバクタムNaの重複処方）が1例であった。8例のうち7例で薬剤師が介入し処方提案を行い、処方提案を行った7例中7例で処方変更となった。薬剤師による介入及び処方提案が行われなかった逸脱症例は1例あり、有害事象の発生は認められなかった。

【考察】

院内マニュアルの逸脱は、周術期におけるクリニカルパスに登録されていない術式を実施する際に抗菌スペクトルが不十分な抗菌薬が処方された場合や、抗菌薬アレルギー既往例に交差アレルギーの可能性がある抗菌薬を処方した場合に多い傾向がみられた。今回の結果をもとに薬剤師が積極的な介入することで、周術期抗菌薬における適正使用の推進につながることが期待される。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-100

ラムシルマブ投与中に外耳道で血管腫を発症した胃癌症例

○^{うじき りえこ}氏木里依子、内藤 千秋、朝日 達也、吉田 克嗣

稲沢市民病院

【背景】

ラムシルマブ（RAM）は胃癌・結腸・直腸癌・非小細胞肺癌・肝細胞癌で投与適応を有する抗悪性腫瘍薬である。有害事象として血管腫の発症が報告されており、頸部、頭部、体幹などでの発生例がある。今回、胃癌症例で外耳道閉塞症状を呈した外耳道血管腫を経験したので報告する。

【症例】

56才男性。門脈血栓を伴う胃癌術後肝再発に対し、2nd ラインとしてRAM＋パクリタキセル（PTX）療法を隔週で施行した。7回投与後に外耳道内に浸出液を認め、8回投与後に腫瘤が出現した。腫瘤サイズが増大し、外耳道が閉塞して難聴を合併した。一時は耳鼻科で有茎皮弁再建を伴う切除治療も検討されたが、組織生検により化膿性血管腫と診断されたため、外科的切除は中止した。一方、単発の肝腫瘍は縮小したため、RAM＋PTX療法は10回で終了して肝切除を予定した。外耳道腫瘍は痂皮化し肝切除前に自然脱落した。

【考察】

RAMによる血管腫の有害事象は報告例が少なく、PubMedで“ramucirumab”および“hemangioma”または“angioma”をキーワードに検索した範囲では5件の報告があり、医学中央雑誌で2015年～2025年まで「ラムシルマブ」「血管腫」をキーワードとして検索した範囲では7件の論文報告にとどまった。外耳道血管腫は本症例が初例である。本症例は、外耳道閉塞状を呈し、一次は切除も検討されたが、RAMの有害事象と術前診断され、RAM投与の中止に伴い、外耳道腫瘍は自然脱落し重篤な後遺障害も残さなかった。胃癌もコンバージョン手術を完遂する事ができた。RAMの有害事象として血管腫を認識できたことが、患者にとって有益であったと考えられるため、報告する。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-101

薬局薬剤師によるレジメン鑑査と患者情報の聴取により、適切な抗がん治療を継続できた一症例

○^{さとう}佐藤 ^{ゆみ}由美

まちほけ薬局 名古屋医療センター前店

【背景・目的】

がん薬物療法においては、処方の正確性のみならず、支持療法の適正管理や患者からの情報聴取を含めた包括的な対応が、治療の安全性と継続性を大きく左右する。特に外来がん治療においては、薬局薬剤師がレジメンや治療スケジュールを理解し、医療機関との橋渡し役となることが求められる。外来がん治療認定薬剤師（APACC）は、専門的な知識と経験を活かし、臨床的判断を行うことで、治療の質向上に貢献する。本報告では、APACCである薬局薬剤師が患者からの情報と処方内容を総合的に評価し、支持療法の処方漏れを是正した一症例を紹介する。

【症例】

40代男性。肺腺がんステージⅣ。一次治療オシメルチニブ単独療法後、二次治療としてオシメルチニブ（80mg／日）ペメトレキセド併用療法導入。その1週間前より調剤用パンビタン末開始。導入1カ月後、肝機能障害によりオシメルチニブは一時休薬となった。その際、患者よりペメトレキセドの1週間投与延期の情報を得たが、持参した処方箋には調剤用パンビタン末が含まれていなかった。薬局薬剤師は、現治療が中止ではなく一時休薬であることから調剤用パンビタン末の継続が必要であると判断。医療機関へ疑義照会を行い、処方が適正に追加された。1週間後、オシメルチニブは40mg／日に減量しペメトレキセドとの併用療法が再開され、現在も治療継続中である。

【考察】

本症例では、薬局薬剤師が患者から得た治療延期の情報と処方内容を照合し、レジメン上必要な支持療法の処方漏れを発見した。APACCとしての専門的視点から、単なる処方鑑査にとどまらず、治療経過をふまえた判断と医師への適切な情報提供により、治療の安全な再開と継続に結びついた。薬局薬剤師の多角的な視点と専門的判断は、がん治療の安全性と質の確保に大きく寄与するものであり、今後もその臨床的役割の可視化と医療連携の強化が重要である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-102

薬局薬剤師の介入によりペムブロリズマブによる1型糖尿病の診断に至った1症例

○山崎 航平¹⁾、山本 圭祐^{2,3)}、三浦有里未²⁾、柴崎智恵子³⁾、鈴木 仁³⁾、松村 敦子³⁾、市ノ渡真史³⁾、柴本 秀太⁴⁾、佐竹 啓彰⁴⁾、渥美 仁⁴⁾、月岡 良太³⁾、長谷川佳孝³⁾、中山貴美子⁴⁾、大石 美也³⁾

¹⁾ 株式会社アインファーマシーズ アイン薬局 磐田店、

²⁾ 株式会社アインファーマシーズ アイン薬局 中東遠総合医療センター店、

³⁾ 株式会社アインホールディングス、⁴⁾ 中東遠総合医療センター 薬剤部

【目的】

免疫チェックポイント阻害薬 (以下、ICI) による1型糖尿病は抗GAD抗体陰性のことが多く、血清Cペプチドは経時的に低下するため、早期に1型糖尿病と診断することは難しい。今回、一度1型糖尿病が否定されたが、ICIによる1型糖尿病の特性を考慮し、薬局薬剤師が再検査を依頼することで1型糖尿病の診断に至った事例を経験したため報告する。

【倫理的配慮】

本発表にあたり、個人情報に配慮し、本人に口頭にて同意を得た。

【症例】

T2N1M0、Stage II B、トリプルネガティブ乳がんにて術前薬物療法中の60代女性。Day1ペムブロリズマブ+TC療法を開始し、Day85にペムブロリズマブ+EC療法に移行予定であったが、随時血糖値449 mg/dL、HbA1c 8.7%にて延期された。糖尿病専門医よりインスリン療法が開始され、Day92に抗GAD抗体陰性、血清Cペプチド1.9 ng/mLにて1型糖尿病は否定された。2型糖尿病として治療継続となったが、Day113の2コース目予定日に随時血糖値659 mg/dL、HbA1c 11.3%となり、2型糖尿病の血糖管理目的で入院となった。病院薬剤師との情報共有の場で、薬局薬剤師はこれまでの血糖の経過をふまえて検討し、ICIによる1型糖尿病は抗GAD抗体陰性でCペプチドは徐々に低下すること、ICI終了後も1型糖尿病の発現リスクがあることから、Cペプチドの再検査が必要と考え、医師に提案した。Day124、125に24時間蓄尿による尿中Cペプチド測定にて2.3 μg/日、3.0 μg/日と低下が認められ、ICIによる1型糖尿病と診断された。Day126に随時血糖値144 mg/dLとなり、退院となった。

【考察】

本症例では、顕著な血糖上昇を確認した時点より約40日後にCペプチドの低下を認めた。これはICIによる1型糖尿病発現時にCペプチドは正常の事例があるという報告と一致する。急激な血糖上昇がみられる場合には、抗GAD抗体と血清Cペプチドが正常でも1型糖尿病の可能性があると考え、継続的にモニタリングする必要があると考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-103

保険薬局における積極的な臨床検査値の確認により、肝機能障害発現時のアベマシクリブの投与開始を回避した一例

とくがき のりこ
○徳垣 典子

フロンティア薬局武庫川駅前店

【目的】

保険薬局において臨床検査値を確認するためには、患者から積極的に聞き出さなければならないことが多いが、それを怠れば副作用発現の見落とし、不適切な薬物治療の実施に繋がる可能性もある。今回、積極的に臨床検査値の確認を行うことで、肝機能障害発現時のアベマシクリブの投与開始を回避することができた症例を経験したため報告する。

【症例の概要】

ホルモン受容体(+)HER2(-)の手術不能の60代女性乳がん患者。20XX年8月、パルボシクリブ開始（Day1）。肝数値について、Day42のAST:24U/L、ALT:17U/L（基準値内）、T-Bil:0.5mg/dL、Day56のAST:48U/L、ALT:66U/L（Grade1上昇）、T-Bil:0.2mg/dLと確認した。同年11月、Day91、PDのためアベマシクリブへ治療変更された。投与開始前のAST:130U/L、ALT:137U/L（Grade2上昇）、T-Bil:0.3mg/dLと確認。アベマシクリブは肝機能障害に注意が必要な薬剤であり、添付文書では投与開始前の肝機能検査に言及しているため、投与開始は肝機能を安定させてからの方が良いと判断した。電話で医師へその旨を伝え、同時にウルソデオキシコール酸の処方提案を行った。結果、アベマシクリブは処方削除、ウルソデオキシコール酸100mg 3錠/日が追加となった。Day119、AST41U/L、ALT37U/Lへ低下を認め、アベマシクリブが開始となった。その後肝数値は基準値内を推移しウルソデオキシコール酸は中止となり、アベマシクリブは継続された。

【結果及び考察】

今回の症例では、日頃より積極的に検査値を確認していたことが適切な薬物治療へ繋がったと考える。保険薬局においては検査値が開示されていないケースが稀ではなく、個人情報である検査値を確認するためには患者に不快感を与えずに聞き出すコミュニケーション能力も必要であるが、検査値を確認することで保険薬局におけるがん治療への介入の幅を広げ、適切な医療提供へ繋げていきたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-104

保険薬局薬剤師が懸濁性点眼液を併用している患者において、医師と連携してアベマシクリブによる流涙発現に対応した一例

○足立 昇平¹⁾、下川友香理²⁾、本田 雅志²⁾、大坪亮太郎²⁾¹⁾ 総合メディカル株式会社 さくらファーマシー薬局、²⁾ 総合メディカル株式会社

【背景】

一部の抗がん薬は涙液中に排泄されることで流涙や涙道閉塞、角膜障害といった眼障害を引き起こす。これらの抗がん薬投与中に、粘稠性や懸濁性点眼薬を使用することで、抗がん薬の眼中滞留を引き起こし、眼障害を悪化させる可能性が示唆されている。しかし、緑内障や重度ドライアイ等を合併するがん患者では眼疾患悪化防止の観点から粘稠性・懸濁性点眼薬の使用を中止できないケースも見受けられる。今回、緑内障およびドライアイを合併する乳癌患者にアベマシクリブの流涙が発現した際、人工涙液を適切なタイミングで使用することにより懸濁性点眼薬を併用しながら流涙改善に至った症例を報告する。

【症例】

80歳女性、レトロゾール／アベマシクリブにて乳がん術後薬物療法開始。緑内障に対しプリモニジン酒石酸塩・プリンゾラミド液、ドライアイに対しレバミピド懸濁点眼液を併用中。治療開始から4か月後、左目に眼痛と視力低下を伴う涙量増加が発現。懸濁性点眼液の使用によるアベマシクリブの眼中滞留が原因である可能性を考慮し、眼科医に相談したところ、治療上必要なため点眼薬は中止できないことが判明。眼科医と協議の結果、懸濁性点眼薬使用直前に人工涙液による Wash Out 実施で経過観察することとした。その後2週間程度で眼痛と涙量増加は改善し、それ以降も症状の再燃はみられなかった。

【考察】

本症例から、懸濁性点眼液の投与直前に人工涙液による Wash Out を行い、涙液中に排泄された抗がん薬を一度洗い流すことにより、抗がん薬の涙道や角膜への曝露を軽減し、流涙の改善が期待できる可能性が示唆された。今後は本症例のような事象に対して人工涙液の予防投与の有効性も検討していきたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-105**不安を抱え拒薬を選択したがん患者に対し薬局薬剤師が信頼関係構築により服薬不安を取り除き治療継続できた一症例**○石山 いしやま 善崇 よしたか

株式会社スギ薬局喜連西店

【目的】

本症例では副作用経験を契機に拒薬となった患者に対し、薬局薬剤師が支持的精神療法を意識した電話フォローを定期的に行ったことで、不安を取り除き治療継続できた症例を報告する。

【患者背景】

80代女性、腎臓がん（Stage IV、肺転移）全般性不安症及び入眠障害既往あり。患者はLenvatinib + Pembrolizumab療法中に、レンパチニブによる急激な血圧上昇を経験したことからレンパチニブの服用再開に不安を抱き、拒薬状態となった。患者は「副作用への恐怖」「末期がんによる死への不安」「治療選択における医療者や家族との間に存在するギャップ」を感じていた。

【介入経過】

家族からの拒薬について相談を受け、薬局薬剤師が定期的な電話フォローを開始した。介入に際し、支持的精神療法を意識したコミュニケーションを行った。また、同様の不安を抱えながら治療継続している他患者の例を伝えることで孤独感を軽減し、薬局と病院が連携したフォロー体制を説明し安心感を与えた。さらに、医療者や家族の考えを聞いて薬剤師が感じたことを伝達し、医療者や家族とのギャップを解消した。

【結果】

本症例は患者が病院や家族と十分なコミュニケーションが取れず、治療に前向きになれないケースであったが、薬局薬剤師が患者の不安・孤独等の心理面に配慮し親身に傾聴することで薬物治療再開へ導いた。また、患者と病院の間に薬局薬剤師が入り、患者へのこまめな服薬フォローを実施したことで、血圧上昇の副作用発現時には病院への速やかな情報共有を行い、患者の薬物治療に貢献することができた。

【考察】

がん患者は先の見えない不安や孤独感から治療に消極的になることがある。身近な存在である調剤併設型ドラッグストア薬剤師が積極的にアプローチすることは患者の不安を軽減し薬物治療をサポートしやすいと考える。本症例より、日常業務の中で患者とのコミュニケーションを工夫し、信頼関係を構築することの重要性が示唆された。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-106

電子患者報告アウトカムにより症状変化を捉えた免疫チェックポイント阻害薬関連下垂体機能低下症の一例

○武井 優輝¹⁾、野本 敦文¹⁾、島 忠光¹⁾、手島 勲¹⁾、野本奈津実¹⁾、川島 瑞生¹⁾、
三宅 優子¹⁾、川上 有彩¹⁾、光永 義治¹⁾、渡部多真紀^{1,2)}、長瀬 幸恵^{1,2)}、安野 伸浩^{1,2)}

¹⁾ 帝京大学医学部附属病院、²⁾ 帝京大学 病院薬学研究室

【背景】

近年、免疫チェックポイント阻害薬の適用拡大に伴い、免疫関連有害事象（irAE）が注目され、特に早期発見の重要性が指摘されている。また、早期発見を目的としたバイオマーカー研究が進み、いくつかの候補が報告されている。一方、電子患者報告アウトカム（ePRO）を用いた早期発見は、機械学習を応用した研究で、特定の臓器障害に成果が示されているが、実用化には至っていない。今回、当院導入のePROを活用した薬剤師モニタリングにより、下垂体機能低下症を早期発見し得た一例を報告する。

【症例・経過】

50代女性。子宮体がん再発に対して、Pembrolizumab + Lenvatinib療法を施行中。22サイクル目day1の検査では、コルチゾール：14.0 μ g/dL、ACTH：42.8pg/mL、Na：140mEq/Lといずれも基準範囲内で自覚症状も認めなかった。

ePROでは、day6から倦怠感・食欲不振、day10より関節痛・悪心、day13に頭痛が出現。症状が改善しないため、テレフォンプォローアップで受診を勧めたが経過観察を希望された。しかし、day14に嘔吐が出現し受診。検査で、コルチゾール：1.1 μ g/dL、ACTH：1.9pg/mL、Na：118mEq/Lと著明な低下を認め翌日入院、ACTH負荷試験でACTH単独欠損と診断され、治療開始となった。

【考察】

バイオマーカーや機械学習によるirAE早期診断が期待されるが確立した手段はなく、現状では患者フォローアップ体制と症状変化の的確な把握が重要である。本症例は臨床検査値による異常を検出する前に、ePROにより、倦怠感・食欲不振から、関節痛・悪心、頭痛へと進行する症状の訴えを薬剤師が早期察知し、irAEを疑い早期受診に繋げた事が特徴的であり、ePROがirAEの早期発見に有用なツールである事が示唆された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-107

ホスネツピタントの関与が疑われSIADHを来たした乳癌の2症例

○徳島 ^{とくしま} 英明、山口 ^{ひであき} 竜司、吉田 宣政、佐々木好美

公立学校共済組合 九州中央病院 薬剤科

【目的】

抗利尿ホルモン不適合分泌症候群 (syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone : SIADH) は抗利尿ホルモンのバソプレシン作用が過剰となり腎集合管での自由水の再吸収が促進され、低Na血症を生じる病態で、その原因は薬剤性、悪性腫瘍、肺疾患、中枢神経疾患など様々な報告がある。今回、ホスネツピタントの関与が疑われSIADHを来たした2症例を経験したので報告する。

【方法】

<症例1> 80代女性、左乳癌術後 (ER陽性、PgR陽性、Her2(2+)) に対して6thレジメンとしてトラスツズマブ デルクステカン療法2コース目の経過中、自宅で意識障害を発現し、救急搬送。来院時採血でNa:108 mmol/Lと著明な低Na血症あり、入院となる。血漿・尿浸透圧、尿中Na濃度等からは脱水を示唆する所見はなく甲状腺機能等は正常であり、SIADHが疑われた。入院後は生理食塩液の投与、水分制限等を実施、Na値は徐々に改善。<症例2> 50代女性、左乳癌術後 (ER陽性、PgR陽性、Her2陰性) に対して5thレジメンとしてダトポタマブ デルクステカン療法開始。1コース目 day7の採血にてNa:111 mmol/Lと著明な低Na血症あり、入院となる。血漿・尿浸透圧、尿中Na濃度等からは脱水を示唆する所見はなく甲状腺機能等は正常であり、SIADHが疑われた。高張食塩液の投与、水分制限等を実施、Na値は徐々に改善。

【倫理的配慮】

本報告は所属施設の倫理委員会において承認を得て、対象者が特定されないよう配慮した。

【結果・考察】

本症例はいずれも化学療法中に著明な低Na血症を呈し、検査所見からSIADHと診断された。治療によりNa値は改善したが、両症例に共通してホスネツピタントが使用されており、他の誘因に乏しいことから本剤の関与が疑われた。ホスネツピタントはがん化学療法で汎用される制吐薬であるが、稀にSIADHを引き起こす可能性があり、使用時には低Na血症に注意し、電解質の定期的なモニタリングが重要と考えられる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-108

絨毛癌HD-MTX-EMA / CO療法後にhCG低単位持続を認め、測定系の違いにより偽陽性と判明した1例

○陣内^{じんない} 優、有富^{まさる} 航平

大牟田市立病院 薬剤部

【背景】

絨毛癌の治療効果判定および治療終了の指標として、血中hCGの陰性化は最も重要なマーカーである。しかし、治療後もhCGが低単位で持続し、陰性化が得られない場合、その解釈は難しく、治療継続の是非に影響する。今回、HD-MTX-EMA / CO療法施行後にhCGが低単位で持続し、下垂体性hCGを疑ってプラノバル配合錠を開始するも陰性化せず、最終的に測定系を変更することで偽陽性と判明した症例を経験したため報告する。

【症例】

30歳代女性。絨毛癌と診断され、HD-MTX-EMA / CO療法を開始した。治療により腫瘍縮小とともにhCGは著明に低下したが、使用していた測定系 (キットA) では数mIU / mLの低単位が持続し、陰性化に至らなかった。画像上再発所見を認めなかったが、治療終了の判断基準を「hCG値が検出感度未満になってから追加で3サイクル」としていたため、治療は1年以上にわたり継続された。経過中、下垂体性hCGの可能性を考慮し、プラノバル配合錠を投与しhCGは徐々に低下したが治療終了の基準を満たさなかった。子宮体がん治療ガイドラインでは「下垂体性hCGではない場合にはfalse-positiveの可能性を考える」とあることから、別の測定系 (キットB) にて再検したところ、hCGは検出感度以下であり、これをもって治療終了とした。以後5年間、再発は認めていない。以上より、キットA特有の偽陽性が治療長期化の要因と考えられた。

【考察】

hCG低単位の持続は、腫瘍再発のみならず下垂体性hCGや測定法に起因する偽陽性など、複数の要因を考慮する必要がある。本症例は、臨床的に疑義がある場合にはホルモン抑制試験や測定系の切り替えを行うことが診断に有用であることを示唆した。

【結論】

絨毛癌治療にてhCG低単位持続に直面した際は、再発だけでなく下垂体性hCGや測定系による偽陽性を念頭に置き、複数の方法で検証することが、不必要な治療延長や患者負担を避ける上で重要である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-109

タモキシフェン治療中の安全性確保に寄与した薬剤師介入事例

○田崎 史弥¹⁾、室井 斗汰²⁾、中村 文哉²⁾、阿部 真也²⁾、佐々木 愛³⁾、野村 和彦³⁾¹⁾ 調剤薬局ツルハドラッグ郡山駅東店、²⁾ 株式会社ツルハ、³⁾ 株式会社ツルハホールディング

【目的】

閉経前乳癌に対する標準的な内分泌療法であるタモキシフェンは、CYP2D6による代謝活性が治療効果に重要である。一方、CYP2D6を強力かつ不可逆的に阻害するパロキセチンとの併用は、エンドキシフェンの産生低下を通じて抗腫瘍効果の減弱や再発リスク増加を招くため、乳癌診療ガイドラインで推奨されていない。本報告は、薬局薬剤師がパロキセチン処方患者に対して疑義照会および電話フォロー（以下、TF）を実施し、安全かつ継続的な内分泌療法を支援した一例を紹介する。

【方法】

タモキシフェン（20mg／日）による内分泌療法中の患者を対象。抑うつ症状を訴え、心療内科受診を推奨。心療内科受診後、初めての来局でパロキセチン（10mg／日）が処方され服用していることを確認。CYP2D6阻害リスクを踏まえて処方医師へ疑義照会し、セルトラリン（25mg／日）への変更を提案。TF、来局時に副作用や精神症状を確認。

【倫理的配慮】

医療機関との連携で得た情報は使用目的を説明し許可を得た上で用いた。患者が特定されないよう配慮し、「症例報告を含む医学論文及び学会研究発表における患者プライバシー保護に関する指針」に則って実施。ツルハホールディングス学術研究発表審議会の承認を得て実施（承認番号：HD2026085）。

【結果】

変更提案は採択され、セルトラリンに変更後、抑うつ症状の悪化や副作用は認められず、内分泌療法は継続された。乳腺外科医とも情報共有を行い、再発は認められていない。患者からは、薬剤師の介入に対して高い満足度が得られた。

【考察】

薬剤師が処方監査に加え、疑義照会を通じてCYP2D6阻害薬の併用リスクを早期に是正したことは、タモキシフェンの治療効果維持に寄与したと考えられる。さらに、TFを活用した継続的な患者支援が、心理的サポートと服薬アドヒアランス向上に貢献した。本症例は、薬局薬剤師の積極的な介入が乳癌患者の治療安全性とQOL向上に重要であることを示している。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-110

切除不能腎癌患者にニボルマブ＋カボザンチニブ療法が奏功し手術可能となった一例

○古川真菜美¹⁾、塩見 興²⁾、伴 卓史朗²⁾、鈴木 香織³⁾、吉田 佳織³⁾、笹本 果穂⁴⁾、
平野 史絵³⁾、天笠 彩香³⁾、久留 溪香³⁾、小金 美樹⁵⁾、赤羽 恒己¹⁾

¹⁾ 船橋総合病院 薬剤科、²⁾ 船橋総合病院 医局、³⁾ 船橋総合病院 看護部、⁴⁾ 船橋総合病院 栄養科、
⁵⁾ 船橋総合病院 検査科

【目的】

今回、切除不能腎癌患者に対してニボルマブ＋カボザンチニブ療法が奏功し、腎摘除術が可能となった一例を経験したので報告する。

【方法】

本症例はCT上でcT3N1Mx（M0であればステージⅢ）の左腎癌と診断された。ガイドライン上ではT3N1の場合腎摘除術可能と判断されるが、本症例においては遠隔転移の疑いがあり、手術の適応なしと判断されニボルマブ＋カボザンチニブ療法が開始となった。

【倫理的配慮】

個人が特定できないよう十分な倫理的配慮を行った。

【結果】

1クール目はニボルマブ240mg／回、カボザンチニブ40mg／日で施行。2クール目は肝機能悪化のためカボザンチニブを20mg／日に減量。2クール目20日目に外来を受診。左足底に2～3cmの表皮剥離がみられ、手掌・足底発赤知覚不全症候群Grade2と判断され休薬となった。その際CT上で腫瘍の縮小が認められ（腫瘍径42mmから26mm：38%減少）、腎摘除術の適応ありと判断され2クール目終了35日後にロボット支援腎摘除術施行。病理診断にて淡明細胞癌、pT1aであった。

【考察】

今回切除不能腎癌と診断されたが、切除可能となるまで腫瘍の縮小が認められた。2クールという短期間の使用で奏功が認められたが、本症例の場合cT3N1Mx（M0であればステージⅢ）とガイドライン上では腎摘除術可能と判断され得るステージであったことが影響している可能性がある。

またガイドライン上では術前補助療法として分子標的薬が安全かつ有効である可能性はあるとされているが、本症例より術前補助療法として分子標的薬＋ICIの併用療法が有効となる可能性が考えられる。カボザンチニブは現在腎細胞癌、肝細胞癌にのみ適応が認められている。ASCO GI 2021では、切除可能境界・局所進行肝細胞癌の術前補助療法においてニボルマブとカボザンチニブの併用で病理学的奏功が得られる可能性があると発表された。本症例より、腎癌に関しても術前補助療法として有効となる可能性が示唆される。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-111

当院における薬剤師外来の実態と今後の課題

○^{あかぎ}赤城 ^{かな}佳奈、齊藤 直美

公立藤田総合病院 薬剤科

【目的】

現在悪性新生物は男性63.3%、女性50.8%と2人に1人が罹患し、人口の高齢化を要因として罹患数・死亡数共に増加し続けている。その一方で新薬の開発により悪性新生物の生存率は多くの部位で上昇傾向にあり、化学療法を施行している患者は増加してきている。当院の外来化学療法室の利用率は2024年637件で前年比115.4%と年々増加してきている。医師の診察前に薬剤の服薬状況や残薬、副作用確認を行い、患者のアドヒアランス・治療意欲向上・他職種の業務軽減目的に当院では2024年12月～薬剤師外来を開始した。当院薬剤師は10名でマンパワー不足を考慮し内科・泌尿器科の2科のみに限定して開始した。薬剤師が介入した件数、事例を整理し、その結果を報告する。

【方法】

2024年12月～2025年7月までの8ヶ月間における薬剤師外来の実施件数、介入した内容を調査

【倫理的配慮】

本研究は、倫理委員会の承認を得て、患者が特定されないよう配慮した。

（登録番号：公藤倫第290号）

【結果】

1、薬剤師外来実施件数

2024年12月：2件、2025年1月：1件、2月：1件、3月：2件、4月：0件、5月：2件、6月：2件、7月：3件の計13件、月平均：1～2件

2、カルテ記入の変化

チェック方式で記入可能となり記入時間の短縮、項目毎に分かれているため誰でも抜けのない副作用確認が可能となった。外来患者一覧に「外来化学療法：薬剤師外来」枠を追加し他職種と連携し抜けなく、薬剤師外来を実施可能となった。

【考察】

科を限定して開始したため思うように実施件数を増やすことが出来なかったが、薬局と連携して患者のアドヒアランス向上に繋がった症例もある。医師へ薬剤師からみた患者の状況を報告することで副作用の有無などを医師は把握しやすくなり、業務軽減にも繋がったと考えられる。

今後の課題としては現在実施出来ていない外科・消化器内科の患者への薬剤師外来を開始することである。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-112

右頭頂葉上衣腫に対してペムブロリズマブ導入後にB型肝炎再活性化を認めた1例

○^{にった けんたろう}新田健太郎¹⁾、平井 利典¹⁾、安田俊太郎¹⁾、池田 貞勝²⁾、永田 将司¹⁾¹⁾ 東京科学大学病院 薬剤部、²⁾ 東京科学大学病院 がんゲノム診療科

【目的】

化学療法によるB型肝炎ウイルス(HBV)の再活性化は、劇症肝炎を誘発する致死的な副作用である。免疫チェックポイント阻害薬(ICI)はHBV再活性化の低リスク群に位置づけられているが、そのエビデンスは限られている。我々は、上衣腫に対してペムブロリズマブを導入し、HBV再活性化を認めた症例について報告する。

【倫理的配慮】

当該患者に文書を用いて説明を実施して同意を取得した。

【患者情報】

42歳女性。右頭頂葉テント上上衣腫(WHO grade III)と診断され、開頭腫瘍摘出術および放射線療法を実施した。その後、頭部MRIにて腫瘍の再増大を認め、遺伝学的情報(TMB10、CDKN2AおよびPBRM1変異)に基づき、ペムブロリズマブ200 mg 3週毎を開始とした(day 0)。開始時のHBV検査所見は、HBs抗原陽性、HBs抗体陰性、HBc抗体陽性であったが、核酸アナログの投与歴はなかった。HBV再活性化リスクに関連する併用薬として、day 2よりベタメタゾン4 mg×2が開始となり、2 mg×2(day 9)、1 mg×2(day 61)へ漸減した。

【結果】

ペムブロリズマブ3コース投与後、ALTが75 U/Lへ上昇した(day 64)。免疫関連有害事象を疑い、4コース目を延期し、ウルソデオキシコール酸200 mg×3を開始した(day 64)。Day 86にALT 88U/Lへ増悪したため、ペムブロリズマブは中止した。同日、消化器内科にコンサルトし、HBV-DNA 5.9 Log IU/mL、HBcrAg 5.2 Log IU/mLの上昇を踏まえて、エンテカビル0.5 mg×1を開始した。ベタメタゾンはday 86に0.5 mg×1へ減量し、day 93に中止した。Day 94に実施した肝生検にて、HBV再活性化の診断が確定した。エンテカビル投与により奏功し、HBV-DNA 1.1 Log IU/mL、ALT 45 U/Lまで改善した(day 129)。

【考察】

ICI単剤はHBV再活性化の低リスク群に分類されるが、HBVキャリアや副腎皮質ステロイド併用ではリスクの増大が考えられる。ICIの治療遂行には、HBV再活性化のリスク評価および治療介入の徹底が重要である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-113

維持血液透析中の胃癌患者におけるゾルベツキシマブ+mFOLFOX6療法を施行した1症例

○^{まきはら}牧原 ^{あきひで}明秀¹⁾、吉田 弘樹¹⁾、鈴木 雅人¹⁾、高原 悠子¹⁾、三屋 良太¹⁾、近藤 舞子¹⁾、
吉見 彩香¹⁾、渡邊ちひろ¹⁾、大見みなみ²⁾、木全 司¹⁾

¹⁾ 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 薬剤部、

²⁾ 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 消化器内科部

【背景】

CLDN18.2陽性かつHER2陰性の治癒切除不能な進行・再発胃癌に対する一次治療として、ゾルベツキシマブ (ZOL)+mFOLFOX6療法が推奨される。しかし、維持血液透析 (透析) 患者における本レジメンの安全性および有効性に関する報告は限られており、腎機能障害を有する患者では慎重な検討を要する。透析中の胃癌患者に対しZOL+mFOLFOX6療法を施行した症例を経験したので報告する。

【症例】

70歳代男性、透析中。20XX年3月より嘔吐、食欲不振が出現。精査の結果、胃前庭部癌と診断し、通過障害に対して胃空腸バイパス術を施行。CLDN18陽性、HER2陰性から、同年5月よりZOL+mFOLFOX6療法を開始した。既報を参考に、オキサリプラチンは $40\text{mg}/\text{m}^2$ へ減量、ZOL、5-FUは標準量で投与を開始した。透析はday2から週3回 (月・水・金曜日) 施行した。初回投与時、悪心・嘔吐なく経過。3サイクル目開始時、Grade3の好中球減少を認め化学療法は延期。5-FUの急速投与を $300\text{mg}/\text{m}^2$ へ減量し、3サイクル目を再開した。以降、好中球減少は見られなかった。4サイクル目施行後に悪心・嘔吐を認め、病勢進行による症状鑑別を目的として、8月に上部消化管内視鏡を行い、吻合部狭窄による通過障害が示唆された。内視鏡所見で腫瘍縮小効果が認められ、減量することなく8サイクル目まで施行した。好中球減少のため9サイクル目は延期したが、発熱性好中球減少症、敗血症性ショックにより死亡した。

【考察・結語】

透析患者におけるmFOLFOX6療法の報告は散見されるが、ZOLに関する報告はない。本症例は、薬物血中濃度測定を行っていないが、投与量調整により副作用による中断することなく治療継続し、腫瘍縮小効果を認めた。しかし、透析患者におけるZOL+mFOLFOX6療法の安全性や有効性に関するデータは未だ限られており、更なる症例集積と検討が必要である。

【倫理的配慮】

倫理審査委員会に提出し、患者本人より同意を得た。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-114

卵巣癌に対する初回治療PTX+CBDCA療法導入後に発症した腫瘍崩壊症候群の1例

○北口 剛吉¹⁾、森田有美子¹⁾、山下みづ穂¹⁾、島田 浩¹⁾、松吉 光²⁾、香山 晋輔²⁾、
村田 久枝¹⁾

¹⁾ 大阪国際メディカル&サイエンスセンター 大阪けいさつ病院 薬剤部、

²⁾ 大阪国際メディカル&サイエンスセンター 大阪けいさつ病院 産婦人科

【目的】

腫瘍崩壊症候群 (TLS) は主に造血器腫瘍に多く報告されており、固形癌における発症は稀である。特に卵巣癌に関する報告は限られており、十分な知見は蓄積されていない。今回、卵巣癌に対する初回治療としてPTX+CBDCA療法導入後にTLSを発症した症例を経験したため、報告する。

【症例】

52歳女性。前医で多発子宮筋腫、管状卵管水腫の疑いと診断され、精査加療目的で当院紹介受診した。手術の提案に対して、本人は無症状のため経過観察を希望した。約2ヶ月後、呼吸困難感と腹部膨満感増強で緊急受診。LDH、TM上昇、多量腹水を認め、精査の結果、右卵巣癌 (高異型度漿液性癌) ⅢC期と診断された。化学療法としてPTX (175mg/m²) +CBDCA (AUC=5) 療法の施行が予定され、薬剤師は治療開始前の採血結果 (Cre 0.93 mg/dL、血清K 4.8 mEq/L等) および全身状態を確認し、投与量の妥当性を確認した。治療開始後、Day5にCre 1.68 mg/dL、血清K 5.9 mEq/L、Day8には尿酸16.2 mg/dL、血清P 7.0 mg/dLと上昇したため、主治医はTLSを疑い細胞外液を投与したが改善せず、Day9にはラスブリカーゼ6.0mg/日の投与を開始した。Day10にCre 0.92 mg/dL、血清K 4.4 mEq/L、尿酸5.3mg/dL、血清P3.3 mg/dLに改善が認められたが、Day14にDICを合併し全身状態が悪化。Day21に死亡に至った。

【考察】

卵巣癌におけるTLSは、腫瘍量や腹水貯留、進行例、化学療法導入初期に発症する傾向が報告されている。本症例も同様の背景を有していた。本症例の報告は、卵巣癌におけるTLSの発症の可能性を再認識させるものであり、将来的なリスク因子の明確化や管理方針検討の一助となることを期待する。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-115

テレホンフォローによって副腎皮質機能低下症の早期発見につながった腎細胞がんの1症例

○仲尾 ^{なかお} 洋子¹⁾、大森 ^{ようこ} 克哉²⁾、土井千亜紀¹⁾、高木 慎司¹⁾、三浦 尚子¹⁾、宮田 広樹³⁾、
福土 将秀²⁾

¹⁾ 日本調剤医大前調剤薬局、²⁾ 札幌医科大学附属病院薬剤部、³⁾ 日本調剤株式会社教育情報部

【目的】

近年免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) の適応は急速に拡大し、現在では多くのがん腫に対する標準治療として臨床応用されている。その一方、有害事象に関しては比較的頻度は少ないものの自己免疫疾患様の特有の免疫関連有害事象 (irAE) が出現することがある。従来の殺細胞性の化学療法に対する対症療法とは異なり、irAEにはステロイドなどの免疫抑制薬で対処する必要がある。しかしirAEは多彩な形で出現し、その発症は投与後1か月以内が比較的多いとされているが、投与開始から長期間に及ぶ症例でも発症し、その発現時期を予測することは難しく、ときに適切な対応や対処の遅れが致命的となることがある。今回ICIで治療中の患者に対しテレホンフォローを行い、稀な有害事象である副腎皮質機能低下症の早期発見につながった症例について報告する。

【症例】

70歳代、男性。腎細胞がん (多発肺転移) のためアベルマブ+アキシチニブ療法開始。8コース目Day12にテレホンフォローを行ったところ全身倦怠感Grade2と聴取。irAEを疑いトレーシングレポートにて患者の主訴を報告。その後の血液検査の結果、ACTH 12.2 pg/mL、コルチゾール 0.13 μg/dL、TSH 3.22 μIU/mL、FT4 0.95 ng/dLであった。irAEの副腎機能低下症との診断で入院となり、ヒドロコルチゾンの投与が開始となった。ヒドロコルチゾン 15 mg/日で全身倦怠感は消失し、アベルマブ+アキシチニブ療法はirAE発現前と同量で再開となった。

【結論】

保険薬局からのテレホンフォローによって副腎皮質機能低下症の早期発見に結び付いた。irAE発症がICIの効果予測因子であるとの報告が散見されるため、irAEによる重症化や死亡を防ぎ安全に使用するためには、早期発見・早期治療が重要である。irAEは発現頻度が低いが、薬剤師は服薬指導時やテレホンフォロー時に軽微な症状を見逃さず、適切に治療が行われるようフォローしていく必要があると考える。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-116

サシツズマブ ゴビテカンにより重篤な副作用を発現した症例の遺伝子多型解析

○^{かつみ}勝見 ^{しげあき}重昭¹⁾、^{1, 2)}荒木 拓也^{1, 2)}、^{1, 2)}八島 秀明^{1, 2)}、³⁾青木 麻由³⁾、³⁾田邊 恵子³⁾、³⁾中澤 祐子³⁾、³⁾荻野 美里³⁾、³⁾尾林紗弥香³⁾、^{1, 2)}山本康次郎^{1, 2)}

¹⁾ 群馬大学医学部附属病院 薬剤部、²⁾ 群馬大学大学院医学系研究科 臨床薬理学講座、

³⁾ 群馬大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科

【緒言】

サシツズマブ ゴビテカン (SG) はトリプルネガティブ乳癌に対して有効な薬剤である。一方、SGは好中球減少や下痢などの副作用とその代謝酵素であるUGT1A1やOATP1B1遺伝子多型との関連性が報告されている。今回、SG投与中の患者において、重篤な副作用を発現した症例を経験した。そこで、本研究では副作用の原因探索を目的として、遺伝子多型解析を行ったので報告する。

【症例】

患者は70歳代女性、右乳癌に対してSGによる治療を開始した。1コース目day14に骨髄抑制、発熱、下痢などを認めたため入院となった。入院後も下痢が継続し黒色便を認めたため、day16にCDトキシン検査を実施し、陽性となりバンコマイシン (VCM) 内服を開始した。また、CMV IgM/IgGが陽性となりCMV腸炎としてガンシクロビル (GCV) の投与を開始した。day22に下痢症状の改善を認めたため、VCM、GCVの投与を終了した。day25に全身状態の改善を認めたため退院となった。

【方法】

血液検体からゲノムDNAを抽出し、ダイレクトシーケンス法にて、UGT1A1およびOATP1B1 (A388G, T521C) について遺伝子多型解析を実施した。

【結果】

UGT1A1*6, *28は野生型であったが、UGT1A1*36に遺伝子多型を認めた。またOATP1B1はいずれも野生型であった。

【考察】

SGは、Trop2抗原を標的とするモノクローナル抗体と、イリノテカンの活性代謝物であるSN-38を結合させた抗悪性腫瘍薬であり、UGT1A1およびOATP1B1遺伝子の変異は、好中球減少症や下痢などの副作用発現の頻度を上昇させる可能性がある。本症例では、関連性が報告されているUGT1A1*6, *28およびOATP1B1 (A388G, T521C) は野生型であったが、UGT1A1*36に遺伝子多型を認めた。現在、SGの治療前に遺伝子多型解析を実施することは一般的ではないが、特定の民族集団におけるUGT1A1やOATP1B1遺伝子多型がSN-38の分布に及ぼす影響を考慮することは、今後のSGによる治療に不可欠な情報である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-117

フルキンチニブの服用継続に薬局薬剤師の介入が寄与した2症例

○^{やまざき ゆりえ}山崎友里絵¹⁾、^{たかはし いさる}高橋 一彦²⁾、^{ひがし けい}比嘉 耕基¹⁾、^{すずき ちか}鈴木 直哉³⁾、^{やぐち けい}谷口 亮央³⁾、^{なかしま せい}中島 史雄³⁾¹⁾ ナカジマ薬局 桑園店、²⁾ ナカジマ薬局 ひばりが丘店、³⁾ 株式会社ナカジマ薬局

【背景】

フルキンチニブ (以下、FRU) は、がん化学療法後に増悪した治癒切除不能な進行・再発の結腸・直腸癌に対して、2024年11月に販売が開始された経口 VEGFR 阻害薬である。特に注意が必要な有害事象の中で高血圧や手足症候群は投与初期から発現し得るが、内服薬単独のレジメンであるため薬局薬剤師による介入が中心となる。当社の薬剤師が介入した2症例について報告する。

【症例1】

60代女性、S状結腸癌 Stage IV (BRAF/RAS:野生型、肝転移) で、4次治療として202X年7月よりFRU1回5mgで開始となった。1コース目Day6にテレフォン服薬サポート[®] (以下、TS) を実施し、Grade2の高血圧が発現していたためトレーシングレポート (以下、TR) にて降圧剤追加の処方提案を行った。提案が採択されDay7にオルメサルタン錠1回5mgが追加となった。Day10のTS時にGrade1の手足症候群が発現していたため受診勧奨を実施した。当日中に消化器内科の主治医の指示で皮膚科を受診し、ステロイド軟膏が処方となった。Day14のTS時に、高血圧がGrade2から改善がみられないことを確認し、TRにて降圧剤増量の提案を行いオルメサルタン錠1回10mgへ増量となった。その後、高血圧はGrade1へ改善、手足症候群は症状が消失し、服用継続となった。

【症例2】

60代女性、S状結腸癌 Stage IV (BRAF/RAS:野生型、肝転移) で、5次治療として202X年6月よりFRU1回5mgで開始となった。1コース目Day7のTS時に、Day5より38℃の発熱があることを聞き取ったため受診勧奨と併せてTRを提出した。即日受診し、腫瘍熱と診断されナプロキセン錠の追加処方とFRUの休薬指示となった。Day9のTS時に、解熱し医師よりFRUの再開指示の連絡があった旨を確認した。

【考察】

高血圧や手足症候群など投与初期から発現し得る有害事象や、緊急受診が必要な事象について、保険薬局の薬剤師による細やかな電話フォローや介入は、FRUの服用継続に寄与することができると考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-118

当院における小細胞肺がん（SCLC）患者へのタルラタマブ使用状況報告

○^{やすい}保井 ^{けんた}健太、森下 拓哉、辰己 晃造、丸山 直岳、福田 利明

国立病院機構 京都医療センター

【背景】

小細胞肺がん（以下、SCLC）は悪性度が高く、増殖が速く長期予後不良であることが知られている。しかし国内で直近20年はがん化学療法後に再発したSCLCに対する新たな治療は確立していなかった。2025年4月にタルラタマブが薬価収載され、がん化学療法後に増悪したSCLCに3次治療で使用可能となった。また、CD3に対する二重特異T細胞誘導抗体と新しい作用機序である一方で、サイトカイン放出症候群（以下、CRS）や免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群（以下、ICANS）のような既存のがん化学療法とは異なる有害事象が報告されている。そこで、当院での使用状況について調査をしたため報告する。

【方法】

2025年4月から9月まで当院でタルラタマブ使用患者の平均年齢、性別、治療状況、有害事象について後方視的に調査をした。

【結果】

観察期間中3名にタルラタマブが使用され、平均年齢は66.3歳、性別は男3名女0名であった。治療状況は1名が1コース実施中に死亡（因果関係はなし）、1名が1コース終了後治療効果は無効と判断され中止、1名は現在も治療中である。有害事象については3名中2名（67%）にCRSが認められた。いずれもトシリズマブ＋ステロイドを投与し軽快している。またICANSを含む他の有害事象については認められなかった。

【考察】

SCLCは進行が早い癌であり、タルラタマブは3次治療の適応である。そのため、無効である場合や効果が出るまでに状態が悪化し、死亡に至ってしまったと考える。またCRSは臨床試験では52.6%と高頻度で報告されており、当院でも67%に生じている。当院では、事前に主治医がトシリズマブの処方やCRSに対する指示簿を作成しており、夜間等の主治医が不在の時間帯でも早期に対応できたため、重篤化しなかった可能性が高い。今回、他の有害事象は確認されていないため、今後も調査を継続していく。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-119

オキサリプラチン投与中に発現した適用部位発汗：2症例からの考察

○^{ただ}高田 知世¹⁾、^{ともよ}今村 有那¹⁾、山田 豪樹¹⁾、川村 勇太²⁾、紺野 奇重⁴⁾、六本木 誠⁵⁾、
松本 太輝⁵⁾、小關 優歌³⁾、尾曲 健司³⁾、荻野 万人¹⁾

¹⁾ 国立病院機構栃木医療センター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構栃木医療センター 臨床研究部、

³⁾ 国立病院機構栃木医療センター 外科、⁴⁾ 国際医療福祉大学 薬学部薬学科 医薬品化学分野、

⁵⁾ 宇都宮大学 研究推進機構機器分析センター

【はじめに】

化学療法時、曝露対策は「がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン」等の指針があるように、医療従事者や患者とその家族においても重要である。今回、医薬品医療機器総合機構 (PMDA) 「副作用が疑われる症例報告に関する情報」において1症例のみ報告のある、オキサリプラチン (以下I-OHP) の適用部位発汗を2症例経験したので文献的考察を交えて報告する。

【倫理的配慮】

本症例報告は患者の同意を得て実施した。

【症例】

症例は大腸癌に対して原発切除後、術後補助化学療法としてCapeOX療法を末梢静脈投与で実施した2症例であった。

●症例1

70歳代男性、直腸癌。減量等用量調節なし。6クール目、右腕 (利き腕) から投与中に手掌大の適用部位発汗を認めた。発汗部位の症状としては軽度の疼痛のみで、ベタメタゾン軟膏が処方されたが、疼痛もなく初日のみ使用した。7クール目以降は左腕で実施し、発汗は出現せず、8クール目まで継続した。

●症例2

70歳代男性、直腸癌。減量等用量調節なし。5クール目、右腕 (利き腕) から投与中に手掌大の適用部位発汗を認めた。発汗部位の疼痛は4日間程持続したが、疼痛が軽度であり自然軽快した。対側肢末梢確保困難であったため右腕で継続したが、6クール目以降は出現せず、当該症例についても8クール目まで継続した。

【考察】

既報では、シクロホスファミド等他の薬剤で汗からの抗がん剤成分検出が報告されており、今回の症例でもI-OHPが含有されている可能性は否定できない。発現時期から、アレルギーの機序により血管透過性亢進等の可能性も考えられる。ただし、適用部位発汗出現時の試料の採取が出来ておらず、成分分析が出来ていない。今後、同様の症例が確認された場合には、患者から検体を採取する予定としている。予め検量線の作成等を行い、国際医療福祉大学・宇都宮大学と連携し成分分析を行うことで、曝露リスクの有無や発症機序の解明を行う予定としている。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-120

アテゾリズマブ+ベバシズマブ療法による末梢神経障害へ多職種介入を行った1例

○眞崎 晃¹⁾、宮崎 元康^{2,3)}、真島 宏太¹⁾、角 康隆²⁾、野田 航平¹⁾、上野 翔平¹⁾、
田中 崇⁴⁾、高橋 信敬⁵⁾、兼重 晋³⁾、神村 英利^{1,3)}

¹⁾ 福岡大学病院 薬剤部、²⁾ 福岡大学筑紫病院 薬剤部、³⁾ 福岡大学薬学部 病院薬学教室、

⁴⁾ 福岡大学病院 消化器内科、⁵⁾ 福岡大学病院 神経内科

【背景】

アテゾリズマブ (ATZ) は、ベバシズマブ (BEV) との併用において、切除不能肝細胞癌に適応を取得しているが、免疫関連有害事象 (irAE) の報告も散見される。今回 ATZ + BEV 療法開始後に、irAE 末梢神経障害を発症した症例に多職種で介入を行ったため報告する。

【症例】

60歳代、男性。手術不能肝細胞癌に対し、ATZ + BEV 療法を開始した (Day 0)。Day 6に収縮期血圧 160mmHg の Grade 2 血圧上昇を認めた。以前より高血圧症に対し、アムロジピン 5mg + アジルサルタン 20mg を服用されていたが、アムロジピン 5mg の追加を薬剤師より主治医へ提案した。増量後もコントロール不良であったため、アジルサルタン 20mg を追加したところ、110/60mmHg 前後で推移できた。Day 23に四肢の痺れを聴取し、Grade 3 末梢神経障害と判断された。IMbrave150試験ではirAE 末梢神経障害は全Gradeで1.5%の報告があることを主治医へ情報提供し、神経内科へコンサルテーションするに至った。Day 26にプレドニゾロン 40mg/day、Day 37にステロイドパルス療法 (メチルプレドニゾロン 1000mg/day、3日間) を開始するも、症状改善を認めなかった。ステロイド漸減療法を終了し、Day 42よりリハビリテーション介入を開始した。Day 48に5日間の免疫グロブリン大量静注療法を行うも、症状改善を認めなかったため、リハビリテーションによりADL拡大を目指す方針となった。リハビリテーション介入直後は、起立動作は要介助、歩行困難であった。筋力・動作訓練を継続し、松葉杖で歩行可能となり、距離も延長した。

【結論】

ICIによるirAE 末梢神経障害の病態は不明であり、本症例のように治療反応性が悪い症例の報告もある。多職種で副作用を早期発見・介入し、診療科横断的に対応可能な体制構築が重要である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-121

パニツムマブ＋イリノテカン療法中に発現した爪障害に対して、病院
看護師・薬剤師と連携を行い適切なフォローができた一例

むかい けいこ
○向 圭吾

日本調剤 ポートアイランド薬局

【目的】

EGFR 阻害薬による皮膚障害は高頻度で出現し、患者のQOL低下を招く。そのため皮膚障害発現時の対応は重要となるが、セルフケアに問題を抱える患者は多く存在する。皮膚障害悪化の防止はその後の治療継続に欠かせず、そのためには病院と薬局薬剤師の連携による最適なフォローが必要である。今回連携強化により爪障害に悩む患者に貢献できた症例を経験したので紹介する。

【方法】

症例は70代女性、直腸がん術後再発のため三次治療としてパニツムマブ＋イリノテカン療法施行中の患者。3コース目Day8電話フォロー時、爪障害が発現していたが、セルフケアに理解が浅く、電話による指導では対応が困難であった。そこで病院看護師・薬剤師に対し、次回受診時、爪障害に対するセルフケアの指導及び指導内容の院内作成皮膚障害チェックシートへの記載を依頼し、薬局来局時に確認を行った。

【倫理的配慮】

本症例に対し、発表の目的及び意義を十分に説明し書面による同意を得た。

【結果】

4コース目化学療法時、患者に対し病院看護師・薬剤師による爪障害に対するセルフケアの説明が行われ、内容がチェックシートに残された。薬局では病院で受けた指導内容と患者の理解度の確認ができ、それに基づいた服薬指導・セルフケアの説明が行えた。その結果、適切なセルフケア実施に繋がり、その後も爪障害の悪化なく、現在も治療継続中である。

【考察】

薬局薬剤師が患者の問題点を病院に情報提供し、院内看護師や薬剤師の協力を得ることで患者の適切なセルフケア向上に繋がると考える。また、病院と薬局、患者を繋ぐチェックシートを利用し、病院の取り組みを薬局側も把握することで、理解度の確認や病院でフォローしきれない部分を補填でき、より適切な指導が可能になり、患者の不安や疑問点解消に繋がると考える。そのためにも患者への継続的なフォローと病院との更なる連携構築が治療継続と皮膚障害悪化防止に重要と考える。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-122

アミバンタマブと化学療法中に生じた静脈塞栓症に対しエドキサバンで治療を行い、アミバンタマブを再開できた1例

○本間 ^{ほんま} 崇正¹⁾、^{たかまさ} 平野 達也²⁾、鳥居 昌太¹⁾、江崎 秀樹¹⁾、榊原 隆志¹⁾、滝本 典夫¹⁾¹⁾ 医療法人豊田会刈谷豊田総合病院 薬剤部、²⁾ 医療法人豊田会刈谷豊田総合病院 呼吸器内科

【背景】

EGFRとMETの二重特異性抗体であるアミバンタマブ(Ami)ベースの治療を受けた患者では静脈塞栓症(VTE)の報告が多く、ラゼルチニブ(Laz)との併用療法ではその高いVTE発生率に対して予防的な抗凝固療法が推奨されている。

またAmiの静脈投与ではインフュージョンリアクション(IRR)が高率に報告されており、初回投与時は漸増が必要であるが長期中止後の再開時の推奨方法に明確な規定はない。

今回Ami+CBDCA+PEM療法中にVTEを認めたがエドキサバン治療にてVTEの改善を認め、その後Amiを再開できた1例を報告する。

【症例】

肺腺癌の70代女性がオシメルチニブ治療後PDとなりAmi+CBDCA+PEM治療が開始された。3c目投与時に右下肢浮腫の出現認めフロセミドが投与されたがその後右下肢浮腫の増悪あり、薬剤師から医師に深部静脈塞栓症(DVT)の鑑別について提案した。DVT、肺塞栓を認め化学療法は中止、エドキサバンが開始となった。4カ月後に下肢浮腫の改善と肺塞栓の消失を認め、Ami+PEMにて治療再開となった。治療再開時にはAmiの投与量と速度は初回投与と同様のプロトコルを用い、Ami維持量は一段階減量としたが、IRRの出現は見られず、その後のVTEの増悪も認めていない。

【考察】

AmiはLazとの併用においてVTEの頻度が高いが、本症例のように殺細胞性抗がん剤との併用でもVTEは出現する可能性があるため、薬剤師もVTEの鑑別を意識していく必要がある。またAmi+Lazでは添付文書上アピキサバンが予防投与に推奨されているが、今回は同じFXa阻害薬のエドキサバンで治療を行い血栓の改善を認めたため、FXa阻害薬であればAmiに伴う血栓に対し有効である可能性が示唆された。

抗体製剤の再投与に関してはリツキシマブなどの他の抗体製剤では再投与時のIRRの報告もあり、Amiも同様に考えられた。そのため初回と同様のプロトコルを用いることで、IRR含めた新規の有害事象を認めることなく投与の再開が可能であったと考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-123

専門医療機関連携薬局におけるエプコリタマブ治療患者への体系的副作用モニタリングの一例

○末次加代子¹⁾、野村 由貴^{2,3)}

¹⁾ V・drug 岐阜大学病院前薬局、²⁾ 中部薬品株式会社 医療事業部、

³⁾ 岐阜薬科大学 先端医療薬局学寄附講座

【背景】

エプコリタマブ (Epcor) はCD3およびCD20に対するヒト化IgG1二重特異性モノクローナル抗体で、再発・難治性の大細胞型B細胞リンパ腫および濾胞性リンパ腫の三次治療以降に用いられている。サイトカイン放出症候群 (CRS) や免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群 (ICANS) といった特徴的な副作用があり、早期発見による早期対応が求められる。外来移行後にも安全に治療継続するためには、継続的な副作用モニタリングが重要である。今回、専門医療機関連携薬局である当薬局の介入症例を報告する。

【症例】

60代女性、CAR-T (チサゲンレクルユーセル) 療法後再発びまん性大細胞型B細胞リンパ腫に対してEpcor療法が開始した。2コース目から外来へ移行し、投与間隔が隔週へと延長する4コース目より当薬局薬剤師が副作用モニタリングを開始した。Epcor投与後の来局時には、免疫エフェクター細胞関連脳症 (ICE) スコアを用いて見当識、呼称、指示の遂行、書字、注意の5項目を確認し、ASTCT基準によるICANSのGrade評価をトレーシングレポートにより処方医へ報告した。また来局の1週間後であるEpcor非投与日にもテレフォンプォローアップを実施し、先のICANS評価に加えCRSの臨床症状の有無も確認し報告した。当薬局薬剤師による継続的な副作用モニタリング下、現在も外来治療を継続している。

【考察】

二重特異性抗体には、CRSやICANSといった特徴的な副作用があり、外来での長期継続が想定されるため、持続可能な副作用モニタリング体制の構築が重要である。本症例では、専門医療機関連携薬局薬剤師による体系的な副作用モニタリングが外来治療の安全性の向上に有用である可能性が示唆された。今後さらなる症例蓄積を通じて、専門医療機関連携薬局における副作用モニタリング体制の有用性を検討していく必要がある。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-124

当院における免疫チェックポイント阻害薬によるirAE発現状況の実態調査

○島袋 しまぶくろ 優花、前泊 ゆうか 美保、知念 里佳、松島 亜紀、糸満 盛尚、川上 博瀬、浜元 善仁

浦添総合病院 薬剤部

【背景】

免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) を投与した患者の5~7割は何らかの免疫関連有害事象 (irAE) が発現する。しかし発現時期や症状も多岐にわたり、早期発見・早期治療のためのマネジメントが重要とされている。今回、当院におけるirAE症例の実態を調査したため報告する。

【目的】

当院におけるirAE症例を調査し、その傾向と今後の課題を把握することを目的とした。

【方法】

2024年1月1日から12月31日の期間にICI投与かつirAEによる入院歴 (Grade3以上) のある患者を対象とし、年齢、性別、癌腫、ICI・irAEの種類、発症までの期間、入院期間、治療内容を電子カルテより後方的に調査した。

【結果】

対象患者は7例 (男4例、女3例)、平均年齢61歳、ICI・irAEの種類はペムブロリズマブ5例 (副腎不全4例、肝炎1例)、ニボルマブ+イピリムマブ1例 (大腸炎)、デュルバルマブ+トレメリムマブ1例 (大腸炎) であった。発症までの平均日数/平均入院期間は副腎不全 (43.8日/5.8日)、肝炎 (72日/21日)、大腸炎 (79日/11.5日) で、治療には全例、副腎皮質ホルモンが投与されていたが、大腸炎を発症した一部症例の初期治療は整腸剤であった。

【考察】

ペムブロリズマブでは副腎不全が多く認められ、消化器系の有害事象は入院期間が長くなる傾向にあった。大腸炎はICI併用時に頻度が高いとされているが、当院の症例も類似する結果であった。発症時期はばらつきが大きかったことから、定期的なモニタリングが重要と考える。またirAEに対しての初期治療が整腸剤のみとなっていた症例については、1週間前から持続する下痢を主訴に救急受診するも、下痢症として整腸剤処方・帰宅となっていた。時間外受診や主治医不在の場合であっても、早期発見・早期治療に繋がるようなマニュアルの整備・注意喚起などが必要と考える。

【結語】

当院におけるirAE症例を把握できた。早期発見・早期治療に繋がる取り組みを考えていく必要がある。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-125

ドキシソルビシン血管外漏出に対してデクスラゾキサンを投与した一症例

○^{とのむら}殿村 ^{なおや}直也、下田 真理、佐藤 香織、井口 麻美、羽田真理子、宮澤 真帆、山口 智

東京都立多摩総合医療センター

【目的】

ドキシソルビシン（以下、DXR）は代表的なアントラサイクリン系抗悪性腫瘍剤であり、血管外漏出（以下、EV）により局所組織障害を生じる可能性がある。デクスラゾキサン（以下、DEX）はアントラサイクリン系抗悪性腫瘍剤のEV治療薬として承認されているが、使用報告は少ない。今回、当院でDXRのEVに対しDEXを投与した症例を経験したため報告する。

【症例】

70歳代男性。DLBCLに対して、入院にてPola-R-CHP療法施行中。3コース目day2のDXR投与直後、左前腕屈側刺入部より中枢側に8×5cmの発赤、腫脹を認めた。皮膚科医により、DXRのEVと診断された。漏出確認から6時間以内にDEXを規定量で投与開始し、3日間投与を行った。また、クロベタゾールプロピオン酸エステル軟膏も併用した。

DEX投与後day14で刺入部0.5×0.5cmの黒色変化を認めたが、潰瘍形成はなかった。day 29には痂皮化を認めた。day 65で刺入部の壊死は縮小し、瘢痕化が進み、治癒が期待される状態となった。治療期間中、外科的処置は不要であり、DEXによる有害事象は認めず、治療スケジュールへの影響も与えなかった。なお、発赤の範囲は持続したが進行はなく、経時的に色調は減弱し、疼痛も軽快した。

【倫理的配慮】

本報告は診療記録を基に個人情報を匿名化し、院内倫理指針に則り実施した。患者からは学会発表への同意を文書で取得した。

【結果】

DEX投与により、広範囲の潰瘍、壊死は引き起こされず、外科的処置は必要とならなかった。また、DEXによる有害事象は特に認めず、化学療法の継続が可能であった。漏出部位の疼痛は軽快し、発赤や腫脹の進行は認めなかった。

【考察】

本症例では、DEX投与により、DXRのEVに伴う壊死・潰瘍などの局所組織障害を防止できたと考えられる。DEXは、アントラサイクリン系抗悪性腫瘍剤によるEV時の有効な選択肢とされているが、使用報告は限られている。適正使用のために、今後のさらなる症例集積と検討が期待される。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-126

化学療法におけるデキサメタゾン誘発性吃逆に対するステロイドローテーションの薬学的介入

○川端 ^{かわばた} 貢司¹⁾、森 ^{こうじ} 陽祐¹⁾、芦崎 雅之¹⁾、高桑 佑佳²⁾、阿部 昌宏²⁾、垂水晋太郎²⁾、
平田 力¹⁾

¹⁾ 恵佑会札幌病院 薬剤科、²⁾ 恵佑会札幌病院 呼吸器外科

【目的】

デキサメタゾン (DEX) は化学療法に伴う制吐補助薬として用いられるが、一部の患者で吃逆を誘発することが知られている。吃逆が持続する場合、食事や睡眠に支障を来し、患者のQOLを著しく低下させる可能性がある。近年、DEX からメチルプレドニゾロン (mPSL) へのステロイドローテーションにより吃逆の軽減が得られたとの報告があり、当院でも薬剤師が介入し検討した結果を報告する。

【方法】

2024年1月から2025年8月までに当院で入院化学療法を受けた肺癌患者のうち、Grade3の吃逆を呈した症例に対し、次サイクルにてステロイドローテーションを行った症例について後方視的に解析を実施した。本研究では、CTCAE v5.0によるGrade評価に加え、症状のみを客観的に把握するため、以下の基準でスコア化した。スコア0：カルテ記録なし・訴えなし、スコア1(軽度)：生活支障なし、スコア2(中等度)：頻回だが自制可能、スコア3(高度)：睡眠障害や食事摂取困難など生活支障あり。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

対象患者は8例、年齢中央値69歳、全例男性であった。mPSLの用量は全例40mgであった。ステロイドローテーション後、Grade3が1例、Grade2が3例、Grade1が2例、Grade0が2例であった。吃逆スコアはスコア3が1例、スコア2が0例、スコア1が5例、スコア0が2例であった。ステロイドローテーション後もGrade3であった1例では持続期間が7日から4日に短縮した。いずれの症例においても制吐効果の低下や新たな有害事象は認められなかった。

【考察】

DEX 誘発性吃逆に対する mPSL へのステロイドローテーションは、有効な対処法の一つであることが示唆された。薬剤師が吃逆の発現を早期に把握し、適切な介入を行うことは、患者のQOL維持および治療継続支援に寄与する重要な役割を担うことができると考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-127

アベマシクリブとアロマターゼ阻害剤併用療法患者への
保険薬局薬剤師介入により長期治療継続につながった一症例○下間 誉之¹⁾、伊藤 伊藤²⁾、中村 文哉²⁾、阿部 真也²⁾、佐々木 愛³⁾、野村 和彦³⁾¹⁾ ツルハドラッグ南稚内店、²⁾ 株式会社ツルハ、³⁾ 株式会社ツルハホールディングス

【目的】

アベマシクリブ（商品名：ページニオ錠）はCDK4およびCDK6を阻害することで腫瘍細胞増殖を抑える経口分子標的薬である。ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対する術後療法として、内分泌療法にアベマシクリブを併用することがガイドラインでも推奨されている。しかし副作用として主に下痢や好中球減少症、悪心、感染症などがあり、治療継続が困難な場合もしばしば見受けられる。そのため、休薬や減量、支持療法の提案などの薬剤師による介入が重要である。今回、保険薬局薬剤師がトレーシングレポート（TR）や電話でのフォローアップ（TF）などを行い、治療継続に繋がった症例を報告する。

【方法】

66歳、女性、右乳がんstageⅢAで術後に再発高リスクとして、アベマシクリブと、アロマターゼ阻害剤（AI）であるレトロゾール（商品名：フェマラ錠）の併用療法を開始した患者を対象とした。

【倫理的配慮】

本報告は、個人情報保護法および倫理指針を遵守し行う。また学会発表に際して個人が特定できないように配慮し、匿名性を確保する。ツルハホールディングス学術研究発表審議会の承認を得て実施した。（承認番号：HD2026086）。

【結果】

治療開始後、好中球減少Grade2、下痢Grade2の副作用が発現した。保険薬局薬剤師による介入として、好中球減少に対しては患者に基本的な感染対策を指導するとともに、医師にアベマシクリブ再開時期の提案や減量等に関する旨のTRを実施した。下痢に対しては、TFによるロペラミドの内服に関する指導を行った。これらの介入の結果、副作用のコントロールが可能な状況となり、アベマシクリブの一段階減量にて治療は継続されている。

【考察】

アベマシクリブとレトロゾールの併用療法の本症例において、保険薬局薬剤師による副作用の発現状況の継続的な把握、および休薬や減量、支持療法に関する提案が副作用の軽減と治療継続に寄与したと考えられる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-128

再発子宮体がんに対するレンバチニブ・ペムブロリズマブ併用療法に対し薬局薬剤師がフォローアップに関わり継続になった1例

ぬまざき かおり
○沼崎 香、岩瀬 裕治、丹羽 直人

霞ヶ浦成人病研究事業団 霞ヶ浦薬剤センター薬局

【背景・目的】

がん化学療法後に増悪した切除不能な進行・再発の子宮体がんの対する治療としてレンバチニブ・ペムブロリズマブ併用療法では治療関連有害事象が高頻度で認められている。治療を継続する上では、慎重なモニタリングと有害事象のマネジメントが求められ、薬局での介入も重要となってくる。今回薬局での窓口指導に加えテレフォンフォローアップ (以下TF) を行い治療継続できた1例を報告する。

【症例】

50歳代女性。子宮体がん再発にてレンバチニブ・ペムブロリズマブ併用療法を開始。倦怠感により2コース目延期となり、延期2日後TF実施。微熱、動悸、倦怠感の増大を訴え、甲状腺機能異常を疑い受診勧奨。延期7日後、内分泌内科に受診となり、TSH低下、FT3上昇、FT4上昇であった。動悸に対しメトプロロールが追加となった。延期42日後、動悸の改善、倦怠感の減少、TSH、FT3、FT4の数値改善から、レンバチニブ14mgに減量にて2コース目を実施した。3コース目甲状腺機能低下症にてレボチロキシンが追加となり、3コース目Day7にTFにて手・足先の疼痛、発赤から手足症候群を疑い、保湿剤の頻回使用の指導と、早期に皮膚科への受診を促した。ベタメタゾン酪酸エステルプロピオン酸エステル軟膏が追加となり、レンバチニブのみ休薬となった。保湿の徹底や、ステロイド塗布で皮膚症状が改善し、レンバチニブ10mgで再開となった。その後手足症候群のためレンバチニブ減量と休薬を繰り返し、現在レボチロキシン継続と、手足のスキンケア対策を行いながらレンバチニブ4mgで治療継続中である。

【考察】

レンバチニブ・ペムブロリズマブ併用療法は、多くの副作用が起こりうる可能性があり、頻度が少ない症状も考えなくてはならない。薬局薬剤師は患者本人と関わる機会が多いことから、来局時の服薬支援だけでなくTFを行い治療継続につなげていきたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-129

パニツムマブによる皮膚障害に対し、薬剤師の介入により化学療法が継続可能となった大腸癌の1症例

○^{おおひら}太平 サラ¹⁾、黒川 友博²⁾、木村 純子¹⁾、石井 友也¹⁾、酒井 敏直¹⁾¹⁾ 公益財団法人ときわ会常磐病院 薬剤部、²⁾ 公益財団法人ときわ会常磐病院 外科

【背景】

パニツムマブ (以下、Pmab) は上皮成長因子受容体 (EGFR) 阻害薬であり、FOLFOX 療法と併用して KRAS 野生型の切除不能進行・再発大腸癌の一次治療に用いられる。有害事象として皮膚障害が高頻度に発現し、重症化すると QOL の低下や治療中断につながる。今回、薬剤師がスキンケア指導・副作用モニタリング・薬物療法提案を通じて皮膚障害を早期に制御し、治療継続を支援できた1症例を経験した。

【症例】

71歳男性、S状結腸癌・多発肝転移 (Stage IV)。FOLFOX 療法1コース施行中に KRAS 遺伝子変異陰性と判明し、2コース目より Pmab を追加。3コース目より顔面・胸部・背部に CTCAE Grade 2 のざ瘡様皮疹を認めた。薬剤師は皮疹の分布・重症度を評価し、主治医に対してミノサイクリン内服および外用療法 (顔面：ヒドロコルチゾン酪酸エステル軟膏、体幹：ヘパリン類似物質＋ベタメタゾン酪酸エステルプロピオン酸エステル軟膏混合) の併用を提案。加えて、保湿剤使用のタイミングと塗布量、外用順序の指導を実施した。皮疹は5コース目で著明に改善したが、6コース目終了後に再燃。薬剤師が再評価を行い、ミノサイクリン再開を提案したことで重症化を防ぎ、治療を中断することなく継続可能であった。

【考察】

本症例では、薬剤師が化学療法初期から副作用予防指導と定期的モニタリングを行い、皮膚障害発症時には速やかな薬学的介入を実施することで、Grade 3 以上の重症化を回避し治療継続を支援できた。EGFR 阻害薬による皮膚障害は治療成績と直結する有害事象であり、薬剤師が患者教育と処方提案を担うことにより、副作用マネジメントの質を高め、治療アドヒアランス維持に寄与する臨床的価値が示唆された。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-130

レンバチニブ・ペムブロリズマブ療法中に発症した難治性irAE脳炎の1例：早期診断後の治療選択と多職種連携の課題

○^{むとう}武藤 ^{ひろまさ}広将¹⁾、森本 真宗¹⁾、大矢 浩之¹⁾、青木 寧々¹⁾、鈴木 和磨¹⁾、藤井 悠¹⁾、
品川 裕伯²⁾、近藤 正巳¹⁾

¹⁾ 埼玉医科大学総合医療センター薬剤部、²⁾ 埼玉医科大学総合医療センター産婦人科

【背景】

近年、子宮体癌に対して免疫チェックポイント阻害薬が導入されている。免疫関連有害事象（irAE）の中でも脳炎の報告は少なく、十分な知見が得られていない。今回、ペムブロリズマブ投与後にirAE脳炎を発症した子宮体癌の1例を経験したので報告する。

【症例】

50歳代女性。子宮体癌 stage Ⅲ C2 に対し、二次治療としてレンバチニブ・ペムブロリズマブ療法を開始した。投与約1か月後に発熱と呼吸苦を認め、肺炎が疑われたため両薬剤を中止した。薬剤中止5日後に一過性の意識低下と頭痛・健忘が出現し、続いて痙攣発作と意識障害を呈した。抗菌薬投与が継続されたが感染フォーカスは明確でなく、各種検査より他疾患を除外し、irAE脳炎と診断された。メチルプレドニゾン1000 mg × 3日間のステロイドパルスを2クール施行したが改善は乏しかった。その後ステロイド漸減中に幻視や独語などの精神症状を認め、原病の進行も伴い、永眠した。

【考察】

感染フォーカスが不明確なまま抗菌薬治療が継続された一方で、irAE脳炎、感染、精神症状について担当診療科間の治療方針共有が十分でなかった点が課題であった。薬剤師は、各治療の経過を俯瞰し、ステロイド反応性評価と他の免疫抑制療法追加の提案、他疾患の可能性を多職種で議論する架け橋として機能することが求められる。今後は、irAE診療における迅速な情報共有とチーム連携体制の強化が必要である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-131

アレクチニブの簡易懸濁法による治療が導入できた症例

○^{うえき}植木 ^{だいすけ} 大介、白鳥 瞳、阿部 紗彩、船崎 秀樹、小林 明信

国立病院機構東京病院 薬剤部

【背景】

昨今の肺がん薬物療法ではドライバー遺伝子変異に基いた個別化治療が進んでおり、内服の分子標的治療薬が数多く承認を受けて日々投薬されている。経口抗がん薬は、嚥下困難な患者に対する簡易懸濁法や脱カプセルに関するデータが少ない。今回、分子標的薬を簡易懸濁法を用いて投与した症例を元に院内のマニュアルを作成したため報告する。

【症例】

50代女性。肺腺癌 cStage IV ALK 陽性。副作用、アレルギー歴なし。PS0であるが、縦隔リンパ節腫大に伴う食道狭窄が強く、入院早期に胃瘻造設。肺がんガイドラインに則った一次治療はアレクチニブであるが、院内での経口抗がん薬を胃瘻から投与するマニュアルがないことから臨床倫理コンサルテーションチームにて方針を検討し、本人と相談の上で導入の方針となった。簡易懸濁法に伴う看護師の曝露リスクの軽減、治療効果を減弱しない投与時間について検討。経口抗がん薬の懸濁時は手袋、保護メガネ、PPEを着用。抗がん薬溶解用のシリンジ、白湯投与のシリンジを別け、溶解用のシリンジは都度ビニール袋に入れ廃棄する方針とした。アレクチニブは絶食時の簡易懸濁投与により、曝露量が2.4倍となる報告もあることから経管投与での栄養剤注入後に投与し、注入時間は服用間隔を最低6時間空ける必要があることから、栄養剤注入時間も考慮して10時、19時とした。自宅での本人の注入手技についても入院中に指導を継続していたが、食道狭窄が改善したため、経口での摂取に切り替えて退院となった。

【考察】

肺がん診療ガイドライン2024ではPS2-4のALK陽性患者に対してもアレクチニブが推奨されており、今後同様の症例に使用することが想定されうる。院内で統一したマニュアルを作成したことで、導入が容易になることが期待される。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-132

薬局薬剤師の来局間フォローアップが Pola + R-CHP 療法患者におけるステロイド離脱症状の早期対応に寄与した一例

○福本 佑希¹⁾、伊藤 将²⁾、月岡 良太²⁾、長谷川佳孝²⁾、大石 美也²⁾¹⁾ 株式会社アインファーマシーズ アイン薬局福山御幸店、²⁾ 株式会社アインホールディングス

【背景】

非ホジキンリンパ腫の代表的な治療薬である Pola + R-CHP 療法は、高用量のステロイド投与を要するため、ステロイド離脱症候群 (SWS) の発生が懸念される。今回、薬局薬剤師が来局間のフォローアップ (FU) で SWS を把握し、プレドニゾン (PSL) の漸減を医師に提案した結果、症状軽減と治療完遂に至った症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮】

本発表にあたり、本人より口頭で同意を取得した。

【症例】

CD20陽性びまん性大細胞型B細胞リンパ腫と診断された60歳代男性患者に対して、Pola + R-CHP 療法が施行された。薬局薬剤師は4サイクル目 day10 にFUを実施し、day6からの倦怠感・食欲不振 (ともに Grade2) を確認した。レジメン開始以降、白血球数等の異常は認められず、症状の出現がPSL投与終了後のタイミング (day5) と一致していたことからSWSを疑った。既報¹⁾を参考にday6以降の PSL 漸減を医師に提案し、5 サイクル目より漸減が実施された (day5: 100 mg/日、day6~7: 20 mg/日、day8~10: 10 mg/日)。5サイクル目 day12 のFUで、倦怠感・食欲不振ともに Grade1 への改善を確認した。6サイクル目も同様に漸減が行われ、全6サイクルを完遂した。その後、リツキシマブ単剤療法を2サイクル施行し、CR判定となった。

【考察】

SWSは非特異的な症状で発現予測が難しく、ステロイド中止後の継続的な体調変化の把握が重要である。本症例では、薬局薬剤師がFUにてSWSを疑い医師へPSL漸減を提案したことが副作用軽減につながったことから、Pola + R-CHP 療法に際して薬局薬剤師はSWSにも十分配慮し、積極的にFUを実施することが重要と考える。

【引用文献】

1) E Usami et al., J Pharm Health Care Sci 38 (5) 282-287 (2012)

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-133

ゾルベツキシマブの制吐療法を減薬して継続できた2例

○桂川 ^{かつらがわ} 健司、高取 ^{けんじ} 裕司、高岡 龍蔵、鈴木 喬也、遠山 幸男

トヨタ記念病院 薬剤科

【背景】

ゾルベツキシマブの特徴的な副作用として悪心・嘔吐(CINV)がある。制吐薬適正使用ガイドライン速報では高度催吐リスクに準じた対応が求められるが、最適な組み合わせは明らかとなっていない。トヨタ記念病院(当院)ではセロトニン受容体拮抗薬+ニューロキニン1受容体拮抗薬+デキサメタゾンの3剤にオランザピン(OLZ)を加えた4剤併用を標準制吐療法としている。一方で、CINVの出現は1サイクル目で出現しやすいこと、胃切除症例ではCINVの出現頻度が低いことが示されている。今回、ゾルベツキシマブを継続投与していく中で、制吐療法を減薬してもCINVのコントロールに問題がなかった症例を経験したため報告する。

【症例1】

60代女性 胃切除あり。当院標準制吐療法でゾルベツキシマブ+CAPOX療法が開始された。1サイクル目からOLZの副作用である傾眠 Grade2が出現した。CINVの出現が認められなかったことから2サイクル目はOLZを半量へ減量したが同様に傾眠 Grade2が出現したため、3サイクル目よりOLZを中止して実施した。CINV、傾眠の出現ともになく8サイクル目まで継続できた。

【症例2】

70代男性 胃切除あり。当院標準制吐療法でゾルベツキシマブ+CAPOX療法が開始された。2サイクル目にCINVの出現はなく傾眠 Grade1が出現したため、3サイクル目よりOLZを半量へ減量した。CINVの出現なく経過したこと、自動車運転の希望があったため、5サイクル目よりOLZを中止して実施した。現在も問題なく継続できている。

【考察】

CINVが出現していない症例については、制吐療法の減薬を含む個別最適化が検討可能であることが示唆された。しかし、今回の2症例は胃切除後でありCINV出現に対する影響が否定できないため、今後も症例の集積と検討が必要と考えられる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-134

タルラタマブ投与後に腫瘍崩壊症候群、肝臓壊死をきたした小細胞肺癌多発転移の1例

○奥吉 博之¹⁾、野村 洋道¹⁾、李 正道²⁾、三好 健太³⁾、今村 敦³⁾、福嶋 浩一¹⁾、
中谷 伸二¹⁾、富岡 洋海²⁾、平畠 正樹¹⁾

¹⁾ 神戸市立医療センター西市民病院 薬剤部、²⁾ 神戸市立医療センター西市民病院 呼吸器内科、

³⁾ 神戸市立医療センター西市民病院 消化器内科

【緒言】

二重特異性T細胞誘導 (BiTE[®]) 分子製剤であるタルラタマブ (以下、本剤) は、小細胞肺癌に対する新規治療薬として期待されている。造血器腫瘍における他のBiTE[®] 製剤では、腫瘍崩壊症候群 (TLS) の発症が報告されており、適切なマネジメントが求められている。今回、本剤導入後にTLS及び肝臓壊死をきたした小細胞肺癌症例を経験したので報告する。

【症例】

60歳男性、体重54.7kg。X-2年6月に小細胞肺癌cT2aN1M1c (cStage IV b: 肝S5転移、左小脳転移、左副腎転移、甲状腺右葉転移) と診断。併存疾患は高血圧症、脂質異常症。

X年6月に6次治療として本剤が導入された。投与時のPS=1。投与前日の検査値はAST/ALT: 204/74U/L、 γ GTP: 493U/L、T-Bil: 2.3mg/dLであった。本剤 (1mg/Body) 投与当日に、サイトカイン放出症候群が疑われる一過性の体温上昇、血圧低下 (ASTCT: Grade1) を認めたが、アセトアミノフェンの投与により改善した。

投与翌日から検査値異常を認め、ピークはAST/ALT: 3093/769U/L、 γ GTP: 670U/L、T-Bil: 13.5mg/dLと高値を示した。加えて血清尿酸、K、P、Cr値等の上昇を認め、臨床経過からTLSと考えられた。上記の検査値異常はT-Bilを除き、補液にて本剤投与3日目にピークアウトした。14日目の胸腹部造影CTでは肝臓壊死及び被膜断裂をきたしており、肺の原発巣は胸水による受動性無気肺のため効果判定は困難であった。その後貧血が進行し、ショック状態となり投与20日目に永眠された。

【考察】

本症例から、固形癌に対するBiTE[®] 製剤の使用においても、化学療法感受性の高い癌種症例、多発転移のある腫瘍量の大きな症例、急速に増大する転移腫瘍を有する症例ではTLSの発症を念頭にモニタリングしていくことが重要であると考えられた。また、転移性肝腫瘍の壊死及び被膜断裂をきたしたが、病理検査等の詳細な確認を実施できておらず、本剤及びTLSの影響は不明である。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-135

外来がん治療専門薬剤師が電話フォローアップを通して他薬局利用の
がん患者を支援した1症例○木村 ^{きむら}萌美¹⁾、相原 ^{めぐみ}真陽¹⁾、早武 茉奈美²⁾、本田 雅志³⁾、大橋 一輝³⁾¹⁾ そうごう薬局 水戸店、²⁾ そうごう薬局 井野台店、³⁾ 総合メディカル (株)

【背景】

近年、保険薬局にもがんに関する専門性が求められている。しかしながら、がんの専門性を有する薬局・薬剤師の不足や地域偏在が課題となっている。以前、我々は外来がん治療専門薬剤師 (BPACC) がリモート服薬指導の仕組みを用いて、他薬局を利用するがん患者に介入した事例について報告した。介入は有用であることが示唆された一方で、窓口対応の段階で他薬局のBPACCを活用することは業務負担が大きかった。そのため、BPACCの介入を、服薬指導時ではなく、服薬期間中の電話によるフォローアップ (f/u) に限定した連携を試みている。その取り組みの中で、介入に至った症例について報告する。

【症例】

60代男性、原発不明がん Stage IV (臍癌として治療、骨転移) S-1単独療法開始にあたり、BPACCがf/uを実施した。全身状態不良により day2にBSCに移行したが、その後計7回の電話によるf/uの中で①day12に疼痛コントロール不良に対するオピオイドベースアップの提案と受診勧奨②day33に倦怠感・食欲不振に対する緩和目的のステロイド開始の提案③day41にせん妄に対するリスペリドン処方提案を実施した。提案採択により、疼痛コントロール良好、倦怠感自制内、幻覚の訴えはなくなり、自宅で穏やかに過ごすまでとなり、転院のため介入終了となった。

【考察】

BPACCの介入時点を電話によるf/uのみに限定しても、患者とのコミュニケーションは実施可能であり、得られた情報から薬学的介入などを行うことで十分な患者支援が行えることが示唆された。本取り組みの薬学的介入は基本的に窓口対応をする薬剤師により仲介されており、その薬剤師が日ごろから患者や医療機関と信頼関係を構築していたことが良い影響を与えたと考えられる。一方で、支援を必要とする患者の選別や継続的なf/uを行うための仕組みの構築などは今後の課題と考える。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-136

通過障害を有する噴門部胃癌患者へ入院から継続して薬剤師外来で栄養介入を行った一例

○益田 ^{ますだ} 宏代¹⁾、杉元 ^{ひろよ} 亜弥香²⁾、合田 明博¹⁾¹⁾ 鹿児島共済会南風病院 薬剤部、²⁾ 鹿児島共済会南風病院 栄養科

【目的】

がん患者の低栄養は、治療継続や患者のQOLに関わる重要な因子の一つである。今回、通過障害を有する噴門部胃癌患者へ入院から継続して薬剤師外来で栄養介入を行った症例を報告する。

【方法】

70歳代男性。S1 + オキサリプラチン + トラスツズマブ (SOX + T-mab) 療法開始後、day10に食物のつかえによる食事摂取量低下で入院。体重は57kg (開始時より4kg減) でNSTとして介入した。胃瘻造設後、半固形栄養剤による管理で15日目に退院し、その5日後にSOX + T-mab療法2コース目が予定されたので薬剤師外来で栄養介入を行った。

【倫理的配慮】

本発表は当院で取得された包括同意に基づいた情報を利用し、個人情報保護に十分配慮して実施した。

【結果】

SOX + T-mab療法2コース開始時に薬剤師外来で内服状況の確認と栄養介入を行い、経胃瘻栄養の合併症なく経過していることを確認した。経口摂取への意欲と活動量の増加を踏まえ、主治医・管理栄養士と協議し、必要栄養量を経胃瘻1800kcal + 経口200~400kcalへ再設定した。3コース時には通過障害が改善し、経口摂取増加に伴い胃瘻栄養を漸減。5コース時の体重は63.6kgに増え、経口摂取も安定し、以降の著しい体重減少はなかった。血清アルブミン値は2コース開始時3.2g/dL、4コース3.5g/dL、8コース3.7g/dLと改善していた。S1は口腔内崩壊錠が処方され服薬状況は良好。悪心・嘔吐、下痢・便秘等の有害事象はGrade 1以下で経過し、8コースまで治療継続後、腫瘍縮小により手術施行となった。

【考察】

本症例は、入院時のNST介入から薬剤師外来での継続的な栄養介入を行い、低栄養を回避し化学療法を継続できた。薬剤師外来で栄養アセスメントを行うことは、入院時と同様にがん患者の治療継続のために重要と考える。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-137

乳がんサシツズマブゴビテカン療法を導入した2症例

○山本 彩加¹⁾、加藤 貴由¹⁾、遠藤 秀竜¹⁾、中島 彩子¹⁾、見尾谷 昇¹⁾、渡邊由美子²⁾、
山崎 崇¹⁾

¹⁾ 大垣徳洲会病院 薬剤部、²⁾ 大垣徳洲会病院 看護部

【目的】

サシツズマブゴビテカン (以下SG) は化学療法歴のある手術不能又は再発のトリプルネガティブ乳がん (以下TNBC) に対して適応のある抗体薬物複合体であり、骨髄抑制・重度下痢・infusion reaction・嘔気等の副作用が懸念される。今回、薬剤師主導で副作用管理しSGが適切に継続投与できた2症例を報告する。

【方法】

当院でSGを導入した2症例に関して診療録から後方視的に調査し、副作用はCTCAE ver5.0で評価した。

【倫理的配慮】

患者から口頭で同意を得ており、当院倫理委員会の承認を得ている。

【結果】

症例1は70歳代女性、ER(-)、PgR(-)、HER2(1+)のTNBCで肺・腋窩リンパ節・骨転移を有する。初回投与直後に軽度のinfusion reactionがあったが、翌日には改善した。1コースday8に好中球減少症Grade3にて1週間延期し、SGは1段階減量となった。1コースday15前投薬投与後に発熱・悪寒・頭痛の症状があり、SG投与中止となった。被疑薬はパロノセトロン・ホスネツピタントであった。day16に症状改善し被疑薬なしでSG投与となったが、その後悪心嘔吐はなかった。1コースday17にペグフィルグラスチム (以下pFG) 投与、その後のコースではday10にpFG投与となった。3コース終了後、脳転移に対する放射線治療を優先し化学療法を終了した。SG投与中重篤な下痢は認められなかった。

症例2は60歳代女性、ER(-)、PgR(-)、HER2(-)のTNBCで肺・右腋窩リンパ節転移を有する。毎コースday10にpFGを投与し、現在のところ好中球減少は認められず標準量にて治療を継続している。また、infusion reaction や重度の下痢・嘔気は認められていない。

【考察】

有害事象を適切に管理し、SGを安全に投与することができた。特に症例1では薬剤師の介入により制吐薬の副作用を疑い、SGの不要な中止を回避できた。また、好中球減少症の管理に有効であるpFG併用に関して、薬剤師が医師との協議や処方提案などで介入することができ、治療継続に貢献できたと考えられる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-138

姫路医療センターにおけるアミバンタマブの使用実態調査

○村上^{むらかみ} 達哉^{たつや}、江原 美里、松井 仁美、松井 尚美、永井 聡子

国立病院機構 姫路医療センター 薬剤部

【目的】

アミバンタマブ (以下、本剤) は抗ヒト EGFR 及び抗ヒト MET ヒト二重特異性モノクローナル抗体で、infusion reaction (以下、IR)、皮膚障害、体液貯留を発現しやすい薬剤である。本剤は2024年11月に販売された新規薬剤のため、実臨床下における有害事象に関する情報が十分とは言えない。そのため、今回姫路医療センター (以下、当院) における本剤の使用状況・有害事象について調査し、既存データと比較検討したので報告する。

【方法】

2025年6月1日から8月31日の期間に当院で本剤を投与した患者を対象に、患者背景、投与状況、有害事象について電子カルテで後方視的に調査を行った。有害事象はCTCAEv5.0を用いて評価した。

【倫理的配慮】

本研究にあたり、倫理委員会の承認を得て、患者が特定されないよう配慮した。

【結果】

対象患者は男性4例で、年齢中央値は62.5歳 (51-74) であった。使用レジメンは全てカルボプラチン・ペメトレキセド・アミバンタマブ療法であった。主な有害事象は骨髄抑制、皮膚障害、体液貯留などで臨床試験と同様の結果であった。Grade3以上の有害事象は白血球減少、血小板数減少、好中球数減少、AST/ALT上昇、倦怠感であった。臨床試験で発現率の高かったIRは当院ではみられなかった。

【考察】

当院では臨床試験や市販直後調査でみられた有害事象以外、新たな有害事象の発現はみられなかった。発現率の高いIRが当院でみられなかったのは、任意の投与であるH₂受容体拮抗剤を投与していることや、1サイクル目の8日目以降も副腎皮質ホルモン剤を追加投与しているためだと考えられる。

本剤は多岐にわたる有害事象を発現することから、今後もさらなる症例実績を蓄積し、本剤における有害事象の発現状況および対策について検討していく必要がある。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-139

急性骨髄性白血病 (AML) 患者におけるポリコナゾール誘発性QT延長の一例

○^{ながと}長戸 ^{ひろたか}大空¹⁾、白木小百合¹⁾、鎌田理紗子¹⁾、酒井 欣嗣²⁾、竹尾恵理子¹⁾、千崎 康司¹⁾、
高杉 壮一³⁾、妹尾 紀子³⁾、池亀 和博^{3,4)}、伊藤 功治¹⁾

¹⁾ 社会医療法人大雄会 総合大雄会病院 薬剤科、²⁾ 社会医療法人大雄会 大雄会第一病院 薬剤科、
³⁾ 社会医療法人大雄会 総合大雄会病院 血液内科、⁴⁾ 愛知医科大学 造血細胞移植センター

【目的】

アゾール系抗真菌薬ポリコナゾール (VRCZ) は、血液がん患者における深在性真菌症の治療および予防に広く用いられているが、QT延長による致死的不整脈の報告がある。添付文書に発生頻度や具体的な対応策は記載されておらず、早期発見と適切な対応が重要である。今回、AML患者においてVRCZ投与後にQT延長を認めた症例を経験したため、報告する。

【症例】

75歳男性、体重60.8 kg。AMLに対し、ベネトクラクス+アザシチジン (VEN + AZA) 療法を施行。深在性真菌症予防としてボサコナゾール (PSCZ) を使用していたが、肝障害のため3コース目よりPSCZを中止し、VRCZ 200 mgを1日2回経口投与開始した。day0 (VRCZ開始日) のQTcは412 msであったが、day17: 470 ms、day21: 531 msと延長を認めた。day22よりキャンディン系のミカファンギン (MCFG) へ変更し、day28: 420 msまで改善した。血清カリウム値はday0: 3.7 mEq/L、day17: 3.2 mEq/L、day21: 3.1 mEq/L、day28: 3.6 mEq/Lで推移。VRCZ血中濃度はday4: 2.26 $\mu\text{g/mL}$ 、day23: 1.75 $\mu\text{g/mL}$ といずれも治療域内であった。自覚症状はなかった。

【倫理的配慮】

患者に十分な説明を行い、発表・公開に関する文書同意を取得した。

【考察】

VRCZ投与後にQT延長および低カリウム血症を認め、MCFG変更後に改善したことから、VRCZによる副作用と考えられた。VRCZ血中濃度が4 $\mu\text{g/mL}$ 未満であっても発現したことより、血中濃度非依存的な発症機序が示唆された。

【結論】

VRCZ投与中は、血中濃度測定のみならず、心電図および電解質 (特にカリウム) の経時的観察を行うことが重要である。治療域内でもQT延長が生じ得るため、注意深いモニタリングが求められる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-140

胆管細胞癌に対するペムブロリズマブ+CDDP+GEM療法でサイトカイン放出症候群を発症しトシリズマブ投与が奏功した 1例

○風岡 真実¹⁾、近江 一太¹⁾、大竹 孝明²⁾、工藤 正純¹⁾¹⁾ 国際医療福祉大学病院 薬剤部、²⁾ 国際医療福祉大学病院 消化器内科

【背景】

切除不能な胆管細胞癌の治療にペムブロリズマブ+CDDP+GEM療法があり、この治療で生じる免疫関連有害事象 (irAE) としてサイトカイン放出症候群 (CRS) は稀である。今回、ペムブロリズマブ投与後、Grade 3のCRSを発症した患者にトシリズマブを投与し、奏功した症例を経験したので報告する。

【症例】

70歳代男性。胆管細胞癌、Stage IV。1次治療としてペムブロリズマブ+CDDP+GEM療法を開始した。Day 12、Grade 4の骨髄抑制および38℃の発熱を生じ、G-CSF製剤および抗菌薬投与を開始した。Day 19、血球が回復し解熱したが、Day 22より再び発熱した。抗生剤が奏功せず、血液培養検査も陰性であった。Day 28には、敗血症様の多臓器障害を呈した。抗生剤が奏功しないこと、急激な状態悪化から、ペムブロリズマブによるirAE関連のCRSの可能性が疑われた。ステロイド投与も考慮したが、重症感染症の可能性があるためトシリズマブ投与を選択した。翌日より解熱傾向がみられ、CRP低下、肝・腎機能も改善した。後日、血清IL-6高値が判明した。

【考察及び結論】

CRSは二重特異性抗体を含む治療では高頻度で報告されているが、免疫チェックポイント阻害薬では稀である。G-CSFは単球機能を抑制するという報告がある一方で、活性化するという報告もある。本例では、G-CSF製剤投与後の骨髄抑制の回復期に単球の増加があった。活性化された単球の存在下にirAE関連のCRSが発症した可能性を考える。敗血症を除外できない段階で、ステロイドよりトシリズマブを選択し、救命につなげることができた。頻度不明かつ稀な副作用は初期症状を見落としやすいが、通常と異なる血球動態がみられる場合は、CRSなども念頭に置いて、早期同定と適切な支持療法選択が重要である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-141

フルキンチニブの使用状況および有害事象発現状況について

○きただ北田 ゆうすけ優介、船橋理佳子、田中 玖美、吉田さくら

クオール薬局つくば桐の葉モール店

【目的】

治療切除不能進行・再発結腸・直腸がんに対するフルキンチニブは、臨床試験時の基準が厳格で、実臨床での多様な患者群の安全性データが限られている。本報告では、フルキンチニブ処方患者の背景、使用状況、有害事象発現状況を後方視的に整理し、実臨床における安全性の一端を明らかにすることを目的とした

【方法】

当薬局において、2024年12月1日から2025年9月までにフルキンチニブが調剤された患者を対象に、電子薬歴情報をもとに後方視的に調査を行った。患者背景（性別、年齢）、投与量、投与期間、前治療歴、有害事象の種類・発現時期・重症度、投与中止理由を記録し、記述的に整理した。

【結果】

対象は8例（男性6名、女性2名、年齢40～80代）であった。開始投与量は5mgが5例、3mgが3例であった。有害事象は10種類確認され、うちGrade 2以上は延べ10件であった。1クール目では高血圧および手足症候群が各4例（50%）に発現し、2クール目でも高血圧が3例（50%）に継続して認められた。経過として、病勢進行により6例が投与中止、1例が休薬中、1例が継続中であった。

【考察】

実臨床におけるフルキンチニブ使用患者では、初回クールから高血圧や手足症候群がみられる症例が多く、これらの有害事象が早期に出現する可能性が示唆された。症例数が限られており、発現率の比較や因果関係の評価はできないが、治療初期からの副作用モニタリングおよび服薬指導の重要性を再確認する結果となった。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-142

当院における二重特異性抗体製剤の抗悪性腫瘍剤投与に関連したサイトカイン放出症候群に対する取り組み

○伊東 英子¹⁾、阿部 麻美²⁾、安森奈緒子¹⁾、濱野 愛里¹⁾、川邊 元子¹⁾、荒 義昭¹⁾¹⁾ 国立病院機構 災害医療センター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構 災害医療センター 看護部

【目的】

近年、造血器腫瘍や肺がん領域で二重特異性抗体製剤の抗悪性腫瘍剤が多数承認されている。二重特異性抗体製剤では、サイトカイン放出症候群（以下、CRS）の副作用が発現する可能性があり、重度の場合は死亡に至る例も報告されている。当院でも導入患者が増加しており、一部の患者でCRSを認めた。現在は各医師の判断でCRSへの対応が行われているが、夜間等にも適切な対応がとれるようフローチャートを作成することとなったため報告する。

【方法】

2024年7月から2025年10月に二重特異性抗体製剤の抗悪性腫瘍剤であるエルラナタマブ、タルラタマブを投与した患者において、CRSの発現有無や対応等について電子カルテを用いて後方視的に調査した。また、CRS発現時の対応について医師、看護師、薬剤師で協議し、各薬剤の添付文書、適正使用ガイド、がん免疫療法ガイドライン第3版、NCCNガイドライン等を参照してCRS対応のフローチャートを作成した。

【倫理的配慮】

個人が特定できないように十分な倫理的配慮を行った。また、発表にあたり所属施設の関係部署の承認を得た。

【結果】

2024年7月から2025年10月にエルラナタマブは5例、タルラタマブは4例に投与した。そのうち、エルラナタマブ3例、タルラタマブ3例の患者にCRSが発現した。タルラタマブ投与の1例を除く合計5例の患者に対症療法が行われた。また、多職種で協働してCRS対応フローチャートを作成し、対症療法の際に使用する薬剤の注意事項等について薬剤師から提示した。

【考察】

CRSへの対応は多職種、各診療科と連携し対応することが肝要であり、CRS発現時に速やかな対応を行えるフローチャートは大切な役割を担うと考える。実際にCRSを発現した患者へ行った対応を踏まえた運用も検討していきたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-143

当院におけるタルラタマブ投与による CRS 発現状況と対応フロー作成について

○^{ことう}後藤 ^{よしみつ}慶光、飯田 遼、玉田 広明、猪瀬 成史、安藤 寛子

総合病院 土浦協同病院 薬剤部

【背景・目的】

タルラタマブは2025年4月に発売された小細胞肺がんの3次治療以降に使用できるDLL3／CD3に対する二重特異性抗体製剤である。発現頻度が高い副作用としてサイトカイン放出症候群 (CRS) が知られている。当院ではCRS発現時の対応フローを作成し、バイタルの測定頻度や医師のコール基準を明記し迅速な対応を行える体制を整えた。今回、当院におけるタルラタマブ使用状況およびCRS発現状況について調査したため報告する。

【方法】

2025年4月～2025年9月に当院にてタルラタマブを投与した4症例について、患者背景 (年齢、性別、治療歴)、CRS発現有無、Grade、CRS発現時の対応を電子カルテを用いて後方視的に調査した。有害事象の評価にはCTCAE ver5.0を用いた。

【結果】

年齢は中央値76歳 (71-81歳)、男性2名・女性2名で、全症例CRS予防として1コース目のday1、8においてタルラタマブ投与前にデキサメタゾン注6.6mg、day1、8、15においてタルラタマブ投与後に1Lの生理食塩液が投与された。タルラタマブ初回投与後、全症例でGrade1-2のCRSを認めた (Grade1: 2名、Grade2: 2名)。発現時期はタルラタマブ投与 10.5 ± 3.48 (平均 $\pm$ SD) 時間後、発現持続時間は 23.0 ± 15.6 (平均 $\pm$ SD) 時間であった。CRS発現時は院内のCRS対応フローに基づいて、医師の判断のもと、アセトアミノフェンやデキサメタゾン注が投与され、重症化することなく経過した。

【考察】

当院でのタルラタマブ初回投与時のCRS発現頻度は100%であったが、当院ではCRS発現時の対応フローに従って対応することで、重症化を防ぎ、タルラタマブを投与することができた。しかし、症例数が少ないため症例の集積によるCRS発現状況や対応フローの再評価が課題と考える。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-144

アミバンタマブ休薬後の再投与時に Grade3 の Infusion Reaction を発症した 1 症例

○大林 おおばやし 隼一¹⁾、阿部 じゅんいち 史誉¹⁾、小山加奈世¹⁾、井ノ口乃英瑠²⁾、早川 太朗¹⁾¹⁾ 市立大津市民病院 薬剤部、²⁾ 市立大津市民病院 呼吸器内科

【背景】

アミバンタマブ (Ami) とラゼルチニブ (Laz) の併用療法は EGFR 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌の一次治療として推奨されている。Ami の主要な有害事象である Infusion Related Reaction (IRR) は MARIPOSA 試験で 63% にみられたが、その大半が初回投与時に発症し、2 サイクル目以降の重篤な発症は稀である。今回、前回の Ami 投与から間隔の空いた 2 回目以降の投与時に Grade3 の IRR を発症した症例を経験したため報告する。

【症例】

50 代男性、体重 65 kg。肺腺癌 cStage IV A、EGFR_{ex19del} に対して Ami+Laz を開始した。Grade2 の低 Alb 血症が遷延したため 2 コース目 day15 から Ami を休薬し Laz 単独で継続していた。低 Alb 血症が回復したため、前回の Ami 投与から 71 日後に 2 段階減量して投与を再開した。適正使用ガイドに則り解熱鎮痛薬、抗ヒスタミン薬を前投与し、流速 125 mL/時で投与を開始した。Ami 投与開始 30 分後に、鼻閉感、呼吸苦、眼球充血が出現したため投与を中断し、酸素を投与、ポララミン注、ファモチジン注、ソル・メドロール静注を投与するも症状改善がみられず、入院となった。day2 には症状が改善し day3 に退院。後日、再投与を試みるにあたり、3 日前より予防内服を実施し、流速を 50 mL/時に減速したが、Grade2 の IRR を発症したため、Ami は永続的に中止となった。

【考察】

本症例は以前の Ami 投与時に IRR がなかったにも関わらず、既報の好発時期と異なる 2 回目以降の投与時に Grade3 の IRR が発症した。Ami の投与間隔が空いた際の IRR のリスクに関する確立された報告はなく、適正使用ガイドにも予防対策の規定はない。しかし、本症例から投与間隔の長期化が IRR 発症の誘因となった可能性が示唆された。今後、投与間隔が空く症例においては、流速や投与量の調整に加え、より慎重な前投薬の実施や予防内服期間の設定が必要となると考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-145

当院における フェスゴ[®] 配合皮下注の使用経験○^{ひがし}東 ^{くみこ}久美子、向井光一郎、久保田丈太

くまもと県北病院 薬剤部

【背景・目的】

近年、がん化学療法は入院から外来へとシフトし、外来化学療法の増加に伴うベッドコントロールが課題となっている。2021年にはダラツマブの皮下注製剤が発売され、従来の点滴製剤と比較すると投与時間の短縮等メリットが多く、今後皮下注製剤の拡大が期待される。

2023年11月には、ベルツズマブ・トラスツズマブ・ボルヒアルロニダーゼ アルファの配合剤であるフェスゴ[®] 配合皮下注が発売された。当院でも2025年6月より投与を開始し、点滴製剤からの切り替えにおいて2例経験したので報告する。

【症例】

●症例1：48歳女性、左乳がん術後

202X年6月PER+HER8クール目よりフェスゴ[®] 配合皮下注投与

●症例2：56歳女性、de novo stage IV乳がん

202Y年5月 PER+HER+DOC→浮腫強く、11月よりPER+HERのみの投与

202Y+2年7月よりフェスゴ[®] 配合皮下注投与

フェスゴ[®] 配合皮下注への変更後、症例1・2の患者は共に投与時間の短縮について「変更して良かった」との意見を得た。

一方、症例1・2共に初回投与時に注射部位の疼痛訴えあり。2クール目以降は投与前に注射部位のクーリングを行い、疼痛軽減を図っている。

【考察】

フェスゴ[®] 配合皮下注は、点滴製剤と比較して投与時間の短縮が一番のメリットと考えられ、患者のQOL向上に繋がると考える。また、点滴ルートの確保が不要（静脈の保護）・薬剤調製作業の時間短縮と簡素化、それに伴う調製に係る費用の削減・薬剤在庫管理の単純化など、医療従事者側でのメリットも大きい。

一方で、注射部位の疼痛と、外来腫瘍化学療法診療料が算定できないことがデメリットとして挙げられる。疼痛に関しては現状クーリングで対応しているが、冬場には患者にとって苦痛となるのではないか。疼痛の緩和ができれば、患者にとってはメリットの大きい製剤であるため、今後より良い疼痛緩和方法が模索される。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-146

抗がん剤前投薬ステロイドによる血糖変動の実態
—リブレを用いた膵癌症例での検討—

○^{あしな}芦名 正生、^{まさお}鈴木 景就、小野 徹、一野 勇太、木島 紀子、松田 浩紀、笠井 一憲、
青木有希子、村川麻里子、中村 圭介、佐渡 望、又村 健太、庄 瑞穂、佐藤 楓連

済生会小樽病院 薬剤室

【目的】

抗がん剤治療において制吐目的で用いられるデキサメタゾン等のステロイド前投薬は、高血糖を惹起することが知られている。しかし血糖変動の詳細な把握は困難であり、臨床対応に苦慮する場合がある。本研究では持続グルコースモニタリング（FreeStyle リブレ）を用いて、抗がん剤前投薬による血糖変動を明らかにすることを目的とした。

【方法】

当院で化学療法を受けた膵癌患者2例を対象とした。1例はnal-IRI + 5-FU + l-LV療法、1例はGEM + nab-PTX療法を施行し、いずれも前投薬としてデキサメタゾンを使用した。治療期間中、FreeStyle リブレで血糖値を連続測定し、時間的推移を解析した。

【倫理的配慮】

本研究は症例報告として実施し、対象患者には書面で研究内容を説明し同意を取得した。

【結果】

2例ともに抗がん剤投与後から翌日にかけて明らかな血糖上昇を認め、最大血糖値が300mg/dLを超える場面もあった。高血糖は投与後2日間持続し、一過性ではない上昇傾向を示した。

【考察】

膵癌患者は膵内分泌機能低下により血糖コントロールが難渋することが多く、ステロイド前投薬による影響はより顕著となる可能性がある。血糖上昇を抑えるためにはインスリン量の増量指示も検討すべきだが、抗がん剤投与患者では食事摂取不良や嘔気によりシックデイ対策も重要となる。そのため、個々の状態に応じた教育ときめ細やかな指示体制の構築が必要である。リブレによる持続測定は血糖変動を可視化し、支持療法や血糖管理の最適化に有用であると考えられた。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-147

保険薬局薬剤師が高血圧の既往のないFOLFIRI + RAM治療中患者に
発症した急性心不全の早期発見に貢献できた一例○荒井 ^{あらい}元志^{もとし}¹⁾、田村 友穂²⁾¹⁾ 総合メディカル株式会社そうごう薬局伊勢原店、²⁾ 総合メディカル株式会社

【背景】

がん治療の進歩に伴い、心毒性などの腫瘍循環器学的課題が重要性を増している。しかし、薬局ではLVEFなどの検査値が共有される機会が少ないため、薬局薬剤師が心毒性モニタリングへ関与することが難しいと考えられている。今回、FOLFIRI + RAM治療を受けている患者に対して、薬局薬剤師による継続的な対人業務が重篤な心血管系副作用の早期発見、介入に貢献した事例を報告する。

【症例】

64歳女性、大腸がん術後再発の患者。既往歴なし。2次治療としてFOLFIRI + RAM療法施行中。1次治療開始時より、かかりつけ薬剤師として継続的に電話による服薬フォローアップを行っていた。3コース目Day8に電話による服薬フォローアップを実施したところ、血圧が170/110mmHgに上昇し、収縮期血圧は200mmHgを超えることもあったと聴取した。動悸や倦怠感も発現。高血圧Grade3であり、動悸や倦怠感も発現していることから早期受診が必要と判断し受診勧奨を行った。トレーシングレポートにて受診勧奨を行った旨について病院へ情報提供も行った。患者から病院へ連絡し翌日受診。急性心不全と診断され入院となった。退院後、血圧は100/60mmHgでコントロールできており、心不全治療薬のアドヒアランス良好。3次治療としてFTD/TPI + BEV療法が開始となり治療継続中である。

【考察】

本事例は、薬局薬剤師がかかりつけ薬剤師として継続的に関与し、血圧モニタリングという基本的な対応を実践することで、心不全などの重篤な心血管系副作用の早期発見、介入にまで貢献できることを示唆している。薬局薬剤師による継続的なフォローアップは、外来がん薬物治療における安全性の向上に重要な役割を果たすと考ええる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-148

カピバセルチブによる高血糖発現状況とかかりつけ薬局との連携により重篤化を回避した症例

○比良 大輔¹⁾、佐藤 一求¹⁾、川原 邦仁¹⁾、畝本 由貴¹⁾、栗原晋太郎¹⁾、別所 千枝¹⁾、
三吉 由佳²⁾、高橋 秋子³⁾

¹⁾ 広島県厚生農業協同組合連合会尾道総合病院 薬剤科、²⁾ 株式会社なの花西日本 なの花薬局平原店、

³⁾ メディエント・システムズ株式会社 アプコUnity 薬局

【目的】

カピバセルチブ (以下、本剤) は、糖尿病ケトアシドーシス (以下、DKA) による死亡例が報告されており、日本乳癌学会及び日本糖尿病学会から本剤による高血糖・DKAの発現について声明が発出されるなど注意が必要な薬剤である。尾道総合病院 (以下、当院) では2024年9月より使用を開始した。当院での高血糖発現状況と、かかりつけ薬局との連携により高血糖の重篤化を回避した症例について報告する。

【結果及び症例の概要】

2024年9月から2025年9月の間に6例に投与され、2例に高血糖が発現した。

症例①70代女性、4次治療、糖尿病既往なし、投与前HbA1c: 5.8。皮膚障害Grade2で1段階減量で服用中。Day83にHbA1c: 7.1、尿の泡立ちがあるとトレーシングレポートで報告を受けた。Day87に糖尿病内科を受診、高血糖Grade3を認め速効型インスリンの持続投与を開始しGrade1に改善した。その際、持効型インスリン自己注射も検討されたが、自宅での血糖上昇なくインスリンは投与しなかった。その後2段階減量で再開し血糖上昇なく経過した。

症例②80代女性、6次治療、糖尿病既往あり、投与前HbA1c: 6.0。Day3にかかりつけ薬局によるテレフォンフォローで悪心嘔吐の訴えを聴取し、かかりつけ医へ受診勧奨された。患者判断によりDay5にかかりつけ医を受診、高血糖Grade4を初期対応後に当院へ救急搬送された。入院で速効型インスリンを持続投与し、翌朝Grade1以下まで低下した。その後DPP-4阻害薬+持効型インスリンで良好に経過した

【考察】

当院では本剤導入時は全例病院薬剤師が説明を行い、かかりつけ薬局にフォローを依頼している。それにより高血糖の早期発見、重篤化回避につながったと考える。一方で、日常的に連携できていない薬局で同様に対応できるのか懸念はある。今後、症例を重ねることで、受診勧奨の目安や、かかりつけ医への情報提供の方法などを充実させ、医療圏内の薬局に広めていきたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-149

乳がん化学療法における味覚障害への取り組み報告

○加藤 貴由¹⁾、遠藤 秀竜¹⁾、中島 彩子¹⁾、見尾谷 昇¹⁾、山本 彩加¹⁾、渡邊由美子²⁾、
山崎 崇¹⁾

¹⁾大垣徳洲会病院 薬剤部、²⁾大垣徳洲会病院 看護部

【目的】

化学療法による味覚障害はQOLを低下させ治療継続に影響を与えると考える。味覚障害は致命的な副作用ではないものの、確立した治療法がなく、食欲不振や体重減少の原因となり栄養状態の悪化やQOL低下を引き起こすと考え。今回、乳がん化学療法における味覚障害への取り組みを薬剤師主導にて行い、改善した症例を経験したので報告する。

【方法】

乳がん術前術後化学療法を施行した患者を対象とした。化学療法開始前に血清亜鉛の測定依頼と味覚障害の有無を確認した。診察前面談にて味覚障害発生時には、CiTAS（化学療法に伴う味覚変化評価スケール）にて評価、対策指導した。また、亜鉛製剤の提案と血清亜鉛測定の提案を行った。その後CiTASを評価し、効果判定と継続指導を行った。

【倫理的配慮】

患者から口頭で同意を得ており、当院倫理委員会の承認を得ている。

【結果】

症例1：40歳代女性。開始前血清亜鉛 $68 \mu\text{g/dL}$ 、左乳がん術前DTX療法3コース目にCiTAS実施し、全体的味覚変化2点にてポラプレジンク錠が処方された。その後、血清亜鉛 $81 \mu\text{g/dL}$ に上昇し、CiTASスコアは1.0点へ改善した。

症例2：50歳代女性。開始前血清亜鉛 $57 \mu\text{g/dL}$ 、左乳がん術前dose dense EC療法4コース目にCiTAS実施し、基本味の低下3.6点にてポラプレジンク錠が処方された。その後、血清亜鉛 $75 \mu\text{g/dL}$ に上昇し、CiTASスコアは2.1点へ改善した。

【考察】

薬剤師が味覚障害を評価し対策を行うことで症状が改善できることが示唆された。CiTASを継続評価することで症状推移が分かるとともに改善効果を評価できると考える。診察前面談において薬剤師主導で味覚障害の評価、対策することは化学療法を継続するためにも重要である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-150

乳汁分泌抑制後にBEP療法を施行し乳汁分泌再開を認めた一例～制吐薬の影響を考察して～

○^{ながうら}長浦 ^{ひろゆき}宏之、小林 光紗、鈴木 孝典、今川真由香、中村 優佑、矢部 勝茂

聖隷浜松病院薬剤部

【目的】

薬剤性乳汁分泌は制吐薬や抗精神病薬で知られているが、乳汁分泌抑制後の患者において抗がん剤治療開始後に乳汁分泌が再開した報告は稀である。今回、プロモクリプチンにより乳汁分泌抑制を行った後にBEP療法（ブレオマイシン＋シスプラチン＋エトポシド）を開始し、乳汁分泌の再開を認めた症例を経験したため報告する。

【方法】

症例は出産後1ヶ月検診で右卵巣腫瘍を指摘され、出産後3ヶ月で右付属器切除術を施行し、術後にBEP療法（ブレオマイシン、エトポシド、シスプラチン）が計画された。治療開始前にプロモクリプチンを10日間内服し乳汁分泌を抑制した状態で化学療法を開始した。また制吐薬としてメトクロプラミドおよびオランザピンを併用した。

【倫理的配慮】

本症例報告は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に該当する臨床研究ではないが、「症例報告を含む医学論文及び学会研究会発表における患者プライバシー保護に関する指針」を遵守した。

【結果】

1コース目3日目より乳房の緊満感と少量の乳汁分泌を認め、5日目に助産師による乳房ケアを実施し、2コース目開始時には分泌は消失していた。2、3コース目では同じ制吐薬を使用したが発熱は認めなかった。

【考察】

メトクロプラミドやオランザピンはドパミンD2受容体遮断作用によりプロラクチン分泌を亢進させ、乳汁分泌を惹起しうる。一般に乳汁分泌抑制後の再分泌は稀とされるが、本症例では抑制直後であったためホルモン環境が不安定で薬剤の影響を受けやすかったことが考えられる。さらに、抗がん剤自体は性腺抑制を介して乳汁分泌を抑制するとされるため、乳汁分泌抑制後の抗がん剤治療中に分泌再開を認めた点は極めて稀と思われる。乳汁分泌抑制後早期の抗がん剤治療では、支持療法薬の薬理作用を含めたホルモン動態の影響に留意する必要があると考えられた。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-151

オキサリプラチンによる一過性血圧低下を早期対応した一例

○二橋 ^{にはし} 智郎¹⁾、福原 ^{ともお} 梨江²⁾、石岡 友紀²⁾、岡部 順子²⁾、西脇 眞³⁾¹⁾ 浜松赤十字病院 薬剤部、²⁾ 浜松赤十字病院 看護部、³⁾ 浜松赤十字病院 外科

【はじめに】

オキサリプラチンは、結腸・直腸癌治療におけるキートラッグの1つであるが、ショック症状のような重篤な副作用が発生することが知られている。今回我々はオキサリプラチンにより一過性血圧低下を発症したが、薬剤師が関与し早期に対応した症例を経験したので報告する。

【症例】

70歳代男性。X-3年直腸癌術後に多発肝転移が確認され、mFOLFOX6+Panitumumab療法が開始となった。12コース投与後、CTにて肝転移の縮小が確認され、化学療法休薬、経過観察となっていたが、X年Y-1月、肝転移巣の増大が確認され、肝切除術を施行した。残存腫瘍があり、同月よりmFOLFOX6+Panitumumab療法が再開となった。再開後1コース目は問題なく投与できたが、2コース目オキサリプラチン/レボホリナート投与開始後、急激な血圧低下を伴う意識消失を発症。ただちに化学療法を中止し、1日経過観察入院となった。オキサリプラチンが血圧低下の被疑薬と考えられたが、主治医からもう一度mFOLFOX6+Panitumumab療法を施行すると指示あり。再度血圧低下を発症する危険性があるため、主治医、薬剤師、看護師の監視下で化学療法を施行することを提案した。主治医、看護師の了解を得て、3コース目投与時、オキサリプラチン/レボホリナート投与前から心電図モニター、血圧計を装着し、投与を開始した。開始2-3分後、血圧が110mmHgから50mmHgまで急激に低下したため、ただちにオキサリプラチン/レボホリナートを中止し、輸液負荷、昇圧剤投与を行った。昇圧治療開始10分後、血圧が正常域になり、患者の容態に問題無いことを確認し帰宅となった。

【考察】

本症例ではオキサリプラチンによる血圧低下を疑っていたが、主治医は同レジメンでの治療継続を希望された。薬剤師の提案によりスタッフ立ち合いの下で化学療法を施行することとなり、急激な血圧低下発症後もただちに対応することで副作用重篤化を回避することができたと思われた。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-152

薬局におけるがん患者への薬剤師と管理栄養士の連携の症例

○^{みやしげ}宮繁^{しんいち} 信一、^{しんいち}沖山 佳大、^{しんいち}清岡 雛子

さくら薬局 本店

【背景】

さくら薬局本店は専門医療機関連携薬局および地域連携薬局の認定を取得しており、さらに認定栄養ケア・ステーションとして管理栄養士が在籍している。がん化学療法では味覚障害等の有害事象が発現することがあり、薬剤師の支持療法薬の提案だけでは不十分な場合がある。本報告では、薬剤師と管理栄養士が連携した症例を報告する。

【倫理的配慮】

本症例報告は、患者からのインフォームドコンセントを得た上で実施した。

【症例】

60代女性、卵巣がん：Stage IIIにてTC+BV療法施行中（2コース目）に味覚障害（Grade1：味覚減退）が発現した。3コース目に薬剤師はポラプレジンク錠150mg／日を提案し処方された。6コース終了し、オラパリブ維持療法に変更後も処方が継続されたが、味覚が改善されることはなかった。そこで、薬剤師から管理栄養士へ栄養指導を依頼し実施した。栄養指導前に薬剤師から管理栄養士へレジメン情報や併用薬との相互作用、検査値（BUN：21mg／dL、Cr：0.71mg／dL、総蛋白：6.4g／dL、血清亜鉛62μg／dL等）を伝え、指導内容を共有した。栄養指導では血清亜鉛に変化はなく、毎日のコーヒー摂取を聴取し、亜鉛の吸収阻害を危惧した。また検査値の状況と一日水分摂取量が1L弱であることから脱水による口腔内乾燥を疑った。そこで朝夕食後に亜鉛の吸収を高める食材や効率的な蛋白質摂取手段を提案した。また口腔内乾燥に対して水分摂取量や口腔内乾燥対策を提案した。21日後に味覚減退が軽快、42日後には味覚異常は消失した。その旨をトレーシングレポートにて医師に報告した。

【考察】

管理栄養士と連携してがん患者をサポートできた事例である。薬局はアクセスが良く、日常的に利用しやすい利点があり、栄養指導もオンラインや在宅の実施も可能である。今後もその多面的な機能を活かして、薬剤師と管理栄養士が専門的な視点で、がん患者だけでなく地域の健康増進のため連携していく所存である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-153

当院におけるゾルベツキシマブによる悪心・嘔吐の発症状況及び悪心・嘔吐の発症に影響を与える因子についての検討

○原^{はら} 康人、桐原^{やすひと} 大輝、有馬 朱里、中崎 聖也、菅田 英二

県民健康プラザ鹿屋医療センター 薬局

【目的】

ゾルベツキシマブ（以下「本薬剤」とする）は比較第Ⅲ相試験のSPOTLIGHT 試験およびGLOW 試験のいずれでも高い催吐性を示したため、日本癌治療学会から制吐薬適正使用ガイドライン速報として注意喚起及び制吐療法についての提言が行われている。しかしながら、当院での症例では2025年9月現在悪心・嘔吐の発症及び同症状による投与速度の減速がないため、悪心・嘔吐の発症に影響を与える何らかの因子が存在する可能性について調査を行い、一定の知見が得られたので報告する。

【方法】

2024年6月から2025年9月の間に本薬剤を含むレジメン（ゾルベツキシマブ+CapeOX、ゾルベツキシマブ+mFOLFOX6）を施行された4症例について、患者背景、悪心・嘔吐を含む有害事象等について後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究発表を行うにあたり、ご本人またはご家族に、得られた情報は本研究発表以外では使用をしないこと、本研究発表により患者側が不利益を被ることはないことを書面で説明し、書面にて同意を得た。

【結果】

悪心・嘔吐に関して患者背景による明確な差異は見られなかった。

【考察】

本薬剤に関する制吐薬適正使用ガイドライン速報を参考に制吐療法を「5-HT3受容体拮抗薬+ NK1受容体拮抗薬+ステロイド+オランザピン」としたことで悪心・嘔吐が制御されたと思われる。本薬剤の悪心・嘔吐のリスク因子である胃切除歴の有無による悪心・嘔吐の発現状況に差異は見られなかったが、胃切除歴のない1症例でgrade3の倦怠感、好中球減少、血小板減少を来しレジメンの継続が困難であったため、胃切除歴の有無がその他有有害事象のリスク因子である可能も考えられる。一般的な悪心・嘔吐のリスク因子である女性、若年、飲酒歴なし等を有する症例についても調査を行い、より安全ながん薬物療法の提供に努めたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-154

イリノテカン少量長期投与中に発症し、致死的経過を辿った晩期発症 びまん性肺胞障害 (DAD) 型 薬剤性肺障害疑いの1例

○廣瀬 健一¹⁾、一沢 麻衣²⁾、齊藤 達也²⁾、市田 泰彦³⁾、高橋 郷¹⁾、坂本 治彦¹⁾、
宮村 達雄⁴⁾、関口 昌利²⁾

¹⁾ 国立健康危機管理研究機構 国立国府台医療センター 薬剤部、

²⁾ 国立病院機構 千葉医療センター 薬剤部、³⁾ 国立病院機構 水戸医療センター 薬剤部、

⁴⁾ 国立病院機構 千葉医療センター 消化器内科

【目的】

イリノテカン (CPT-11) の特徴的副作用として骨髄抑制と下痢があるが、その他に薬剤性肺障害 (Drug-induced Lung Injury、以下 DILI) もある。

既報に FOLFIRI 療法 57 サイクル後にびまん性肺胞障害 (diffuse alveolar damage、以下 DAD) 型 DILI を発症した報告があるが、今回我々は *UGT1A1A* 遺伝多形と肝障害のため IRIS 療法 (CPT-11 125mg / m² day1, 15+S-1 day1-14, 28日サイクル) で少量の CPT-11 を 19 サイクル投与された患者で、DAD 型 DILI を晩期発症した疑いのある症例を経験したので報告する。

【症例】

80 歳代女性、上行結腸癌多発肝転移 (RAS / BRAF 変異陰性)。1 次治療で SOX 療法を 16 コース施行後、2 次治療で IRIS 療法開始された。CPT-11 は *UGT1A1* *6 / *28 複合ヘテロ接合かつ総ビリルビン 2.0 前後のため、70% の減量を行い 50mg で投与されていた。

IRIS 療法 19 コース中に発熱。1 週間後に動作が困難となり救急搬送され、CPT-11 による DAD 型 DILI と診断。入院から 17 日目に退院となり、48 日目に永眠された。

【倫理的配慮】

本報告は個別症例報告であり、人を対象とする研究倫理指針の適用対象外である。

【考察】

昨今、DILI といえば分子標的薬等に関心が行きがちではあるが、殺細胞性抗がん剤でも起きる可能性は十分ある。しかも CPT-11 による DILI は用量依存性について明確でなく、発症時期の予想は困難と思われる。

本症例は発熱という DILI 初期兆候があったにも関わらず治療開始までに時間を要している。投与期間が長期に渡ると DILI に対する警戒が薄くなってしまうが、CPT-11 を含むレジメン施行中は DILI の兆候がないか、治療期間を通じて注意が必要と思われる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-155

がん薬物療法体制充実加算の診察前面談と保険薬局の外来フォローアップによって疼痛緩和へ至った外来がん患者の一例

○^{かとう}加藤 ^{よししたか}良隆、大坪 達弥、野口 裕介、岡橋 孝侍、友金 幹視

京都第二赤十字病院 薬剤部

【緒言】

2024年度の診療報酬改定にて「がん薬物療法体制充実加算」が新設されたことを機に、京都第二赤十字病院では同年6月より化学療法センターにおける薬剤師の診察前面談を開始した。薬剤師による診察前面談は、がん化学療法の安全性の向上や適切な治療への寄与が期待されている。このような背景の中で、患者の疼痛緩和にも寄与できた事例を経験したため、本稿で報告する。

【症例】

40歳代、男性、直腸がん (Stage IV a) のため、mFOLFOX6+Bevacizumab、FTD / TPI+ Bevacizumabで治療を行っていたがPDとなり、FOLFIRI+Bevacizumabが導入となった。1コース目 day1の診察前面談時に腹痛 (NRS : 5) と疼痛による夜間の中途覚醒の訴えがあった。本患者はトラマドール100mg / dayを服用していたが効果不十分と考え、主治医へヒドロモルフォンへの変更を提案し、ヒドロモルフォン錠4mg / day、ヒドロモルフォン速放錠1mg / 回が開始となった。しかし、ヒドロモルフォン導入3日目に保険薬局より、NRSは4~5と横ばいであることが報告されたため、ヒドロモルフォンは6mg / dayへ増量となった。そして、ヒドロモルフォン増量5日目に保険薬局より、NRSは3へ推移し、穏やかに過ごされていることが報告された。以降は、化学療法施行日の診察前面談ならびに保険薬局からの報告においてもNRSは改善傾向を示し、ヒドロモルフォン増量22日目においては、保険薬局からNRSは0であることが報告された。

【考察】

本症例から、薬剤師による診察前面談で疼痛および鎮痛薬評価を行うことにより、適切なオピオイドスイッチングやタイトレーションを可能にすると考えられる。また、保険薬局のフォローアップは継続的な疼痛および薬効評価を可能にし、医師および病院薬剤師の負担軽減にも寄与すると考えられる。

【結語】

病院薬剤師による診察前面談および保険薬局による患者フォローアップは、がん患者の疼痛緩和においても有用であることが示唆された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-156

タモキシフェン服用開始後早期に発現した肝障害及び脂肪肝が服用中止により改善した1例

○^{ながしま}長島 ^{りょうか}涼香、阿蘇 拡樹、鈴木 郁也、萩原 智暉、大木 稔也

IMS(イムス)グループ イムス三芳総合病院 薬剤部

【背景】

タモキシフェンは乳癌における内分泌療法として広く用いられている。副作用として知られる肝障害や脂肪肝は添付文書では頻度不明とされているが複数の症例報告があり、特に長期投与に際して注意すべき副作用の一つである。今回、タモキシフェン服用開始後早期に発現した肝障害及び脂肪肝が服用中止により改善した症例を経験したため報告する。

【症例】

52歳女性。左進行乳癌、肺転移 (Stage IV、ER (+)、PgR (+)、HER2 (3+))。他院にてPER+HER+DTX療法10コース施行後、DTXによる著明な下肢浮腫の発現のためPER+HER療法へ変更。58コース目より当院で治療となり、同時にタモキシフェンの内服が開始された。前医より処方された五苓散は、浮腫残存のため当院でも継続となった。64コース目より肝障害を認め、3週間後にはさらに増悪したためPER + HER療法による副作用を疑い延期となった。以前より飲酒習慣はなく肥満でないが、64コース目後のCT検査にて脂肪肝が確認され食生活の改善に努めていた。65コース目に五苓散が肝障害の被疑薬として中止となったが、肝障害と脂肪肝が共に増悪したため、66コース目にタモキシフェンが被疑薬として中止となった。その後もPER+HER療法は継続していたが69コース目に脂肪肝が改善し、73コース目には肝機能が正常化した。その後も再燃なく75コース目施行後のPET / CT検査では新規の転移等は認められていない。

【考察及び結論】

本症例ではタモキシフェン開始16週間後に肝障害、19週間後に脂肪肝が認められ、中止12週間後に脂肪肝が改善し、25週間後に肝障害も改善した。先行報告では、脂肪肝の発現は最短で6か月、中央値は1年5か月、また多くの脂肪肝は肝障害を伴わないとされている。本症例よりタモキシフェンによる肝障害や脂肪肝は早期にも発現する恐れがあり、服用開始後は早期より肝機能と脂肪肝の両者を評価していく必要があることが示唆された。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-157

ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対する術後療法として、タモキシフェン＋アベマシクリブ併用療法を開始した患者に対する介入

○澤井 ^{さわい} 一¹⁾、赤嶺 美奈^{1, 2)}、赤嶺有希子²⁾、加納美知子^{1, 2)}、高木 正信^{1, 2)}、田中 祥子^{1, 2)}、堀 泰羽^{1, 2)}、松尾 律子^{1, 2)}、秋山 智洋^{1, 2)}、姜 惠元¹⁾、平野 陽子²⁾、石橋 秀昭³⁾、谷田 弘³⁾

¹⁾ 和同会薬局 湯島店、²⁾ 和同会薬局 駿河台店、³⁾ 一般財団法人 和同会

【目的】

外来化学療法の進展に伴い、薬局薬剤師によるがん患者への継続的フォローの重要性が高まっている。今回、乳がん患者に対して継続的なフォローを行い、副作用の悪化を回避できた症例を報告する。

【症例】

40歳代女性。左乳がん（ホルモン受容体陽性、HER2陰性、Ki67高値、Luminal B）に対し、切除術後にAC療法4コース、DTX療法4コース、放射線療法を施行。タモキシフェン（TAM）＋アベマシクリブ（ABE）併用療法を開始した。

【経過・結果】

ABEによる下痢の初発時期は投与開始後6-8日（中央値）と報告されているため、1週間後に電話フォローを実施した。朝食後のABE内服で水様便（BS 7）が出現し、便回数は2-3回／日、排便後に強い腹痛と嘔気を伴うため、自己判断で夕食後の内服をスキップしていた（下痢・悪心：Grade 2）。連日の下痢が続いていたため、ロペラミドは下痢発現後ではなく、朝食後に1Cp予防内服し、状況に応じて昼・夕食後にも追加するよう指導した。また、次回診察まで1週間の間隔があり、休薬・減量の可能性も考慮して主治医へ情報提供の上、継続可否を確認した。主治医からは「ロペラミドを併用しつつ可能な範囲で服用継続」の指示があり、これを患者へ伝達した。併せて、monarchE試験結果より「下痢は投与開始後2か月以内に多く発現し、その後軽快する傾向がある」ことを説明した。ロペラミドの予防内服により下痢・腹痛ともに軽減し、ABEを規定どおり継続服用できるようになった。

【考察】

がん治療を安全に継続するうえで、継続的なフォローを通じて副作用を早期に発見し、必要に応じて適切な支持療法や休薬・減量を提案することが重要である。薬局薬剤師が専門的知識を活かして抗がん薬治療を支援することにより、治療継続と効果の最大化に寄与できると考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-158

乳がん術前ddAC療法に続いてフェスゴ[®] + PTX療法施行後、心不全を発症した症例○荻野 ^{おぎの} 菜緒¹⁾、川田 ^{なお} 亮¹⁾、武笠 隼人¹⁾、浜島 一代²⁾¹⁾ 羽生総合病院 薬剤科、²⁾ 羽生総合病院 看護部

【目的】

アンスラサイクリン系抗がん薬や抗HER2薬による代表的な副作用に心機能障害がある。今回、乳がん周術期化学療法において心不全を生じた症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮】

本症例報告は本人の同意を得た上で、患者の個人情報およびプライバシー保護に配慮し作成した。

【症例】

45歳、女性、ホルモン受容体陽性・HER2スコア3+、右乳がんの患者。術前化学療法にてddAC療法施行後、weeklyPTX + フェスゴ[®] 配合皮下注を完遂した。その後、手術にて乳房全摘出、リンパ節郭清が行われpCRが確認された。術後補助化学療法としてフェスゴ[®] 配合皮下注を1回施行したが、術後2回目の投与予定日に浮腫、動悸および息切れの主訴があった。NTproBNPは1606 pg/mLで胸水を伴い、左室駆出率（LVEF）は25%と低下を認めた。循環器科医師へコンサルトとなり薬剤性の心不全と診断された。術後化学療法及びホルモン療法は中止、循環器科へ同日入院となった。入院後は心不全に対する標準的な治療が開始され、入院から10日で退院となった。その後1年でLVEFは62%まで改善が見られ、内服も減量となった。乳がんに対しては、退院2か月後の外科受診よりホルモン療法のみ再開となり、以降再発なく経過している。

【考察】

自覚症状を聴取した後すぐに循環器科コンサルトできたため可逆的な心機能障害で抑えられたと考える。時間を要したが、回復したことを踏まえると心不全の原因はフェスゴ[®] 配合皮下注であったと推測される。また、本患者は化学療法導入前のスクリーニング検査時に、LVEFは正常範囲内であるものの心電図にて不整脈の所見があった。そのため、抗がん剤による心機能障害を誘発しやすかった可能性も否定できない。

【結語】

抗がん薬による心機能障害は、対応が遅くなると回復しにくいことから早期発見が望まれる。スクリーニング検査や自覚症状の聴取を入念に行い、早期発見、迅速な対応ができるよう努めていきたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-159

専門医療機関連携薬局（がん）を取得した敷地内薬局が同一敷地内医療機関以外の外来がん患者に対する地域医療に貢献した2症例

○猪又^{いのまた} 泰子^{ひろこ}、中村 俊貴、爲我井一統、坂本 岳志、境 美智順、木村 雅彦

あけぼのファーマシーグループ あけぼの薬局

【緒言】

一般的に、敷地内薬局は病院の敷地内にあるため、地域患者にサービス提供しておらず、患者本位の医薬分業とはならない、かかりつけ薬局機能を果たすことができないとの意見がある。しかし、地域医療を支える点において、専門医療機関連携薬局（がん）を取得した敷地内薬局の機能は知られていない。今回、専門医療機関連携薬局（がん）かつ敷地内薬局（以下、当薬局）における、外来がん患者に対する地域貢献事例を報告する。

【症例1】

50歳代女性。乳がんに対して、同一敷地内医療機関以外の病院でパルボシクリブを処方継続中。かかりつけ薬局の在庫不足が理由で、当薬局に来局した。かかりつけ薬局利用であれば、多数回該当で患者の窓口負担金は発生しなかったものの、当薬局利用のために発生した。当薬局が医薬品供給および患者対応を行ったことで、パルボシクリブの服薬がシームレスに継続できた。

【症例2】

50歳代女性。乳がん術後補助化学療法として、同一敷地内医療機関以外の病院でアベマシクリブが開始。門前薬局に在庫がないことが理由で、当薬局に来局した。Day8コンプライアンス良好、自覚する副作用なく経過していることを確認した。同一敷地内医療機関以外の病院の処方箋であったが、当薬局をかかりつけとして継続的に利用された。

【考察】

本2症例では、当薬局が同一敷地内医療機関以外の病院の外来がん患者の地域医療に貢献し、かかりつけ薬局として機能を果たしている事実を示した。抗がん薬は高額かつ専門性が高いため、かかりつけ薬局だけで医薬品供給および患者対応を完結することが困難な場合がある。ゆえに、専門医療機関連携薬局（がん）がハブとして機能し、地域の外来がん患者を支える体制整備が必要である。敷地内薬局の診療報酬評価が下げられている現状にあるが、外来がん治療患者を支えるためには、敷地内薬局という名称ではなく薬局機能を踏まえた適切な評価を期待したい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-160

シスプラチンの長期使用によりアレルギー反応が認められた一症例

○^{たきざわ}滝澤 ^{やすし}康志¹⁾、^{酒井}恵美²⁾、^{渡邊}貴之³⁾

¹⁾ 飯山赤十字病院 薬剤部、²⁾ 飯山赤十字病院 看護部、³⁾ 飯山赤十字病院 消化器内科

【諸語】

シスプラチン (以下CDDP) やカルボプラチン (CBDCA) などの白金製剤の副作用の一つにプラチナアレルギーがある。胆嚢癌に対してCDDPを含む治療レジメンを長期に使用していたがCDDP投与時に嘔気と発赤を訴えアレルギーが認められた症例を経験したので報告する。

【症例】

60歳代男性、X年7月上旬ころから食欲不振が出現した。家人に黄疸を指摘され近院を受診し閉塞性黄疸が疑われ、同日当院内科へ紹介され精密検査目的にて入院となった。精密検査の結果、胆嚢癌と診断された。手術適応はなく化学療法が開始となった。

【経過】

Durvalumab+ GEM + CDDP療法が開始となり、その後GEM + CDDP+S-1療法が継続されていた。23回目のCDDP投与中に熱感を聴取した。主治医の指示により投与を一時中止とし経過観察を行った。症状が落ち着いた為、開始の指示があり再度投与を開始したところ同様の症状が認められた。主治医と協議をおこないCDDPによるアレルギーと判断し投与は中止となった。

【考察】

本症例のCDDP投与期間は約11か月、累積投与量は660mgであった。CDDPのアレルギーについては、発現時期や累積投与量などの関係の報告は少ない。治療が奏功している場合、同じ治療レジメンを長期に使用する事も少なくなく観察が簡単 (雑) になることも考えられる。現在様々な治療レジメンが開発され治療が長期になる症例も少なくないので注意が必要である。

【結語】

薬剤師は、安全に治療が遂行できるように、様々な副作用出現に注意深く観察する事が大切である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-161

タルラタマブ導入に向けた当院での取り組みと導入症例

○石田 ^{いしだ} 智之、大園 ^{ともゆき} 敦河、松岡さゆり、福永 晟也、福永 晃右、中村有莉恵、堀内 智裕、赤星 真広、森岡 友美、池増 鮎美、佐多 照正

鹿児島厚生連病院 薬剤科

【背景】

タルラタマブは、サイトカイン放出症候群（CRS）や免疫エフェクター細胞関連神経毒性（ICANS）等、従来の小細胞肺癌治療薬と異なった点でも注意を要する。鹿児島厚生連病院（当院）では、2025年7月タルラタマブ導入に際して、がん専門薬剤師を中心に、安全かつ適正な薬物療法の実施を目的とした取り組みを行った。今回、取り組みと導入症例について報告する。

【取り組み】

- ①DIニュースを発信し、CRS・ICANSのモニター方法や発症時の対応手順を他職種へ共有。
- ②CRS発症時に対応すべくトシリズマブ注を院内に配置。
- ③カンサーボードにて、院内全体に周知。
- ④がん専門薬剤師指導の元、無菌調製方法を共有。

【症例】

75歳、男性、2型糖尿病・不整脈にて内服加療中。再発小細胞肺癌に対し、5次治療として、他施設にてタルラタマブ導入となる。投与開始後、CRSやICANSの所見等はなく経過。Day8味覚障害G1あり、口腔内アイシングで対応していた。Day29から当院での対応へ。本症例では、血糖降下薬や抗不整脈薬を投与中であり、CRS発現時の循環動態不良には特に注意を要すると考えられた。

【結果】

投与開始後、体温・血圧・脈拍数・酸素飽和度に加え、動悸等の自覚症状についてもこまめに観察し、問題なく経過した。薬剤師面談時に免疫エフェクター細胞関連脳症（ICE）スコアに準じた評価も実施し、10点で推移。味覚障害G1は持続しており、Day43に患者より苦味増強の訴えあり。主治医に血中亜鉛濃度測定を提案し、低亜鉛血症を認めたが、医師判断にて経過観察へ。Day71に食欲不振G1も発現していたため、酢酸亜鉛投与を提案し、100mg／日で投与開始へ。Day85に味覚と食欲改善。以降、新たな有害事象発現無く、投与継続中。

【考察】

引き続き、CRSやICANS、併存疾患に注意するとともに、症状出現時は迅速に対応したい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-162

アミバンタマブ, ペメトレキセド, カルボプラチン療法に変更後、重篤な血液毒性が生じた肺がん症例

○和久井 卓¹⁾、平塚 浩明¹⁾、佐竹 克心¹⁾、水上 康弘²⁾、本田 和則¹⁾¹⁾ 大崎市民病院 薬剤部、²⁾ 大崎市民病院 岩出山分院 薬剤部

【緒言】

近年、がんの遺伝子変異に有効な新規薬剤が次々に登場している。その中で、肺がんの exon20 挿入変異は稀で治療効果も十分ではなかったが、有効性を示す待望のアミバンタマブが上市された。今回、前治療で血液毒性はなかったにも関わらず、アミバンタマブに変更後に重篤化した症例を報告する。

【症例】

60代, 男性。高血圧, 胃潰瘍の既往あり。30本/日の喫煙歴あり, 粉塵暴露なし。

【臨床経過】

X年9月に右下葉肺がん (Stage II B) で手術後, シスプラチンとビンoreルビン¹⁾を4コース完遂。X+1年7月に多発脳転移と髄膜播種を認め再発となった。全脳照射後, ペムプロリズマブ, ペメトレキセド (PEM), カルボプラチン (CBDCA) (Pembro+CP) 療法を2コース施行した。血液毒性は発現しなかった。多発脳転移は縮小を認めたものの, irAEの重症筋無力症が現れ中止となった。irAEの軽快後, アミバンタマブ, PEM, CBDCA (ACP) 療法を開始した。1コース Day14以降に血小板 $2.0 \text{ 万} / \mu\text{L}$, 好中球 $290 / \mu\text{L}$ まで低下した。化学療法は中止となり, 血小板輸血とフィルグラスチム投与によって正常値まで回復した。

【考察】

ACP療法に変更後, 重篤な血液毒性に至った。irAE発症前とACP療法開始時の血液検査や内服薬などの他の要因に変化はなかった。PEM, CBDCAはいずれの療法で同量投与されており, アミバンタマブへ変更した影響が考えられた。アミバンタマブは間葉上皮転換因子 (MET) と上皮成長因子受容体 (EGFR) を阻害する二重特異性抗体である。MET経路とEGFR経路の活性化は造血を促進する可能性が報告されている。そのため, いずれも阻害するアミバンタマブは, CBDCAとPEMの骨髓抑制を助長した可能性が示唆された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-163

再発乳癌に対するサシツズマブゴビテカンによる悪心と下痢に対応した2症例

○佐子^{さこ} 綾香^{あやか}、藤田 真穂、永井 浩章、坂井 良美、佐野 隆大、太田あづさ、上田 里恵

兵庫県立尼崎総合医療センター 薬剤部

【目的】

サシツズマブゴビテカンは、ASCENT 試験において、悪心62.4%、下痢65.1%、と高頻度に出現した。尼崎総合医療センターでは、悪心に対しては、高度催吐性リスクに準じて、制吐薬は3剤併用(5-HT3受容体拮抗薬／NK1受容体拮抗薬／デキサメタゾン)とし、下痢に対しては、止瀉薬での発現時対応とした。今回、初期導入した2症例について報告する。

【症例1】

70代女性、Stage IV、6thラインのEC2コースでPD、7thラインで本剤開始となった。3コース施行し、悪心はなく、下痢Grade(以下、G)2が発現した。前治療から便秘G2により下剤を使用していた。1コース目day3に下痢G1が出現したため下痢を中止した結果、便秘が出現した。下剤と止瀉薬の調節が困難であり、多職種カンファレンスで看護師から薬剤師介入依頼があったため、服薬状況を確認し、下痢と止瀉薬の服用方法について指導を行った。

【症例2】

30代女性、Stage III A、術前ペムブロリズマブ + CBDCA + PTX 及びペムブロリズマブ + EC 後、術前ペムブロリズマブ維持療法中4コースで再発、本剤開始となった。3コース施行し、1コース目day1からの悪心G1にはプロクロルペラジン頓服で対応可能であった。また、1コース目day8に下痢G1が出現したが、ロペラミド頓服により改善した。頻回な下痢G1にロペラミドを服用し、残薬が少なくなっていたため、下痢時に服用を控えていたことを聴取した。以降は、ロペラミドを定期内服に変更し、下痢はコントロールできた。

【考察】

サシツズマブゴビテカンは、悪心や下痢が高頻度に出現する薬剤であるが、多職種が連携し、副作用対策を講じることで治療を継続することができた。患者の副作用状況やその対策薬の服薬状況について多職種カンファレンスで情報共有することは有意義であったと考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-164

パクリタキセル投与により徐脈を生じた一例

○井垣^{いがき} 紗恵^{さえ}、塚本名奈子、田中麻理子、海家亜希子、本田 富得

独立行政法人国立病院機構 神戸医療センター

【背景】

パクリタキセルによる副作用は、アレルギー症状、悪心・嘔吐、関節痛、骨髄抑制、脱毛等様々な報告がある。アナフィラキシーを併発していない徐脈の報告は少なく、対処法も周知されていない。当院にてパクリタキセル投与中に徐脈を生じたが、適切に対処を行い投与可能となった症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮】

本症例報告にあたり、個人が特定されないよう十分に配慮した。

【症例】

70代、男性。左上葉非小細胞肺癌。Stage III A。weekly カルボプラチン+パクリタキセル+RT療法が開始された。初回パクリタキセル投与はプロトコルに従い1時間で投与したが投与中の有害事象はなかった。2回目のパクリタキセル投与では、開始直後2分間の意識消失と徐脈（HR37回／分）が認められ、パクリタキセルのみ中止。その後、意識消失・徐脈は改善。3回目ではパクリタキセルの流速を2時間とし、開始5分までは症状なし、10分経過頃から呼吸困難感、徐脈（HR37回／分）が認められパクリタキセル中止。数分後症状は改善（HR70回／分台）した。4回目はパクリタキセルを1段階減量し、流速は4時間で投与したところ徐脈の発現はなかった。5・6回目も同様にパクリタキセルの投与を行い治療完遂となった。

【考察】

パクリタキセル投与開始後に徐脈の発現を認めた。ルートキープ時やカルボプラチン投与時には認められなかったため、迷走神経反射によるものではないと考える。アナフィラキシーとの併発はなかったため投与速度の減速、投与量の減量にて対処し投与可能となったが徐脈の発生頻度は低く、また報告も少なく機序が明らかになっていないため今後のデータ集積を期待したい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-165

アミバンタマブ・ラゼルチニブ併用療法における Infusion-related reactions に対するステロイド強化予防：2症例報告

○金澤亜梨沙¹⁾、都築 竜太¹⁾、香取 哲哉¹⁾、河本 怜史¹⁾、木村 敦¹⁾、塚田 麻実¹⁾、
都田 瑛子¹⁾、柳 侑花¹⁾、中山 陽子²⁾、小茂田昌代¹⁾、出雲 貴文¹⁾

¹⁾ 千葉西総合病院 薬剤部、²⁾ 千葉西総合病院 看護部

【目的】

EGFR 遺伝子変異陽性の切除不能な進行・再発非小細胞肺癌に対し、アミバンタマブ (Ami) とラゼルチニブ (Laz) の併用療法が本邦で承認された。臨床試験では Ami 初回投与時に Infusion-related reactions (IRRs) が最大 68% 発生し治療中断が問題となっている。予防策として初回量は 2 日間に分割し、ステロイド薬、H₁ 拮抗薬、解熱鎮痛薬、必要に応じ H₂ 拮抗薬 (当院は必須) を投与することが適正使用ガイドに記載されている。海外では SKIPPirr 試験により、デキサメタゾン 8mg × BID を Ami 投与 2 日前から内服する強化予防法が IRRs を 22.5% まで減少させると報告されたが、本邦ガイドには記載がなく各施設の裁量に委ねられている。今回、当院で経験した 2 症例を報告する。

【倫理的配慮】

患者の同意を得て匿名化を行った。

【症例】

1 症例目は 60 代女性で、当日の予防策後に Ami 350mg + 生食 250mL を 50mL/時で開始した。33 分後にほてりを訴え中断後、観察中に咳嗽が出現し SpO₂ は 94% まで低下した。15 分後も改善なく、ヒドロコルチゾン注 100mg + クロルフェニラミン注 5mg を追加した。ほてりは消失したが SpO₂ は 94~96% で推移、バイタルサイン (VS) は安定していたが咳嗽が残存し、1 日目の治療は中止した。2 日目は予防策後に Ami 700mg + 生食 250mL を 25mL/時で開始し、最終的に 75mL/時で完遂した。2 症例目は 40 代女性で、強化予防法と当日の予防策後に Ami 350mg + 生食 250mL を 50mL/時で開始した。90 分後に咽頭痛を訴え中断したが、VS 変動なく症状消失したため 25mL/時で再開し、最終的に 75mL/時で完遂した。

【結果】

IRRs は 1 症例目が Grade 2、2 症例目が Grade 1 で、いずれも初日の 1 回のみであった。初回の相対用量強度はそれぞれ 70%、100% であった。

【考察】

2 症例目の強化予防法を行った症例でも Grade 1 の IRRs は発生したが、Ami 中断のみで回復・再開可能であった。SKIPPirr 試験に基づく強化予防法は、IRRs 軽減と投与継続に有効な可能性が示唆された。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-166

当センターにおけるルスパテルセプトの使用状況調査

○加藤 雅斗¹⁾、戸上 博昭¹⁾、滝 久司¹⁾、光行 智司²⁾、勝見 章²⁾¹⁾ 国立長寿医療研究センター 薬剤部、²⁾ 国立長寿医療研究センター 血液内科

【目的】

骨髄異形成症候群（以下MDS）は、造血機能低下により頻回の輸血を必要とすることが多く、通院負担の増加や倦怠感の持続など患者のQOL低下に直結する。ルスパテルセプトは2024年5月に国内で販売が開始された新規薬剤であり、低リスクMDSの貧血に対して有効性が示されている。国立長寿医療研究センター（以下当センター）では、2024年6月よりルスパテルセプトの使用を開始した。本研究では、当センターにおける使用実態を把握し、その有効性および安全性を検討することを目的とした。

【方法】

2024年6月から2025年8月までの期間に当センターでルスパテルセプトを投与したMDS患者を対象とし、電子カルテを用いて後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は人を対象とする生命科学・医学系研究等倫理規程第6条第1項に基づき、当センター倫理審査委員会の承認を得て実施した（課題名：当センターにおけるルスパテルセプトの使用状況調査、申請者：加藤雅斗、No.1977）。

【結果】

対象患者は11例であり、投与期間中央値は301日であった。また調査期間終了時点で投与継続中が7例、投与終了が4例であった。投与継続例のうち5例は輸血非依存を維持し、1例は輸血依存からの離脱を達成した。投与終了理由は、患者希望による中止2例、他疾患治療による中断1例、薬剤無効1例であった。主な有害事象は末梢性浮腫2例、BUN上昇1例、Cre上昇1例であった。

【考察】

今回の調査では、11例中7例が投与を継続しており、ルスパテルセプトの有効性が示唆された。投与終了例のうち2例は患者希望によるものであり、効果自体は維持されていた可能性がある。安全性については、臨床試験で報告されている有害事象とほぼ同様であり、新たな安全性懸念は認めなかった。後方視的調査のため症状改善度等の評価には限界があるが、実臨床における忍容性は概ね良好であった。今後も投与継続例の経過を追跡し、長期的な評価を蓄積していく予定である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-167

慢性腎不全の頭頸部癌患者にシスプラチンが投与された1症例

○堀^{ほり} 友紀^{ゆき}¹⁾、新井 花緒¹⁾、吉田 紗理¹⁾、植田 有希¹⁾、清水 克次¹⁾、的場 美香¹⁾、
 総谷 哲也¹⁾、山東真寿美²⁾、藤田 敬子¹⁾

¹⁾ 大阪急性期・総合医療センター、²⁾ 大阪はびきの医療センター

【緒言】

シスプラチン（以降、CDDP）は腎排泄型の薬剤であり、腎障害を軽減する目的で大量輸液、利尿剤投与が必要になる。一般に重度の腎機能低下患者に使用することは推奨されておらず、そのような場合の投与量や輸液の情報は少ない。今回、当センターで経験した1症例を報告する。

【症例】

72歳男性。声門上癌（pT4aN3bM0、節外浸潤あり）に対して術後放射線化学療法（weekly CDDP(40mg/m²)+RT）の適応となった。患者は慢性腎不全（G5A3）があり、血液透析導入予定でシャント造設済みであった。クレアチニークリアランス10mL/min未満で50%に減量した報告があり減量を推奨したが、減量せず投与の方針となった。また、大量輸液は溢水を引き起こす可能性があり輸液の内容について変更が必要と考え、主治医、共観の腎臓内科医と協議した。レジメンでは生理食塩液・K含有の乳酸リンゲル液・3号液を含む約3.3Lを13時間程度かけて投与する。腎臓内科医より、Kを含まない1号液への変更と利尿剤の中止、2L程度への減量が推奨され変更となった（全体として、Na：約340mEqで変わらず、K：24mEq→0）。

【経過】

day1から体重増加傾向となりday2時点で+4.1kg。輸液に見合った尿が出ずday4から透析導入となった。以降は透析下での投与となり、投与量とタイミング、輸液の内容について主治医、腎臓内科医と協議した。様々な報告があるが、非透析日に50%に減量して投与した報告を情報提供した結果、透析翌日にCDDPを投与し、透析導入前と同様に減量せず、同量の輸液量で実施する方針となった。3、4クール中に貧血Grade3が生じ輸血を実施した。4クール目day4に好中球低下Grade4が生じG-CSF製剤を投与、血球回復後に5クール目実施、治療完遂した。

【考察】

腫瘍や患者の状態に応じて腎機能低下患者であってもCDDP投与が必要と判断される場合がある。薬剤師が各科医師と薬剤情報を共有し調整することが、安全な薬物療法に繋がると考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-168

携帯型輸液ポンプを用いたブリナツモマブ療法導入症例の検討

○^{ひらいけ みかこ}平池美香子¹⁾、^{馬場 結子}馬場 結子²⁾、^{渡邊 昂洋}渡邊 昂洋²⁾、^{藤野 祥}藤野 祥³⁾、^{橋本 崇広}橋本 崇広²⁾、^{小園 亜希}小園 亜希²⁾、^{三角 紳博}三角 紳博²⁾

¹⁾ 国立病院機構長崎医療センター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構熊本医療センター 薬剤部、

³⁾ 国立病院機構沖縄病院 薬剤部

【目的】

再発又は難治性のB細胞性急性リンパ性白血病に適応があるブリナツモマブは、消失半減期が短く1クールあたり28日間の持続点滴で実施する。従来の輸液ポンプを用いた投与は、副作用がない場合も長期入院を要し、患者のQuality of Life（以下、QOL）低下が懸念される。今回、熊本医療センター（以下、当院）において携帯型輸液ポンプ（クーデック[®]エイミー[®]PCA）を用いた外来治療の運用方法を整備し導入を行った。外来治療の安全性や問題点を明らかにするために、導入症例について検討を行ったので報告する。

【方法】

2024年4月から2025年3月までの期間に当院にて携帯型輸液ポンプを用いたブリナツモマブ療法を導入した患者を対象とし、患者背景、副作用、導入後の経過について診療録より後方視的に調査した。

【結果】

対象は5名（男性3名、女性2名）、年齢の中央値は24歳（16-75歳）であった。入院で携帯型輸液ポンプの操作および管理方法を習得後全例外来へ移行した。導入から退院までの日数の中央値は4日（1-21日）であった。携帯型輸液ポンプの設定やエラー確認用のスマートフォンの管理は、患者管理が5名、病院管理が0名であった。点滴中に問題が発生し予定外の来院が必要となったのは4名（11回）であった。事由は気泡アラート、機器トラブル、PICCトラブル、ルート閉塞であった。副作用はGrade 1のサイトカイン放出症候群が2名、Grade 1の免疫細胞関連神経毒性症候群が1名で発現したが休薬なく投与継続できた。

【考察】

当院の運用方法に則り全例外来治療に移行でき、治療継続できた。携帯型輸液ポンプ導入により外来治療が可能となり、患者のQOL向上に繋がったと考える。外来治療中の副作用は軽微なものであり安全に行うことができていたが、ルートトラブル等で予定外の受診が必要となった症例もあった。今後、トラブル発生の要因や患者の生活環境等を考慮した外来治療移行の基準を検討することが必要である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-169

クラリスロマイシンが中止困難な症例に対しカピバセルチブを2段階減量で投与し効果を認めた1例

○^{おかの}岡野 ^{あいこ}愛子、白井 敦史、平井 俊明、江草 徳幸、埴橋 賢吾、藤原 俊輔、檜垣麻友美、中島 恵子

広島県厚生農業協同組合連合会広島総合病院 薬剤科

【緒言】

カピバセルチブはCYP3A4で代謝され、強いCYP3A 阻害薬と併用する場合には減量することが電子添文で明記されている。今回、CYPの強い阻害薬であるクラリスロマイシンが中止困難な症例に対し、カピバセルチブが開始されることになった。過去のアベマシクリブやパルボシクリブ投与時に2段階減量が行われた治療歴を踏まえ、規定の1段階減量に加え、さらに1段階減量して開始することで治療を継続し、効果を認めた症例を経験したため報告する。

【症例】

60代女性。右乳癌Stage IVで肝、リンパ節、胸膜、腹膜、骨転移があり、本人の希望で脱毛が比較的少ないS1単剤療法とデノスマブが開始となった。病勢進行によりホルモン剤へ変更した。デノスマブは継続していたが顎骨壊死を発症したため中止となり、クラリスロマイシンが開始された。その後PDとなり、アベマシクリブ+アナストロゾールへ変更した。非血液毒性による2段階減量を経て、パルボシクリブ+アナストロゾールへ変更した。血液毒性により2段階減量で投与していたが、PDのため、カピバセルチブ+フルベストラントが開始となった。高血糖や下痢等の出現なく、3ヶ月投与された。肝転移によるものと思われる腹部膨満感は消失し、CEA、CA15-3の低下、CTで多発肝転移や右腸骨転移の縮小等、治療効果が認められた。治療開始6ヶ月が経過した現在も有害事象はなく、治療を継続している。

【倫理的配慮】

患者の同意を得て、当院倫理審査委員会へ提出し、承認を得た。

【考察】

本症例は強いCYP3A 阻害薬の併用に加え、過去治療歴においてCYP3A で代謝される抗がん剤で発現した有害事象を考慮してカピバセルチブを2段階減量で開始した。過去治療においてCYPで代謝される薬剤の有害事象が強かった患者においてはCYP3A 阻害薬と併用する場合、カピバセルチブの2段階減量での開始を検討しても良いかもしれない。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-170

テモゾロミド放射線療法においてテモゾロミド内服に難渋した一例

○^{しかうら}鹿浦 ^{かおり}香織、加藤 良隆、野口 裕介、岡橋 孝侍、友金 幹規

京都第二赤十字病院

【目的】

テモゾロミド（TMZ）は悪性神経膠腫に対し承認された薬剤であり、治療薬剤の選択肢として重要な位置づけの薬剤である。しかし、疾患の影響で嚥下機能や認知機能の低下により、服薬が困難になる場合がある。今回、TMZ開始により服薬が難渋した症例について報告する。

【症例】

65歳男性、脳腫瘍（膠芽腫）。右基底核部の脳腫瘍に対し開頭腫瘍部分摘出術を実施。脳内に多発転移あり、TMZ放射線療法（TMZ120mg／day、42日間。放射線治療60Gy／30Fr）が開始となった。術後2週間であったためベパシズマブの使用は見送られた。治療開始時よりTMZは問題なく服薬できていたが、服薬開始8日目に口腔乾燥、食欲低下が出現。食欲低下に対しパロノセトロンを開始した。顔面帯状疱疹も出現し、顔面疼痛に対しアセトアミノフェン1500mg／day、プレガバリン75mg／dayが開始となった。TMZ開始2週間後よりTMZ内服に抵抗を示すようになったため、看護師と服薬方法を検討した。服薬方法は①簡易懸濁法による内服②とろみをつけて内服③TMZは酸性溶液中では安定であることからリンゴジュースによる内服を検討した。このうち、とろみやリンゴジュースによる服薬で以前よりスムーズに行うことができ、治療継続が可能となった。

【考察】

悪性神経膠腫の治療は、放射線療法と化学療法を併用することがあり、様々な有害事象の発現によって、TMZの服薬アドヒアランスが低下する可能性がある。しかし、本症例では、服薬方法を工夫することでアドヒアランスの低下を防ぐことができた。今回服薬に使用したリンゴジュースは患者も好んでおり、患者の服薬状況や嗜好を確認し多職種と協働することで治療継続に寄与することができたと考ええる。

【結語】

TMZは服薬方法を工夫することでアドヒアランスの向上に寄与できる可能性が示唆された。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-171

アミバンタマブ初回投与時の Infusion Related Reaction 対策を目的に前投薬を強化した2症例

○東 ^{あずま} 峻平¹⁾、工藤 浩史¹⁾、松井 礼子¹⁾、西村 直樹²⁾、西村 富啓¹⁾¹⁾ 国立国際医療センター 薬剤部、²⁾ 国立国際医療センター 呼吸器内科

【背景・目的】

アミバンタマブ (Ami) は EGFR エクソン 20 挿入変異陽性の切除不能進行・再発非小細胞肺癌に対して 2024 年に国内承認された。初回投与時には Infusion Related Reaction (IRR) が高頻度に発現し、投与中断や治療遅延を招く。通常は投与当日より前投薬を使用するが、IRR 抑制と症状軽減を目的として、臨床試験を参考に初回投与 2 日前からステロイド前投薬を強化した 2 症例を報告する。

【症例 1】

38 歳男性 (63kg)、肺腺癌 Stage IV B、EGFR エクソン 20 挿入変異陽性、脳転移あり。カルボプラチン (CBDCA) + ペメトレキセド (PEM) + Ami 併用療法を入院下で導入。初回投与 2 日前よりデキサメタゾン (DEX) 16mg / 日を経口投与。初回投与中、開始約 2 時間後にバイタル変化を伴わないものの嘔気・胃部不快感を訴え (Gr. 1) 適正使用ガイドに基づき一時中断。30 分後に症状軽快し 25mL / h で再開。その後一過性の発汗を認めたが、熱感・悪寒なく経過観察下で改善し投与完遂した。

【症例 2】

56 歳男性 (66kg)、肺腺癌 Stage IV B、EGFR エクソン 20 挿入変異陽性、骨転移あり。CBDCA + PEM + Ami 併用療法を入院下で導入し、同様に DEX 16mg / 日を 2 日前より投与。初回投与開始 40 分後に軽微な血圧低下および一過性脈拍上昇を認め (Gr. 1)、投与中断・体位調整で速やかに改善。30 分後 25mL / h で再開し、以後再発なく投与完遂した。

【考察】

両症例では初回投与時に IRR (Gr. 1) が発現し、一時的に投与中断を要したが、症状はいずれも軽度で追加治療は不要であった。投与 2 日前からの DEX 前投薬が症状軽減に寄与した可能性はあるが、症例数が少なく明確な結論には至らない。より安全な治療のため、今後は症例を重ね前投薬および対応手順の最適化を検討する必要がある。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-172

BRAF 変異陽性大腸癌に対するエンコラフェニブ＋ビニメチニブ＋セツキシマブ療法導入における薬学的管理

○^{ふくやま}福山安里彩^{ありさ}^{1, 2)}、^{やま}山田 楊太¹⁾、^{かく}角 康隆¹⁾、^{ふくえ}福江 悠香¹⁾、^{なかし}中島 章雄^{1, 2)}、^{みやざき}宮崎 元康^{1, 2)}、^{いま}今給黎 修^{1, 2)}

¹⁾ 福岡大学筑紫病院 薬剤部、²⁾ 福岡大学 薬学部 病院薬学教室

【背景】

BRAF 変異陽性大腸癌は進行再発大腸癌の約5%と希少であり、予後不良とされる。近年、エンコラフェニブ＋ビニメチニブ＋セツキシマブ療法（以下、ENCO＋BINI＋Cmab療法）の有効性が報告され、二次治療以降の有用な選択肢となっている。一方、有害事象が多岐にわたるため、治療を安全に継続するには導入初期からの多職種連携と継続的な薬学的管理が不可欠である。

【症例】

60歳代女性。Stage IVの大腸癌（KRAS野生型、BRAF陽性、MSI陰性）に対し、一次治療としてカペシタビン＋オキサリプラチン＋ベバシズマブ療法を施行後、二次治療としてENCO＋BINI＋Cmab療法を導入した。

病棟看護師に対し、皮膚障害・消化器毒性・眼障害等の情報提供を行い、有害事象の早期発見に寄与した。さらに、患者の保険薬局にも治療内容を共有することで、外来移行後も円滑に治療を継続できる体制を整えた。

【経過】

治療開始後、2コース終了時に脱水およびクレアチニン増加（Grade 2）を認め一時休薬し、改善後に再開した。3コース目に顔面に皮疹（Grade 1）を認めたため、ヒドロコルチゾン酪酸エステルクリーム塗布およびミノサイクリン内服を医師へ提案し、症状は軽快した。5コース施行後には人工肛門部潰瘍の増悪を認め、デキサメタゾンプロピオン酸エステル軟膏塗布および一時休薬にて対応した。11コース終了後、再度脱水およびクレアチニン増加（Grade 2）を認め、腎臓内科と連携し休薬および補液にて改善した。

【考察】

薬剤師が有害事象を系統的に評価し、適切な支持療法を実施するとともに、多職種と情報を共有した結果、新規レジメンの安全かつ円滑な導入と継続に寄与した。ENCO＋BINI＋Cmab療法のように多岐にわたる有害事象を伴うレジメンでは、導入初期から多職種と連携し、継続的なモニタリングを行うことが安全な治療実施に重要であると考えられる。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-173

ゾルベツキシマブ+CapeOX 療法開始後に急性腎障害を生じた 1 例

○^{かわむら こうへい}河村 航平¹⁾、^{森久保 悟}森久保 悟²⁾、^{平岩 訓彦}平岩 訓彦³⁾¹⁾ 稲城市立病院 薬剤部、²⁾ 稲城市立病院 腎臓内科、³⁾ 稲城市立病院 消化器外科

【背景・目的】

ゾルベツキシマブはCLDN18.2陽性の治癒切除不能進行・再発胃がんに対し、2024年6月に販売された新しい抗悪性腫瘍剤である。そのため、副作用についても不明な部分が多い。今回ゾルベツキシマブ+CapeOX療法開始後に急性腎障害を生じた症例を経験したので報告する。

【症例】

50代男性。常用薬なし。薬剤副作用歴・アレルギー歴特記事項なし。一般用医薬品やサプリメントの常用なし。喫煙歴・飲酒歴特記事項なし。既往歴は高血圧症。HER2陰性、MSI-low、CPS $\geq$ 10、CLDN18.2陽性。かかりつけ医より当院紹介となり、食道胃接合部がん (c T3N1M1 (肺) c Stage4) に対し、ニボルマブ+SOX療法を10コース施行後、ラムシルマブ+nab-PTX療法5コース施行。PD判定となり、ゾルベツキシマブ+CapeOX療法開始となった。3コース目開始時血清Cr値1.6 mg/mlと上昇みられた。1週間後再検時13.96 mg/mlと増悪みられ、単純CTより軽度両側水腎症確認された。腫瘍増悪に伴う腎後性腎不全を考え、尿管ステント留置。翌日血清クレアチニン値14.29 mg/mlに増悪。尿量68 ml/日、FeNa20、BUN/CREA比5、尿Na109.6より腎性腎障害疑い。Day3腎臓内科転科となり、薬剤性間質性腎炎を念頭にプレドニゾロン投与開始。ステロイド投与後も腎機能改善乏しくDay7血液透析導入。Day16疼痛訴えあり、フェントステープ0.5 mg開始。腎機能改善なくDay40に消化管穿孔生じ、死亡退院となった。

【考察・結論】

ゾルベツキシマブは悪心嘔吐の副作用が最も多く、添付文書では腎障害の記載はない。腎障害は第3相試験で5/231例 (約2%) の報告がある。ゾルベツキシマブは腎機能障害の影響を評価することを目的とした臨床試験は実施されていない。本症例ではニボルマブ使用歴もあるため、irAEの可能性も考えられるが、ゾルベツキシマブによる可能性も否定はできない。今後も使用症例を集積し評価していきたい。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-174

NSCLC 患者への定期的テレホンフォローにより irAE を疑い受診勧奨を行った症例

○赤嶺 美奈¹⁾、赤嶺有希子¹⁾、加納美知子^{1, 2)}、高木 正信^{1, 2)}、田中 祥子^{1, 2)}、堀 泰羽^{1, 2)}、松尾 律子^{1, 2)}、秋山 智洋^{1, 2)}、姜 惠元²⁾、平野 陽子¹⁾、谷田 弘³⁾、石橋 秀昭³⁾、澤井 一²⁾

¹⁾ 和同会薬局 駿河台店、²⁾ 和同会薬局 湯島店、³⁾ 一般財団法人 和同会

【目的】

近年、ICI と殺細胞性抗がん剤や分子標的薬との併用、または ICI 同士の併用療法も普及してきており、副作用対策は irAE を含め複雑性を増してきた。今回、NSCLC 患者に対し継続的フォローを行い、受診勧奨を行なった症例を報告する。

【症例】

50 歳代の男性、NSCLC 再発後、Nivo、Ipi 併用療法を開始。皮膚の痒みはあるものの抗ヒスタミン薬や外用剤で対応できており、13 コースまでは特に大きな問題もなく経過していた。

【経過、結果】

14 コースの Day 14、通常行なっている定期的テレホンフォロー時に、倦怠感 (Grade 2)、下痢 (Grade 2)、食欲不振 (Grade 2)、仕事も 1 週間休んでいると聴取した。ICI を 2 剤併用しており、irAE の可能性もあると疑い、急遽受診するよう指導。聞き取った体調と受診勧奨した経緯を、病院薬剤部を通して当日中にトレーニングレポートにて主治医に報告した。翌日受診の結果、CRP、白血球数、血小板数、好中球ともに上昇しており、抗菌剤と整腸剤が追加となった。発熱や空咳、KL 6 の値は正常範囲であったことから、間質性肺炎ではなく感染性の炎症との診断であった。翌週数値は改善し、14 コース Day 22 の Nivo は予定通り投与。Day 35 のフォロー時、倦怠感 (Grade 1)、下痢 (Grade 0)、食欲不振 (Grade 0) と回復していることを確認。受診勧奨したことで、早めの対応により治療の継続につながった。

【考察】

ICI による治療の安全性を最大化にするには、irAE の兆候を早めに見極め、かつ必要に応じて迅速に対処することが肝要である。irAE の頻度は低いものの、発生する時期、部位、ならびに重症化を予測することは困難であるため、患者自身が体調の変化をしっかりと把握し、薬局薬剤師の定期的なフォローと医師への報告が重要となる。薬局薬剤師が専門的知識を活かし患者の治療を支援することで、治療継続と効果向上に寄与できると考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-175

薬剤師外来で薬剤性筋障害を疑った下肢痛がVTEと判明した一例

○中澤^{なかざわ} 紘^{こう}、高山 美恭、小澤 遼平、新津 京介、鈴木 栄、大塚 潔

自治医科大学附属さいたま医療センター 薬剤部

【背景】

2024年度にがん薬物療法体制充実加算が新設され、当院でも医師診察前の薬剤師外来を積極的に取り組んでいる。今回、深部静脈血栓症および肺塞栓症を発症した事例に薬剤師外来にて遭遇したため報告する。

【症例】

30代男性、食道胃接合部癌。術前補助SOX療法（S-1 + オキサリプラチン）施行中。2コース目day14頃より左下腿痛と一時歩行困難を自覚したが改善。3コース目開始時の薬剤師外来で訴えを聴取し、当初は非典型的ではあるものの薬剤性筋痛や横紋筋融解症を疑い、医師へ情報共有した。

【結果】

その後血液検査の結果が到着し、CKは正常範囲内であることが判明。医師判断により造影CTを実施。肺塞栓症および深部静脈血栓症が確認され、入院し抗凝固療法が開始となり、アピキサバン内服で退院、SOX療法継続となった。患者は悪性腫瘍患者の静脈血栓症発症リスクに用いるKhoranaスコアで高リスクであった。

【考察】

深部静脈血栓症の自覚症状に左腿痛は有名である。しかし今回、患者の訴えからVTEを想起できず、医師の判断で診断に至った。薬剤師は医師の診察後に患者と面談を行うことが多いが、薬剤師外来では医師の診察前に患者から情報を聴取する。がん化学療法の副作用情報や服薬情報に注意しがちであるが、診察前トリアージの視点が求められると感じた事例であった。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-176

サシツズマブ ゴビテカン投与により発熱性好中球減少症が出現した
UGT1A1*6ホモ接合体の1症例○池澤 ^{いけざわ} 万穂^{まほ}¹⁾、宮崎 俊明¹⁾、杉本 健樹²⁾、筒井 由佳¹⁾¹⁾ 近森会 近森病院 薬剤部、²⁾ 近森会 近森病院 乳腺外科

【背景】

サシツズマブ ゴビテカン (SG) は、抗 TROP-2 抗体にイリノテカン (CPT-11) の活性代謝物 SN-38 を結合させた抗体薬物複合体である。SN-38 の排泄に関与する *UGT1A1* に遺伝子多型を有する患者では SN-38 の排泄が遅延し重篤な有害事象の発現率が高まる。今回、*UGT1A1* 遺伝子多型の一つである *UGT1A1**6 のホモ接合体を有する患者に SG を投与し発熱性好中球減少症 (FN) を発症した事例を経験したため報告する。

【症例】

69 歳女性。153cm、40kg、1.32m²。左潜在性乳癌 (トリプルネガティブ)、左腋窩および鎖骨上リンパ節、左耳下腺部転移に対し 2nd line として SG10mg/kg 投与開始。2 コース目 day7 に悪心・食欲低下・下痢・発熱 (37.5℃) あり体動困難となり救急搬送された。精査の結果、好中球数 100 未満であり Grade4 の FN と診断され入院となった。入院後抗菌薬・G-CSF 投与され回復するも、廃用進行のためリハビリを行い入院 27 日目に退院となった。

【倫理的配慮】

本発表は「症例報告を含む医学論文及び学会研究会発表における患者プライバシー保護に関する指針」を遵守して行った。

【考察】

SG 及び SN-38 の分子量はそれぞれ約 15.9 万及び 392.4、薬物抗体比は平均 8 であることから本患者へ投与された SG400mg に含有される SN-38 の理論総量は約 7.9mg である。仮に本症例に対して CPT-11 を承認されている最大投与量である 180mg/m² で投与し、CPT-11 投与量に対する SN-38 の体内での変換率を文献等で報告されている約 2~8% とした場合、SN-38 の理論総量は約 2.76~11.03mg となる。これより SG と CPT-11 投与による SN-38 の投与量は理論上同程度と考えられ、*UGT1A1* の遺伝子多型によっては SG 投与により重篤な有害事象が発現する可能性が高いことが示唆される。

本症例より、注意事項等情報では *UGT1A1* 遺伝子多型を有する場合の SG 減量基準は定められていないが少なくとも *UGT1A1**6 のホモ接合体を有する患者に対しては SG 開始用量の減量を検討する余地があると考えられた。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-177

小細胞肺癌におけるタルラタマブを投与した患者の使用実態調査

○^{はつやま}初山 多恵¹⁾、^{たえ}松木 美緒¹⁾、岩田 梨沙¹⁾、片岡 優太¹⁾、荒木 有希¹⁾、後藤 桂輔¹⁾、
星 貴薫²⁾、牧野あずさ¹⁾、佐藤 秀紀¹⁾

¹⁾ 札幌南三条病院 薬剤部、²⁾ 北海道科学大学 薬学部

【目的】

タルラタマブは、T細胞受容体複合体の分化抗原群3 (CD3) 及び腫瘍抗原のデルタ様リガンド3 (DLL3) に特異的に結合する新規の半減期延長型BiTE分子である。小細胞肺癌においてタルラタマブは3次治療以降での使用が認められている。今回、札幌南三条病院 (以下当院) におけるタルラタマブを投与した患者の使用実態調査を行ったので報告する。

【方法】

調査期間は2025年5月から10月、当院でタルラタマブ療法を実施した患者の使用状況ならびに副作用の発現状況について後方的に調査を行った。

【結果】

対象患者は8例で年齢の中央値70.5歳 (52-80)、PS 0が3例、PS1が2例、PS2が2例、PS3が1例であった。治療次数は、3次治療3例、4次治療1例、6次治療3例、8次治療1例であった。タルラタマブ療法を継続している人は5例で、3例は途中で中止となった。中止理由は、PDが2例、その他1例であった。有害事象のうち38℃以上の発熱があったのは第1サイクルのみで、投与1日目から7日目まではGrade1が4例、Grade2が3例、投与8日目から14日目まではGrade1が3例であった。トシリズマブの使用が1例で見られた。重要な有害事象のうち神経学的事象 (ICANSを含む) は、Grade1が3例であった。Grade3以上の有害事象では血液毒性であるヘモグロビン減少2例、好中球減少1例、リンパ球減少1例、血小板減少1例であった。また、味覚障害に関してもGrade2が3例であった。

【考察】

今回の調査で38℃以上の発熱がほとんどの患者で見られており、サイトカイン放出症候群 (CRS) の症状である低血圧や低酸素症に留意した対応が重要である。また、味覚障害は食欲不振につながり、栄養状態の悪化やADLの低下を招くおそれがあるため、多職種と連携を図りながら対応する必要がある。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-178

中止減量なくサシツズマブ ゴビテカン投与が行われた一例

○生島 佑起¹⁾、吉村 光弘¹⁾、谷村 朋子¹⁾、村岡 淳二¹⁾、田口 哲也^{2,3)}¹⁾ 京都田辺中央病院 臨床薬剤部、²⁾ 京都田辺中央病院 乳腺外科、³⁾ 京都府立医科大学 内分泌・乳腺外科

【目的】

サシツズマブ ゴビテカンは2024年11月に薬価収載されたばかりの新規薬剤である。当院では承認時の情報や適正使用ガイドを参考に支持療法を設定し、2025年3月にレジメン採用したが、実臨床での使用経験は乏しく、支持療法として適正ではあるが再評価が必要な段階である。今回、grade3以上の副作用なく、PDまで治療を継続できた一例を経験したので報告する。

【症例】

術後転移再発乳がん、60代女性 (IDC、ER0%、PgR0%、HER2 1+、Ki67 20-30%) 20XX年-7年TC療法4クール後、手術を行い、タキサン系製剤、カルボプラチン、FEC療法を行うもSDとなり20XX年サシツズマブ ゴビテカン開始、8クール施行し、その後PDとなった。支持療法として5-HT3受容体拮抗薬、経口NK1受容体拮抗薬、デキサメタゾンを用いた。さらにインフュージョンリアクション予防にアセトアミノフェン、ジフェンヒドラミンを服用し、下痢対策としてロペラミドの頓服を用意し、サシツズマブ ゴビテカン投与後Day10には副作用予防に対してG-CSF製剤を用いた。

副作用としては下痢 (grade0-2)、倦怠感 (grade0-1)、口内炎 (grade0-1)、食欲不振 (grade0-1) 悪心 (grade0) 末梢神経障害 (grade1-2)、インフュージョンリアクション (grade0) 白血球 (grade0-1) 貧血 (grade0-2)、血小板 (grade0) grade3以上の副作用はなかった。

【考察】

本症例は副作用による減量や中止がなく、PDまで治療を行うことができた。当該レジメンの支持療法は、制吐ガイドラインではサシツズマブ ゴビテカンは中等度に位置付けられているが、手厚い支持療法を行ったレジメンにした。また、当該患者はFEC療法時にも嘔気を呈することがなかったことから、嘔気への耐性がある可能性が示唆された。今後、該当レジメンで副作用による減量や中止する可能性がある。情報収集や経験を重ね、より適切な支持療法を確立する必要がある。

がん薬物療法 (支持療法なども含む) 症例報告

P-179

Pola-R-CHP 療法後に再発した高齢者 DLBCL に対し Pola-BR 療法で再 CR を得た 1 例

○坂本 ^{さかもと} 竜平、向井 ^{りょうへい} 淳治、小竹 優希、奥田 広志

和泉市立総合医療センター 薬剤部

【背景】

ポラツズマブ ベドチン (Pola) 併用療法はびまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫 (DLBCL) の一次および再発・難治領域で有効性が示されているが、一次治療後の再投与に関する臨床データは乏しい。高齢者では忍容性、とくに末梢神経障害 (PN) の累積悪化が懸念される。今回、Pola-R-CHP 療法で完全寛解を得た後、約 24 か月で再発した高齢 DLBCL に対して Pola-BR 療法を行い、再度 CR を得るとともに PN を Grade I 以下で管理し得た症例を報告する。

【症例】

70 代後半女性。初発 DLBCL (non-GCB、Ann Arbor III 期、IPI High-Int、CD20・CD79 陽性)。Pola-R-CHP を 3 週毎に 6 コース施行し CR、PN は Grade I。約 24 か月後に左頸部リンパ節再発。再生検で DLBCL 再発と CD79 陽性を確認。年齢、全身状態、再発時期より、自家移植および CAR-T 療法ではなく化学療法が選択された。

【治療】

Pola-BR (Pola 1.8 mg/kg day1、Ben 70 mg/m² day1-2、RTX 375 mg/m² day1) を 4 週毎に 6 コース施行。PN は毎コースで Grade 評価し、低温刺激回避、手足保護、転倒予防等を指導した。

【結果】

6 コース後の PET-CT で完全寛解。主な有害事象は好中球減少グレード 3 で可逆、発熱性好中球減少および重篤感染はなかった。PN は最大 Grade I で、減量や休薬なく完遂した。治療終了 2 か月後も完全寛解を維持している。

【考察】

奏効要因として、1) CD79 発現維持による抗体薬物複合体の標的保持、2) 無治療期間による薬剤感受性の保持または再獲得、3) RTX 併用効果が考えられる。In vitro では Pola 耐性モデルにおける Pola 再投与と抗 CD20 抗体併用での活性増強も報告され、本例と機序的整合性を有する。PN は継続の評価と教育でコントロール可能であり、無治療期間中に毒性が改善していたことも安全性に寄与した。単例で一般化は慎重を要するが、前治療奏効、長期寛解、CD79 陽性維持例では Pola 再投与は臨床的選択肢となり得る。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-180

アミバンタマブ投与に伴う皮膚障害に対する薬学的介入

○川崎^{かわさき} 美咲^{みさき}、羽成 望、小阪 奈夢、相澤 智代、都築 沙織、作山 悠里、後藤 一馬

彩都友絃会病院 薬剤部

【目的】

アミバンタマブはEGFR Exon20 insertion変異を有する非小細胞肺癌に対する新規抗体薬であり、EGFRおよびMETに対する二重特異性抗体である。EGFR阻害作用により皮膚障害（ざ瘡様皮疹、乾燥、爪囲炎など）の発現が報告されている。今回、皮膚障害を認め、薬学的介入を行った症例を経験したため報告する。

【方法】

70歳代女性。EGFR Exon20 insertion変異陽性非小細胞肺癌に対し、アミバンタマブ+ペメトレキセド+カルボプラチン療法施行中の患者。開始前よりミノマイシン錠100mg1日2回内服開始した。1コース目終了時に爪囲炎が出現し、クロベタゾールプロピオン酸エステル軟膏を提案した。6コース終了後、頭部に皮疹が出現し、ベタメタゾン吉草酸エステルローションを塗布していた。11コース施行後、頭部の皮疹の範囲が拡大し、乾燥および疼痛、そう痒感を伴っており、頭頂部付近は浸出液がみられた。薬剤師が医師へコムクロシャンプー[®]および保湿剤の併用を提案し、患者と家族にシャンプーの使用方法和保湿の方法を指導した。

【倫理的配慮】

本症例は、当院の倫理委員の承認を得て報告するものである。患者のプライバシー保護に配慮し、特定可能な情報は記載していない。

【結果】

爪囲炎はクロベタゾールプロピオン酸エステル軟膏使用により改善がみられた。頭部の皮疹はコムクロシャンプー[®]開始1週間後で頭部のそう痒感の改善あり、継続して使用している。

【考察】

アミバンタマブによる皮膚障害は多くが投与初期に発現するが、本症例のように治療継続中に遅発性に出現する場合もある。本症例では、薬剤師が皮膚症状を把握し、医師との連携により速やかに治療介入を行ったことで重症化を防ぐことが出来た。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-181

Stage IV 胆道癌に対して Conversion surgery を行った患者に対する 薬剤師の介入症例

○^{じん}神 ^{たかひろ}隆浩¹⁾、牧 章²⁾、高木 彰紀³⁾、金子 恭平¹⁾

¹⁾ 神戸百年記念病院 薬剤部、²⁾ 埼玉医科大学 医学部 総合医療センター 肝胆膵外科・小児外科、

³⁾ 昭和薬科大学 薬学部

【背景】

近年、薬物療法の進歩やゲノム情報から最適の薬物療法を選択できる時代の変化を迎えている。これにより、腫瘍を縮小あるいは減退させてから切除を試みる Conversion surgery にも注目が集まっており、治癒あるいは予後改善が期待されている。今回、胆道癌患者において、初回より外来にて Dulvalmab + GEM + CDDP 後に Conversion surgery に至った希少な症例における、薬剤師の介入について報告する。

【症例】

70歳台、男性。広範囲胆管癌、Stage IV の診断。初回、医師・薬剤師で協議し、Dulvalmab + GEM + CDDP 療法を8コース施行後に Conversion surgery を行う治療計画で外来にてがん化学療法を開始。投与量、投与スケジュールは臨床試験に則り、Day1：Dulvalumab 1500mg/body + GEM 1000mg/m² + CDDP 25mg/m²、Day8：GEM + CDDP で行った。化学療法施行予定ごとに患者と診察前面談を実施。必要時に処方変更提案を行った。8コースまでの処方変更提案の内容は、好中球減少症（Grade3）による休薬提案が2件。腎機能低下の恐れによる CDDP の減量提案が1件であった。irAE や身体症状等による処方の追加・変更提案はなかった。8コース完遂後に肝切除・膵頭十二指腸切除（Lt-HPD）を施行。術後に提出した切除部位の病理結果は Pathological response grade：Grade 2 判定であり、がん化学療法による著明な薬効が認められた。

【考察】

本症例は、医師と薬剤師が患者を中心に明確な治療目標を共有し、それぞれの専門性を発揮することで Conversion surgery の実現に至った。特に薬剤師による副作用マネジメントと投与量調整の提案は、治療の継続性確保に寄与したと考えられる。今後、各がん種においてこのような Conversion surgery 症例が増えることが予想される。その中で薬剤師の介入は安全性担保および予後改善の一助となり得るのに必要不可欠であると考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

P-182

切除不能大腸癌に対するフルキンチニブの副作用報告と運用方法

○^{あさくら}朝倉 ^{もとき}幹己、藤林 遼、山田 将悟、田中 耕太、前川 英輝、山本 翔太、菊地 亮朗、
齋藤 公華、小林 舞衣、田中 梨媛、竹本明日香、高橋 誠

北海道消化器科病院 薬剤部

【目的】

フルキンチニブ (FRU) は実臨床での副作用 (SE) 報告の集積は十分ではなく、介入時期や方法も未確立である。またボトル製剤での販売であり、院内調剤が主でTOSHO社のC-correctを導入している当院では調剤・鑑査手順明確化による曝露リスクの回避が必要である。本稿では当院におけるFRUのSE発現状況と薬剤師の治療介入、およびFRU運用方法について報告する。

【方法】

2025年6月から10月までにFRUが導入された切除不能大腸癌患者を対象に、電子カルテより患者背景、SE (CTCAE v5.0で評価) を後方視的に調査した。介入方法として薬剤師外来、PBPM、電話フォローアップ (TF) を実施した。TFは同意を得た患者に対して次回受診までの間が1週間以上となる場合に実施した。FRUの調剤やC-correctでの鑑査に際して曝露対策も含めた「FRU調剤マニュアル」を作成し、薬剤棚に配備・周知徹底した。

【結果】

対象患者は6例 (男性3名、年齢中央値76歳、PS 0/1: 3/3名)。全例が抗VEGF抗体薬の投与歴を有した。主なSEは蛋白尿、倦怠感、高血圧であったが、肝予備能が低下した2例に高アンモニア血症・肝性脳症がみられた。TFは4例に実施し、2例で薬剤師による介入があった。内容は高血圧時のアムロジピン内服開始指示や血圧測定方法の確認、皮膚乾燥に対する保湿剤塗布回数の指導などであった。マニュアル配備後から現在まで調剤過誤や曝露インシデントは発生していない。

【考察】

市販後調査で未確認のSEである高アンモニア血症を2例に認め、広範囲に及ぶ肝転移など肝予備能低下が懸念される症例では、減量開始やアンモニア値測定の必要性が示唆された。また、投与初期からSEが出現していることやボトル調剤による服用間違いの確認など初回コースでのTF実施は有用である。特に調剤方法が特殊なFRUは早期に調剤マニュアルの整備を行うことで、C-correct導入下での安全な薬剤提供体制の担保と、医療事故防止に寄与すると考えられる。

地域・在宅医療

P-183

当院におけるブリナツモマブ外来投与に向けた取り組みと使用経験

○^{にし}西井 ^{ゆき}有希、富士谷昌典、木村 初、北山 明子、神尾 拓也、渡邊 彩加、上江洲夢野、
小泉 祐一

泉大津急性期メディカルセンター

【目的】

ブリナツモマブは再発・難治B細胞性急性リンパ性白血病に対する二重特異性T細胞誘導抗体製剤であり、高い治療効果と共に、従来の殺細胞性抗がん薬と比較して血液毒性等の重篤な有害事象の発現頻度が低く、高いquality of life (QOL) を維持しながら治療が可能である。一方で、消失半減期が短く、1サイクルあたり28日間の持続点滴投与が必要であり、本邦では入院治療が原則となっている。我々は、患者QOLの向上を目指して、携帯型精密輸液ポンプを用いたブリナツモマブの在宅投与に取り組み、1名の患者において問題なく実施できた。

【方法】

携帯型精密輸液ポンプは、小型かつ軽量で、あらかじめ準備する医療材料が少ないクーデックエイミーPCAを選択した。緊急時対応に対する当院の医師や看護師の負担軽減をはかるため、携帯型精密輸液ポンプの高優先度アラームの対応を訪問看護とレンタル会社に委託した。ブリナツモマブの調製は、週2回、同一曜日に3日分と4日分の薬液をそれぞれまとめて調製し、交互に交換する方法で行った。

【結果】

導入当初に原因不明のルート内逆血と過少投与を経験したが、逆流防止弁の装着により不安が払拭され、以降は98%以上の薬液投与を継続することができた。入浴時は、輸液ポンプを防水バッグに入れてフィルターを防水フィルムで覆い、濡れないようにする対策により、薬液の中断なく入浴が可能であった。

【考察】

当院の経験から、携帯型精密輸液ポンプを用いたブリナツモマブの在宅投与は安全に施行可能であると考えられ、治療中のさらなるQOL向上に有用であると期待される。

地域・在宅医療

P-184

専門薬剤師および専門医療機関連携薬局に対する認知度と患者ニーズの調査

○^{まつした}松下 隼士¹⁾、^{はやと}菅 裕亮^{2,3)}、新地 聖子¹⁾、石兼 美和¹⁾、尾崎加代子¹⁾、八木沙耶加¹⁾、
片山 莉乃¹⁾、川口 紗果¹⁾、別府菜都子¹⁾、平野恵美子¹⁾、原口ゆりえ¹⁾、山方 祥子¹⁾、
宮崎 元康^{4,5)}

¹⁾ (株)なの花九州 さくら薬局和白店、²⁾ (株)なの花北海道 なの花薬局若草店、

³⁾ (株)メディカルシステムネットワーク 学術部、⁴⁾ 福岡大学筑紫病院 薬剤部、

⁵⁾ 福岡大学薬学部 病院薬学教室

【目的】

当薬局は2024年9月に「専門医療機関連携薬局」の認定を受けた。しかし、全国的に認定薬局数は依然として少なく、その存在や機能は十分に認知されていないのが現状である。そこで本研究では、当薬局を利用する患者を対象に、専門薬剤師および専門医療機関連携薬局に対する認知度とニーズを明らかにすることを目的とした。

【方法】

2025年9月16日～9月30日の期間に、さくら薬局和白店に来局した患者を対象として自記式アンケート調査を実施した。アンケートでは、年代、性別、薬局の利用頻度、治療中の疾患および治療期間、専門薬剤師および専門医療機関連携薬局の認知度・期待、薬局利用行動について尋ねた。各項目について記述統計を用いて集計・解析を行った。

【結果】

回答158名のうち、データ不備があった27名を除外し、131名を解析対象とした。男性55名、女性75名であり、60～70代が全体の約半数を占めた。月1回以上の頻度で来局している患者は75%であった。専門薬剤師を「知っている」と回答した者は13名(9.9%)、専門医療機関連携薬局を「知っている」と回答した者は4名(3.1%)であった。一方、専門薬剤師による対応や専門医療機関連携薬局の利用を「望む」と回答した者は60%を超えた。認知度向上のためには「薬局・医療機関・行政からの案内の充実」を求める意見が多かった。

【考察】

薬局内で掲示や説明を行っているにもかかわらず、専門薬剤師および専門医療機関連携薬局の認知度は依然として低かった。一方で、制度の利用を望む患者や、詳細な情報提供を希望する患者も多く存在した。今後は、薬局・医療機関・行政が連携して情報発信や案内を充実させることで、制度の普及および薬局の専門機能の「見える化」を推進し、患者にとって理解しやすい形で本来の役割を周知していくことが重要であると考えられる。

地域・在宅医療**P-185****へき地でのがん化学療法における専門薬剤師を中心とした薬局間連携の構築へ向けた取り組み**

ひがしながわ まさし
○東中川雅史

一般社団法人南さつま薬剤師会 海浜薬局

【目的】

へき地において、特にがん化学療法施行の患者に対しては、薬学的管理だけでなく、抗がん剤、麻薬、出荷規制の医薬品など医薬品流通の問題やさらには医薬品情報不足などで様々な支障が生じている。かかりつけ薬局の薬剤師と基幹薬局の専門薬剤師で今後の対応について協議を行い、薬局間連携システム Triton を導入して活用することを検討した。

【方法】

2025年4月より、Triton(富田薬品)を導入して、薬局間連携を行った。情報提供はDM(ダイレクトメール)機能で個人情報を保護することとした。

同時に基幹薬局側で麻薬や抗がん剤など医薬品の供給体制も整備した。更には基幹薬局よりかかりつけ薬局へ調剤する際の確認事項、注意事項や副作用対策など服薬指導に必要な情報、調剤後のフォローアップのポイントなど医薬品情報の提供も併せて行った。

【結果】

Triton を活用した連携の結果、相互作用の回避や支持療法による副作用発現防止や医療機関への情報提供書の件数の増加、かかりつけ薬剤師の算定などが可能となった。

【考察】

へき地では、薬剤師偏在におけるマンパワー不足や医薬品供給の遅れ、医薬品情報の不足など様々な問題がある、今後、Triton を活用して連携する薬局を増やすことで、基幹薬局に常駐する専門薬剤師を中心とした薬局間連携を行い、へき地においても適切な医療を提供できる体制が整うことを目指す。

地域・在宅医療

P-186

在宅化学療法の可能性と薬局の課題

○串田 一樹^{くしだ かずき}^{1, 3)}、白石 丈也^{2, 3)}、門谷 靖裕³⁾、山本 健¹⁾、廣原 正宜^{1, 3)}¹⁾ 昭和薬科大学、²⁾ けや木薬局、³⁾ Home Infusion Pharmacy 研究会

【目的】

高齢社会の到来によって在宅医療が推進され、薬剤師の在宅患者訪問は2000年の介護保険の導入により急激に増えて、子供から高齢者まで、また、慢性疾患からがん緩和ケアまで多様な疾患像に対応している。在宅医療は通院が困難な患者に対して始まった経緯がある。その中で患者の通院負担軽減から、2021年には在宅酵素補充療法が保険適応になった。最近、外来化学療法では一部の患者から体調や通院の負担等から在宅医療が望まれている。今回、在宅化学療法の可能性について薬局の課題について報告する。

【方法】

1) 厚生労働省の検討会等から在宅医療に関する資料を収集・考察。2) 薬局の無菌調剤の設備調査 (2021年度実施)。3) 在宅化学療法の事例収集。

【結果】

検討会では、すべての薬局が均一に在宅対応できないので、薬局間の連携体制が求められている。安全キャビネットの設置調査 (近畿2府4県) では、京都府2薬局、大阪府7薬局、兵庫県8薬局、滋賀県4薬局、奈良県3薬局、和歌山県0薬局であった。抗がん薬の調整は0であった。安全キャビネットの販売台数は、直近1年間では71台 (A社)、75台 (B社) であった。第7回日本在宅医療連合学会 (2024年、長崎) では、在宅化学療法についてシンポジウムが開催され、病院、在宅診療、訪問看護ステーション、薬局の連携により実施報告があった。

【考察】

国は新しい地域医療構想等で病床数や病院配置等を検討している中で、在宅医療は医療依存度の高い患者の療養の場としての可能性が議論されているので、在宅酵素補充療法のように、在宅化学療法も可能性がある。しかし、在宅患者に注射薬による抗がん薬投与を行うには、1) 患者の安全確保、2) 投与基準の確認、3) 投与時の副作用モニタリング、4) 薬局の設備、5) 薬剤師のミキシングの手技などについて検討の余地がある。解決すべき課題があるが、積極的な議論が必要である。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-187

病院薬剤師を対象としたデノスマブ誘発性低Ca血症リスク予測モデルの試用ならびに有用性と課題に関する質問紙調査

○池上 ^{いけがみ} 慶祐¹⁾、土屋 ^{けいすけ} 雅美¹⁾、木崎 速人¹⁾、今井 俊吾¹⁾、安室 修²⁾、佐藤 千晃³⁾、
藤田行代志⁴⁾、舟越 亮寛²⁾、堀 里子¹⁾

¹⁾ 慶應義塾大学薬学部/大学院薬学研究科、²⁾ 亀田総合病院薬剤部、³⁾ 宮城県立がんセンター薬剤部、
⁴⁾ 群馬県立がんセンター薬剤部

【目的】

臨床予測モデルの実装には、エンドユーザーにとっての解釈性や簡便性の低さが障壁となる。我々はこれまで、医療ビッグデータを用いてデノスマブ誘発性低Ca血症発症リスク予測モデル(予測因子:Ca値, Alb値, ALP値)を構築し、複数施設の臨床データで性能を検証してきた。本研究では、紙形式のスコアシートとして提供したモデルを用い、薬剤師の視点から臨床的有用性を評価し、潜在的課題を特定することを目的とした。

【方法】

2024年9月から2025年6月に亀田総合病院、宮城県立がんセンター、群馬県立がんセンターに勤務する薬剤師を対象に、業務時間外にモデルの試用および「有用性と課題」に関する質問紙への回答を依頼した。回答はLikert尺度および自由記述により行い、Google formsで回収した。単純集計に加え、自由記述回答については研究者2名が内容を精読し、類似内容を整理・分類した。

【倫理的配慮】

慶應義塾大学薬学部倫理委員会の承認を得た(No. 240902-1)。対象者には説明文書を提示し、研究参加に同意した者から回答を収集した。

【結果】

亀田総合病院から30件、宮城県立がんセンターから11件、群馬県立がんセンターから8件の回答を得た。年齢層は20代から30代が中心であった。モデルの使用目的(対象患者および予測イベント)の明確さについて、約95%の回答者が肯定的に評価した。リスク予測が短時間でできるかについて、「どちらともいえない」との評価が約20%を占めたものの、リスク予測が簡潔に行えるかについて約95%が肯定的に評価した。モデルの使用が不確かな臨床判断につながるといった課題は見出されなかった。モデルの活用場面に関する自由記述として、処方監査時や検査値確認時との回答が多かった。

【考察】

本モデルの解釈性、簡便性について概ね肯定的な評価を得た。今後は、一部中立的評価が見られた時間的効率性の向上のため、本モデルの電子カルテへの組み込みを検討したい。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-188

オシメルチニブ服用患者におけるがん治療関連心機能障害の調査報告

○尾形^{おがた} 美絵^{みえ}、近藤 和宏、羽生 智宏、新関みどり、長澤 欣弘、中村慎一郎、鈴木 美裕、
田村 和彦

大分県済生会日田病院 薬剤部

【目的】

EGFR-TKIのオシメルチニブは、QT延長の他にがん治療関連心機能障害 (CTRCD) にも注意が必要な薬剤である。当院でも投与中に心不全を発症した事例を経験 (第14回学術大会P-125) している。本報告は当院におけるオシメルチニブ服用時のCTRCDのスクリーニングがモニタリングに資すべき情報の収集を目的とする。

【方法】

2024年7月から2025年7月まで当院でオシメルチニブが処方された15名についてCardiotoxicity Risk Score (以降CRS) の患者関連リスクを使用して調査した。併せて心電図測定の有無、心エコー測定の有無、降圧剤の内容を調査した。

【結果】

患者関連スコアは平均2.5点であった。リスク項目の上位は65歳以上 (11名)、高血圧 (10名)、女性 (6名) であった。心不全と診断された患者は3名で内2名が開始後3か月以内に治療が開始された。残り1名は投与前からペースメーカを導入されていた。心電図は全例で定期的実施されていた。心エコーは5名で実施されていたが、開始前目的は1例で残りは術前や他科で実施されていた。

リスク評価からは当院では75歳以上の高齢患者、併存疾患で高血圧症患者が多いことが分かった。オシメルチニブのCRSでの薬剤関連リスクは不明だが、多くの患者がIntermediateやLow riskに該当すると考えられる。高血圧症に対してはARB、ACE-Iなどが使用されていたが、心エコーや心筋バイオマーカーの定期的な測定はされていなかった。

【考察】

以前は外来の患者への副作用介入が後手になりがちだったが、「がん薬物療法体制充実加算」の算定開始以降は、医師の診察前に薬剤師による面談することで副作用モニタリングや検査の提案はしやすい環境になった。患者関連リスクが高い患者について心筋バイオマーカーや心エコーなど検査の提案やPBPMを構築し早期に心不全の早期発見に寄与できるのではと考える。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-189

PBPMによる検査代行入力(irAE)マネジメントに及ぼす効果の検証

○^{せのお まきこ}妹尾真紀子、長久 萌、大野 陽平、バルトラン陽子、加賀谷隆彦、關 直子

荻窪病院 薬剤科

【目的】

当院では、免疫チェックポイント阻害薬(以下、ICI)による免疫関連有害事象(以下、irAE)を早期に発見することを目的として、ICI専用の検査セットを設定している。2024年9月より、医師から薬剤師へのタスクシェアの一環として、プロトコールに基づく薬物治療管理(以下、PBPM)運用によるICI検査セットオーダーの代行入力が可能となった。本研究では、この取り組みがirAEマネジメントに及ぼす効果を検証することを目的とした。

【方法】

2022年9月1日から2025年8月31日までにICI(ニボルマブ、ペムブロリズマブ、アテゾリズマブ、アベルマブ、デュルバルマブ)を使用した患者を対象とし、検査実施状況およびirAE発現状況を電子カルテより後方視的に調査した。

【結果】

対象50例のうち、PBPM未介入群26例、PBPM介入群24例に分けて比較した。8週ごとの検査実施率は未介入群8件(31%)、介入群14件(58%)($p = 0.0863$)であった。irAE発症までの日数の中央値は未介入群141日(36-470)、介入群64日(29-1581)($p = 0.156$)であった。irAEグレード3の発症件数は未介入群2件、介入群0件($p = 0.471$)、irAEによる治療中止件数は未介入群4件、介入群0件($p = 0.0824$)、irAEによる入院件数は未介入群4件、介入群0件($p = 0.0824$)であった。

【考察】

PBPM介入後には、検査実施率の向上、irAE発現時期の短縮、重篤なirAE減少、さらにirAEによる治療中止および入院件数の減少といった臨床的に有益な傾向が認められた。しかし、症例数が少ないため統計学的有意差は得られず、今後は症例数を増やした検討が必要と考えられる。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-190

安全キャビネット清掃方法の違いが抗がん薬曝露リスクに与える影響の検討：NHO多施設共同研究○矢田部 ^{やたべ} 恵¹⁾、谷 ^{めぐみ} 健太郎²⁾、小川 千晶³⁾、齊藤 達也⁴⁾、村上 明男⁵⁾、金井 貴充¹⁾¹⁾ 国立病院機構埼玉病院薬剤部、²⁾ 国立病院機構信州上田医療センター薬剤部、³⁾ 国立病院機構東京医療センター薬剤部、⁴⁾ 国立病院機構千葉医療センター薬剤部、⁵⁾ 厚生労働省医薬局 監視指導・麻薬対策課

【目的】

抗がん薬による職業性曝露対策として環境整備の重要性が指摘されており、安全キャビネット (BSC) の清掃は、重要な作業の一つである。近年、蒸留水のみでの清掃でも一定の抗がん薬除去効果が報告されている一方、分解薬の使用が一部のガイドラインにおいて推奨されている。本研究では、BSCの清掃方法が抗がん薬残留に及ぼす影響を明らかにし、曝露対策の最適化に資する知見を得ることを目的とした。

【方法】

抗がん薬調製業務終了後のBSC内の清掃として、①蒸留水のみによる通常清掃、②清拭部位・方向・蒸留水使用を規定した標準化清掃、③手順②に加え、週1回分解薬 (トリプルクリン[®]：ニプロ社) を併用した清掃、の3通りで、3週間ずつ実施し、各期間の終了時にBSC内の残留薬剤の拭き取り調査を行った。残留薬剤の測定はシオノギファーマ社のワイプ法を用い、対象薬剤はシクロホスファミド (CPA) とフルオロウラシル (5-FU) とし、薬剤の調製総量および検出された残留量を調査した。

【結果】

CPAは、すべての清掃方法で残留薬剤は未検出であった。一方、5-FUは、①の通常清掃では残留が検出されが、②の標準化清掃では検出量が大幅に減少し、③の分解薬併用の清掃では未検出となった。

【考察】

CPAは、調製時に閉鎖式薬物移送システム (CSTD) を使用しており、BSC内の汚染が抑制されたと考えられる。一方、5-FUは非閉鎖系で調製されており曝露リスクが高いと考えられたが、蒸留水のみでの清掃でも手順の標準化により残留量は顕著に減少し、清掃手技の適正化が曝露低減に寄与することが示唆された。また、分解薬併用の清掃で5-FUは未検出となっており、分解薬は曝露低減の補助手段として有用であると考えられた。今後、CSTDのさらなる普及や、清掃手技の標準化と教育の充実化を図ることで、職業性曝露対策を強化していきたいと考える。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-191

トレフューザー[®] typeTを用いた気温変化に対する流速調査○^{ふくだ みさき}福田美沙希、行本 拓史

山紀会山本第三病院 薬剤部

【目的】

2024年12月より、当院ではインフューザーポンプをトレフューザー[®] typeTに切り替えた。その後、入院患者では設定時間どおりに投与終了するが、外来患者では予定よりも終了が遅延する事例が多く認められた。トレフューザー[®] typeTの公称流速は3.7 mL/hであるが、流速は温度の影響を受けることが知られている。そこで気温変化に対する流速の変動を明らかにし、投与終了時間のばらつきを最小化するため調査した。

【方法】

トレフューザー[®] typeTに5%ブドウ糖液を充填し、以下の4つの気温条件下でそれぞれ3例ずつ24時間滴下を行い、滴下前後の重量変化から流速を算出した。

①4℃、②25℃、③43℃、④ボトル本体4℃・流速制御チューブ25℃。

【結果】

各条件下の平均流速は、①1.85 mL/h (1.82 - 1.88 mL/h)、②3.15 mL/h (3.10 - 3.20 mL/h)、③4.71 mL/h (4.64 - 4.78 mL/h)、④2.34 mL/h (2.20 - 2.46 mL/h) だった。

①～③の結果より、気温が1℃上昇するごとに約0.07 mL/hの流速上昇が認められた。④では、流速制御チューブの温度上昇により流速が増加する傾向が確認された。

【考察】

冬季の投与において、メーカーはボトル本体をポーチに入れて冷却を防ぐよう推奨している。しかしながら、ボトル本体を保温していても、チューブ内を通過する過程で液温が低下し、流速減少を生じる可能性がある。今回はポーチの有無による比較を実施していないため、ポーチの保温効果については今後の検討課題である。また、④の条件で誤差が生じた要因として、設備上の制約による温度管理の不正確さや、チューブの冷所部および室温部の長さの違いが影響した可能性が考えられる。冬季の対策として、患者の皮膚に流速制御チューブを密着させることで、ある程度適正な流速を維持できる可能性が示唆された。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-192

新潟市民病院における薬剤師・看護師の抗がん剤曝露に対する意識調査と環境曝露調査

— 見えないリスクを可視化する —

○^い稲田 ^ゆ有花¹⁾、^ゆ羽田 竜平¹⁾、^三三富 弘子²⁾、^宮宮口 絹代²⁾、^新新保真由美²⁾、^田田中 裕子¹⁾、^伊伊藤 和彦³⁾

¹⁾ 新潟市民病院 薬剤部、²⁾ 新潟市民病院 看護部、³⁾ 新潟市民病院 診療部

【目的】

当院では定期的に薬剤部・外来化学療法室において抗がん剤の環境曝露調査を実施している。これにより、汚染されやすい場所や行動を把握し、日々の清掃や業務改善に役立てている。

今回、曝露調査が抗がん剤を取り扱うスタッフの曝露対策に対する意識向上に寄与するかを検討した。また今後病棟への曝露調査拡大を想定し、抗がん剤を多く取り扱う病棟の看護師へ意識調査を実施したため、曝露調査の結果と併せて報告する。

【方法】

- ① 薬剤師、外来化学療法室看護師 (外来Ns)、化学療法施行頻度の高い病棟看護師 (病棟Ns) にアンケートを用いた意識調査 (選択式 + 記述式)
- ② 薬剤部・外来化学療法室における抗がん剤環境曝露調査 (シオノギファーマ株式会社)

【倫理的配慮】

当研究は、個人が特定される情報が研究担当者以外に知られることのないよう厳重に管理した。

【結果】

・アンケート回答率は薬剤師 98%、外来Ns 100%、病棟Ns集計中である。

- ① 「抗がん剤曝露に不安がある」と回答した割合は外来Ns 100%、薬剤師 67%であった。
また外来Ns 100%、薬剤師 95%が「環境曝露調査を定期的に行うことでその結果を意識する」と回答した。
- ② 曝露調査の結果、外来化学療法室 6か所中 1か所から、薬剤部 6か所中 5か所から抗がん剤が検出された。

【考察】

意識調査の結果から、抗がん剤を取り扱うスタッフの多くが曝露に対して不安を感じており、またほとんどのスタッフが曝露調査を行うことでその結果を今後の業務に活かすと回答している。このことから定期的な曝露調査が抗がん剤曝露対策への意識向上に寄与すると考えられる。

今後、病棟でも曝露調査を実施し、曝露リスク低減のための対策を講じることで抗がん剤を取り扱うスタッフの不安軽減に寄与するのみならず、患者により安全な化学療法を提供することにもつながると考えられる。以上より、定期的な環境曝露調査を継続していきたい。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-193

注射抗がん剤投与患者における疑義照会内容の解析及びPBPMの検討

○有馬 涼帆¹⁾、島貫裕実子^{2,3)}、工藤 浩史¹⁾、松井 礼子¹⁾、湯舟 香春¹⁾、西村 富啓¹⁾¹⁾ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 薬剤部、²⁾ 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 臨床研究支援部門 バイオバンク科、³⁾ 国立健康危機管理研究機構 がん総合診療センター

【背景・目的】

当院薬剤部製剤室では、注射抗がん剤の疑義照会を約150件／月実施しており、前投薬や検査オーダー漏れなど、PBPM (Protocol Based Pharmacotherapy Management) の体制構築によりタスクシフト・シェア推進につながる事例も含まれる。本研究では、疑義照会内容の実態を把握し、PBPM実現の可能性を検討した。

【方法】

2024年10月～2025年3月に製剤室で実施した注射抗がん剤に関する疑義照会について、内容と内訳、照会後の処方・指示変更率を調査した。

【倫理的配慮】

個人情報を含まない部内データベースを用いた医療の質向上目的の検討であり、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に則り実施した。

【結果】

対象期間中の照会総件数は815件で、照会後に処方・指示を変更した事例は669件 (82%) であった。内訳は、抗がん剤投与前の採血オーダー漏れ286件 (35%)、医師の処方オーダー漏れ (レジメン、前投薬・支持療法薬など) 171件 (21%)、医師のオーダーミス (レジメン誤選択や投与日誤オーダーなど) 99件 (12%)、抗がん剤の過量・過少量オーダー126件 (15%)、投与量端数調整20件 (2.5%)、速度指示変更17件 (2.1%) であった。変更率は、採血オーダー漏れ286件中275件 (96%)、処方オーダー漏れ171件中165件 (97%)、オーダーミス99件中64件 (65%)、過量・過少量126件中63件 (50%)、端数調整・速度変更はいずれも100%であった。

【考察】

採血関連の件数が最多で変更率も高く、投与量端数調整や速度指示変更など定型的対応も多かった。これらは疑義照会への判断基準を設定しやすく再現性が高いため、PBPM体制構築によりタスクシフト・シェア推進に寄与すると考えられる。重篤転帰の可能性が高い投与量変更は医師判断が必要だが、薬剤師の疑義照会が安全確保に一定の役割を果たしていた。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-194

外来化学療法における注射用抗がん薬の分割払い出し拡大の有用性の検討

○山端^{やまはた} 悠介^{ゆうすけ}、谷川 大夢、小林 一男、川上 和宜、山口 正和

公益財団法人がん研究会有明病院薬剤部

【目的】

外来がん薬物療法において注射抗がん薬の調製時に分割払い出し対象薬剤を拡大することの有用性を評価した。

【方法】

2025年2月25日～2月28日（拡大前）および4月14日～4月18日（拡大後）に調製されたCetuximab（Cmab）およびBevacizumab（Bmab）とインフューザーポンプを含むレジメンを対象に、化学療法実施確定から薬剤払い出しまでの時間を比較した。拡大前はCmabのみ分割対象とし、拡大後はCmabとBmabを分割対象とした。統計解析はWelchのt検定を用いた。また、2月1日～2月28日および3月21日～4月20日の期間におけるベッド満床（治療病床が投与実施患者で埋まる）までの時間と満床割合も比較した。主要評価項目を化学療法実施確定から薬剤払い出しまでの時間、副次的評価項目を外来治療センターのベッド使用状況（満床の時間、満床日数割合）に与える影響として評価した

【倫理的配慮】

本研究は人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針の対象外であり、倫理審査は不要である。

【結果】

分割払い出し拡大により、薬剤払い出し平均時間（範囲）は拡大前：42.3分（33-51）、拡大後：27.6分（19-42）であった（ $P=0.053$ ）。満床平均時間（範囲）は、拡大前：12：07（11：50-12：30）、拡大後：12：05（11：20-12：35）であった。満床日数の割合は、拡大前：26%、拡大後：57%であった。

【考察】

分割払い出し拡大は払い出し時間の短縮傾向の可能性が示唆された。ベッド満床時間が改善しなかった要因として、当日のレジメンや満床判断基準などの外的因子の影響が考えられた。今後は投与所要時間を考慮した外来診療の標準化や、ベッド占有状況を正確に収集し、患者待機時間の短縮効果を評価する必要がある。

【結論】

外来がん薬物療法における注射抗がん薬の分割払い出しは、薬剤払い出し時間を短縮する可能性がある。ベッド運用指標の評価には、外来診療の標準化と運用体制の整備が必要である。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-195

テルモ社製ケモセーフロック3種における抗がん剤バイアル適合性の
検証報告○^{やしき}屋敷 ^{だいすけ}大輔、六田 晃士、石渡 美樹、岸本 真

霧島市立医師会医療センター 薬剤部

【目的】

「がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン2019年版」では、抗がん剤調製時および投与時に閉鎖式薬剤移注システム（CSTD）の使用が推奨されている。当院では2024年より全ての抗がん剤にCSTDを導入したが、導入後の課題としてバイアルとCSTDの適合性情報の不足が挙げられた。そこで、テルモ社製ケモセーフロック3種（20mm口径、マルチタイプ、13mm口径）を対象に、当院採用抗がん剤に対する適合性を評価した結果を報告する。

【方法】

評価対象は当院採用の抗がん剤111品目とし、実際に調製機会のあった80品目で検証を行った。まず20mm口径を第1選択とし、適合できない場合にマルチタイプ、13mm口径を試行する順序とした。各薬剤で装着性、液漏れ、通液性、ゴム栓損傷を評価し、「適合（○）不適合（×）未評価（ND）」で判定した。

【結果】

検証を行った80品目中、20mmで73件（91%）、マルチタイプで2件（3%）、13mmで3件（4%）が適合した。不適合は1件、使用を見送った薬剤が1件であった。不適合例としてオレンシア点滴静注用250mgではCSTD使用時に白濁を認めたため、スパイクセットのみを使用した。5-FU250mgでは13mm口径使用時に液漏れを認め、マルチタイプでの使用を推奨した。

【考察】

20mm口径を優先選択する運用プロトコルは多くの薬剤で有効であったが、全適合には至らず、マルチタイプおよび13mm口径が補助的な役割を果たした。液漏れや装着困難などの事例も存在したため、各薬剤の適合性確認は必須である。バイアル構造差を考慮した適合性一覧の整備と、今後の新規薬剤追加時の再評価が重要である。

【倫理審査関係】

本発表は施設内安全管理活動に基づくものであり、個人情報を含まないため倫理審査は該当なしと判断した。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-196

当院における閉鎖式薬物移送システム (CSTD) 対象薬剤の拡大による
抗がん薬調製時間への影響○齊藤 達也¹⁾、廣瀬 健一²⁾、野村 理恵¹⁾、関口 昌利¹⁾¹⁾ 国立病院機構千葉医療センター 薬剤部、²⁾ 国立健康危機管理研究機構国立国府台医療センター 薬剤部

【目的】

当院では抗がん薬の調製に閉鎖式薬物移送システム (closed-system drug transfer device: CSTD) として BD フェアシール[®] システムを使用している。無菌製剤処理料1が新設され、その後診療報酬改定により対象薬剤の制限がなくなり、当院において対象薬剤を拡大することとなった。今回 CSTD 対象薬剤を拡大したことで、調製時間にどの程度影響したか調査した。

【方法】

対象期間は、CSTD 対象薬剤を拡大する前 (注射針群) として 2024 年 1 月から 3 月、対象薬剤拡大後 (CSTD 群) では 2025 年 1 月から 3 月とした。対象薬剤は CSTD 対象拡大後に CSTD を用いて調製した抗がん薬とした。調査項目は調製件数、調製した薬剤師数、1 バイアル当たりの調製時間とした。調製時間は注射薬混注監査システム AddDis に記録された時間を基に算出した。調製時間の比較は正規分布の場合は t 検定、非正規分布の場合は Mann-Whitney U 検定を用いた。有意水準は $p < 0.05$ とした。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」の適用範囲に該当しない。

【結果】

対象期間における調製件数は 1482 件で、注射針群で 765 件、CSTD 群で 717 件であった。調製した薬剤師は注射針群で 7 名、CSTD 群で 7 名であった。調製時間は全ての薬剤において注射針群と比べ CSTD 群で有意に長くなった。

【考察】

CSTD 対象薬剤を拡大することで、調製時間が長くなったが、異動のある職場であり定期的に調製者が変わるため、調製者の曝露対策において CSTD を使用することには意義がある。しかし調製時間がかかることで患者の治療開始までに時間を要し、患者の待ち時間の増加につながることが予想される。そのため複数の抗がん薬を組み合わせた治療の際は、先に投与する抗がん薬を払い出すなど、患者の待ち時間の短縮に努めている。全ての薬剤において CSTD を使用できていないため、今後対象薬剤の拡大について検討していく必要がある。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-197

フルオロウラシル持続投与に用いるインフューザーポンプのメーカー変更による影響

○^{ふくなが}福永 ^{こうすけ}晃右、大園 敦河、松岡さゆり、福永 晟也、石田 智之、中村有莉恵、堀内 智裕、
赤星 真広、森岡 友美、池増 鮎美、佐多 照正

鹿児島厚生連病院 診療支援部 薬剤科

【背景】

鹿児島厚生連病院(当院)では、フルオロウラシル(5-FU)持続投与に用いるインフューザーポンプ(ポンプ)について、薄型の形状、温度に影響されにくい流量制御システム、購入額(184,800円/年削減と試算)等を協議し、従来のバクスター(B)製(SV2.5:2.5mL/H、5%糖液で総量115mLに希釈)から2024年11月東レメディカル(T)製(トレフューザーtypeT:2.8mL/H、販売元作成の希釈表に準じ生食で希釈)へ切替えた。今回、切替の影響を調査した。

【方法】

(1)切替前:2023年11月~2024年8月、切替後:2024年11月~2025年8月の5-FU持続投与患者数、B製採用継続と仮定した場合のポンプ購入の削減金額を調査した。(2)2025年1月B製からT製へ変更した患者6名と化学療法室看護師13名に使用感等についてアンケート調査を行った。(3)2024年11月~2025年8月の5-FU持続投与延べ73件の実際の終了時刻と終了予定時刻を調査した。

【結果】

(1)投与患者数は切替前/後:31名/31名、購入金額は140,700円削減した。(2)患者は5名が「変更後の方がよい」、1名が「どちらも変わらない」と回答した。特に形状について「持ち運びしやすい」等の意見があった。看護師は8名が「変更後の方がよい」、5名が「どちらも変わらない」と回答した。患者・看護師ともに全員が終了時間が早くなったと回答した。(3)56件で予定より早く、17件で遅く終了した。その中でも、26件で±240分以上誤差があり、25件で予定より早く(中央値280分)、1件で遅かった(370分)。誤差は総液量に低い相関があった。(相関係数0.231、 $p=0.0495$)

【考察】

5-FUの粘度よりも総液量の影響の方が大きい傾向があるため、現在総液量を一定にした5-FU希釈方法を検討している。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-198

イージー分取分注装置 (EZ-50) を用いた高粘度薬剤における調製の検討

○大瀧 翔太¹⁾、山口 友道²⁾、中島 千穂²⁾、翁長 寛人³⁾、須藤 志帆²⁾、清水 健一²⁾、古川 智康¹⁾

¹⁾ 新潟白根総合病院 薬剤科、²⁾ 新津医療センター病院 薬剤部、³⁾ ドラッグイレブン 大東店

【目的】

2023年にEZ-50を用いて抗がん薬の調製による調製所要時間、秤量、飛散面積については既に検討しており、低熟練群に対し高熟練群同様の調製が可能になり、高熟練群では飛散性の軽減と調製精度が向上する可能性がある」と報告している。今回、高粘度の抗がん薬におけるEZ-50の有用性を確認するために模擬高粘度抗がん薬調剤時の調製所要時間、秤量について検討した。

【方法】

対象者は低熟練群として抗がん薬調製経験のある薬学部実習生5年生（以下、実習生）5名と、高熟練群として病院薬剤師経験2～20年の薬剤師5名とした。パクリタキセルの粘度を参考とし、グリセリンを用いて同様の粘度に調製した溶液（以下、溶解液）を20 mL ガラスバイアルに充填して模擬高粘度抗がん薬として用いた。調製は、50 mLのシリンジを用いてバイアル内に充填された溶解液を3バイアル連続して抜き取り、全量を50 mLにして輸液ボトルに注入するまでとした。方法は、シリンジ法、閉鎖式法、分注機法の3種類に分けて行った。

【結果】

調製所要時間は3種類の調製方法全てで低熟練群と比較して高熟練群が早い結果となった。低熟練群の調製所要時間は分注機法が1番早く、シリンジ法と比較して有意差を認めた。一方で、高熟練群による調製所要時間は閉鎖式法が1番早く、シリンジ法と分注機法と比較して有意差を認めた。

秤量は、高熟練群と低熟練群両群で分注機法が1番少なかったが、秤量の標準偏差は高熟練群と低熟練群ともに分注機法が1番小さかった。

【考察】

今回の検討により、EZ-50は低熟練度の調製者における高粘度の薬剤調製に有用であると考えられ、低熟練度の調製者が分注機法を用いることで調製技術が担保されることが考えられる。また、高熟練度群では分注機法を用いる事で量の誤差が小さくなる結果を示したことから、過量投与の危険性が減少する可能性が非常に高い。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

P-199

肝動脈化学塞栓療法 (TACE) における DC ビーズとエピルビシンの CSTD を用いた調製方法について

○金子^{かねこ} 昌平、中村^{しょうへい} 文美、山田 暁代、谷口 嘉宏

市立貝塚病院 薬剤部

【目的】

がん薬物療法における曝露対策合同ガイドラインでは、静脈投与以外の抗癌剤調製においても安全キャビネットを使用することが強く推奨されており、当院でも肝動脈化学塞栓療法 (TACE) に用いるエピルビシン (EPI) は、安全キャビネット内で調製している。また、曝露対策の観点から CSTD を用いて調製しているが、DC ビーズと EPI を調製する場合は、混合後に分離した上澄み液を取り除く必要があり、調製方法を工夫することで、CSTD を用いて行っている。CSTD を用いた DC ビーズと EPI の調製は、メーカーによる調製手順書が存在しないため、当院の調製方法について報告する。

【方法】

- (1) DC ビーズの上澄み液 6 mL をシリンジで吸引し、できる限り取り除く。
 - (2) CSTD を使用して、EPI のバイアル内に 2 mL の注射用水を混和する。
 - (3) (2) をシリンジ内に全量抜き取る。
 - (4) (3) で抜き取ったシリンジの針を CSTD に付け替え、(2) の EPI を全量抜き取り、シリンジ内で混和する。
 - (5) 安全キャビネット内に空バックを吊り下げ、(4) のシリンジを接続し、60 分静置する。
 - (6) 吊り下げた状態のまま、上澄み液を空バック内に廃棄する。
 - (7) シリンジの状態ですべて IVR 室へ払い出す。
- 以降は IVR 室で担当医が清潔野にて CSTD と三方活栓を用いて、注射用水 9 mL と造影剤 9 mL を追加、全量 20 mL とし、TACE が実施される。

【倫理的配慮】

本報告は医学系研究に関する倫理的指針には該当しない。

【結果】

DC ビーズと EPI の調製は、CSTD を用いても問題なく実施できた。ただし、三方活栓を介して清潔野のシリンジに移す際に、僅かに薬液がロスしている可能性があり、今後は、さらにバイアルに移し替えた状態で IVR 室に払い出す方法に変更予定である。

【考察】

DC ビーズと EPI の調製は、CSTD を用いることで抗がん剤曝露に対する安全性は担保できていると考える。今後も曝露対策についてはニーズに応じて改良し、継続していきたい。

医薬品情報・データベース・薬歴管理

P-200

レジメン管理業務の効率化に向けた取り組み

○西畑 ^{にしはた} 友尋^{ともひろ}¹⁾、西原 愛実¹⁾、中西 梨緒¹⁾、山本 美穂¹⁾、上堂 莉穂¹⁾、明下 佳祐¹⁾、
村井 望¹⁾、十亀 将輝¹⁾、新居田能章¹⁾、末廣 拓¹⁾、越智 啓介¹⁾、松岡 葉子²⁾、
織田 高子¹⁾、烏谷 政和¹⁾、倉田 知久¹⁾

¹⁾ 愛媛県立中央病院 薬剤部、²⁾ 愛媛県立今治病院 薬剤部

【目的】

愛媛県立中央病院では、レジメンの作成から電子カルテへの入力・承認までの一連の業務を薬剤師が担っていた。しかし、薬剤師の業務拡大や登録レジメン数の増加に伴い、レジメン関連業務の負担が年々増加していった。一方、抗がん剤薬歴業務では、インフォコム社の服薬指導支援システム「PICS」にレジメン情報を入力して運用していたが、登録レジメン数増加に伴う管理の煩雑化が顕在化しており、効率的な運用変更が求められていた。今回、取り組みを行ったので報告する。

【方法】

① 分担制の導入と事務職員の業務参画

レジメンの様式・文言を統一し、作業マニュアルを整備して、事務職員も対応可能とした。レジメンは新規申請・変更申請を問わず、作成・入力・承認までを標準化した。また、工程ごとに役割分担することで業務効率を向上させた。

② Excelブックの統一とマクロ機能の活用

レジメン管理は、「1レジメン=1Excelブック」に統一し、管理するフォルダを「診療科」および「使用中」・「削除済み」等に整理した。さらに、Excelマクロを活用して以下の機能を整備し、業務効率を高めた。

- ・任意文字列の一括検索機能
- ・PDFファイルへの自動変換機能
- ・指定セルからの文字列抽出機能

③ 抗がん剤薬歴業務の運用変更

抗がん剤薬歴業務をPICSからExcelに変更した。これにより、レジメン管理媒体が電子カルテとExcelの2系統に整理され、メンテナンスの簡素化と業務負担の削減が図れた。

【結果】

レジメン管理の標準化と分担化が実現し、薬剤師の業務負担が軽減された。Excelによる検索性・管理性の向上に加え、運用フロー全体の可視化と作業スピードの向上にも寄与した。PICSからの管理媒体移行も円滑に完了し、煩雑化していた業務の簡素化が図られた。

【結論】

レジメン管理における負担軽減が図られ、効率的にレジメン管理業務を行えるようになった。

P-201

正確かつ効率的な抗がん剤薬歴業務の新たな管理運用方法の構築

○越智 啓介¹⁾、西原 愛実¹⁾、堀内 悠衣¹⁾、中西 梨緒¹⁾、山本 美穂¹⁾、栗原 尚延¹⁾、
十亀 将輝¹⁾、新居田能章¹⁾、村井 望¹⁾、末廣 拓¹⁾、明下 佳祐¹⁾、宇都本孝夫¹⁾、
松岡 葉子²⁾、西畑 友尋¹⁾、玉井 宏一¹⁾、烏谷 政和¹⁾、倉田 知久¹⁾

¹⁾ 愛媛県立中央病院 薬剤部、²⁾ 愛媛県立今治病院 薬剤部

【目的】

愛媛県立中央病院（以下、当院）ではこれまで診療科により抗がん剤薬歴業務の運用が異なり、紙媒体、薬剤管理指導支援システム（インフォコム社：PICS）と複数の媒体で情報が管理されていた。このため、薬剤情報の一元管理が困難で、記録の不整合や情報の見落としが懸念されていた。また、PICS上での誤入力が発生しても入力者の特定ができず、誤入力した薬剤師へのフォローアップが困難であるという問題も抱えていた。これらの課題を解消し抗がん剤薬歴業務をより正確かつ効率的に管理するため、Excelを用いた新たな管理運用方法を構築した。

【方法】

電子カルテから対象患者情報を抽出したあと、Excelのマクロ機能を活用して、患者ごとの個人ファイルが自動作成される仕組みとした。患者ごとの各ファイルには当院で統一された様式のレジメンシートを組み込み、患者個別で記録・管理できるよう設計した。様式には薬剤師名を入力する欄も設けた。

【結果】

2025年5月より薬剤部員向けに説明会を順次実施し、6月から新運用を開始。当初は業務変更に伴い作業効率の低下や旧データ移行に時間を要したが、1か月程度で外来・入院患者のデータ蓄積が完了。入力方法の統一や情報管理の簡素化が進み、業務標準化も達成された。また、薬剤師名を入力することで、フォローアップ体制も構築できた。現在では、抗がん剤治療に関する情報の事前確認を安全かつ効率的に行っている。

【考察】

抗がん剤薬歴業務をExcelに統一することが出来、フォローアップ体制も構築することが出来た。本運用により、業務の正確性と効率性が向上した。今後も電子カルテの変更や人員体制の変化などに柔軟に対応し、継続的な改善と見直しを行っていく予定である。

医薬品情報・データベース・薬歴管理

P-202

外来がん治療における経口抗がん剤廃棄や残薬の実態、処方日数適正化の必要性—保険薬局の視点からの検討—

○野々村磨^{のむら ま}つ¹⁾、中村美波理¹⁾、佐野 孝光¹⁾、阿部健太郎²⁾¹⁾ 日本調剤 築地薬局、²⁾ 国立がん研究センター東病院

【目的】

近年、外来でのがん治療が在宅で行われる機会の増加に伴い高額な経口抗がん剤が自宅保管され、治療変更や副作用により未使用薬が廃棄される事例が増えている。本研究は廃棄要因を分析し、薬剤師介入の意義を検討することを目的とした。

【方法】

2025年1～7月に日本調剤築地薬局へ廃棄依頼として持参された経口抗がん剤を対象に、廃棄量・薬価換算額・理由を後方視的に調査した。また、重複投薬・相互作用等防止加算(防重複加算)の算定実績と比較し、薬剤師介入による医療費削減効果を評価した。

【倫理的配慮】

処方情報は匿名化し個人が特定されないよう管理した。本研究は社内倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

廃棄例はタグリッソ80mg (35日分処方7日後、治療変更のため28錠、519,120円)、同剤 (30日分処方18日後、治療変更のため16錠、296,643円)、グリベック100mg (99日分処方35日後、治療変更のため396錠、559,825円)の3例で、合計約137万円に相当した。いずれも次回受診日を超える処方日数が原因であった。調査期間の処方総額は約30億円、廃棄率は0.05%であった。また、同期間の防重複加算により廃棄薬117万円の削減効果を示した。

【考察】

経口抗がん剤廃棄の主因は過量処方であり、次回受診日を考慮した処方日数の適正化が不可欠である。薬剤師は処方設計の調整を通じ、廃棄削減と医療資源の有効活用に寄与できる可能性がある。今後は「かかりつけ薬剤師の強化」や「治療経過を把握しやすい体制づくり」を進め、患者支援と医療資源の有効活用を両立させることが期待される。

P-203

AIを活用した外来がん化学療法のフォローアップの可能性

○^{みかみ}三上 ^{ひさよ}寿世

日本調剤東京通信病院前薬局

外来がん化学療法の発展や診断検査の進歩も相まって、外来がん化学療法を施行する患者は増加する一方である。また患者は、専門医療機関連携薬局以外の薬局にも来局する実態もあり、通常の調剤薬局では対応できる職員が不在である可能性が極めて高い。こうした患者へのフォローアップを可能とすべく、昨今話題のAIを活用するのはどうか調査した。

AIにつきものなのは、あたかも真実のように虚偽を伝える（ハルシネーション）現象である。このリスク回避をしつつ、テレフォンフォローアップ時に必要な情報を抽出したレジメンワークシートの作成を複数のAIを使用して作成比較した。調査方法は、各AIに全く同じプロンプトと指定レジメンを入力オーダーをし、得られた情報をワークシートとして書き起こして内容を比較、ソース元を調査した。調査内容は、①レジメン名②投与スケジュールや休薬期間③代表的な副作用のうち薬局薬剤師が主に確認する項目とその発現率④副作用に対応したCTCAEグレード評価⑤相互作用⑥副作用への対策

結果は、全てのAIがPMDAやPubMedといった公的かつ信頼できるソースから抽出しており、がんレジメンや化学療法といった分野においてはハルシネーションを起こす可能性が比較的低かった。ただし、相互作用と副作用への対策についてはソースと回答にばらつきがあり一律の解答を得ることはできなかった。また、自身が用意したソースのみで抽出を可能とするNotebookLMは、添付文書や適正使用ガイドなどといった信頼性の高いソースをアップロードすることができれば、最も安定した解答を得ることができた。

実際のフォローアップ時は副作用だけでなく、アドヒアランスや副作用発現時期などもヒアリングする必要がある。決してAIのみで解決することはできない。だが、テレフォンフォローアップを行うにあたり必要な情報を簡便に抽出できる薬剤師支援ツールとして活用するには一つの手段になると想定する。

P-204

有害事象自発報告データベースを用いたイリノテカンと活性生菌製剤併用による白血球減少への影響に関する検討

○奥村^{おくむら} 俊一^{しゅんいち}、廣井 順子

東京都立小児総合医療センター 薬剤科

【背景】

イリノテカンの活性代謝物SN-38は、酸性条件下で腸管からの再吸収が亢進し副作用が増大するとされている。そのため、イリノテカンと活性生菌製剤の併用を控えるよう示唆する資料が散見される。しかし、両薬剤併用による副作用リスクを明示した報告はなく、影響の程度は不明である。今回、本邦の有害事象自発報告データベースを用いて、両薬剤併用が白血球減少発現に及ぼす影響を検討した。

【方法】

2004年1期から2024年4期までのJapanese Adverse Drug Event Report database(JADER)情報を使用し、全副作用及び白血球減少の報告件数を調査した。次に、イリノテカンを含む症例のみを抽出し、同様に報告件数を調査した。その後、ロペラミド及び活性生菌製剤を併用している症例を抽出し、同様に報告件数を調査した。イリノテカン非投与例に対する投与例の当該有害事象発現シグナル及びロペラミド併用例または非併用例に対する活性生菌製剤併用例のシグナルはreporting odds ratio(ROR)で評価し、その95 % Confidence Interval(95 % CI)の下限値が1.0超である場合に有意であると判断した。

【結果】

2004年1期から2024年4期までのJADERにおける有害事象報告件数は1,568,919件であった。イリノテカンによる白血球減少のRORは6.59(95 % CI:6.40-6.78)であり、白血球減少が示唆された。一方、イリノテカン投与例のうち、ロペラミド併用例及び非併用例に対する活性生菌製剤併用例のRORはそれぞれ0.29(95 % CI:0.23-0.36)、0.72(95 % CI:0.61-0.86)で、活性生菌製剤併用例において白血球減少は示唆されなかった。

【考察】

本研究において、イリノテカン投与は白血球減少の要因となる可能性が示唆されたが、活性生菌製剤との併用によるさらなるリスク上昇は認められなかった。ゆえに、白血球減少の可能性を考慮して活性生菌製剤を避ける従来の回避推奨については再検討の余地があると考えられる。

P-205

オンライン資格確認システムを活用したレジメン情報の確認が保険薬局でのがん患者対応に与える影響についての調査

○^{まさき}正木 ^{けん}研¹⁾、宇葉優香理¹⁾、本田 雅志²⁾、藤木 麻衣³⁾

¹⁾ 総合メディカル（株）そうごう薬局広島基町店、²⁾ 総合メディカル（株）、

³⁾ 総合メディカル（株）広島西ブロック

【目的】

政府が進めるマイナンバーカードによるオンライン資格確認（オン資）は、薬局におけるがん患者の診療情報不足の課題を解決し、医療の質を向上させる可能性があり、がん治療におけるレジメン情報を確認する手段が少ない薬局にとっては貴重な情報源となる可能性がある。本研究は、オン資システムの薬剤情報閲覧機能を利用したレジメン情報の確認が、保険薬局におけるがん患者への服薬指導や副作用管理等に対し、有用であるかを明らかにすることを目的に実態調査を行った。

【方法】

2024年5月1日から2025年8月31日までの期間に当薬局で注射剤を含むがん薬物療法を把握できた患者のうち、オン資の薬剤情報閲覧から病院内で注射剤を含むがん薬物療法を確認できた患者を対象に、薬歴及び医療機関に提出したトレーシングレポート（TR）の内容を後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は総合メディカル倫理審査委員会の承認を受けて実施した。

【結果】

期間内に注射剤を含むがん薬物療法を薬局で把握できた31名中、オン資でそれを確認できた患者は12名だった。12名のうち、疑義照会2名（17%）2件、服薬期間中のフォローアップ3名（21%）4件、TRの提出5名（33%）5件を実施していた。その結果、2名（2件）について処方変更等につながった事例が確認できた。また、注射剤に起因する有害事象等の能動的な質問や確認は12名全員に実施していた。

【考察】

オン資を活用したレジメン情報の確認は、薬剤師がより詳細かつ正確な情報に基づいた介入を行うことを可能にし、がん患者への薬学的ケアの質向上に寄与することが示唆された。また、オン資が情報の不足を補完し、薬剤師の介入の質を高める有効な手段となりうることも示唆された。しかし、現段階では当日の情報に関してシステム上のタイムラグがあるため、今後、情報の不足をリアルタイムで補完するために医療機関との連携をより深めていく必要があると考える。

医薬品情報・データベース・薬歴管理

P-206

当院のがん薬物療法におけるレジメン管理の取り組み

○^{わたなべ}渡邊 ^{あゆ}愛悠、杉山みなみ、佐藤正太郎

牧田総合病院

【目的】

当院でのレジメン登録は、医師から申請を受け、薬剤師が内容を確認し登録した後、がん化学療法委員会での承認を得て運用している。当院では患者に合わせて必要なレジメンをその都度登録しているため、診療ガイドラインが改訂されても医師からの申請がない限り更新されないことやこれまで支持療法の更新が行われていないこと、登録名称のばらつきなどが問題となっていた。

近年、殺細胞性抗がん薬に加えて、分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬の登場により治療の選択肢が増え、レジメン数も増加している。今後もさらに増加し煩雑になることが予想されるため、登録レジメンの見直しを行った。

【方法】

当院で施行可能なレジメンは、2025年4月時点で122レジメン（入院71、外来51）である。

レジメン整理では、登録名称の統一、支持療法薬の統一、当院で施行可能ながん種について診療ガイドラインより必要なレジメンの登録、不要なレジメンの削除を行った。

【倫理的配慮】

該当なし。

【結果】

登録名称はがん種・略称・商品名の記載で統一した。支持療法薬は、用量・投与時間を統一し、制吐薬については、当院採用薬から催吐性リスク毎に4パターン作成し、一律とした。登録、削除するレジメンについては、各診療科医師と相談し抽出・整理を行った。詳細はポスター参照。

【考察】

今回、レジメン整理を行い、全診療科の支持療法薬を統一したことで、全部署で共通認識を持つことができ、誤投与などのリスク軽減や業務の効率化につながった。また、最新の診療ガイドラインより必要なレジメンを登録したことで、遅滞なくガイドラインに則った治療を行うことが可能となった。

レジメン整理は膨大な時間や労力がかかるため薬剤師業務の負担となっている。当院では登録レジメン数に対して使用しているレジメン数が少ないことから、レジメン整理の頻度や管理方法については当院に合った形を検討していく必要がある。

医薬品情報・データベース・薬歴管理

P-207

**がん疼痛に対する強オピオイド製剤の処方動向 (2017～2024年度) :
DPC データベースを用いた調査**○^{ふじもと}藤本 ^{あいり}愛理、福泉 聡子、嘉村 有紗、森島恵理佳、下村 真代、山形 真一

国立病院機構 別府医療センター 薬剤部

【目的】

強オピオイド製剤はがん疼痛管理に不可欠であり、処方動向の把握は疼痛管理戦略の構築に必須である。しかし本邦では薬剤・投与経路構成の経時的変化に関する報告は限られている。本研究では病院機能による処方実態の違いに着目し、DPC病院における強オピオイド製剤の処方動向を明らかにすることを目的とした。

【方法】

MDV analyzer[®] (メディカル・データ・ビジョン株式会社) によるDPCデータベース (2017～2024年度) から、悪性新生物 (ICD-10 : C00-C97) DPC病院入院症例の強オピオイド製剤処方を抽出した。手術・処置同日データを除外し、各薬剤をDefined Daily Doseに換算した。年次推移の解析にはJonckheere - Terpstra検定を用い、 $P < 0.05$ を有意とした。

【倫理的配慮】

匿名化された診療データの利用のため倫理審査対象外とした。

【結果】

307施設が対象となり、総処方量は1236024 mg (2017年度) から730265 mg (2024年度) へ40.9%減少、がん患者への強オピオイド製剤の処方率は28.1%から26.0%へ減少した。薬剤別ではヒドロモルフォンが0.17%から23.0%へ増加、そして2022年度以降はモルヒネを上回り、オキシコドン、フェンタニルに次ぐシェアとなった。投与経路別では経皮投与が25.1%から17.3%へ減少した一方、経口投与は23.8%から28.6%へ、静脈内投与は47.7%から51.7%へ増加した。

【考察】

本調査における強オピオイド製剤の処方率の低下は限定的であり、処方量減少はDPC病院と緩和ケア病棟・在宅療養との機能分化、新規治療・非オピオイド鎮痛法の充実による疼痛制御が要因かもしれない。経口投与割合増加の背景には、経口ヒドロモルフォンの上市の影響も推察され、WHOがん疼痛治療の原則遵守を促進したとも思える。本研究で得られた強オピオイド製剤処方動向の変化は、がん診療連携拠点病院が含まれるDPC病院での疼痛制御の質的向上を進める上で重要な知見となるものと考えられる。

医薬品情報・データベース・薬歴管理

P-208

医薬品副作用データベース (JADER) を用いたカペシタビンによる手足症候群の季節性についての疫学的検討

○^{はさま}狭間 ^{じゅんすけ}淳輔、北 英士

大分県厚生連 鶴見病院

【目的】

手足症候群 (Hand-Foot Syndrome: HFS) は、手や足に紅斑、疼痛、腫脹などの症状をきたす抗がん剤治療における代表的な皮膚有害事象である。発生機序は不明だが、エクリン汗腺からの薬物分泌のほか、皮膚基底細胞や皮膚血管の直接的作用が考えられている。一方で皮膚の保護や皮膚の乾燥・角質化等を防ぐため、日常診療では保湿剤を予防的に使用している。HFSが乾燥する冬季または発汗の多い夏季に多発するのかを、日本の副作用自発報告データベース (JADER) を用いて検討した。

【方法】

JADERよりカペシタビンを被疑薬とした副作用報告症例を抽出し、副作用発生月の記載がないものを除外した6883件を解析対象とした。解析はEZRを用いて χ^2 検定および標準化残差分析を行った。

【倫理的配慮】

本研究はJADERの匿名公開データを用いた二次解析であり、個人情報および臨床データを含まないため、院内の倫理審査フローに従い審査不要と判断した。

【結果】

χ^2 検定の結果、月毎の報告件数について有意差は見られなかった($p=0.263$)。しかし、標準化残差分析では7月にHFS報告が有意に少なく($p=0.01$)、9月に有意に多い傾向を示した($p=0.02$)。その他の月では有意な偏りは認められなかった。

【考察】

全体として季節性による有意な差は認められなかったものの、9月にHFS発現が多く7月に少ない傾向がみられたことから、外気温や発汗量、湿度などの環境因子が部分的に影響している可能性が示唆された。今後は薬剤種別や患者背景を考慮し、気象データとの関連を含めた詳細な解析が望まれる。

医薬品情報・データベース・薬歴管理

P-209

外来がん化学療法における薬剤師連携の可視化：
NDBオープンデータによる加算算定の解析○^{はらだ}原田 ^{ゆき}由季、坂東 理絵、織田 祥子、石井穂乃花、間瀬 皓平、松浦 佳代、三宅 健文

淡海医療センター 薬剤部

【目的】

病院薬剤師は、外来がん化学療法にて診察前面談などを通じて副作用の早期発見や用量調整提案を行う一方、薬局薬剤師は経口抗がん薬を中心に服薬支援を担うが、注射用抗がん剤を投与される患者への関与は十分に可視化されていない。本研究では、NDBオープンデータを用いて外来がん化学療法における病院薬剤師および薬局薬剤師の関与状況を都道府県別に定量化し、地域差および抗がん注射薬使用量との関連を検討した。

【方法】

第10回NDBオープンデータを用い、連携充実加算、特定薬剤管理指導加算2の都道府県別算定件数を抽出した。さらに、抗がん剤注射薬の薬効分類ごとの使用量を解析対象とした。地域差を算定件数および比率で評価し、抗がん剤注射薬使用量と算定件数との関連を重回帰分析により検討した ($p < 0.05$)。

【結果】

連携充実加算件数は都市部で多く、福井県・山梨県では算定がなく地域差を認めた。特定薬剤管理指導加算2も同様に地域差を示し、茨城県、和歌山県、青森県、福岡県、香川県で高値を示した。重回帰分析では、「その他の腫瘍用薬」（免疫チェックポイント阻害薬など）と連携充実加算件数との間に有意な正の関連を認めた ($p = 0.007$) が、他の薬効群では有意な関連を認めなかった。特定薬剤管理指導加算2 算定件数との関連はいずれの薬効群でも有意でなかった。

【考察】

本研究は、NDBオープンデータを用いて外来がん化学療法における薬剤師連携を可視化した。連携充実加算は、病院における外来化学療法実施体制の成熟度を反映し、特に免疫療法薬使用地域で病院薬剤師の積極的関与が示唆された。一方、特定薬剤管理指導加算2は、連携充実加算を届出している医療機関との薬薬連携の指標となるが、今回の結果では、抗がん注射薬との関連が乏しく、地域薬局の関与体制に課題があると考えられた。

医薬品情報・データベース・薬歴管理

P-210

アミバンタマブによる皮膚有害事象の発現頻度と重症度に関する系統的レビューおよびメタ解析

○^{たけもり}竹森 ^{つばさ}飛翔、^{あき}渋谷 悠真

国立がん研究センター東病院 薬剤部

【背景】

アミバンタマブはEGFRとMETを同時に標的とする二重特異性抗体であり、*EGFR* 遺伝子 Exon20 挿入変異陽性非小細胞肺癌 (NSCLC) に対する一次治療 (カルボプラチン+ペメトレキセド併用) として2024年に承認され、さらに*EGFR* 遺伝子変異陽性NSCLCの一次治療 (ラゼルチニブ併用) へ適応が拡大した。国内外試験では注入関連反応 (IRR) のほか、皮疹・ざ瘡様皮疹・爪囲炎などの皮膚毒性が高頻度に報告され、治療継続やQOLへの影響が懸念される。本研究では皮膚障害の発現リスクを定量的に評価した。

【方法】

PubMed、Cochrane Library、Web of Scienceを用い、2025年8月20日までに報告されたアミバンタマブに関するPhase2またはPhase3の臨床試験を検索した。評価項目として、皮疹、ざ瘡様皮疹、爪囲炎のAll grade発現率および皮膚障害に伴う休薬・減量・中止を抽出した。

【倫理的配慮】

本研究は、既存の文献を用いた二次研究であり、個人情報の扱いはないことから、倫理審査は不要と判断された。

【結果】

全Gradeの皮疹発現率は54% (95% CI: 44-64)、爪囲炎52% (45-59)、ざ瘡様皮疹27% (24-30) であった。併用群は非併用群より皮疹 (全 grade: OR10.5, Grade ≥ 3: 29.5)、爪囲炎 (75.1, 23.8)、ざ瘡様皮疹 (7.2, 38.8) で有意にリスク上昇を示した。休薬ORも皮疹39.2、爪囲炎32.2、ざ瘡様皮疹42.8と高値であった。

【考察】

アミバンタマブはEGFR阻害に起因する皮膚毒性リスクを増大させ、特にざ瘡様皮疹・爪囲炎は治療継続に影響する。初期からのスキンケア、早期介入、皮膚科連携など多職種対応が重要であり、今後は経路別・併用別解析を通じた毒性管理の最適化が望まれる。

医薬品情報・データベース・薬歴管理

P-211

指導データベース改修による連携充実加算に係る情報提供体制の構築とその運用実績

○^{いりさ}入佐 ^{としひろ}俊弘、南 晴奈、渡部 仁美、池田 宗彦、益口 賢、柊迫 美咲、島内あかり、
齊藤 麻美、石田 茂、廣田 豪、内田まやこ

九州大学病院 薬剤部

【目的】

九州大学病院外来化学療法室では2021年2月より、連携充実加算業務を開始した。これに伴い、保険薬局への情報提供についての同意の管理と、月1回の算定情報の管理が必要となる。また情報提供書の作成には時間的制約があり、医師の診察終了から化学療法室での治療終了までの実施が求められる。これらの課題を解決し、効率的な業務を実施するため、我々はこれまで使用してきた患者指導用紙作成データベース（指導DB）を改修した。今回、この改修による運用実績と業務効率について評価を行った。

【方法】

指導DBはMicrosoft Accessを用いて構成しており、本改修では情報提供書作成支援機能ならびに加算チェック画面を追加した。情報提供書作成支援機能は、レジメン・がん種・病期・治療目的を選択することで自動構文生成するとともに、過去に作成した情報提供書の内容が参照できる仕様とした。また加算チェック画面は、指導日・レジメン・指導資料の種別が自動登録され、加算算定の有無と情報提供の同意について登録できる形式とし、算定要件の管理のみならず業務日報としても利用できるよう工夫した。指導DB改修後の運用実績と業務効率は、2022年4月から2024年3月までの情報提供書の発行件数とその作成時間、対象患者に対する月1回指導の情報提供実施率ならびに連携充実加算の算定実績により評価した。

【結果】

情報提供書の発行件数は392.3件／月であり、1件当たりの作成時間は平均10.8分であった。また、月1回指導の情報提供実施率は88.8%であった。情報提供書を発行したうちの98.1%で連携充実加算が算定され、加算額は57.7万円／月となった。

【考察】

指導DBの改修により、必要な情報を網羅した情報提供書の作成が短時間で効率的に実施可能となった。また、情報提供書作成と同時に算定要件を管理し、業務日報にも利用できる仕様は、薬剤師の業務負担を軽減し、持続的な運用を容易にするものと考ええる。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-212

当院におけるがん薬物療法体制充実加算について
～中小病院としての取り組み～やまだ のりかず
○山田 憲和

福井厚生病院 薬剤課

【背景】

福井厚生病院（以下、当院）は、病床数199床、外来化学療法室2床を有する中小病院である。中小病院では、人員の不足などから外来がん化学療法への積極的な関与が難しい場合も多い。2024年6月に新設された「がん薬物療法体制充実加算」への対応として、当院では加算算定に向けた体制を整備し、同月より運用を開始した。今回は、その取り組みと1年間の実績について報告する。

【方法】

2024年6月～2025年5月の1年間ににおけるがん薬物療法体制充実加算の算定件数、薬剤師外来件数、薬剤師の介入患者数、がん種別症例数、対応保険薬局数、化学療法連携サマリー交付数、トレーシングレポート件数について後方視的に集計した。

【倫理的配慮】

本報告は、患者個人を特定できない形式でデータを集計したものであり、倫理的配慮に十分留意して実施した。

【結果】

外来化学療法を受けた患者は13名（大腸がん6例、胃がん3例、胆道がん1例、膵がん1例、血液がん2例）であった。対応保険薬局数は6件、がん薬物療法体制充実加算の算定件数は76件、薬剤師外来は117件、化学療法連携サマリー交付数は114件、トレーシングレポート件数は54件、副作用に対する処方提案は17件。好中球減少等による中止は9件であった。

【考察】

人員や時間に制限のある中小病院においても、薬剤師が積極的に関与することで、がん薬物療法体制充実加算の安定的な算定が可能である。薬剤師外来の導入により、治療の質の向上及び医師の業務負担軽減が図られたほか、診察への同行により治療方針や疑義照会事項を直接確認でき、抗がん剤調製までの時間短縮にもつながった。一方で、シフト調整や人員配置に関する課題もあったが、薬剤師の教育体制を整備することで、一定程度の対応が可能であった。薬剤師の積極的な介入は、外来がん化学療法における治療の安全性および継続性の向上に寄与する。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-213

埼玉がん薬物療法研究会主催の第1回トレーシングレポート作成ワークショップ活動報告

○照屋千津子¹⁾、相澤 雄介²⁾、大島 宗平³⁾、芝崎由美子⁴⁾、杉田 英章⁵⁾、中里 健志⁶⁾、平野 航⁷⁾、藤井 康之⁸⁾、堀 龍太郎⁹⁾、水井 亮⁹⁾、山田 早⁶⁾、吉川 聡美¹⁰⁾、渡邊 航平¹¹⁾、中山 季昭¹¹⁾、佐野 元彦¹²⁾

- ¹⁾ マツモトキヨシ調剤薬局埼玉伊奈店、²⁾ 防衛医科大学校病院薬剤部、
³⁾ 有限会社おおしま薬局ふじあく店、⁴⁾ さいたま市民医療センター薬剤科、
⁵⁾ 埼玉県立精神医療センター薬剤部、⁶⁾ 上尾中央総合病院薬剤部、⁷⁾ 草加市立病院薬剤部、
⁸⁾ 日本調剤川越薬局、⁹⁾ あおば薬局、¹⁰⁾ 日本医科大学付属病院薬剤部、¹¹⁾ 埼玉県立がんセンター 薬剤部、
¹²⁾ 星薬科大学 臨床薬学研究室Ⅲ

【目的】

埼玉がん薬物療法研究会 (SSOP) 薬局部会では、保険薬局と病院の薬剤師を対象に、がん薬物療法中の悪心・嘔吐への対応力向上を目指し、模擬症例を用いたトレーシングレポート (以下TR) 作成のワークショップ (以下WS) を開催した。本研究では、WS参加者の背景や研修効果を調査し、今後の課題を検証した。

【方法】

2025年5月11日に開催した「第1回SSOPWS」の参加者27名を対象に、WS直後と3ヶ月後にアンケート調査を実施した。調査項目は、参加者の経歴、参加動機や目的、がん薬物療法の経験、理解度、満足度、アセスメント力、TR作成回数等とした。

【倫理的配慮】

本研究は参加者から研究目的への同意を得て匿名で実施し、データは統計的に解析した。研究成果の公表にあたっては個人と所属が特定されないよう配慮した。

【結果】

WS直後/3ヶ月後の回答人数はそれぞれ19名/14名であった。職種の内訳は保険薬局14名/11名、病院3名/2名、その他2名/1名であった。参加動機はWS開催者からの紹介12名、参加目的はがん薬物療法での悪心・嘔吐の知識向上が13名と最多であった。模擬症例に対する実務経験は60%が不十分と回答したが、WS後、模擬症例のレジメン、悪心・嘔吐の評価等に関する理解度や満足度はほぼ全項目で高評価であった。3ヶ月後、93%がアセスメント力の向上を実感したが、46%が悪心・嘔吐のTR作成に至らなかった。

【考察】

模擬症例を用いたWSは、がん薬物療法の悪心・嘔吐へのアセスメント力の向上に有用であった。一方、WS後にTR作成に至らなかった要因には、報告内容の適切性や病院での指導内容との整合性への不安、TR活用経験の不足が考えられる。今後は、受け手である病院薬剤師とのディスカッションを通じた情報共有により、実践的なTR作成を啓発することが課題である。また、病院薬剤師の参加促進策も求められる。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-214

PBPMを用いたがん化学療法におけるB型肝炎ウイルス再活性化の未然回避対策

○和賀^{わが} 信継^{のぶつぐ}、安藤 隆子、船戸 治

岩手県立千厩病院

【目的】

B型肝炎ウイルス (以下、HBV) キャリアあるいは既往感染者に抗悪性腫瘍薬などの強力な免疫抑制作用を有する薬剤を投与する際には、HBV再活性化を予防するためのスクリーニングあるいはモニタリング検査を行うことが日本肝臓学会のガイドラインで推奨されている。当院では検査指示もれ等による医療事故を未然に防ぐ観点から、医師・薬剤師・臨床検査技師が事前に作成・合意したプロトコールに基づきB型肝炎再活性化の早期発見につとめる取り組みを開始した。

【方法】

対象は化学療法初回の患者とし、検査セットはスクリーニング (HBs抗原, HBs抗体, HBc抗体)、精査 (HBe抗原, HBe抗体, HBV-DNA定量)、モニタリング (HBV-DNA定量) を作成した。PBPMに基づきスクリーニングは薬剤師が、精査は臨床検査技師が代行オーダーし、その後のモニタリングや治療は主治医に委ねる内容とした。また、フローには必要に応じて主治医と消化器内科医の連携も組み込んだ。

【倫理的配慮】

なし

【結果】

プロトコール運用後は、医師が自ら積極的に関連検査のオーダーをするなど副次的な効果が得られるようになった。また、プロトコール用に準備した検査セットを医師が使用してオーダーする事例もみられた。

【考察】

薬剤師および臨床検査技師による代行オーダーにより医師の負担軽減とチーム医療の実現につながった。また、重篤な転帰をたどる劇症肝炎等の発症回避や重篤化防止につながり、化学療法の安全性の向上に寄与することができた。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-215

異なる専門性を有する保険薬剤師が連携してCAPOX療法末梢神経障害に伴うインスリン自己注射手技不良に対応した事例

○^{すぎの}杉野 ^{ちひろ}千尋¹⁾、小野杏佳子¹⁾、福島 絵美²⁾¹⁾ 総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店、²⁾ 総合メディカル株式会社

【背景】

そうごう薬局天神中央店では、2011年から糖尿病とがん領域の専門性強化に取り組んできた。今回、大腸がん術後CAPOX療法を開始した糖尿病患者に対し、外来がん治療認定薬剤師と糖尿病薬物療法履修薬剤師が連携し、オキサリプラチンによる末梢神経障害に伴うインスリン自己注射手技不良に介入した症例を報告する。

【症例】

60代男性、2型糖尿病患者。大腸がん発症後、術後補助化学療法としてCAPOX療法が開始された。最適な薬学的ケア提供のため薬局内で協議し、糖尿病薬物療法履修薬剤師がかかりつけ薬剤師として担当し、CAPOX療法は外来がん治療認定薬剤師が対応を担った。8コースday1に外来がん治療認定薬剤師よりオキサリプラチンに起因する末梢神経障害Grade1であることが共有された。次回対応時かかりつけ薬剤師がインスリンの注射手技を確認したところ、注射が困難になっていることを聴取。これらの情報から補助器具で対応可能と判断し利用を提案。この時点のHbA1cは6.7%。28日後の来局時、患者は補助器具により「以前よりも打ちやすくなった」とのことでインスリン注射時の支持・注入が安定し、安全な自己注射が可能となった。この時点のHbA1cは6.0%。CAPOX療法終了後もしびれは継続するものの、インスリンは安定使用でき、HbA1cも6%台を維持し現在に至る。

【考察】

本症例では、がんと糖尿病それぞれの専門性を持つ薬剤師が連携することで、化学療法に伴う副作用を的確に評価し、自己注射の継続支援に繋げられ、HbA1cの悪化を伴うことなく糖尿病治療を継続できた。複数の疾患を抱える患者に対し、専門性を有する薬剤師同士が密接に連携し、多角的かつ継続的に薬物治療へ関与することの重要性が示唆された事例と考える。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-216

がん薬物療法体制充実加算算定の現状と今後の課題

○武田^{たけだ} 啓子^{けいこ}、山極 恒平、仲井 彩華、藤井祐里愛、青山由布子、石合 徹也

済生会滋賀県病院 薬剤部

【目的】

2024年度診療報酬改定において、がん薬物療法体制充実加算(以下、加算)が新設された。当院では、2024年6月から一部の患者で算定を開始している。今回、本加算や介入の現状を調査し、課題や今後の対策を検討した。

【方法】

2024年6月から2025年5月までの1年間に加算を算定した患者について、介入事例や処方提案の内容を電子カルテを用いて後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本調査は、当院倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：791）。

【結果】

調査期間内の外来化学療法実施件数は、皮下注射を除いて3,056件、加算件数は59件であった。介入内容としては、副作用症状報告58件(98.3%)、支持療法の提案25件(42.3%)、残薬報告14件(23.7%)、その他1件(1.7%)であった。2回目以降の化学療法施行時におけるMATスコアによる悪心・嘔吐の評価(以下、MAT評価)に基づく介入件数は28件、トレーシングレポートを活用した介入は2件であった。支持療法など処方提案に対する医師採択率は96%(24件/25件)であり、介入後64%(16件/25件)が症状の改善を認めた。

【考察】

処方提案に対する医師採択率は96%と高く、薬剤師介入は本加算の目的の一つである治療支援になると考えられる。また、MAT評価とテンプレートを用いた症状報告・処方提案により28件の加算が算定できていた。しかし、保険薬局からのトレーシングレポートを活用した算定件数は低く、病院薬剤師による介入時の活用が不十分であった。採血結果が出るまでの待ち時間に診察前面談を行っているが、時間的制約があり、ツールやテンプレート等を活用して効率的に医師へ情報を伝達する体制整備が求められる。

【結論】

加算算定件数の増加には、トレーシングレポートも含めたツールとテンプレート等を活用した効率的な介入や情報伝達体制が必要と考えられる。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-217

外来化学療法室における取り組みとがん薬物療法体制充実加算及び連携充実加算の算定状況

○秋元^{あきもと} 美鈴^{みれい}、山本 圭恵、松井 諒、加藤 諭美、山口 瑞彦

近江八幡市立総合医療センター 薬剤部

【目的】

2024年度診療報酬改定において「がん薬物療法体制充実加算」が新設された。薬剤師が診察前面談を行うことにより、医療の質の向上及び医師の業務負担軽減が期待される。当院では同年6月より本加算の算定を開始した。外来化学療法室における当院の取り組みと、がん薬物療法体制充実加算及び連携充実加算の算定状況を報告する。

【方法】

業務は、担当する3名の薬剤師うち1名が交替で行った。薬剤師による診察前面談は、患者が外来化学療法室を訪れ、看護師が採血と問診を行ったのち、採血結果が出るまでの時間に行った。面談内容は、診察前問診表またはカルテへの記載により、医師へ情報提供を行った。連携充実加算に伴う文書として「外来化学療法施設間連携レター」を作成し、副作用の発現状況等を記載し患者に交付した。2024年6月から2025年5月を調査対象期間とし、外来において点滴抗がん薬を投与した患者数、がん薬物療法体制充実加算及び連携充実加算の算定件数について、後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

該当しない

【結果】

調査対象期間中、外来において点滴抗がん薬を投与した患者は1,537名であった。そのうち735名（48%）にがん薬物療法体制充実加算を算定し、1,247名（81%）に連携充実加算を算定した。

【考察】

当院では2023年1月より診察前問診表を用いて一部の患者に対して診察前面談を行っており、がん薬物療法体制充実加算新設後速やかに算定を開始することができた。また、診察前問診表を利用することにより、カルテ記載にかかる時間を短縮でき、効率的な診察前面談が出来た。これらががん薬物療法体制充実加算算定率約50%の結果に繋がったと考えられる。連携充実加算は、がん薬物療法体制充実加算算定開始後も継続して算定できている。今後は診察前面談の内容について集計し、その内容の有用性について評価したい。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-218

がん領域における薬薬連携推進の実践： 東京都がん薬物療法協議会の取り組み

○瀧口 友美¹⁾、清水 久範¹⁾、青山 剛¹⁾、小川 千晶²⁾、大山 実³⁾、間宮 伸幸⁴⁾、
島田 淳史⁵⁾、松本 雄介⁶⁾、高松 登⁸⁾、高橋 正夫⁸⁾、後藤 一美^{7,9)}、山口 正和^{1,10)}

- ¹⁾ 公益財団法人 がん研究会有明病院、²⁾ 独立行政法人国立病院機構 東京医療センター、
³⁾ 株式会社 ワイズマン、⁴⁾ 社会福祉法人同愛記念病院、⁵⁾ スエヤス調剤薬局、
⁶⁾ 市立青梅総合医療センター、⁷⁾ 聖路加国際病院、⁸⁾ 公益社団法人東京都薬剤師会、
⁹⁾ 一般社団法人東京都病院薬剤師会、¹⁰⁾ 東京都がん診療連携協議会研修部会薬剤師小委員会

【目的】

東京都では、「東京都がん診療連携協議会研修部会薬剤師小委員会、東京都薬剤師会、東京都病院薬剤師会」の三団体が連携し、「東京都がん薬物療法協議会（協議会）」を発足した。協議会は、抗がん薬治療における患者安全の確保を目的とし、がん領域における薬薬連携の推進を重要な柱として活動している。

【方法】

協議会では薬薬連携の推進を目的に、三団体合同薬薬連携推進研修会（三団体研修会）を年3回開催した。参加対象は病院薬剤師、保険薬局薬剤師、大学関係者（学生・教員）、企業関係者とした。開催形式はハイブリッド式とし、座学とグループディスカッション（GD）の二部構成で実施した。GDでは、がん領域におけるトレーニングレポート（TR）の活性化をテーマに、異なる立場の参加者で構成されたグループで、多角的な視点から課題を協議した。

【倫理的配慮】

協議会の了承を得て実施した。

【結果】

三団体研修会は2022年から2025年7月までに10回開催され、参加者は延べ2,900名を超えた。GDでは、保険薬局薬剤師から「がん領域のTR提出はハードルが高い」との声が多く寄せられ、協議会はTR運用の見直しを実施した。有害事象評価の簡便化と内容別カテゴリー分類を導入し、Excel形式のTR雛形を作成した。タブ選択による評価を可能としたほか、内容別カテゴリー分類により病院薬剤師が優先度に応じた対応を行える体制を整備した。さらに江東区ではTRの電子的運用を検討し、WEB上で活用可能なシステム（MeLL+）を導入した。

【考察】

三団体研修会は、保険薬局薬剤師と病院薬剤師が協働し、TRに関する課題を共有・解決する貴重な機会となっている。TR運用の整備による業務効率化と患者安全の向上には、継続的な評価と改善が不可欠である。また、協議会が掲げる薬薬連携の醸成という明確なビジョンのもと、教育・啓発や患者情報共有に資する情報連携プラットフォームを構築し、持続的な連携体制の確立が求められる。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療**P-219****当院での二重特異性抗体における取り組みと実際**

○向井光一郎¹⁾、東 久美子¹⁾、廣川 玲奈²⁾、久保田丈太¹⁾

¹⁾ くまもと県北病院薬剤部、²⁾ くまもと県北病院看護部

近年、B細胞性腫瘍を対象とした二重特異性抗体が臨床導入されあり、当院でも安全な投与体制の確立を目的に取り組みを開始した。特に問題となるサイトカイン放出症候群 (CRS) および免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群 (ICANS) に対しては、多職種合同の勉強会を開催し、発症リスクや症状の段階的評価方法、アセトアミノフェン・ステロイド・トシリズマブなどによる対応フローを院内で共有した。さらに夜間や休日を含む緊急時の対応体制も確認し、迅速な介入を可能とした。実臨床では、再発又は難治性の濾胞性リンパ腫に対してエプキンリを導入した1例、およびがん化学療法後に増悪した小細胞肺癌に対してイムデトラを導入した1例を経験した。いずれの症例においても軽度の発熱や倦怠感を認めたが、重篤なCRSやICANSは発症せず、適切な支持療法により継続投与が可能であった。二重特異性抗体は新たな治療選択肢として有用である一方、安全投与のためには院内教育と多職種連携が不可欠である。当院での導入に向けた取り組みと実際の症例を報告する。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-220

羽島市民病院におけるがん化学療法での情報提供文書や薬剤管理サマリーの活用状況に関するアンケート調査

○^{あきづき}秋月 ^{たかゆき}崇行、河出摩由璃、山本 英治、安部 成人、浅井 和浩

羽島市民病院 薬剤部

【目的】

羽島市民病院では令和2年4月より連携充実加算の算定を開始している。また令和6年4月からは入院で内服薬と注射剤を併用する抗がん剤治療が開始となった患者のかかりつけ薬局へレジメン情報と今後の内服薬処方状況を薬剤管理サマリーとして退院時にFAXで情報提供する取り組みを実施している。運用開始より提供文書の見直しが行われていないため、連携充実加算に関する情報提供文書および薬剤管理サマリーの活用状況や問題点を調査した。

【方法】

処方箋を応需する羽島市内および羽島郡の薬局を対象に服薬指導における情報提供文書や薬剤管理サマリーの活用状況と活用事例についてアンケート調査した。

【結果】

アンケート回収率は53.4%（23／43薬局）であり、がん化学療法を実施している患者が来局すると回答した薬局は34.8%（8／23薬局）であった。8薬局のうち服薬指導に情報提供文書を「活用している」と答えた薬局は75%（6／8薬局）であり、「副作用の確認や処方鑑査に利用している」「患者に質問する項目が減る」など活用例が挙げられたが、文字が小さく読みにくいとの意見もあった。薬剤管理サマリーを「受け取ったことがある」と回答した薬局は21.7%（5／23薬局）で、「活用している」と答えた薬局は80%（4／5薬局）であった。活用例では「在庫確保に利用している」「初回問診時に事前に病院と情報共有していると患者に伝えることで訴えを聴取しやすくなった」など意見があった。

【考察】

文書を受け取っている薬局では、情報提供文書や薬剤管理サマリーは服薬指導に活用されていることが分かった。文字が小さく情報提供文書が読みにくいという意見はあったが、記載項目の変更を求める意見はなく、現行の情報提供文書や薬剤管理サマリーは薬薬連携の一助になっていると考える。今後も定期的に記載項目の見直しを行ない、がん患者の治療に生かせるツールとなるよう取り組んでいきたい。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-221

多発性骨髄腫・全身性ALアミロイドーシスにおける薬剤師・看護師による共同説明書を用いた服薬支援連携体制の有用性評価

○末廣^{すえひろ} 直哉^{なおや}¹⁾、樋口あかり¹⁾、宮下 将¹⁾、杉本 優湖¹⁾、袴田 潤¹⁾、吉田 加奈¹⁾、
中里 雅子²⁾、藤田 志保²⁾、櫻井 洋臣¹⁾、河添 仁^{1,3,4)}、大谷 壽一^{1,3,4)}

¹⁾ 慶應義塾大学病院 薬剤部、²⁾ 慶應義塾大学病院 看護部、³⁾ 慶應義塾大学医学部 病院薬剤学教室、
⁴⁾ 慶應義塾大学薬学部 臨床薬学講座

【目的】

多発性骨髄腫・全身性ALアミロイドーシスの治療は多剤併用が多く、内服管理は複雑となり、用法・用量の逸脱、飲み忘れ等の誤薬リスクが高い。慶應義塾大学病院 (以下、当院) では2023年より、入院導入時に薬剤師が説明書を作成・指導し、退院後は当該説明書を看護師と共有して外来指導に活用する体制を構築・運用している。そこで本研究では、服薬支援連携体制の有用性を評価することを目的とした。

【方法】

2021年8月から2025年3月に当院血液内科でグラツマブ皮下注射を含むDBd、DLd、DPd、DKd、DVMP、DCyBorDを入院導入し、外来へ移行した多発性骨髄腫または全身性ALアミロイドーシス患者を対象に、診療録を後方視的に調査し、誤薬率を服薬支援連携体制 (介入) 導入前後で比較した。患者背景、誤薬の有無・発生時期、薬剤師による初回面談時のアドヒアランス評価を収集し、サブグループ解析を行った。統計解析にはFisherの正確確率検定、ロジスティック回帰分析を用いた。

【倫理的配慮】

本研究は慶應義塾大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号: 20251049)。

【結果】

解析対象は介入群26例、非介入群27例であった。誤薬発生率は非介入群48.1% (13例) に対して、介入群26.9% (7例) ではであった ($p=0.158$)。年齢・性別・アドヒアランス評価はいずれも誤薬との有意な関連を示さなかった。誤薬20例中17例 (うち介入群7例) は、薬剤師によりアドヒアランス良好と評価されていた。

【考察】

薬剤師・看護師の共同説明書を用いた服薬支援連携体制が誤薬率を21.2%低下させたことが示され、有用性が示唆された。一方、アドヒアランス良好と評価された患者でも誤薬が発生していたことから、さらなる支援策の検討が必要である。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-222

外来がん化学療法におけるトレーシングレポートを用いた薬薬連携の実態調査

○^{ふかざわ}深澤 ^{まみ}真実、筒井 結子、和佐野英子、三好 孝法、大橋 邦央、藤瀬 陽子、橋本 雅司

国立病院機構九州医療センター 薬剤部

【目的】

外来がん化学療法において、継続的な有害事象のモニタリングは不可欠であり、病院と保険薬局との連携が重要である。2020年度の診療報酬改定における新設を受けて、当院では2021年9月から連携充実加算の算定を開始し、トレーシングレポート（以下、TR）を活用した保険薬局との連携を実施している。今回、TRによる薬学的介入を含めた実態調査を行ったので報告する。

【方法】

2021年9月から2024年9月までの期間に、保険薬局から送付された外来化学療法センター利用患者に関するTRを対象とし、TR応需件数の推移、報告内容の内訳、TRを起点とした処方提案の件数および受諾率について調査した。

【倫理的配慮】

本研究は、個人情報以外の既存情報の集計結果のみを取り扱うため、倫理審査の対象外である。

【結果】

対象期間中に応需したTRは725件であった。月平均応需件数は、2020年度6.3件、2021年度12.8件、2022年度21件、2023年度33.9件と、増加傾向を示した。報告内容の内訳は、有害事象および経口抗がん薬の服用状況報告692件（95.4%）、処方提案が33件（4.6%）であった。TRを起点とした処方提案件数は33件、受諾率は54.5%であった。患者の有害事象の改善につながる事例も含まれていた。

【考察】

年度毎の月平均TR応需件数は増加傾向であり、これは連携充実加算の算定件数の増加や、研修会を通してTRの書き方や介入事例などを共有したことが要因と考えられる。報告内容としては有害事象および服用状況報告が大半を占めていた。処方提案件数は全体の4.6%であったが、TRを起点とした処方提案により、有害事象の改善につながった事例もみられたことから、TRの有用性が示唆された。今後も保険薬局との連携を強化し、より質の高い外来がん化学療法を提供できるよう努力したい。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-223

難治性結腸直腸癌患者におけるフルキンチニブの薬薬連携構築に関する研究

○田中 ^{たなか} 雅宏¹⁾、梅原 ^{まさひろ} 健吾²⁾、小原 貴子²⁾、川口 啓之²⁾¹⁾ 日本調剤 北大前薬局、²⁾ 独立行政法人国立病院機構 北海道がんセンター 薬剤部

【目的】

フルキンチニブは進行再発結腸直腸癌に対して使用できるようになった。FERESCO-2試験では有害事象による減量や投与中断が報告されており、治療継続する上で有害事象マネジメントは重要である。昨今、調剤薬局の役割は重要性を増しており、薬薬連携により有害事象の早期発見に繋がった事例も報告されている。今回、病院と共同でフルキンチニブの薬薬連携構築を行うことを目的に本研究を行った。

【方法】

がん診療病院連携研修を国立病院機構北海道がんセンターで実施した際に、2024年9月～2025年9月までにフルキンチニブが投与された患者の年齢、性別、治療歴、投与量、血液検査、有害事象の発現状況、投与中止や減量などの調査を後ろ向きに行った。有害事象はCTCAE version 5.0にて評価した。

【結果】

対象患者は14名（男性42.9%、女性57.1%）で、PSは3の患者も7.1%含んでいた。導入時の治療次数は4次治療以降が92.9%であった。Grade3以上の有害事象は高血圧（35.7%）、手足症候群（14.2%）を認めた。また一方で減量、休薬、投与中止に至った有害事象は倦怠感や発熱が7.1%などもあり、それぞれ28.5%、57.1%、21.4%であった。治療強度に関して、投与期間全体では67.5%であった。臨床経過を踏まえて、お薬手帳に貼付する有害事象の発現に関する情報を調剤薬局と共有するシールを作成し、調剤薬局から病院への情報共有に用いるトレーシングレポートの作成も行った。その後、研修中に情報提供を行うことができ、調剤薬局より有益である旨のコメントを得た。

【考察】

重篤な有害事象として高血圧や手足症候群が発現したが、セルフケアを患者に指導することで管理できた。一方で、倦怠感や発熱などの非典型的な症状により減量や休薬、治療中止につながる事が明らかとなった。今回、薬薬連携を行うための資料を病院と共同で作成することで、患者の治療継続性の向上に寄与できる可能性を見出せた。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-224

神奈川がん領域均てん化のための勉強会がん化学療法レジメン管理業務の実情調査

○^{たかさか}高坂 ^{とおる}暢¹⁾、村山 晴夫²⁾、小嶋 恭平³⁾、川村 充史⁴⁾、根本隆一郎⁵⁾、長谷 康史⁶⁾、三田 恭平⁶⁾、加藤裕美子²⁾、松田亜莉沙⁷⁾、佐藤 美咲⁸⁾、佐藤 信恵⁸⁾、稲野 寛⁴⁾、曾根 敦子⁹⁾、菅原 充広¹⁰⁾、原田 知彦¹¹⁾、高橋 郷¹²⁾

¹⁾ 厚木市立病院 薬剤部門薬剤科、²⁾ 小田原市立病院 薬剤科、³⁾ 山梨厚生病院 薬剤室、

⁴⁾ 北里大学病院 薬剤部、⁵⁾ 国立病院機構西埼玉中央病院 薬剤部、

⁶⁾ 大和市立病院 医療技術部薬剤科、⁷⁾ 社会医療法人社団三思会東名厚木病院 薬剤部、

⁸⁾ 国立病院機構相模原病院 薬剤部、⁹⁾ 東海大学医学部付属病院 薬剤部薬剤科、

¹⁰⁾ 北里大学 薬学部、¹¹⁾ 神奈川県立足柄上病院 薬剤科、

¹²⁾ 国立健康危機管理研究機構国立国府台医療センター 薬剤部

【目的】

レジメン管理業務は、安全にがん化学療法を実施する上で不可欠であるが、施設間の実態は十分に把握されていない。本研究では、勉強会開催およびアンケート調査により、当該業務の実態と課題を明らかにすることを目的とした。

【方法】

「第12回神奈川がん領域均てん化のための勉強会」参加者を対象にアンケートを実施。レジメン管理業務について、施設単位と個人単位の両面から実態を解析した。

【倫理的配慮】

本アンケート実施に際し、回答者に学会発表に活用することにつき同意を得た。

【結果】

全国44施設 (病院37施設、保険薬局7施設、計57名) より回答を得た。集計は病院37施設 (48名) を対象とした。
 [施設単位調査 (37施設)] レジメン登録に要する期間は、「2週間前後」22施設 (59.5%)、「3日以内」4施設 (10.8%)、「4週間超」2施設 (5.4%) であった。通常レジメン審査については、化学療法委員会 (レジメン審査会合) 定例開催頻度が少ない施設において、回覧合議を用いる傾向がみられた。緊急レジメン審査では、化学療法委員長決裁または少人数による迅速審査で対応していた。レジメン審査メンバーは、医師・薬剤師・看護師が中心であった。

[個人単位調査 (48名)] レジメン管理に要する業務時間の十分度は、「不十分」22名 (45.8%)、「どちらともいえない」11名 (22.9%)、「十分」3名 (6.3%) であった。業務負担感の内訳 (延べ人数) は、レジメンシステムひな形作成26名、論文確認24名、ガイドライン確認14名であった。

【考察】

レジメン管理業務運営には施設間差があり、薬剤師の寄与度が大きいことも示唆された。一方、人員・時間不足に起因する業務負担が課題となっていた。これら課題を克服するためには、施設間で課題を共有し、運営方法の違いから改善点を見出すことが重要である。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-225

乳がん周術期化学療法患者に対するがん薬物療法体制充実加算運用開始後の提案内容調査

○^{わたなべ}渡部 ^{よしひろ}善博、藤谷 千紘、松田亜希子、米谷 頼人

北九州市立医療センター

【目的】

北九州市立医療センターでは、2019年4月より薬剤師外来を開設し、経口抗がん剤を中心に医師の診察前に副作用評価・服薬状況の確認を行い、医師への情報提供や処方提案を行ってきた。2024年度診療報酬改定により、がん薬物療法体制充実加算が新設されたため、薬剤師外来の対象を乳がん周術期化学療法患者に拡大し、同年8月より算定を開始した。そこで、体制充実加算対象患者に行われた提案内容について調査したので報告する。

【方法】

2024年8月～2025年7月の期間に、乳がん周術期化学療法患者に対して薬剤師外来で介入した内訳・医師への提案内容・採択率について調査した。また副作用評価をCTCAE.Ver5.0を用いて行っているため、採択された提案内容のうち追跡調査可能な項目について、介入前後のGradeを後方視的に調査し、提案内容が副作用軽減につながったか調査することとした。

【結果】

調査期間における実施件数は490件であり、提案件数は145件であった。提案内容の内訳は、支持療法提案が133件（うち 制吐対策：48件・口内炎対策：17件・皮膚対策：16件・便秘対策：11件・消化器症状対策：11件・他30件）、抗がん薬減量が5件、その他の提案が7件となり、全提案の採択率は約91%であった。提案した対策のうち、評価可能であった制吐・便秘下痢・口内炎対策について介入前後のGrade評価の変化を調査したところ改善：33件 不変：38件 悪化：2件であった。

【考察】

乳がん周術期患者を対象とした薬剤師外来で副作用評価や処方提案を行い、提案採択率は高かったことから質の高い提案が行えていたと考えられる。介入前後の副作用のGrade評価では、約半数が改善しており、提案内容が副作用軽減につながったと考えられる。しかし、不変・悪化の症例も散見されており、今後も質の高い提案内容を提供したいと考える。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-226

がん薬物療法体制充実加算導入後における薬剤師・医師連携の実態調査～診察前面談とトレーシングレポート活用の現状と課題～

○近藤^{こんどう} 舞子^{まいこ}、高原 悠子、吉田 弘樹、牧原 明秀、安田 知弘、鈴木 雅人、三屋 良太、吉見 彩香、渡邊ちひろ、村瀬 香乃、木全 司

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院

【目的】

2024年診療報酬改定で、薬剤師が外来診察前に服薬状況等を確認し情報提供や処方提案を行うことで「がん薬物療法体制充実加算」が算定可能となった。当院では、同年6月より診察前面談を導入した。本研究では、診察前面談が外来診療に与える影響およびトレーシングレポート（TR）の活用状況と課題を明らかにすることを目的とした。

【方法】

がん薬物療法に従事する医師73名を対象に、2025年8月にGoogle Formを用いた匿名アンケートを実施した。回答は5段階リッカート尺度(1～5点)を用いて収集した。Mann-Whitney U Testにより解析した。

【倫理的配慮】

本研究では患者の個人情報を含まない。

【結果】

回答率は41%（30名）で、内科系45%、外科系55%、経験年数10年以上が66%であった。診察前面談について「非常に有用」「有用」と回答した医師は計76%であった。有用な内容の内訳は「処方提案の活用」86%、「患者状況の事前把握」68.2%、「患者満足度の向上」18.2%であった。診療効率は62%が「改善した」と回答し、「悪化した」との回答はなかった。経験年数や診療科による有意差はみられなかった

TRの受領頻度は「週2回以上」6.9%、「月数回程度」37.3%であり、受領頻度が高い医師ほどTRの有用性を高く評価された(P値0.0113<0.05)。

【考察】

薬剤師の診察前面談は、診療効率の改善と処方の質向上に貢献している可能性が示唆され、診療支援の一助となると考えられた。また、TRは受領頻度が高い医師ほど有用性が高いと回答され、医師との情報共有手段として、今後は薬局との連携強化と受領頻度向上を図ることが課題である。これらの取り組みを通じて、薬剤師の専門性向上およびチーム医療の質的発展が期待される。

今後、薬剤師ががん薬物療法における副作用マネジメントや治療継続支援に積極的に関与し、患者に応じた個別処方設計やアドヒアランス向上に寄与することが求められる。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-227

当院における薬剤師外来対応時間に影響を及ぼす要因の検討

○梅谷^{うめたに} 亮介^{りょうすけ}、加藤 麻衣、吉増早希子、泉川 博子、八代 哲也、小牟田 豊

西日本旅客鉄道株式会社 大阪鉄道病院

【背景】

大阪鉄道病院（以下、当院）では2024年7月より一部薬剤を対象に薬剤師外来を開始し、2025年4月から全科へ拡大した。薬剤師外来の有用性に関する報告は多いが、対応時間に焦点を当てた報告は少ない。

【目的】

薬剤師外来における対応時間に影響を及ぼす要因を明らかにし、業務の見える化および効率的な運営体制の構築を目的とした。

【方法】

2025年4月から9月に記録された462例のうち、欠損を除外した382例を解析対象とした。対応時間（分）を目的変数とし、群間比較はWelchのt検定またはWelch ANOVAを、多群間比較はGames-Howell法を用いた。連続変数はPearson相関係数で解析した。単変量解析で関連が示唆された「担当者」「介入の有無」「有害事象数」を説明変数として多変量線形回帰分析を行った。担当者はA群（緩和薬物療法認定薬剤師＋外来がん治療専門薬剤師（BPACC））、B群（BPACC）、C群（資格なし）と定義した。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認を受けて実施した。個人情報には匿名化し、対象患者の診療に不利益が生じないように配慮した。

【結果】

対応時間の平均は 18.3 ± 6.7 分であった。担当者間で対応時間に差がみられ、C群はA群およびB群に比べ長時間であった。介入あり群では対応時間が延長し、有害事象数の多い症例では対応時間も長い傾向を示した。多変量解析では、担当者（C vs A: +6.5分, B vs A: +2.9分）および有害事象数（+1.7分／件）が対応時間に独立して関連していた。

【考察】

認定・専門資格を有さない薬剤師群で対応時間が長い傾向がみられ、薬剤師の専門性や経験が業務効率に影響する可能性が示唆された。有害事象数の増加による対応時間延長は、臨床的介入負担の増大を反映していると考えられた。

【結論】

対応時間は薬剤師の資格背景および有害事象数が影響していた。専門知識を有する薬剤師の育成と適正配置は、効率的で質の高い薬学的介入の実現に重要である。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-228

外来がん化学療法における薬剤師外来 (診察前面談) の取組と課題
～医師評価とPHRアプリ導入による効果検証～

○樋口 裕樹¹⁾、三浦麻莉子¹⁾、清水 歩香¹⁾、川嶋 範子²⁾、高原 善博³⁾、郷地 英二³⁾、
澤田 大介¹⁾

¹⁾JCHO 船橋中央病院 薬剤部、²⁾JCHO 船橋中央病院 看護部、³⁾JCHO 船橋中央病院 外科

【目的】

当院は2024年6月より薬剤師が診察前面談を実施し医師へ情報提供を行っている。限られた時間内での患者情報収集・評価、支持療法提案は容易ではなく、面談・記録時間や提案内容の充実が課題であった。そこで、医師視点より診察前面談の有用性を評価するとともに、課題解決策として導入したPHRアプリケーションが業務効率化および薬学的介入の質向上に寄与するかを検討した。

【方法】

医師評価：2025年5月、消化器・乳腺外科、消化器内科の医師8名を対象に、診察前面談の有用性に関する6項目のアンケートを実施。PHR効果検証：アプリ導入患者14名を対象に、導入前後 (2025年3-4月と5-6月の各2カ月間) の医師への提案件数、提案受諾件数、薬剤師による面談・記録時間を後方視的に比較検討した。アプリ導入初期の効果は第35回日本医療薬学会年会で報告予定である。本演題では非重複期間を含む前後2ヶ月間の追跡データを用いた解析を報告する。

【倫理的配慮】

本研究は院内倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

医師アンケート回答率は100% (8名) で、8割以上が薬剤師記録を確認し診察負担軽減を実感、9割以上が治療効果・安全性向上に寄与すると評価した。参考にしている情報は、残薬、症状、支持療法・検査・抗がん剤減量提案のいずれも7割以上の回答であった。PHRアプリ導入により、医師への提案件数は月平均6.5件から10件、提案受諾件数も月5.5件から9.5件に増加した。薬剤師による面談・記録時間は1人あたり中央値19.0分から12.25分に短縮された。

【考察】

医師評価より、診察前面談は医師負担軽減とがん薬物療法の安全性向上に貢献することが示された。また、PHRアプリ導入により面談時間が短縮し、質の高い薬学的介入が可能となった。本取組みは医療DXを活用したタスク・シフト／シェアの実践例であり、更なる検討が必要と考える。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-229

抗EGFR抗体薬療法における薬剤師の診察前面談の有用性に関する後方視的解析

○森田 ^{もりた} 一 ^{はじめ} ^{1, 2)}、櫻田 大也 ³⁾、平野愛耶美 ²⁾、幕内 麻里 ²⁾、岸本さやか ²⁾、湊川 紘子 ²⁾、坂上 逸孝 ²⁾、砂川 優 ⁴⁾、佐藤 信範 ⁵⁾、山崎 伸吾 ¹⁾

¹⁾ 千葉大学大学院薬学研究院 臨床薬物治療学、²⁾ 聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部、

³⁾ 城西国際大学薬学部 地域医療薬学、⁴⁾ 聖マリアンナ医科大学 臨床腫瘍学講座、

⁵⁾ 千葉大学大学院薬学研究院 医薬品情報学

【目的】

抗EGFR抗体薬は進行再発大腸癌に有効な治療であるが、高頻度に皮膚障害を伴い治療継続やQOLに影響を及ぼす。聖マリアンナ医科大学病院 (当院) では2012年より、薬剤師が診察前に皮膚症状を評価し支持療法薬を代行処方するProtocol-based Pharmacotherapy Management (PBPM) 体制を導入しており、その有用性を定量的に検証した。

【方法】

2012年11月～2023年11月に抗EGFR抗体療法を開始した大腸癌95例を対象に、薬剤師による診察前面談実施率、医師との皮膚障害評価一致率、薬剤師代行処方の採択率、抗EGFR抗体薬の減量や休薬・皮膚科紹介提案の採択率を後方視的に解析した。

【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言および人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に基づき実施し、当院倫理委員会の承認 (承認番号6544[B66]) を得た。患者への同意はオプトアウト方式で取得した。

【結果】

対象95例に対し1,749回の面談を実施し、実施率は96.5%であった。医師との皮膚障害評価一致率は各項目で約99%、重み付け κ 係数は全て0.98以上であった。薬剤師による支持療法薬処方の採択率は97.2%、処方不要と判断した場合の医師追加処方率は1.9%であった。抗EGFR抗体薬の減量・休薬提案の採択率は79.1%、皮膚科紹介提案採択率は84.6%であった。

【考察】

薬剤師による診察前面談は、医師と同等の精度で皮膚障害を評価し、標準化されたプロトコールのもとで適切な支持療法を実施できることが明らかとなり、その有用性が示された。高い一致率と採択率は、薬剤師の臨床判断の妥当性と医師との協働体制の確立を裏付ける結果であった。一方、治療中止提案の採択率が低かった点は、医師が治療効果や患者希望を考慮した臨床判断を行っていることを反映していると考えられる。今後は多施設・前向き研究により、薬剤師介入が治療成績や患者アウトカムに及ぼす影響を検証することが望まれる。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-230

地域医療連携を見据えた病院・薬局薬剤師共同研修会の構築

○竹本^{たけもと} 将士^{まさし}、大久保奈美、橋本 功

名古屋市立大学医学部附属みどり市民病院 薬剤部

【目的】

2020年度の診療報酬改定により「質の高い外来がん化学療法の評価」として、地域薬局薬剤師を対象とした研修会の実施が求められているが、研修会内容の具体的な規定はなく、各施設独自で実施されている。一方で、各地域薬剤師会や製薬企業主催の研修会がリモート開催を中心に既に実施されているため、研修内容は講義だけではなく、グループワーク等を取り入れた内容で実施したい。今回、名古屋市立大学医学部附属みどり市民病院は、2025年1月より年3回の地域向け研修会を構築したため報告する。

【方法】

2025年1月、5月、9月に3回の研修会を実施し、第1回は平日夜にリモート・現地のハイブリッド開催、第2、3回は土曜日に現地開催とした。

【結果】

3回の研修会を実施したため、その結果を報告する。（研修会1）パネルディスカッション形式にて、門前薬局の薬局薬剤師2名、日本臨床腫瘍薬学会外来がん治療専門薬剤師の薬局薬剤師1名、日本医療薬学会がん専門薬剤師の病院薬剤師1名が、がん薬薬連携に関連する疑問について回答し、考察した。現地参加は5名、リモート参加は11名であった。（研修会2）ロールプレイ形式にて、薬局薬剤師役と模擬患者役に分かれ、トレーニングレポート作成の実践練習を行った。現地参加14名であった。（研修会3）グループディスカッション形式にて、4グループに分かれ、理想のトレーニングレポートについて議論し、発表を行った。現地参加14名であった。また、第2、3回において両日とも参加したのは4名であった。

【考察】

第1回はハイブリッド開催を実施したが、研修会形式が限られるため、第2回以降は現地開催のみとした。しかし、各回の参加薬剤師は20名に満たず、また継続参加はわずか4名であった。質の高い外来がん化学療法のために、研修会の拡大と継続した連携は不可欠であり、研修会の開催方法や内容の精査が必要である。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-231

当院におけるがん薬物療法体制充実加算算定状況について

○^{かわい}河合 ^{ゆうすけ}祐輔、田中 喜倫、三浦 裕貴

砂川市立病院 薬剤部

【背景】

令和6年度診療報酬改定において、がん薬物療法体制充実加算が新設された。本加算は、悪性腫瘍の患者に対する外来における安心・安全な化学療法の実施を推進する観点から、医師が患者に対して診察を行う前に、薬剤師が服薬状況や副作用の発現状況等について情報収集・評価を行い、医師に情報提供、処方に関する提案等を行った場合に算定できる。副作用情報や処方提案について、薬剤師が「医師の診察前に」共有することで円滑に当日の処方や指示に反映させることができ、医師の診察にかかる時間を短縮することも期待されている。当院では2024年6月より本加算の算定を開始した。その算定状況について報告する。

【方法】

薬剤師の診察前面談の対象は、乳腺外科で行う化学療法のうち周術期レジメンなどの一部であり、特定の患者に限定して実施した。

2024年6月から2025年5月までの算定状況と診察前面談の件数を集計調査した。

【結果】

調査期間中のがん薬物療法体制充実加算の算定件数は23件であり、診察前面談の実施件数は90件であった。算定開始前より外来化学療法室に常駐していた薬剤師1名が診察前面談も担当し、人員の増員は行わなかった。

【考察】

診察前に残薬状況や副作用発現状況を把握し、医師に情報共有できることは、医師から肯定的な評価を得ることができた。しかし、現行の運用では介入対象が一部の患者に限定されているため、今後は対象患者の拡大を検討していきたい。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-232

乳癌周術期化学療法におけるがん薬物療法体制充実加算算定の現状と薬剤師介入の効果的な運用に関する検討

○佐藤 大祐¹⁾、野場 悠司¹⁾、杉崎 涼子¹⁾、塩原 慶徳¹⁾、濱田 祥之¹⁾、遠藤 篤¹⁾、
喜古 康博¹⁾、菅江 貞亨²⁾

¹⁾ 藤沢市民病院 薬局、²⁾ 藤沢市民病院 乳腺外科

【目的】

当院は2024年7月よりがん薬物療法体制充実加算の算定を開始したが、医師診察前という介入時間の制約や薬剤師の人員不足から、対象を乳癌周術期化学療法に限定して運用している。本研究はこの運用下での薬剤師介入の現状を把握するとともに、治療レジメンや患者背景を考慮したより効果的な運用体制の構築を検討する。

【方法】

2024年7月～2025年8月に乳癌周術期化学療法を施行した患者を対象とした。2コース目の医師診察前に介入し、必要に応じ薬剤師の判断で次回以降も継続した。電子カルテより、薬剤師による介入状況、処方提案の内容(採択率含む)、および患者背景(年齢、PS、病期、体表面積、治療開始時の血液検査値、Ccr、T-bil、AST、ALT、治療レジメン)を後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は藤沢市民病院倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号:F 2025022)。

【結果】

対象患者はのべ56名、総指導件数は91件であった。全件で医師診察前の採血確認と副作用評価を実施した。介入による提案件数は、休薬/減量提案7件(採択率86%)、処方提案48件(採択率98%、内訳:制吐剤22件、鎮痛剤9件、G-CSF/瀉下剤/止瀉薬/外用剤/その他 計17件)であった。検査オーダー依頼1件、他科併診依頼1件、体重減少に伴う投与量補正依頼3件だった。レジメン別(アントラサイクリン系vsその他)では、患者背景や指導継続回数に有意な差はなかった。一方、介入毎の処方提案件数はアントラサイクリン系レジメンで有意に高く認められた(処方提案あり/なし:28/19 vs 18/26、オッズ比:2.55、95%信頼区間:1.02-6.56、 $p = 0.036$)。

【考察】

薬剤師が医師診察前に介入することで、確実な副作用確認や円滑な処方提案が可能となり、がん化学療法の安全性と質の向上に貢献できる。特にアントラサイクリン系レジメンでは薬剤特性や支持療法の多様化を背景に、薬剤師の専門的介入が極めて有効であることが示唆された。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-233

当院の外来化学療法の実態と今後の課題

○畑 ^{はた} 奈那美、須藤 ^{ななみ} 貴博

三愛会総合病院 薬剤部

【背景】

当院は2022年11月に増床・移転し、外来化学療法室(以下、化療室)が新設された。今後の連携充実加算・がん薬物療法体制充実加算の算定や業務内容の拡大に向けて、当院における化学療法の実態について調査し今後の課題を検討した。

【方法】

2024年6月1日～2025年6月30日の期間において外来で腫瘍用薬(日本照準商品分類)に加え、ホルモン剤(がんに限る)の処方があった患者を対象とし、「診療科別処方人数」・「化療室の診療科別利用人数」をデータ抽出した。また「化療室の利用率」(a)及び「化療室への薬剤師介入率」(b)を以下の方法で算出した。

(a)『化療室の診療科別利用人数』÷『診療科別処方人数』×100

(b)『指導記録の記載がある人数』÷『化療室の利用人数』×100

【結果】

抗がん剤の処方人数の総数は1492人(内訳：血液内科 191人、消化器外科 165人、消化器内科 144人、乳腺外科 92人、泌尿器科 887人)

化療室の利用率は血液内科34.0%、消化器外科61.8%、消化器内科76.4%、乳腺外科0%、泌尿器科4.3%であり、診療科により偏りがあった。

化療室利用患者の総数は315人であり、そのうち薬剤師の介入があったのは301人と95.6%の患者に介入できていた。

【考察】

化療室利用の患者については全件薬剤師の介入ができているものの、化療室の利用がない患者は介入ができていない。そのため診療科により薬剤師の介入率に大きな偏りがみられた。

今後、薬剤師外来を開設することで化療室を利用していない患者への介入が可能となれば、介入人数増加が期待できる。その運用の課題としてマンパワー不足や人材育成が考えられる。

またレジメン変更に伴い経口抗がん剤のみとなった場合にも介入ができていない。副作用マネジメントをはじめとした継続的なサポートの観点からも保険薬局薬剤師との連携を密に行う必要があると考える。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-234

近畿中央呼吸器センターの外来がん薬物療法における薬剤師外来の実態と有用性の検討

○^{やせ}八瀬 ^{えりこ}恵理子、篠原 莉奈、宮崎 美佳、谷本 陽子、桶本 幸

国立病院機構 近畿中央呼吸器センター 薬剤部

【目的】

近畿中央呼吸器センター(以下、当院)では2014年から薬剤師外来を開設し、外来がん薬物療法における医師の診察前面談を実施してきた。本研究ではその実態を把握し、有用性について検討するために調査した。

【方法】

当院で外来通院によるがん薬物療法を受けた患者のうち、2024年4月から2025年7月までに薬剤師外来を利用した全ての患者を対象とし、診療録を後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は近畿中央呼吸器センター臨床研究審査委員会の承認を得て実施した。(承認番号1202)

【結果】

調査期間中に外来でがん薬物療法を受けた全患者562例のうち、薬剤師外来で介入した症例は104例で、のべ594件の介入を行っていた。性別は男性／女性＝46例／58例、年齢中央値74歳(42-90歳)であった。介入の契機は医師からの依頼が52例、看護師からの依頼が26例、薬剤師の提案が23例、患者希望が3例であった。治療内容は注射レジメンが38例、内服レジメンが59例、注射内服併用レジメンが7例であった。処方提案は113件実施しており、81件ががん薬物療法の副作用に関する処方提案で、69件が採用されていた。処方提案前後の副作用の変化をCTCAEで評価したところ、11件でGrade変化を伴う症状改善があり、28件でGrade変化に満たない症状改善があった。21件では症状変化がみられなかった。132件で何らかの加算を算定しており、内訳はがん患者指導管理料ハが53件、連携充実加算が5件、がん薬物療法体制充実加算が74件であった。がん患者指導管理料ハの算定上限のため算定不可となった介入は183件であった。

【考察】

他職種からの依頼を契機とした介入が過半数で、外来がん薬物療法において薬剤師の介入に職種の偏りなく他職種からの需要があり、協働して患者介入を実践していることが示された。また、処方提案によりがん薬物療法の副作用の重篤化回避が行えており、外来がん薬物療法における薬剤師の介入の有用性が示された。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-235

免疫関連有害事象 irAE に対する各診療科共通のルール作成へ向けての取り組み

○^{たのうえ}田上 ^{ゆうた}裕太、志垣 博信、山口 玲子、新立ゆかり、濱田美友美、今本 文子、村津 郁絵

国保水俣市立総合医療センター

【目的】

当院は349床の19診療科のある急性期総合病院であります。熊本県がん診療拠点病院の認定を受けておりがん治療に対する化学療法は年間約1500件行っています。免疫チェックポイント阻害薬 (以下ICI) は当院でも多くの症例に対して使用しており、ICI特有の副作用免疫関連有害事象 (以下irAE) が問題となります。2024年度では約50件のICI新規導入がありICI運用に対する課題は各診療科での共通ルールがないこと、ICIに対する採血検査irAEを疑われる副作用を発見した場合どのように対応すべきか考えた。

【方法】

薬剤師・看護師と共同で外来化学療法のカンファレンスを行っており、採血検査を提案するための間隔や項目について、irAEが疑われ症例が発現した場合どのタイミングでコンサルトするかはルールとして決まっていなかった。今回二例のirAEの症例に対してコンサルトを受けた医師、主治医、がん治療にかかわる医療スタッフに対してirAE症例報告会を企画し病院での共通のルールを作成することとした

【倫理的配慮】

患者個人が特定されることはなく研究や介入を意図していない企業による支援は受けていない

【結果】

今回のirAE症例報告会は当院で発生した皮膚障害と甲状腺炎についてコンサルト先皮膚科医師と代謝内科医師に出席してもらい医師、看護師、薬剤師、パネルディスカッションを行いルール作りを行った。コンサルト医師にはirAEに対するレチャとICIに対する検査のルール化、コンサルト条件を提示していただいた。

【考察】

当院では2016年より肺がん領域でICI治療が始まり2022年まででは43/161件、約4割のirAEが報告されています。ICIは癌腫横断的な薬剤でありirAE対策は各診療科で課題となっていました。irAEに対する早期発見、対策をルール化して取り組むことで、化学療法の継続が可能になると考えます。今後もほかのirAE疾患や特徴的な化学療法の副作用に対する症例報告会を報告し、病院全体で一人の患者さんを支えていきたいと思えます。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-236

**専門医療機関連携薬局としての地域連携の取り組み
—抗がん剤専用トレーシングレポート新様式導入と情報発信による成果—**

○佐藤 翼¹⁾、樋浦 一哉³⁾、染谷 光洋¹⁾、高野 久美¹⁾、迫 良樹¹⁾、遠藤 峻平¹⁾、
大井 優奈¹⁾、丹田 怜奈¹⁾、田中栄理加¹⁾、山下 彰太²⁾、田中 喜倫²⁾、河合 祐輔²⁾、
吉田 憲史²⁾、馬場 基⁴⁾、山下 美妃³⁾、谷口 亮央¹⁾

¹⁾ 株式会社ナカジマ薬局、²⁾ 砂川市立病院 薬剤部、³⁾ 北海道科学大学、⁴⁾ 砂川市立病院 乳腺外科

【背景・目的】

がん薬物療法を受ける患者に対して、保険薬局が情報を収集・共有し、医療機関と連携することは安全で質の高い医療提供に不可欠である。厚生労働省は「患者のための薬局ビジョン」において専門医療機関連携薬局に情報フィードバック (FB) 体制の構築を求めている。当薬局は、地域医療の質向上を目的に取り組みを実施し、その成果を報告する。

【方法】

2024年8月、当薬局は砂川市立病院 (病院) に対し、従来の自由記載型 TR の改定を提案した。チェックシート型への変更により、各レジメンの注意すべき副作用を簡便に記載できるようにし、有害事象評価も CTCAE v5.0 から三段階表記へ簡略化した。さらに、2021 年から継続してきた病院乳腺医薬カンファレンスを 2025 年から病院薬剤部と協同し多職種参加型へ拡充し、同時期に病院採用の新規経口抗がん剤を対象としたニュースレター形式での情報発信も開始した。

【倫理的配慮】

本研究は個人を特定できる患者情報を使用せず、倫理審査委員会による承認は不要とした。

【結果】

改定 TR は病院および近隣保険薬局と協議・説明会を経て承認され、2025 年 5 月から運用を開始した。運用の前後 5 か月で病院に提出された TR の集計では、導入前 41 件、導入後 50 件であり、新規で TR を提出した保険薬局も 2 件確認された。カンファレンスは拡充前の 7 名程度から、病院薬剤師・看護師を含む 29 名へと拡大した。新薬情報発信は 2025 年 10 月までに計 3 回、採用通知直後に提供することで臨床現場での活用価値を高めた。

【考察】

今回の一連の取り組みにより、① TR 改定による記録の標準化と FB の容易化、② 多職種カンファレンスの拡充による連携体制の強化、③ 新薬情報発信の即時性向上が得られた。これらは患者に還元可能な体制構築につながり、結果として国が専門医療機関連携薬局に求める姿に近づく取り組みとなったと考える。今後はアンケート調査等により、定量的な効果検証を進める予定である。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-237

専門医療機関連携薬局と地域薬剤師会の協働による外来がん治療研修会が地域薬剤師の知識・自信・連携意識に与える影響

○地引 ^{じびき} 勝 ^{まさる} ^{1, 6)}、矢部 和昭 ²⁾、鈴木 弘子 ⁶⁾、佐藤 広幸 ^{3, 6)}、宮部 眞士 ^{4, 6)}、藤田あゆみ ^{2, 6)}、
深谷 正也 ⁵⁾

¹⁾ 日本調剤 名市大前薬局、²⁾ スギ薬局 名古屋大学病院店、

³⁾ 名古屋市薬剤師会会営薬局 市薬調剤センター、⁴⁾ スズキ調剤薬局、⁵⁾ 日本調剤株式会社、

⁶⁾ 昭和区薬剤師会

【目的】

専門医療機関連携薬局には、地域薬局との連携や、その薬剤師を対象とした研修会の主催が求められている。これは地域全体のがん医療の質を向上させる上で重要な機能だが、その教育効果を客観的に評価した報告は少ない。そこで本研究では、専門医療機関連携薬局と地域薬剤師会が協働で実施している研修会において、参加薬剤師のがん治療に関する知識、患者指導への自信、および薬薬連携の意識に与える影響を定量的に評価し、その教育効果と意義を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2025年10月開催の「昭和区がん治療薬薬連携セミナー」参加薬剤師を対象とした。研修会の参加登録時と終了後にWebアンケートを実施し、各参加者の「がん治療における知識の程度」、「がん患者への服薬指導・フォローアップの自信度」を、「1:不十分」から「5:十分」の5段階評価で回答を求めた。研修前後のスコアの変化はWilcoxon符号付順位和検定で解析した。また、研修後アンケートでは、「薬薬連携の意識への影響度」、「研修会の満足度」も同様に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は、日本調剤株式会社倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認No.2025-052）。

【結果】

有効回答者数は41名であった。「がん治療における知識の程度」の中央値[四分位範囲]は、研修前の2[1-2]に対し、研修後には2[2-3]へ有意に上昇した ($p=0.011$)。同様に、「がん患者への服薬指導・フォローアップの自信度」も研修前の2[2-2]から研修後の2[2-3]へ有意に向上した ($p=0.013$)。また、「薬薬連携の意識への影響度」は5[4-5]、「研修会の満足度」は5[4-5]と、いずれも高い評価であった。

【考察】

本研修会は、地域薬剤師のがん治療に関する知識と自信を有意に向上させることが示された。専門医療機関連携薬局と地域薬剤師会の協働による研修会は、地域薬剤師の資質向上を促し、質の高い薬薬連携を推進する上で極めて重要な役割を担うことが示唆された。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-238

敷地内薬局薬剤師の地域連携によりパルボシクリブ減量を回避した薬物相互作用の一症例

いなば のぶゆき
○稲葉 伸之

日本調剤姫路薬局

【目的】

パルボシクリブ(PAB)はCYP3Aで代謝されるため、強力なCYP3A阻害薬併用はPABの血中濃度を上昇させ、骨髄抑制を増強させる可能性がある。今回、敷地内薬局薬剤師が併用薬を把握し、トレーシングレポート(TR)を通じて医療機関へ薬物相互作用リスクについて情報提供を行った結果、CYP3A阻害薬の中止につながり、白血球数改善およびPAB減量回避につながった症例を経験したので報告する。

【方法】

乳癌治療中の50歳代女性に対し、20xx年x月PAB導入。20xx年x+5月薬手帳にて併用薬に中等度のCYP3A阻害薬のシメチジンおよび強力なCYP3A阻害薬のクラリスロマイシンを確認し、CYP3A阻害によるPAB血中濃度上昇と投与量減量の懸念を地域診療所にTRで報告した。併せて敷地内医療機関にも併用薬情報と情報提供実施の旨をTRで報告した。

【倫理的配慮】

本報告は日常の調剤業務で得られた情報を匿名化して後方視的にまとめたものであり、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に基づく介入を伴わない研究に該当する。個人が特定されないよう十分配慮した。

【結果】

PAB開始後、20xx年x+5月時点で白血球数は $2200/\mu\text{L}$ まで低下、医師はPAB減量を検討。同月、薬剤師介入によるCYP3A阻害薬中止後、20xx年x+6月 $2700 \rightarrow$ 20xx年x+7月 $3800/\mu\text{L}$ と回復した。PABは減量されることなく、通常投与量での治療継続可能となった。

【考察】

CYP3A阻害薬併用によるPAB血中濃度上昇が白血球減少の一因であった可能性が示唆された。本症例は、敷地内薬局薬剤師が複数の医療機関からの処方薬を一元的に把握することで相互作用を顕在化させ、地域の医療機関と連携することにより、有害事象回避および治療継続に寄与したと考えられる。病診薬連携の強化が今後さらに求められる。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-239

二重特異性T細胞誘導抗体による有害事象対策の院内プロトコルの設定と運用後の実際

○森 ^{もり} 祥史¹⁾、佐々木祐太¹⁾、植田 裕美¹⁾、村口さつき²⁾、渡邊 暁³⁾、中島 早希³⁾、
磯本 晃佑³⁾、工藤 慶太³⁾、櫛田 宏幸¹⁾、中野 一也¹⁾、佐光 留美¹⁾

¹⁾ 国立病院機構大阪南医療センター薬剤部、²⁾ 国立病院機構大阪南医療センター看護部、

³⁾ 国立病院機構大阪南医療センター腫瘍内科

【背景と目的】

二重特異性T細胞誘導抗体 (bispecific T-cell engager : BiTE抗体) は、異なる二つの抗原結合部位を有する新規抗体医薬であり、腫瘍領域を中心に臨床応用が拡大している。一方で、過剰なT細胞活性化に伴うサイトカイン放出症候群 (CRS) や免疫関連神経症状 (ICANS) などの特徴的な有害事象が問題となる。これらは夜間や休日などBiTE抗体に精通したスタッフが不在の時間帯にも発現する可能性があり、迅速な対応体制の整備が求められる。当院では安全な投与管理を目的に院内プロトコルを作成し、導入後の有害事象対応状況を検証した。

【方法】

エブコリタマブおよびタルラタマブ導入時に、腫瘍内科、血液内科、免疫内科、薬剤部、看護部など多職種で協議し、BiTE抗体関連有害事象対応プロトコルを作成した。プロトコル導入後、BiTE抗体を投与された患者を対象に電子カルテより後方視的に有害事象発現状況を調査した。

【結果】

作成したプロトコルでは、電子カルテ内に「BiTE抗体セット」(バイタル・発熱・酸素・解熱薬指示等) を登録し、CRSおよびICANSのGrade別対応を明示した。さらに、投与中患者を電子カルテボード上で一目に把握できるよう設定した。導入後の投与例は4例で、CRSは2例 (Grade1 : 1例、Grade3 : 1例)、ICANSは1例 (Grade4) に発現した。ICANS症例は夜間に発症したが、当直医がプロトコルに基づきトシリズマブを投与し、続いてステロイド投与により速やかに軽快した。

【考察・結語】

多職種連携によるプロトコル整備により、専門外の医療者でも迅速かつ適切な対応が可能となった。BiTE抗体の臨床応用拡大に伴い、今後も継続的なプロトコルの見直しと職員教育が重要である。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療**P-240****遺伝子エキスパートパネル会議における薬剤師に期待される役割の調査と、今後役割を果たすために薬剤師に必要な教育内容の検討**

○金子^{かねこ}美智子^{みちこ}、森 京子、櫻井 美満、賀茂 佳子、小柴 聖史、堀田 悠樹、川岸佐和子、佐藤 哲

静岡県立静岡がんセンター

がんゲノム医療の進展に伴い、遺伝子パネル検査結果を解釈し、治療薬選択や臨床試験・治験参加を検討する遺伝子エキスパートパネル（EP）の重要性が高まっている。当院はがんゲノム医療中核拠点病院に指定され、EPを定期開催しているが、薬剤師は人員の不足からEPメンバーに含まれていない現状がある。

薬剤師は、EPにおいて遺伝子変異と薬剤の効果・毒性に関する専門知識に基づき治療提案の妥当性評価において重要な役割を担うことが期待される。一方で臨床試験や治験に触れる機会が少ない薬剤師にはハードルが高くなることが考えられる。

【目的】

新たにEPへ参加する薬剤師のため、多職種が期待する役割を明確化し、その役割遂行に必要な教育内容を検討する。

【方法】

当院EPの薬剤評価チームの医師8名を対象とし、EPで行われる工程に沿って薬剤師に期待する役割について、無記名の選択式アンケートを実施した。

【結果】

EP会議の手順における具体的な業務として、「報告された遺伝子について対応薬剤を調べる」が3名、「対応臨床試験、治験を調べる」および「パネル会議への参加（聴講含む）」が各2名から期待された。

また、薬剤師が内容を理解し、必要時の支援が期待される業務では、「薬剤情報評価チームの事前検討会議への参加」が7名と最も多く、「対応臨床試験、治験を調べる」、「『パネル検査結果報告書』の校正・検閲」が各4名であった。

【考察】

今回のアンケート結果から、臨床試験・治験の情報提供およびEPへの積極的な関与が強く期待されていることが示唆された。薬剤師は、専門知識による薬剤選択への意見具申や情報提供に加え、臨床試験・治験情報の収集・評価、会議参加を通じたEP機能向上への貢献が期待される。これらの役割遂行のため、EP参加薬剤師に対し、ゲノム情報、薬剤選択、臨床試験や治験に関する専門知識を習得させる教育プログラムの策定が急務である。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-241

医療者向けアンケート調査による薬剤師外来の有用性評価

○榊 ^{ます} 茂典¹⁾、高橋 ^{しげのり} 苑子¹⁾、茂原 圭佑¹⁾、坂本理咲子¹⁾、神谷 美里¹⁾、中庭やすみん¹⁾、
平島 徹¹⁾、青木 祥子²⁾

¹⁾ 東京慈恵会医科大学附属第三病院 薬剤部、²⁾ 東京慈恵会医科大学附属第三病院 看護部

【目的】

2014年9月より当院では薬剤師外来を開設し、薬剤師による診察前問診を実施している。薬剤師が有害事象を正確に評価し、患者の問題点を詳細に把握した上で処方提案を行うことにより、治療強度の維持や副作用発現の軽減に寄与することが当院でも報告されており、薬剤師外来の有用性が認められつつある。導入当初にもアンケート調査を実施しており、開設から約10年が経過した現在、当院薬剤師外来の課題や問題点を抽出し、より良いサービス提供へつなげることを目的として、現状の薬剤師外来に対する評価を再調査した。

【方法】

2025年9月1日から9月30日の期間に、薬剤師外来へ依頼歴のある医師を対象として、①患者への効果、②医師への効果、③薬剤師からの提案、④医師との連携の4項目について、Google フォームを用いた無記名アンケート調査を実施した。

【結果】

アンケート回答は14名から得られた。結果として、患者の治療理解の向上、副作用予防・コントロールへの効果、支持療法提案の活用、副作用の早期発見、患者の不安軽減、医師の診療における心理的安全性の向上、薬剤師が取得した情報の治療方針決定への活用、薬剤師によるレジメン代行修正について、全ての医師が「効果的かつ必要である」と回答した。診察時間短縮への寄与については、85.7%が「短縮する」と回答し、14.3%は「どちらともいえない」と回答した。

【考察】

本調査により、薬剤師外来が患者の理解力向上や副作用の予防・コントロールに寄与し、患者のみならず医師の安心感にもつながっていることが示された。これは導入当初の結果と同様であり、対象患者の拡大にもかかわらず質は維持されていると考えられる。一方、診察時間短縮への影響がないとする回答もみられたが、これはタスクシフトよりも安全性向上を重視していることが背景にあると推察される。医師によって薬剤師外来の活用目的や位置づけが異なることが示唆された。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-242

当院における外来化学療法患者への診察前薬剤師面談の取り組みと課題について

○^{のぐち}野口 ^{なおみ}直美、光安 正平、大熊 七瀬、加藤 京子、久原 大樹、久松 愛梨、井上 礼子、
鬼塚 理子、高橋 咲枝、光安 麻夏、永井 和正、田村奈保子

雪の聖母会聖マリア病院 薬剤部

【目的】

がん薬物療法体制充実加算の新設に伴い、当院では2024年12月より外来化学療法患者を対象とし診察前薬剤師面談を開始した。これまでの当院の取り組み状況と今後の課題を明らかにする。

【方法】

2025年1月～2025年8月に外来化学療法を施行した患者を対象に、診察前薬剤師面談件数、がん薬物療法体制充実加算算定状況、副作用の検出状況および処方提案内容について診療録より調査を行った。

【倫理的配慮】

本研究は聖マリア病院研究倫理審査委員会において承認を受け、実施した。

【結果】

調査期間中の診察前薬剤師面談件数は2294件(287件／月)、がん薬物療法体制充実加算算定件数は1488件(186件／月)であった。処方提案・検査オーダー支援件数は721件(90件／月)で診察前薬剤師面談開始前(2024年5月～2024年12月)の同件数448件(56件／月)と比較し1.6倍と大幅に増加した。

【考察】

診察前薬剤師面談開始前は、診察終了後の化学療法施行中に薬剤師が面談を行い、処方提案の際は医師へ電話連絡の上、処方への追加・修正依頼もしくは代行による処方修正等を行っていた。現在は診察前に電子カルテ上での副作用等についての情報共有や処方提案が可能となり、医師の診療業務の負担軽減・効率化に寄与していると考ええる。また、以前は自由記載であった副作用記載を統一のテンプレートとし、経験年数を問わず、共通した標準的な副作用Grade評価が可能となっている。

【課題】

当院では薬剤師が日替わりで外来化学療法室を担当する体制を取っており、投与基準によるレジメンチェックの標準化を進め、担当薬剤師による対応のばらつきを減らしていく必要がある。また、診察前薬剤師面談における副作用検出頻度、医師の診察効率の改善、患者満足度について客観的評価および分析を実施し、がん化学療法業務の『質向上』に努めていきたい。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療**P-243****薬剤師外来開設と薬薬連携充実にむけた取り組み**○田初^{たはつ} 夏苗^{かなえ}、田中 寛之、藤村 裕之

国立病院機構 旭川医療センター 薬剤部

【背景】

外来がん治療の普及に伴い薬剤師外来のニーズが高まっている。がん専門病院ではない当院における薬剤師外来の開設・薬薬連携充実のため、外来での薬剤師の介入状況・近隣薬局との連携状況を調査し課題発見と改善に取り組んだので報告する。

【方法】

2025年4月から9月までを対象期間とし、旭川医療センターにて外来化学療法を実施した患者への介入状況と保険薬局からのトレーシングレポート内容を調査した。

【倫理的配慮】

旭川医療センター倫理審査委員会にて審査中

【結果】

対象患者平均144人／月のうち、介入率の中央値は抗がん剤治療32%、抗がん剤以外で14%であった。処方提案のうち皮膚症状・末梢神経障害・嘔気に対する介入が56%を占め、採択率は94%であった。対象期間のトレーシングレポート288件のうち195件（68%）が著変なし又は症状改善の報告であり、がん薬物療法に関する報告は2件（0.7%）であった。外来での薬剤師介入率とがん薬物療法における情報共有の増を目指し、情報提供ツールの作成、近隣薬局へ向けた勉強会の開催、情報共有のためのメーリングリスト作成等に取り組んだ。

【考察】

提案の採択率は90%を超えており、がん専門ではない病院でこそ専門性の高い薬剤師の介入による副作用軽減や治療継続への貢献度が大きいことが示唆される。薬薬連携は外来がん治療に不可欠であるため、情報発信や連携状況の評価を継続する必要がある。今後、副作用軽減効果や医師の負担軽減についても評価し、薬剤師外来の有用性を証明することで、将来的にはがん以外の診療でも外来における薬剤師のかかわりを普及させ、医療の質向上に寄与できると考えられる。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

P-244

外来がん化学療法におけるトレーシングレポートの報告件数増加に向けた取り組み

○ねもと りゅういちろう根本隆一郎、加納 茉里、宮岡 里奈、五十嵐昌子

国立病院機構西埼玉中央病院 薬剤部

【目的】

連携充実加算の算定開始を契機として当院では保険薬局に対し積極的に情報提供を行っている。当院からはお薬手帳を介して副作用の発現状況や治療計画等について情報提供を行い、保険薬局からはトレーシングレポート（TR）として受領できるよう自由記載を基本とした独自の様式のTRを病院ホームページに公開している。また地域薬剤師会と協力して定期的に薬薬連携会を開催し、がん化学療法をテーマとした研修を行っている。外来がん化学療法が主体となっている現在、当院では通院治療センターを利用する全患者に対し薬剤師による指導を実施し保険薬局へ情報提供を行っているが、TRの受信件数は月数件にとどまっている。今回、TRの報告件数増加を目的に保険薬局に対し現状調査を行い、そこで得られた結果に対する報告件数増加に向けての取り組みを報告する。

【方法】

当院薬剤師と門前保険薬局2店舗の薬剤師でTRについての検討会を行い、現状の聞き取りと課題の抽出、共有を行った。そこで得られた課題からTRの様式の見直しを行った。

【結果】

門前保険薬局への現状調査において、TRは多忙が理由で積極的に報告できていないという意見が最も多かった。知識が不足しているが自己研鑽の時間が確保できないという意見、評価項目の明確化、様式の簡素化を求める意見があがった。これらの意見に基づいてTRの様式の見直しを行い、評価項目と評価基準の明確化を行った。またこれまで当院に報告したことのある薬局は1薬局のみであり、報告者は外来がん治療専門薬剤師であった。

【考察】

今回の調査から、TRの報告件数増加には保険薬局薬剤師のTR作成に要する時間と知識不足に対する不安が要点となっていると考えられた。今回、その対策として評価項目や評価基準の明確化を行った様式の見直しは保険薬局にとって有用であると考えている。今後は地域を拡大して、副作用評価を明確化したTRを共有していきたい。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-245

当院における多職種チームによる CRS / ICANS に対する体制構築

○酒井由希子^{さかい ゆきこ}、川村真理恵、柳田 義一

IMS グループ新松戸中央総合病院 薬剤部

【目的】

二重特異性抗体 (以下、BsAb) が開発され、がん治療において使用が広がっている。特有の有害事象として、サイトカイン放出症候群 (以下、CRS) および免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群 (以下、ICANS) があげられ、正確な診断と迅速な治療介入が必要となり、これらの管理には、医師だけでなく看護師や薬剤師を含む多職種チームの協力が不可欠である。新松戸中央総合病院 (以下、当院) では、多職種からなるチームにおいて、BsAb に対する CRS および ICANS の評価と対応をまとめ、運用体制を構築したので報告する。

【方法】

チームメンバーの構成は、腫瘍内科医1名、血液内科医1名、看護師2名、薬剤師2名とした。CRS / ICANS の重症度評価と対応方法をまとめた院内共通の対応フローを作成した。重症度評価を CRS は発熱・血圧低下・低酸素血症の有無とし、ICANS は ICE スコア・意識レベル低下・てんかん発作・脳浮腫・頭蓋内圧亢進の有無と程度とした。看護師は BsAb 投与中の全患者に対してバイタルサインを確認、ICE スコア評価をテンプレート機能を用いて診療録に反映、薬剤師は初期症状の確認および重症度に基づいた CRS / ICANS 発症時の治療薬剤の処方提案を行うこととし、オーダーはセット登録とした。

運用開始後2025年6月～10月の運用実績を後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守して実施し、当院の倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

調査期間中、BsAb を使用した患者は呼吸器内科1名、血液内科1名であり対応フローに基づき対応した。また、BsAb 以外の薬剤で CRS を疑う症例1名に対しても本対応フローを用いて対応した。

【考察】

多職種チームで CRS / ICANS に対する体制を構築することで、複数部門や診療科が関与する BsAb 治療を円滑に実施することが可能であった。今後は CRS / ICANS の発現状況を調査し、運用体制の有効性を評価していきたい。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-246

外来化学療法室に薬剤師を常駐配置する病院におけるトレーシングレポートの実態調査

○川島^{かわしま} 悠吾^{ゆうご}、岩泉 奈央、村嶋 彩加、宗本 尚子、平松 英司、坂井 朋代、松本 圭司

京都岡本記念病院 薬剤部

【目的】

京都岡本記念病院 (以下、当院) では、がん薬物療法に関するトレーシングレポート (以下、がんTR) は化学療法担当者が内容を確認し、重要度に応じて対応している。当院では以前より外来化学療法室に薬剤師を常駐配置し、注射薬を含むレジメンの患者には来院毎に全例対応し、連携充実加算を算定している。一方で、内服レジメンに関しては、初回指導のみがほとんどの状況である。このような取り組みの中、当院が応需するがんTRの動向と内容について調査を行った。

【方法】

調査期間は2021年4月1日から2025年8月31日とし、電子カルテを用いた後方視的調査を行った。期間内に応需したがんTRを対象とし、患者数および応需件数、レジメン内容 (内服レジメン、注射レジメン、併用レジメン)、応需後の対応 (カルテ記載のみ、医師にメール報告、電話報告) について調査した。また、直接対応したがんTRに関してはその内容を調査した。

【倫理的配慮】

本研究は当院の倫理委員会の承認を得ている。

【結果】

延べ101名の患者に対して、137件のがんTRを応需した。患者あたりの応需件数の中央値は1件であった。内服レジメンが91件と最も多く、次いで併用レジメンが26件、注射レジメンが20件であった。応需後の対応はカルテ記載のみが90件、医師にメール報告が28件、電話報告が19件であった。電話報告した主な理由は、有害事象が9件、コンプライアンスが6件であった。また、電話報告の63.2%が内服レジメンであった。

【考察】

連携充実加算対象外の内服レジメンでの報告が最も多かったが、がんTRを通じて関わりの少ない内服レジメンの患者の情報が得られ、介入に繋がっていた。一方で、患者あたりのがんTR枚数は1件が最も多く、中長期な服薬で問題となる副作用にはほとんど関わっていない。この課題に向けて取り組みを見直していきたい。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-247

当院における薬剤師外来と体制充実加算算定の現状 (続報)

○^{ながた}永田 ^{たくや}卓也^{1,2)}、鈴木 康介^{1,2)}、久知良礼美^{1,2)}、大城真理奈^{1,2)}、柏原 由佳^{1,2)}¹⁾ 昭和医科大学江東豊洲病院 薬剤部、²⁾ 昭和医科大学 薬学部 病院薬剤学講座

【目的】

令和6年度の診療報酬改定により、がん薬物療法体制充実加算が新設され、昭和医科大学江東豊洲病院(以下、当院)では令和6年7月より薬剤師外来を開設し、令和7年3月の日本臨床腫瘍薬学会学術大会にて算定状況の報告を行った。今回、当院の業務体制変化に伴い、薬剤師外来における患者・医師への関わりを再評価することを目的とし、本調査を行ったため報告する。

【方法】

令和7年7月1日～令和7年9月30日において当院の外来化学療法室で治療を施行している患者を対象に、薬剤師による「連携充実加算」「体制充実加算」の算定状況を調査し、令和6年度と比較した。

【結果】

調査期間における外来化学療法室で治療を行った患者は延べ666件(平均222件/月)、患者指導件数(連携充実加算+体制充実加算+非算定面談)は732件(平均244件/月)、連携充実加算は333件(平均111件/月)、体制充実加算は205件(平均68件/月)であった。患者指導割合(患者指導件数÷外来化学療法室で治療を行った患者×100)は109.9%、連携充実加算の算定割合(連携充実加算算定件数÷算定可能件数×100)は95.4%、体制充実加算の算定割合(体制充実加算算定件数÷算定可能件数×100)は58.3%であり、総指導件数および体制充実加算は前年度平均(218件/月および41件/月)と比較し上昇した。

【考察】

調査期間において、重複を含むが、昨年度同様、化学療法室に治療に来た患者の9割以上を指導できている。薬剤師外来の拡充により、体制充実加算算定件数およびその割合は前年度と比較し増加傾向であるが、未だ連携充実加算の算定件数や割合と比較し、低い傾向にある。治療集中度や診療科のばらつきが一因であると考ええる。

【今後の展望】

薬剤師外来を継続していくうえで、化学療法を行うすべての患者の副作用やアドヒアランスをはじめとする治療状況を把握するために、事前問診表など作成し、患者負担軽減および医療従事者の業務効率化を目指していきたい。

病診薬 (薬薬) 連携・チーム医療

P-248

外来化学療法における薬剤師診察前面談導入の有用性の検証

○井上 ^{いのうえ} 裕貴¹⁾、竹田あかね¹⁾、河根 礼佳¹⁾、尾納明里紗¹⁾、李 妍周¹⁾、深津 美緒³⁾、
吉田 友紀³⁾、中井 朱梅³⁾、伊藤 武²⁾、長岡 宏一¹⁾、山下 克也²⁾

¹⁾ NHO 豊橋医療センター 薬剤部、²⁾ NHO 豊橋医療センター 外科、

³⁾ NHO 豊橋医療センター 看護部

【目的】

がん薬物療法において、医師診察後に生じる処方修正や追加は診療効率の低下につながる。豊橋医療センター (当院) では2024年4月より薬剤師による診察前面談 (Supportive Pharmacist Outpatient Clinic : SPOC) を導入し、医師診察前に副作用や内服状況等を確認し、処方提案を行っている。本研究は、SPOC 導入が処方修正不要割合、院内滞在時間、医師診察時間に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2024年4月から2025年6月に大腸がんまたは胃がんに対し長時間レジメンによる外来化学療法を受けた患者を対象に後方視的調査を実施した。SPOC 導入前 (Before 群) と導入後 (After 群) を比較し、主要評価項目を医師診察後の処方修正不要割合、副次評価項目を院内滞在時間 (来院から会計終了まで) 及び医師診察時間とした。統計解析には Fisher の正確確率検定および Mann-Whitney U 検定を用いた。

【倫理的配慮】

当院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

解析対象157件 (Before 83件、After 74件)。主要評価項目である処方修正不要の割合は Before 59.0% から After 89.2% へ有意に改善した ($p = 2.3 \times 10^{-5}$ 、オッズ比 5.66 [95% 信頼区間 : 2.32 から 15.44]、Cramer's $V = 0.33$)。一方、院内滞在時間 (Before 331 [320 から 355] 分、After 350 [307 から 405] 分、 $p = 0.135$)、医師診察時間 (Before 15 [10 から 21] 分、After 15 [11 から 20] 分、 $p = 0.786$) に有意差は認めなかった。

【考察】

SPOC 導入により医師診察後の処方修正が大幅に減少し、診療フローの効率化に寄与した。薬剤師が診察前に関与することで、適切な情報収集と処方支援が実施され、外来化学療法における薬剤師の役割拡大に寄与する可能性が示された。今後は体制の整備により、さらなる診療効率改善が期待される。

がん診療病院連携研修報告

P-249

HITO病院でのがん診療薬学研修実践報告
地域を越えた学びの架け橋○山本 やまもと 淳平¹⁾、合田 じゅんぺい 貴史²⁾、浅川 隆重²⁾¹⁾ 株式会社ハッピーファーマシー ハッピー薬局 大手町店、²⁾ 社会医療法人石川記念会 HITO 病院 薬剤部

【実習期間】

2024年11月～2025年2月（30単位／30日）

【実習内容】

研修施設では週1回カンサーボードを開催し、薬剤師がカルテより原疾患、病期、年齢、代謝排泄能、併存症の他、就労状況、家族情報、生きがい等を抽出、参加する他職種からの情報と副作用プロファイルを基に、最新の標準治療について医師へ提案を行っていた。外来通院治療室では、看護師と薬剤師が共同し医師診察前面談を実施しており、副作用評価や生活上での問題点を共有していた。また、診察前には医師、看護師、薬剤師によるミニカンファレンスを実施されており、薬剤師から医師へ副作用発現状況の報告や、支持療法薬の提案を実施。医師からは薬剤師からの情報提供を受けての指示や診断、今後の方針について情報提供がなされていた。この運用における研修中の自験例について報告する。

① 抗EGFR抗体薬を投与している患者において、ステロイド外用を塗布していたにも関わらず爪囲炎悪化（grade2）により肉芽を形成し、疼痛によるQOL低下を来している症例を経験した。がん治療におけるアピアランスケアガイドラインに準じて、医師へテトラサイクリン系抗菌薬開始を提案、また看護師よりスパイラルテープリングについて患者指導を実施、開始後は経時的に症状は消退し、QOLは改善した。

② 免疫チェックポイント阻害剤を投与患者への薬剤管理指導において、嚥下困難感を聴取した際には、重症筋無力症が疑われるため、主治医へ血中アセチルコリンレセプター抗体及び血中MuSK抗体検査を提案し承認された。また、その他疾患との鑑別の必要性もあるため、主治医と協議し脳神経内科へコンサルとなった。

【まとめ】

薬剤師、看護師が共同して副作用評価・指導を実施することで化学療法継続の障害となる副作用を回避することができた。また、支持療法においてはエビデンスに裏付けられた治療提案につながり、がん治療の質と生活の質を担保することが重要と実感できた。

がん診療病院連携研修報告

P-250

九州医療センターにおけるがん診療病院連携研修の取り組み

○^{わさの}和佐野英子、^{ふさこ}深澤 真実、三好 孝法、大橋 邦央、藤瀬 陽子、橋本 雅司

国立病院機構九州医療センター 薬剤部

【背景】

がん薬物療法の外来移行が進む中、病院薬剤師と保険薬局薬剤師の連携は患者の継続的な薬学的管理において重要性が高まっている。日本臨床腫瘍薬学会（以下、JASPO）では病院と緊密に連携しながらがん薬物療法に対応できる薬局薬剤師を養成することを目的としてがん診療連携研修を開始した。九州医療センター（以下、当院）では2020年度のモデル事業より研修受け入れを開始した。本発表では、当院における研修の受け入れ状況と研修内容、さらに今後の展望について報告する。

【受け入れ状況】

2020年度モデル事業として1名、2021年度に2名、2024年度に1名の計4名の研修生を受け入れた。当院では可能な限り、研修生の希望に沿うような形で研修スケジュールを調整しており、1名は連日、他3名は週1回の研修で実施した。

【研修内容】

研修内容はJASPOが規定しているコアカリキュラムに基づき作成した。

当院では新規レジメン導入時は原則として入院で開始することを考慮し、研修開始より10日間程度は病棟での研修を行っている。その後は、外来化学療法室での研修に移行し、レジメン導入時から継続した介入ができるように配慮している。また、病棟回診、NST・緩和ケアチームのカンファレンスと回診、さらにがん化学療法委員会への参加を研修に組み込むことで、多職種連携やレジメン審査を含む当院での運用についても学ぶ機会を設けている。

【今後の展望】

研修終了後の研修生に対し、認定取得や日々のがん薬物療法に関する業務についてフォローを十分に行えていない状況にある。そのため今後は、研修生の希望に応じて、研修終了後も継続的にフォローアップができるような体制を構築し、地域の薬業連携推進に一層貢献していきたい。

がん診療病院連携研修報告

P-251

がん診療病院連携研修と長期実務研修を組み合わせた研修モデルの効果

○橋本^{はしもと} 幸輝^{こうき}、柴田 直樹、谷川 大夢、蓑輪 雄一、清水 久範、山口 正和

公益財団法人がん研究会有明病院薬剤部

がん研究会有明病院薬剤部 (以下、当院) は、日本臨床腫瘍薬学会がん診療病院連携研修 (JASPO 研修) を受け入れ、調剤薬局と連携した長期実務研修を導入し、資格取得を目指す薬剤師を育成している。JASPO 研修は短期間で体系的な教育を提供できるが、30日間では十分な臨床経験を積むことが難しい。当院は両者を組み合わせ、1年以上の継続的かつ実践的な教育を可能としたため、その内容と効果を報告する。

研修の特徴は3点ある。第1に、薬剤師外来や病棟での面談を通じた On-the-Job Training により、評価から処方提案まで経験し臨床判断力を養う。外来研修は週3回半日、病棟研修は週1回半日行い体系的実務経験を確保している。第2に、検査値異常を題材とした課題学習により病態理解や有害事象リスク評価を深め、異常値管理の実践力を修得する。毎月1~2例を文書化し指導者のフィードバック後に再提出する仕組みとし、反復学習を行う。第3に、有資格者による症例添削や定期面談に加え、当院主催のABC (Ariake Basic in Cancer) セミナーで資格取得に必要な認定単位を取得できる体制を整え、症例添削は指導薬剤師2名が承認している。

2021~2023年度に大手調剤薬局から3名を受け入れ、1名は当院でJASPO研修を併用、2名は他院で修了後に参加した。全員が当院外来症例を活用してがん専門薬剤師 (BPACC) を取得し、研修後は学会発表3件 (優秀賞含む)、講師活動4件、書籍執筆1件などの実績を挙げ地域でがん薬物療法の中心的役割を担っている。

本研修モデルは資格取得支援にとどまらず、薬剤師のキャリア形成や地域医療への還元に寄与する可能性が示唆される。一方で研修歴や個人差の影響を否定できず、人員確保や指導者負担の課題も残る。今後は1年単位の実務研修基盤を整備し、短期研修修了者へのフォローアップを組み合わせ、地域がん医療を担う薬剤師育成を推進していきたい。

がん診療病院連携研修報告

P-252

がん診療連携病院研修後の意識の変化 ～薬局薬剤師は病院研修で何が変わったのか？～

○羽村 ^{はむら} 知穂^{ちほ}¹⁾、坂本 靖宜²⁾

¹⁾ ファーマライズ株式会社 横浜みなみ薬局、²⁾ 横浜市立大学附属病院 薬剤部

【はじめに】

日本臨床腫瘍薬学会では2021年に専門医療機関連携薬局認定制度の要件を備えた薬剤師の育成を目指す為病院研修が実施されている。今回2024年12月から約5ヶ月間横浜市立大学附属病院でがん診療連携病院研修に参加した為、病院研修修了前後における薬局薬剤師の意識の変化について報告する。

【病院研修の内容】

研修開始前に、研修スケジュール調整が行われた。主な研修は病院における外来化学療法の具体的な治療（採血、診察前面談、診察後治療等）の流れの把握、外来化学療法室での薬剤師業務全般や診察前面談であった。加えて多職種連携の研修の一環として化学療法室での看護師とのカンファレンス、緩和ケア薬剤師との診察同行が行われた。また、病棟業務の一環として抗菌薬適正使用支援チームの講習会参加などが研修に組込まれた。

【結果】

研修は週2日（水、金）、1回8時間実施された。外来化学療法室での介入件数は30件、診察前面談は初回面談を含めると計60件の研修が行われた。多職種連携やカンファレンスの介入は月に4回程度実施された。

【考察】

今回の研修から病院薬剤師の臨床における薬学的介入を体感する事ができた。研修を通じて病院と薬局双方の視点から必要な情報提供を行えるようになり、外来通院患者の緊急性を伴う重大な副作用等のフォローアップをする際病院と連携しスピード感を持って行えるようになった。患者側の視点として化学療法終了後の患者の疲弊は想像以上である事が理解できた為、投薬時間の短縮による患者負担の軽減や投薬後のフォローアップによるサポートの強化が必要であると感じた。しかし患者の継続的なフォローアップは研修を終えた薬剤師のみでは困難である為、近隣店舗を巻き込み、症例検討会や勉強会、抗がん剤応需店舗への応援等継続的に行い、後進育成を行う必要があると考えられる。

がん診療病院連携研修報告

P-253

がん診療病院連携研修を通じて薬薬連携の強化へ繋がった1症例

○^{おおの まさと}大野 雅斗¹⁾、^{いわた ゆうじ}岩瀬 裕治¹⁾、^{にすい ちか}丹羽 直人¹⁾、^{おの たくや}大野 卓也²⁾、^{あきもと ひさのぶ}秋本 光信²⁾¹⁾ 霞ヶ浦薬剤センター薬局、²⁾ 東京医科大学茨城医療センター 薬剤部

研修先の東京医科大学茨城医療センターは自薬局と化学療法を中心に連携を行っている。更なる連携強化を目的とし、2024年度第2期がん診療病院連携研修を行った。研修先の病院と自薬局で継続してフォローアップができた症例を報告する。80代女性、pT2N0M0にてS状結腸癌切除術を実施後、肺転移により、mFOLFIRI + BV療法が開始、PDのためmFOLFOX + BV療法へ切り替えとなった。研修中の薬剤師外来にて診察時血圧165/72mmHg、自宅での収縮期血圧150~160mmHgで推移していると聴取、以前よりBVの高血圧にてアムロジピンベシル酸塩口腔内崩壊錠5mgを投与している。尿蛋白/クレアチニン比(以下UPC比)は2.04、蛋白尿(3+)であり、高血圧Grade3、蛋白尿においてはBVの休薬基準であることを確認した。診察前の担当医へ情報提供を実施、協議の上BVは中止となり、アジルサルタン錠20mgが追加となった。外来化学療法室にて血圧測定の指導、アジルサルタンの服用方法について説明し、1週間後、自薬局よりテレフォンフォローアップ(以下TF)を行った。血圧は120/70mmHg台まで改善、浮腫などの症状もなかったが、めまいがひどいためアジルサルタンの減量について患者より希望があった。連携文書を作成し、病院薬剤部の指導薬剤師へ報告した。2回目の薬剤師外来にて再度血圧が120/70mmHgであることを聴取、UPC比は1.41、蛋白尿(2+)へ改善したことを医師へ報告した。アジルサルタンは10mgへ減量となり、BVは投与再開となった。後日のTFにて血圧は120~130mmHgへ推移、めまいの症状も落ち着いたことを確認した。その後、レジメンは変更となったが、現在もこの患者のフォローアップを継続している。今回の研修を通して、連携先の病院薬剤師の業務について把握できたとともに、薬局での情報提供が日々の診療に役立っていることが分かった。多職種とも顔の見える関係が築けたことで更なる連携強化へ繋がった研修であった。

がん診療病院連携研修報告

P-254

がん診療病院連携研修を通じた薬局教育と業務体制の強化

○阪元 さかもと 清量、大谷 きよかず 拓輝、加藤 博昭、滝澤 健司

株式会社 望星薬局 本局

【はじめに】

当薬局は2021年より研修病院の専門医療機関連携薬局として認定され、多数のがん関連処方に応需している。そのため、薬局全体でがん薬物療法に関する知識を有することが求められる。当薬局にはがん診療病院連携研修を修了した薬剤師4名が在籍し、研修内容を薬局に還元することで教育体制の強化とがん医療支援力の向上を図る。

【研修概要】

研修は東海大学医学部付属病院で令和7年8月5日～10月17日の間に週2～3回、計30日間実施した。外来化学療法室での服薬指導や副作用確認、病棟（血液内科・肺・消化器・救命救急）での業務、新規抗悪性腫瘍剤に対するヒアリングなど、多様な部署で実践的に学んだ。さらに、診察前面談や栄養科・看護部による講義、乳腺・緩和カンファレンスへの参加を通じて、チーム医療の実際と多職種連携の重要性を体得した。

【教育効果】

研修修了者を中心に定期研修会を開催し、症例共有を通じて実践的知識と対応力を強化した。自由参加型の薬局内カンファレンスも新設し、抗悪性腫瘍薬の副作用対策や支持療法の最適化をテーマに討議を実施した。日常業務で得た事例を共有することで問題解決型の学習が促進され、情報共有と提案力の向上につながった。これらの取り組みにより、薬局全体のがん医療への理解と意識が高まり、専門医療機関連携薬局としての地域貢献が期待される。

【おわりに】

研修を通じて薬剤師の専門知識と臨床対応力が向上し、教育体制の充実や薬局全体の意識向上につながった。研修経験者自身も教育活動を通じて知識を再確認し、新たな学びを得ることで自己研鑽の機会となっている。今後も継続的な研修とカンファレンスを通じて、地域における薬局薬剤師のがん医療への貢献をさらに推進していきたい。

がん診療病院連携研修報告

P-255

当薬局における課題とがん診療病院連携研修報告

○山本 ^{やまもと} 千尋¹⁾、井口 ^{ちひろ} 仁美²⁾、糀谷 嘉起^{3, 4)}、西垣 賢⁵⁾、志野 訓之²⁾

1) サン薬局桜井西店、2) 済生会中和病院 薬剤部、3) 済生会中和病院 腫瘍内科、
4) 奈良県立医科大学 がんゲノム・腫瘍内科、5) 株式会社関西メディコ

【目的】

サン薬局桜井西店（以下当薬局）は、今回研修を行った済生会中和病院の門前薬局であり、日々多くの外来がん治療に携わっている。今回、がん診療病院連携研修（以下本研修）前に、当薬局内の薬剤師にがん治療に関するアンケートを行い、課題を抽出した。治療や支持療法の理解度、テレフォンフォロー（以下TF）時の副作用評価に関して、知識不足に起因する不安が多く聞かれる結果となった。当薬局内の知識向上を図り、質の高いがん治療の提供に貢献するため本研修を受講するに至った。

【研修内容】

2025年5月から開始し、研修内容は以下となる。

- ・ 外来化学療法室や病棟での初回指導、継続的な副作用モニタリング
- ・ レジメン作成、運用、管理
- ・ 各診療科カンファレンスやカンサーボード、化学療法委員会等への参加
- ・ オンコロジーエマージェンシー、曝露対策講義
- ・ 無菌調製業務

今後、以下が予定されている。

- ・ 緩和ケアラウンド同行、カンファレンスへの参加
- ・ 地域連携研修会にて症例発表実施

【当薬局での取り組み】

がん薬物療法や検査値、副作用マネジメントの講義を実施した。また、掲示ポスターの作成や、副作用早期発見を目的にパルスオキシメーターの導入、地域の健康管理に努めた。薬業連携ツールのトレーシングレポート（以下TR）記載時の注意点、TF内容を共有し、薬剤師ごとの指導や報告内容の統一化を図った。

【考察】

本研修を通じ、診察前後の問診や臨床検査値等を基に、副作用評価やアドヒアランス確認、適切な個々の状態把握や支持療法検討の重要性を再認識するとともに、CTCAEに基づく評価を薬局内でも共有できるようになった。特に、TF時の副作用聴取項目やTR記載内容の統一化が進み、薬剤師間の指導、報告精度が向上した。院内では、医師への情報提供、処方提案が円滑に行われており、各職の専門性を活かした医療提供の重要性を体感した。本研修で得た知識を基に、がん治療への貢献に励みたい。

その他

P-256

アルブミン懸濁型パクリタキセル調製時の薬剤廃棄率低減に向けた製剤規格多様化の経済的検討○山極^{やまぎわ} 恒平^{こうへい}、武田 啓子、仲井 彩華、藤井祐里愛、青山由布子、中川 英則、石合 徹也

済生会滋賀県病院 薬剤部

【緒言】

アルブミン懸濁型パクリタキセル（以下、アブラキサン）は、現在100mg規格のみが流通している。患者の体表面積やレジメンに応じた投与量は多様であるが、単一規格のため調製時に薬剤の残液（廃棄）が生じやすく、医療経済的な負担となっている。そこで、他剤で採用されている複数の製剤規格を仮定し、実際の投与量データに基づいて廃棄率をシミュレーションすることで、製剤規格の多様化による薬剤費削減効果を検討した。

【方法】

2024年7月から2025年6月の期間にアブラキサンを投与された患者を対象とした。100mgに加え、20mg、25mg、30mg、40mg、50mg、150mgの規格が存在すると仮定し、各組み合わせでシミュレーションを行い、薬剤廃棄率および廃棄額を算出し、薬剤費削減額を試算した。なお、仮定した各規格の薬価は、現行の100mg規格の薬価（48,198円）に基づいて換算した。

【倫理的配慮】

本研究は、匿名化された投与量データを用いた解析であり、個人情報 の 特定や臨床介入を伴わないため、倫理審査委員会の審査は不要と判断した。

【結果】

期間中57人の患者に対し510件の調製を実施した。100mg規格のみの場合、廃棄率は30.3%、廃棄額は10,693,209円であった。廃棄率が最も低かったのは100mgと30mgの組み合わせであり、廃棄率は4.9%、廃棄額は1,733,682円で、薬剤費削減額は8,959,527円と試算された。

【考察】

本研究により、複数規格の導入はアブラキサンの廃棄率低減に有効である可能性が示された。薬価設定により削減額は変動し得るが、特に30mg規格の追加は調製負担を伴う一方で、経済的効果が大きく、導入意義は高いと考えられる。医療費高騰が続く中、他の抗がん剤への応用も含め、製剤設計の見直しが望まれる。

その他

P-257

P-CLEARを用いた日常清掃による抗がん薬汚染抑制効果

○^{そがめ}十亀 ^{まさき}將輝¹⁾、末廣 拓¹⁾、村井 望¹⁾、越智 啓介¹⁾、明下 佳祐¹⁾、西原 愛美¹⁾、
松岡 葉子²⁾、西畑 友尋¹⁾、玉井 宏一¹⁾、烏谷 政和¹⁾、倉田 知久¹⁾、山下 広恵³⁾、
池内 靖恵³⁾、稲田 千春³⁾、平 裕二⁴⁾、中瀬 浩一⁵⁾

¹⁾ 愛媛県立中央病院 薬剤部、²⁾ 愛媛県立今治病院 薬剤部、³⁾ 愛媛県立中央病院 看護部、
⁴⁾ 愛媛ホスピタルパートナーズ、⁵⁾ 愛媛県立中央病院 血液内科

【目的】

作業環境や投与環境における抗がん薬の汚染は以前より報告されており、その軽減には適切な対策や清掃が重要である。当院では2024年4月に実施した曝露調査において、すべての調査箇所では抗がん薬の残留が確認された。そこで、抗がん薬調製室、外来化学療法室、血液内科病棟において、抗がん薬分解液P-CLEARを日常清掃に導入し、1か月後の汚染状況を再調査した。

【方法】

抗がん薬調製室、外来化学療法室、血液内科病棟において、作業環境 (安全キャビネット、床面)、リクライニングチェア、トイレ足元周辺、点滴台、輸液ポンプなどを対象に拭き取り調査を実施した。対象薬剤はシクロフォスファミド (CPA) およびフルオロウラシル (5-FU) の2剤とし、分析はシオノギファーマ株式会社に依頼した。

【結果】

抗がん薬調製室では、安全キャビネット床面から5-FUが検出された。外来化学療法室では、リクライニングチェアからCPAおよび5-FUが、トイレ周辺からCPAが検出された。血液内科病棟では、点滴台および輸液ポンプからCPAが検出された。

清掃導入前後の比較では、抗がん薬の残留量は全体的に減少していた。特に、BSC床面における5-FUは4600 ngから22.1 ngに、外来化学療法室のトイレ周辺におけるCPAは4.12 ngから0.942 ngに、5-FUは83.3 ngから検出感度以下にまで減少した。血液内科病棟トイレ周辺のCPAも452 ngから105 ngに減少していた。

【考察】

P-CLEARを用いた清掃の導入により、抗がん薬の完全な除去には至らなかったものの、曝露量は大幅に低減した。特にトイレ便座や足元周辺は、繰り返し清掃を行うことでさらなる低減が可能であった。次亜塩素酸水を用いた清掃は、抗がん薬による曝露低減に有効であることが示唆される。

【結論】

今回の調査では多くの箇所では改善が認められ、P-CLEARによる清掃は抗がん薬曝露の低減に有用であると考えられた。

その他

P-258

イサブコナゾールを投与された患者の背景、有効性及び安全性に関する調査 (第二報)

○木崎 悠斗¹⁾、舟越 亮寛^{1, 3)}、平田 一耕^{1, 2)}、湯山 聡¹⁾¹⁾ 医療法人鉄蕉会 亀田総合病院 薬剤部、²⁾ 医療法人鉄蕉会 亀田クリニック 薬剤室、³⁾ 医療法人鉄蕉会 医療管理本部 薬剤管理部

【目的】

イサブコナゾール (ISCZ) は侵襲性真菌感染症 (IFI) に対して有効性が認められている抗真菌薬であり、第一報では亀田メディカルセンター (当センター) における ISCZ の使用状況および安全性調査を行った。臨床試験ではボリコナゾールと比較して IFI の治療に対する有効性は非劣性を示し、有害事象の発現頻度は低いとされている。そこで、当センターにおける実臨床での ISCZ の有効性を評価した。

【方法】

2023年6月から2025年6月までに当センターでISCZを投与された患者を対象とし、患者背景、投与継続割合、死亡率を調査した。有効性の評価指標は、治療群では投与42日までの死亡率、予防群では投与100日以内のブレイクスルーIFI (bIFI) 率とした。

【結果】

対象患者は65例 (治療群24例、予防群41例) で、年齢中央値は72歳 (17-94)、男性は49例 (73.1%) であった。主な基礎疾患は血液疾患43例、呼吸器疾患15例で、造血幹細胞移植後の使用は20例、免疫抑制薬併用は34例であった。投与期間中央値は治療群45日、予防群119日で、全体の投与継続割合は49.2%であった。治療群の42日までの死亡率は16.7% (4例) であり、予防群では100日以内のbIFIを認めなかった。全体死亡率は27.7%、IFI関連死亡率は7.7%であった。中止例は10例 (15.3%) で、いずれも重篤例はなかった。

【考察】

本研究では、治療群の42日までの死亡率は既報の18.6%と同程度であった。予防群では移植後100日以内にbIFIを認めず、ISCZの予防的使用は臨床的に妥当と考えられた。既報はIFI関連死亡率を示していないが、近年の実臨床報告ではIFI関連死亡率は7.8%または40.3%とされている。本研究結果はこれらと比較して同等もしくは低率であり、ISCZの臨床的有用性を示唆する結果と考えられた。ただし、症例数が少なく検出力に限界があるため、今後の大規模・多施設での検証が望まれる。

その他

P-259

中小規模病院におけるがん化学療法の現状の調査と薬剤師のかかわり

○さくらだ 櫻田 なおや 直也

医療法人社団愛友会 伊奈病院 薬剤部

【目的】

がん患者に対する化学療法は個別化してきている一方、施設によっては治療選択肢に限界があるのではないかと考えた。今回、当院(200床未満)で過去3年間に施行されていた化学療法の実施状況と当院薬剤部における化学療法への取り組みの現状を調査することとした。

【方法】

①当院において2023年4月1日～2025年6月30日に化学療法を施行された患者を診療録より集計し、以下の項目について調査を行った。注射抗がん剤総人数・年齢・性別・がん種・施行件数・施行レジメン、経口抗がん剤総人数・施行レジメン②当院の化学療法に関するマニュアルや診療録、登録されているレジメンなどを参照し、薬剤部における化学療法への取り組みの調査を行った。

【結果】

①注射抗がん剤を投与された患者は32名であり、年齢は中央値63歳〔39-88歳〕、性別(男8名、女24名)、がん種(乳がん20名、大腸がん9名、胃がん1名、骨髄異形成症候群1名、悪性リンパ腫1名)、施行件数235件(21レジメン)であった。経口抗がん剤を施行された患者は218名であり、内分泌療法が160名、殺細胞抗がん剤が58名であった。②登録されているレジメンは52件であった。患者への介入は、診察前面談を行ったのちに、当院で作成している治療計画書を用いて患者への指導を行っていた。この期間での研修会は2回開催され、連携充実加算は46件、がん薬物療法体制充実加算は10件であった。経口抗がん剤は、医師より依頼があった際には当院薬剤師が介入し、全症例への指導は行っていなかった。

【考察】

診療科に偏りはあるが、施行されていたレジメンは限られていることがわかった。また、当院ではICIの採用はなく、その面からも選択肢が限られてくることが想定された。幸いにも当院の周辺にはがん診療連携拠点病院があるため、保険薬局を含めた密な連携が今後必要と考えられた。

その他

P-260

院内AIを活用したがん化学療法レジメン説明文書の作成と評価

○ふかさわ深沢 けんいち健一¹⁾、久保田 豊¹⁾、古川 卓也¹⁾、高野与志哉²⁾、住 昌彦³⁾、丸山 晴生¹⁾¹⁾ 長野市民病院 薬剤部、²⁾ 長野市民病院 情報システム室、³⁾ 長野市民病院 血液内科

【目的】

がん化学療法の高度化に伴い、患者・家族が治療内容を理解し、安心して治療を受けるためには、各レジメンに応じた分かりやすい説明文書が不可欠である。しかし、その作成は大きな業務負担となっている。本研究では、電子カルテ端末に搭載された院内AIを活用して臨床試験論文に基づく説明文書作成手法を構築し、その実用性を評価した。

【方法】

説明文書は対象疾患、治療効果、治療スケジュールなど11項目の構成とし、各項目の記載ルールを明確化したプロンプトを設計した。特に頻度20%以上の副作用については、症状、対策、日常生活の注意点を詳述させた。データは添付論文のみを引用するよう指示した。このプロンプトを用いてAIに説明文書を生成させ、論文データとの整合性、表現の平易さ、情報網羅性の観点から評価を行った。

【倫理的配慮】

AIが生成する説明文書の正確性の担保に十分配慮した。また、AIの業務利用については院内掲示により透明性を確保することとした。

【結果】

AIは、論文に記載された治療スケジュールや副作用頻度などを正確に反映した説明文書を生成した。専門用語は平易な言葉に変換されており、患者・家族が理解しやすい内容であった。一方で、一部の項目では表現の修正やデータの追加が必要であった。従来文書にはなかった項目が加わり、内容の充実が図られるとともに、作成時間も大幅に短縮された。

【考察】

AIの活用により、専門的な臨床試験論文情報を患者向けにわかりやすく変換し、説明文書を効率的に作成できることが示された。これにより薬剤師の業務負担軽減と対人業務時間の創出が可能となり、服薬指導や副作用モニタリングの質向上につながると考えられる。ただし、生成された文書には修正や追記が必要であり、がんに関連する資格を有する薬剤師による最終確認の重要性が示された。

その他

P-261

ブレンツキシマブベドチン投与患者へエンシトレルビルを投与した際のAUC変化率を検証した一例

○^{そうはら}宗原 ^{ともこ}智子¹⁾、清水 幸宏²⁾、中村 枝里¹⁾、渡邊 佑奈¹⁾、坂西亜由美¹⁾、中野 邦香¹⁾、
北澤佐衣子¹⁾、西川 若奈¹⁾、土居ひろみ¹⁾、小林 瑞希¹⁾、堀内 俊克²⁾、佐藤 裕之¹⁾

¹⁾ いちよう薬局狭山店、²⁾ なんてんクリニック

【目的】

ブレンツキシマブベドチン単独療法継続中の患者が、エンシトレルビル服用開始後に手指のこわばりが出現した症例を経験したため、エンシトレルビル併用によるブレンツキシマブベドチン及び類似薬のMMAEのAUC変化率を算出し、相互作用の影響を検討する。

【方法】

CYPを介する相互作用に関して、AUC予測式を用いて臨床報告のない薬剤の組み合わせのAUC変化率を算出し、PISCSによる注意喚起レベルを検証する。

【結果】

エンシトレルビル併用によりブレンツキシマブベドチンのMMAEのAUCは約31%増加し、PISCSの注意喚起レベルはⅦと高くはないことが推察された。MMAEの抗体薬物複合体であるボラツズマブベドチン、エンホルツマブベドチンにおいてもAUC上昇率はほぼ同等であった。

【考察】

AUC変化率とMMAEの血中濃度半減期が約4.1日である点から、今回の症例についてはブレンツキシマブベドチン投与5日後にエンシトレルビル投与開始となったため、代謝が僅かに遷延した可能性はあるものの、併用による有害事象の影響は少ないと考えられる。化学療法中は免疫低下により感染症の重症化リスクが高いため、エンシトレルビル服用による有益性がリスクを上回することは強調すべき点である。しかしながら主訴である手指のこわばりに関して、他の併用薬、季節性、現病の増悪、日間変動等を考慮し、ブレンツキシマブベドチンとエンシトレルビルの相互作用によるものであることは蓋然性が高い。漠然としたCYPの相互作用の程度を、PISCSを用いることでより明瞭にし、日々の業務に取り組む必要がある。

その他

P-262

テープストリッピング法を用いた化学療法施行がん患者の色素沈着発現機序の解析

○^{もりした}森下 ^{つよし}剛¹⁾、平野 愛美¹⁾、池田麻里子²⁾、吉野 崇²⁾¹⁾ 協和キリン株式会社、²⁾ 株式会社ファンケル

【目的】

近年、がん薬物治療の進歩に伴い、がん患者の長期生存が可能になってきている。しかしながら、治療の副作用で生じる外見変化等の患者の生活上の課題が顕在化してきている。色素沈着や乾燥等の肌トラブルによるQOL低下はその一例である。一方、がん薬物治療に伴う肌トラブルの発症機序は十分に明らかにされておらず、対処法に関する知見も限られている。本研究では、化学療法治療後に生じる色素沈着の機序解明を目的とした。

【方法】

フッ化ピリミジン系抗腫瘍薬を投与開始後6カ月以内かつ顔に色素沈着を認めるがん患者と、年齢をマッチングさせた健康成人を対象とした。文書同意取得後、低侵襲的な組織採取法であるテープストリッピング法により、患者の病変部および非病変部、健康成人から表皮組織検体(角層)を採取した。ELISAによるタンパク質発現解析ならびにRNAseqによる遺伝子発現解析を行い、病変部に特徴的に発現する因子を探索した。

【倫理的配慮】

本研究は、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に従い、倫理審査委員会承認後に実施した。

【結果】

がん患者10名、健康成人10名が組み入れられた。角層中のタンパク質発現解析では、患者病変部及び非病変部において細胞のエネルギー代謝と関連するIL-1RAの発現低下が認められた。遺伝子発現解析では、GSEA (Gene Set Enrichment Analysis)によるパスウェイ解析において、患者病変部及び患者非病変部において角化関連パスウェイの亢進が示され、さらに患者病変部ではインターロイキン関連パスウェイの亢進が示された。

【考察】

本研究により、化学療法に伴う色素沈着に角化の亢進および炎症等の免疫プロセスの亢進が関連する可能性が示唆された。本研究は小規模かつ探索的であり、今後は症例数を増やした検証と、in vitro解析を含めた病態機序のさらなる解明が必要である。

その他

P-263

情報基盤の活用による薬剤師外来新設に向けた取り組み

○^{ししくら}宋倉 ^{けいすけ}啓介、吉田 美和、五月女千草、大村由紀子

東京都立東部地域病院 薬剤科

【背景】

東部地域病院（以下、当院）は東京都東部に位置する、病床数314床の病院である。近年、外来で抗がん剤治療を受ける患者は年々増加しており、当院では2021年より外来化学療法室に専任薬剤師を配置して対応してきた。2024年度の診療報酬改定では「がん薬物療法体制充実加算」が新設され、外来における抗がん剤治療患者への薬剤師の関与をより強化することが求められている。

【目的】

業務の効率化を図ることで薬剤師外来を新設し、外来で抗がん剤治療を受ける患者が、より安心して治療に臨めるよう薬剤師の関与を深めることを目的とした。

【方法】

新たな人員の確保が困難であったため、薬剤師外来は外来化学療法室を担当する薬剤師が兼務する体制とした。限られた人員でも薬剤師外来業務を遂行できるよう、業務の効率化と情報共有の仕組みづくりに取り組んだ。データウェアハウス（DWH）を活用して患者ごとのレジメンや検査状況などのデータを一元管理し、タブレット端末を用いて情報を閲覧・共有できる体制を構築した。また記録の手間を軽減するため、標準化された入力フォームの作成などの整備も行った。

【結果】

当院では2025年4月から薬剤師外来を開始し、「がん薬物療法体制充実加算」の算定を開始した。DWHの活用により、薬剤師が必要な情報に速やかにアクセスできる体制を整えたことで、業務の効率化が図られた。これにより、薬剤師外来の実施件数は徐々に増加している。今後も業務改善を継続し、外来で抗がん剤治療を受ける患者への関与をさらに深めていきたい。

その他

P-264

化学療法調製室における抗がん薬調製・職業性曝露対策教育に関するデジタルトランスフォーメーション教材の開発と評価

○森元 能仁¹⁾、白井 浩明²⁾、長澤 知徳²⁾、佐々木 宰²⁾、尾崎 正隆²⁾、針ヶ谷苑子²⁾、
山本 健¹⁾、廣澤 伊織¹⁾、神林 弾¹⁾、田島 紳介²⁾、小林 庸子²⁾、吉田 正²⁾、
渡部 一宏¹⁾、廣原 正宜¹⁾

¹⁾ 昭和薬科大学 臨床薬学教育研究センター、²⁾ 杏林大学医学部附属病院 薬剤部

【目的】

化学療法調製室を担当する薬剤師には、抗がん薬調製の技能および職業性曝露対策の知識が求められる。近年、教育学分野においてデジタルトランスフォーメーション (DX) 教材の開発が進んでいる。本研究では、化学療法調製室における薬剤師教育のためのDX教材を開発・評価した。

【方法】

抗がん薬調製手技および業務内容を学習するための2次元動画教材を作成し、新人教育に導入した。動画はオンデマンド型とし、研修開始前より視聴可能とした。さらに、抗がん薬曝露事故やスピルキットを用いた清掃処理など、通常は体験困難な場면을学習できるVirtual Reality (VR) 動画教材を開発し、教育研修に組み込んだ。これらの教材について、杏林大学医学部附属病院薬剤部新任薬剤師を対象にARCSモデルに基づく5段階評価アンケートを実施し、学習満足度を評価した。また研修終了3か月後にVR動画教材に関する自由記述式アンケートを実施した。

【倫理的配慮】

昭和薬科大学倫理審査委員会の審査を経て実施した (受付番号: 2023-12)。

【結果】

新任薬剤師11名全員から回答を得た (回収率100%)。動画教材評価結果の平均値±標準偏差 (2次元動画教材、VR動画教材) は、「動画教材を楽しめた」(4.1 ± 0.7 、 4.5 ± 0.5)、「動画教材は自分に関連していた」(5.0 ± 0 、 5.0 ± 0) であった。自由記述では、2次元動画教材について「実際の調製場所で撮影されたためイメージしやすかった」、VR教材について「その場にいるような感覚で学べた」との意見が得られた。研修終了3か月後に実施したVR動画教材のアンケートでは、「曝露が起こりやすい場面を常に意識し、注意深く作業するようになった」等の行動変容を示唆する意見が得られた。

【考察】

抗がん薬調製および職業性曝露対策教育に関するDX教材を開発・導入した結果、学習満足度は高かった。今後は、新任薬剤師のみならず薬剤部員が常時利用可能な教材として活用を進めていく。

その他

P-265

2025年度がん診療連携拠点病院等における外来がん治療部門の薬剤師業務に関する実態調査

○^{ながと}長渡 ^{あこ}亜子^{1, 18)}、高橋 郷^{2, 18)}、本田 泰斗^{3, 18)}、飯塚 雄次^{4, 18)}、石原由起子^{5, 18)}、上ノ段友里^{6, 18)}、浮谷 聡^{7, 18)}、内坪 敬太^{8, 18)}、小枝 伸行^{9, 18)}、畠山 智明^{10, 18)}、本田 雅志^{11, 18)}、松浦 綾子^{12, 18)}、餅原 弘樹^{13, 18)}、盛川 敬介^{14, 18)}、市川 和哉^{15, 18)}、濃沼 政美^{16, 18)}、樋口 昇大^{17, 18)}、松井 礼子^{17, 18)}

- 1) 同心会 古賀総合病院 薬剤部、2) 国立健康危機管理研究機構 国立国府台医療センター 薬剤部、3) あすなろ薬局、4) 帝京大学ちば総合医療センター 薬剤部、5) 秋島薬局 大森店、6) 中津市立中津市民病院 薬剤科、7) 石岡第一病院 薬剤室、8) 昌永堂薬局 調布店、9) 八尾市立病院 事務局、10) KKR札幌医療センター 薬剤科、11) 総合メディカル株式会社 学術情報部、12) ひかり薬局 大学病院前調剤センター、13) のぞみの花クリニック、14) 国立病院機構 東京医療センター 薬剤部 臨床研究・治験推進室、15) 国立病院機構 名古屋医療センター 薬剤部、16) 帝京平成大学薬学部 医薬品安全性評価学、17) 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 薬剤部、18) 日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会

【目的】

がん診療連携拠点病院等(以下、拠点病院)における外来がん治療部門の薬剤師業務の実態を明らかにする。

【方法】

拠点病院463施設を対象に、Google Formsを用いた調査を実施した。調査項目は施設状況、外来化学療法に関する業務、連携充実加算、がん薬物療法体制充実加算、がんゲノム医療とした。

【倫理的配慮】

本調査は業務実態調査であり、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」の適用外である。

【結果】

回答率は、72.3% (335/463施設)であった。皮下注射抗がん薬治療患者への介入率は74.3% (249/335施設)であった。また点滴抗がん薬による初回治療日を除く治療開始前の薬剤説明(以下、事前説明)の平均時間は20分以上40分未満が60.1% (119/198施設)であった。がん薬物療法体制充実加算に伴う平均面談時間は15分以下が67.4% (130/193施設)、薬剤師面談により化学療法が中止となり算定に至らなかった割合は38.3% (74/193施設)であった。

【考察】

昨年度と同調査結果を基に皮下注射抗がん薬及び事前説明に関する業務実態を明らかにできた。皮下注射抗がん薬治療患者への介入率は70%を超え、適切な治療継続への貢献が示唆された。また、事前説明では丁寧な説明と共に予定レジメンの妥当性の評価も担っており、多項目の説明や確認が必要なため、通常の面談よりも所要時間が長い傾向にあることが推察された。さらに、診察前面談による適切な施行可否の評価は、薬剤師の専門性が発揮され治療に参画し得るものの、算定に至らないケースが散見されることが明らかとなった。このように、昨今のがん化学療法において、高度な専門性を有する薬剤師の存在が一層重要となっている。今後はアンケート調査で得られた各施設での取り組みや診療報酬への提案内容などを踏まえ、薬剤師が十分に活躍できるよう、診療報酬拡充に向けた働きかけや会員の見識を深める事業の展開に尽力していきたい。

その他

P-266

当院における閉鎖式薬物移送システムの導入拡大の取り組み

○^{かわい}河合 ^{しゅん}俊、長嶋 真美

千葉市立青葉病院 薬剤部

【目的】

抗がん剤調製時は、閉鎖式薬物移送システム (closed system drug transfer device: CSTD) の使用が推奨されている。また、CSTDはすべての抗がん剤無菌調製を対象に180点が加算され、暴露対策の重要性が示されている。しかし、費用等からすべての抗がん剤調製にCSTDを導入している施設は多くない。当院において、2023年3月よりCSTDをBD ファシール[®]からネオシールド[®]へ変更し、シクロホスファミド、イホスファミド、ベンダムスチンの3剤からすべての抗がん剤へ導入拡大したことから、薬剤部職員に対しアンケート調査を行った。また、導入後のCSTDの費用を調査した。

【方法】

アンケートの主な内容は①対象薬剤の拡大への賛否、②対象薬剤拡大による安心度、③CSTDの操作性の難易度、④CSTDの使用継続について、選択回答と自由記述回答を組み合わせ実施した。またCSTDの費用は、2023年6月に使用したCSTDの個数を集計し算出した。そして、2023年8月の複数回使用を行なっているアザシチジン調製時のCSTDの費用も算出した。

【結果】

各アンケート項目でもっとも多かった回答は①賛成53%、②安心する59%、③容易70%、④継続したい45%、できれば継続したい45%であった。CSTDの費用は1,010,203円/月で12,122,431円/年(概算)であった。また、2024年度の無菌製剤処理料1の算定額は7,493,400円/年であった。そして、複数回使用を行なっているアザシチジン調製時のCSTDの費用は211,200円/月で、複数回使用を行わなかった場合の費用を推計すると258,000円/月であった。

【考察】

薬剤部職員は、CSTD拡大は賛成であり、使用を継続したい職員が大半であった。これは安全性の向上と操作性が容易であることが一因と考える。費用の施設負担額が課題となるが、抗がん剤の複数回使用が費用の負担軽減につながる。CSTDを継続的に使用し、医療者に対する安全性を担保することが重要である。

その他

P-267

アイソレーター導入後の抗がん剤曝露調査から見てきたもの ー調製室パソコン周辺の抗がん剤濃度は検出限界以下へー

○河本^{かわもと} 怜史^{さとし}、香取 哲哉、柳 侑花、荒木 章宏、都田 瑛子、塚田 麻実、金澤亜梨沙、
都築 竜太、木村 敦、小茂田昌代、出雲 貴文

千葉西総合病院 薬剤部

【目的】

当院では2008年よりクラスⅡの安全キャビネット (BSC) を用いて抗がん剤調製を行ってきたが、2024年に曝露低減を目的としてクラスⅢのアイソレーター (ISO: Dual Chemo[®]) を導入し、薬剤師のガウン着用を廃止するなど運用を変更した。今回、2020年に実施したBSC使用時の曝露調査と、可能な範囲で同様の手法で実施した2025年の曝露調査を比較し、ISO導入による効果を検討した。

【方法】

シクロホスファミド (CPA) およびフルオロウラシル (5-FU) の曝露量を①調製内部空間、②調製室床、③調製室パソコン周辺において、サンプリング法 (ng/25×25cm²) またはワイプ法 (ng/4×4cm²) で採取した。閉鎖式接続器具 (CSTD) はCPAのみ使用し、分析はシオノギファーマ株式会社に依頼した。

【倫理的配慮】

倫理審査委員会の審査対象外と判断した。

【結果】

5-FUの検出結果はISO導入前後で①13100→16900、②41.1→5.06、③57.8→検出限界以下 (5ng未満) であった。CPAはBSC、ISOいずれも全環境で検出限界以下であった。

【考察】

CPAの曝露防止にはCSTDの効果が大きいと考えられた。一方、CSTD未使用の5-FUでは①でISOの方が高値であったにもかかわらず、②③ではISOの方が低値であった。これは、ISOでは調製用グローブが内部に留まり周辺機器との接触が避けられることや、抗がん剤付着廃棄物が直接廃棄口のビニール袋へ落下し陰圧を保ったまま医療用廃棄物容器に収納される構造の影響によるものと考えられた。①は調製者の手技に左右されたが、②③ではISOの構造上の特徴が曝露低減に寄与したと推察された。以上より、CSTDの使用と併せてISOで調製を行うことが、さらなる曝露低減に有効である可能性が示唆された。

その他

P-268

保険薬局が主催するテーマ設定型がん対話カフェにおけるがん患者・家族支援の現状と課題

○^{まき}牧 りえ¹⁾、本田 雅志¹⁾、江淵 愛¹⁾、小野杏佳子¹⁾、小池 宏樹¹⁾、岩永理沙子¹⁾、
江頭 夏海¹⁾、福島 絵美²⁾

¹⁾ 総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店、²⁾ 総合メディカル株式会社

【目的】

がん患者や家族は治療に伴う副作用や生活上の困難に直面し心理的孤立や不安を抱えることが少なくない。そうごう薬局天神中央店は以前より「がん対話カフェ」を開催し、がん患者や家族へ心理的支援と情報提供の両面からサポートを行ってきた。2025年4月からは、日常業務で得られた患者の関心や悩みをもとに具体的なテーマを設定し、「テーマ設定型がん対話カフェ」を毎月開催している。本研究では、今後の地域におけるがん患者・家族支援活動の課題を抽出することを目的とした。

【方法】

2025年4月から9月までの6ヵ月間に開催した「テーマ設定型がん対話カフェ」の参加者を対象に、参加前後でアンケートを実施した。アンケートは性別、年齢、治療状況、参加理由などの背景項目と、講義内容の理解度、満足度、心理的効果、今後の希望テーマなどで構成した。得られた回答は数量的に集計し、自由記載は内容分析を行った。

【倫理的配慮】

社内倫理審査委員会の承認を得て実施した。オプトアウト資料を作成し、匿名性の確保と個人情報保護に十分配慮した。

【結果】

6ヵ月間で延べ20名が参加し、男性3名、女性17名であった。年齢層は40～80代で、がん患者本人が19名、家族が1名であった。参加理由は「講義内容に興味あり」が17名と最多で、「同じ立場の人と話したい」9名、「リラックス目的」5名が続いた。講義については全員が「参考になった」と回答した。

【考察】

テーマ設定型がん対話カフェは、参加者が安心して悩みや体験を共有でき、講義テーマを事前に設定することで、参加者にとっての敷居を下げている可能性が考えられた。テーマ内容のさらなる充実や、家族・地域住民も含めた参加の促進を図ることで、地域における薬局の新たな支援モデルとしての展開が期待される。

その他

P-269

東北地区におけるJCRアセスメントツールを活用した多施設共同曝露対策ワークショップ活動報告

○鈴木 ^{すずき} 訓史¹⁾、高山 ^{のりふみ} 俊輔²⁾、唐芳 浩太¹⁾、佐々木 崇³⁾、田中 健人⁴⁾、澤田 広樹⁵⁾、西村 康人¹⁾

¹⁾ 国立病院機構 仙台医療センター 薬剤部、²⁾ 埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部、

³⁾ 石巻赤十字病院 薬剤部、⁴⁾ 栗原市立若柳病院 薬剤科、⁵⁾ 山形大学医学部附属病院 薬剤部

【目的】

JCRアセスメントツール（以下ツール）は、USP800コンプライアンスのギャップを特定するために使用される調査であり、各施設における曝露対策の理想と現実の差異を課題と捉え、理想を達成するために何が必要かギャップ分析することが可能である。今回、東北地区4施設において、ツールを活用した多施設共同曝露対策ワークショップ（以下Happiness）を立ち上げた。

【方法】

Happinessでは、評価者による解釈の違いや利便性を改善する目的で、ツールの設問毎に解釈および達成するための方策を加えたHappiness版JCRツール（以下本ツール）を作成した。また、項目ごとに課題の取り組みやすさおよび曝露対策の重要度を3段階で評価（低・中・高）することにより、課題の選定の基準を設けた。施設ごとに、本ツールより課題を抽出し、目標設定シートにより行動計画を策定した。また、定期的にオンラインや対面でミーティングやレクチャーを通して、進捗状況の確認や曝露対策の基礎知識の習得を実施した。

【倫理的配慮】

「人を対象とした生命科学・医学系研究に関する倫理指針」の対象ではない研究である。

【結果】

各施設において、2項目ずつ課題を選択した。課題の内訳については、取り組みやすさ低が6つ、中が2つであり、重要度は全て高を選択した。曝露対策用の教育研修動画を作成した施設や他部門との協力で投与時のPPE装着をマニュアル化に結び付いた施設もあり、全ての施設で最終評価達成度が100%を得ることができた。

【考察】

本ツールを使用することで、課題の抽出が容易になり、曝露対策の行動につながることを示唆された。また、他部門を巻き込むことにより、院内全体での曝露対策に対する意識の変化や行動変容に結び付くことも期待される。曝露対策の取り組みは継続的に実施することが重要であり、今後もHappinessの取り組みを継続していきたい。

その他

P-270

AI薬歴作成支援サービス「Corte」を用いたトレーシングレポート (TR) 代替の有用性評価

○もんでん門田 ゆうすけ悠佑¹⁾、保科 陽智²⁾¹⁾ 株式会社日本調剤 築地薬局、²⁾ 株式会社日本調剤 築地薬局**【目的】**

抗がん剤治療では副作用が多岐にわたり、患者フォローアップは薬局業務において時間的負担が大きい。中でもトレーシングレポート (TR) は処方医へ提出する文書であり、患者状態を正確に記載する必要がある。本研究では、AI薬歴作成支援サービス「Corte」を用い、テレフォンフォロー (TF) 時の音声記録を要約し、得られた文書が従来のTRの代替となり得るかを検討した。

【方法】

TFにおける薬剤師と患者の会話 (n=50) をもとに、①音声記録、②AI要約文書、③従来のTRの3種類の文書を作成した。主観的判断に依存しない、定量的な評価を実現するため、コサイン類似度を指標として文章間の比較を行った。3文書間のコサイン類似度を、事前学習済みBERTモデル (paraphrase-multilingual-MiniLM-L12-v2) を用いて算出し、AI要約文書と従来のTRの一致度を定量的に評価した。また、各文章間のコサイン類似度についてピアソン相関係数を用い、相関関係を解析した。

【結果】

AI要約文書と従来のTRのコサイン類似度の中央値は0.74であった。各文章間のコサイン類似度の相関解析では、AI要約文書と音声記録のコサイン類似度、及び従来のTRと音声記録のコサイン類似度との間に有意な正の相関 ($r=0.54$, $p<0.05$) が認められたが、その他の相関は非有意であった。

【考察】

AI要約文書と従来のTRのコサイン類似度の結果から、音声会話のAIによる要約は従来のTRと内容が近く、多くの情報が共通することが示唆された。ただし完全な代替とするには、更なる一致度の向上が必要である。また各文章間におけるコサイン類似度の相関性から、AIと、TRを記載した薬剤師が共通して音声記録内の同一情報に着目していることが示唆され、音声中の特定構造が両者の注目を引く要因となる可能性がある。今後、コサイン類似度に影響を与える音声中の特定構造を明確にすることが、AI要約をTRの完全な代替として実用化するための手がかりになると考える。

その他

P-271

AI要約文書とトレーシングレポートの一致度に影響する音声情報構造の検討

○保科 ^{ほしな} 陽智¹⁾、門田 ^{あきとし} 悠佑²⁾¹⁾ 株式会社日本調剤 築地薬局、²⁾ 株式会社日本調剤 築地薬局

【目的】

抗がん剤治療における副作用フォローアップでは、薬剤師によるトレーシングレポート (TR) 作成が重要である一方、業務負担が大きい。近年、AIによる音声要約支援の活用が注目されている。我々の先行研究では、AI要約文書と従来のTRの内容一致度をコサイン類似度により定量的に評価し、両者に一定の類似性を認めた。しかし、AI要約をTRの完全な代替とするには、更なる精度向上が必要であった。そこで本研究は、要約精度に影響する要因を明らかにするため、音声記録の情報構造との関連を解析し、AI要約の改善方向を検討した。

【方法】

先行研究と同様に、薬剤師と患者の会話 (n=50) をもとに、①音声記録、②AI要約文書、③従来のTRの3種類の文書を作成。定量的な評価のため、3文書間のコサイン類似度を、事前学習済みBERTモデルを用いて算出した。AI領域の要約研究及びTRでは情報の網羅性が重視されることから、本研究では音声記録中の副作用情報の網羅性に着目した。副作用を評価の枠組みとし、各副作用に対して程度、時期などの項目を設定し、各項目の充足度を副作用の項目網羅率と定義した。算出した網羅率と、AI要約とTRのコサイン類似度との相関を、ピアソン相関係数を用いて評価した。

【結果】

AI要約文書と従来のTRのコサイン類似度の中央値は0.74であった。副作用の項目網羅率の中央値は30%であり、副作用の項目網羅率とコサイン類似度との間に正の相関 ($r=0.32$, $p<0.05$) が認められた。また、コサイン類似度が0.7以上の症例 (n=34) に限定すると、相関係数は0.45 ($p<0.01$) であった。

【考察】

副作用情報の網羅性が高い音声記録ほど、AI要約とTRの一致度が高くなることが示唆された。音声記録の網羅性を高めるためには、副作用項目をチェックリスト化し、テレフォンフォロー時に活用するなどの工夫が有用と考える。今後は音声記録の構造を標準化し、AI要約の精度を安定的に高める支援体制の構築が望まれる。

その他

P-272

東京医療センターにおける安全キャビネット清掃方法の違いが抗がん薬曝露リスクに与える影響の検討：NHO多施設共同研究

○長尾 ^{ながお} 嘉真^{よしまさ}¹⁾、小川 千晶¹⁾、矢田部 恵²⁾、齋藤 達也³⁾、村上 明男⁴⁾、谷 健太郎⁵⁾、
軍司 剛宏¹⁾

¹⁾ 国立病院機構東京医療センター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構埼玉病院 薬剤部、

³⁾ 国立病院機構千葉医療センター薬剤部、⁴⁾ 厚生労働省医薬局 監視指導麻薬対策課、

⁵⁾ 国立病院機構信州上田医療センター薬剤部

【背景・目的】

抗がん薬による職業性曝露リスク低減のため安全キャビネット内の清掃は、基本的重要な作業の一つである。近年、蒸留水のみを用いた清掃でも一定の抗がん薬除去効果が報告されている一方で、分解薬の使用は一部のガイドラインにおいて推奨されている。本研究では、安全キャビネット内の清掃方法の違いが抗がん薬残留量に及ぼす影響を明らかにし、曝露対策の最適化に資する知見を得ることを目的とした。

【方法】

本研究では、抗がん薬調製業務終了後に安全キャビネット内の清掃手順として、①蒸留水と週1回分解薬(トリプルクリン[®] ニプロ社)を用いた現状清掃、②は清拭部位、方向、蒸留水使用を規定した標準化清掃、③は②に加え、週1回トリプルクリン[®]を使用した清掃の3通りをそれぞれ3週間実施した。各清掃期間の終了時に安全キャビネット内の表面に対して拭き取り調査を行い抗がん薬の残留量を評価した。残留薬剤の測定にはシオノギファーマ社のワイプ法を用い、対象薬剤はシクロホスファミド(CPA)とフルオロウラシル(5-FU)とした。

【結果】

CPAは、①の現状清掃では残留が検出され、②の標準化清掃では検出量が増加し、③の分解薬併用清掃では未検出となった。一方、5-FUは、①の現状清掃では残留が検出され、②の標準化清掃では検出量が大幅に増加し、③の分解薬併用清掃では未検出となった。

【考察】

通常清掃においては両薬剤の検出が顕著であった。業務多忙時においては、調製手順の逸脱や作業の粗雑化が汚染の原因となり得るものと考えられる。また、蒸留水による拭き取りでは、清拭動作により表面に付着した抗がん薬を完全に回収できず、むしろ広範囲に塗り広げてしまうことで検出濃度が上昇したと考えられる。さらに、分解薬の併用した清掃では両薬剤が未検出となっていることから、分解薬は曝露低減における補助手段として有用と考えられた。

その他

P-273

保険薬局薬剤師による外来院外処方箋の経口抗がん薬および医療用麻薬に関する疑義照会の実態調査

○伊香^{いこう} 慧斗^{けいと}、鈴木 真也、渋谷 悠真、龍島 靖明、米村 雅人、熊澤名穂子、近藤 直樹

国立がん研究センター東病院 薬剤科

【背景】

近年、外来抗がん薬治療が増加し、それに関連した保険薬局薬剤師を含めた薬剤師に対する保険診療報酬が新設されている。既存の報告では疑義照会事前合意プロトコルの成果を含めた業務改善や保険薬局薬剤師による疑義照会の実績が報告されているが、経口抗がん薬に焦点を当てた報告はされていない。

【目的】

外来院外処方箋における保険薬局薬剤師による経口抗がん薬に対する疑義照会の内容について調査を行い、処方箋鑑査を通じた保険薬局薬剤師の介入実績を明らかにすること。

【方法】

2023年9月1日から2025年3月31日の期間において、国立がん研究センター東病院の外来院外処方箋に対し保険薬局薬剤師が実施した疑義照会のうち、経口抗がん薬に関する疑義照会を対象として後ろ向きに調査を行った。対象は疑義照会のみとし、経口抗がん薬のうち、経口ホルモン薬は対象外とした。疑義照会の内容はBarnettらの報告により分類し、リスク評価はOverhageらの報告により分類した。

【結果】

調査期間中における疑義照会10153件のうち、抗がん薬について疑義照会があった384件が解析対象となった。384件のうち、疑義照会の内訳は薬物治療の効果が97件（25.3%）、安全性112件（29.1%）、その他175件（45.6%）であった。疑義照会の重篤度の内訳は致死性が19件（4.9%）、深刻が61件（15.9%）、重要が108件（28.1%）であった。疑義照会の価値は極めて重要が18件（4.7%）、非常に重要が61件（15.9%）、重要が108件（28.1%）であった。疑義照会による処方変更率は77%（295／384）であったが、重篤度の高い疑義照会は受理されており、期間中における処方原因の抗がん薬のアクシデントは発生していなかった。

【考察】

重要以上の重篤度に該当した疑義照会が48.6%、重要以上の価値に該当した疑義照会は48.9%であり、保険薬局薬剤師による処方鑑査は外来抗がん薬治療において重要な役割を果たしていることが明らかとなった。

その他

P-274

日本臨床腫瘍薬学会（JASPO）会員実態調査2025結果報告

○久田 健登^{1,2)}、長久保久仁子^{1,3)}、小笠原信敬^{1,4)}、齋藤 瑛一^{1,5)}、佐藤由美子^{1,6)}、田中 智恵^{1,7)}、
虎石 竜典^{1,8)}、中島 美紀^{1,9)}、前原 央奈^{1,10)}、笹津 備尚^{1,11)}

- ¹⁾ JASPO 会員委員会、²⁾ 株式会社 望星薬局、³⁾ 株式会社メディカルファーマシー ミキ薬局 田端店、
⁴⁾ 株式会社リペリコ、⁵⁾ 医療法人財団 健貢会 総合東京病院 薬剤科、
⁶⁾ 名古屋市立大学医学部附属西部医療センター、⁷⁾ 日本調剤 九大前薬局、⁸⁾ 九州大学病院 薬剤部、
⁹⁾ (有) キムラ薬局 本店、¹⁰⁾ クラフト株式会社 さくら薬局 自治医大前店、
¹¹⁾ 星薬科大学 基礎実習研究部門／組織再生学

【背景】

JASPO 会員委員会では、会員を対象としたアンケート調査を2017年から継続的に実施し、得られた結果や意見等を学会の運営や活動へ反映させてきた。本年度は、ダイバーシティ推進に向けた設問を追加し、調査を実施した。アフターコロナの次の発展に向け、その結果を報告する。

【方法】

アンケートの実施期間は2025年11月5日から11月30日とした。JASPO 全会員を対象にeメールにてアンケートURLを送付し、Google フォーム®を用いた無記名式webアンケートを実施した。

【結果】

アンケートの配信数6624名、回答数810名、回答率12.2%であった。回答者の属性については年齢別では30代が最も多く38.2%、次いで40代が38.0%、50代が14.1%であった。職場の種類では、薬局30.7%、病院63.1%、教育機関2.2%、行政0.4%、製薬企業0.2%、製薬企業以外0.2%、学生1.6%、その他1.5%であった。JASPOの事業に対する満足度および意見は多岐にわたって報告された。特に、情報発信に関する重要度は前年と比較して低下しており、入会メリットの明確化などが前年度に引き続き意見が寄せられた。一方、セミナーおよび認定制度に関しては、満足度・重要度ともに高い評価が得られた。さらに、本年度より新設したダイバーシティに関する設問では、休会や復職への支援など、性的指向に限定されない多様な観点からの回答が得られた。なお、より詳細な結果については、会場にて報告する。

【結語】

ダイバーシティ推進に向けて得られた多様な回答は、今後の学会運営を支える極めて貴重な知見であると考え。会員のニーズを把握し、事業へ反映させていくことで社会的役割を果たす学会を目指すべく、当委員会としては今後も定期的な調査を継続・アップデートする予定である。会員の皆様からの貴重なご回答・ご意見を引き続きお願いしたい。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-01

ゾルベツキシマブ導入に向けたレジメン構築と使用報告

○^{おたから}大財 ゆい¹⁾、田村 健¹⁾、加藤 幸三¹⁾、深野 敬之²⁾¹⁾千葉メディカルセンター 薬剤部、²⁾千葉メディカルセンター 消化器外科

【背景・目的】

CLDN18.2陽性かつHER2陰性の治癒切除不能な進行・再発胃癌に対する一次治療としてゾルベツキシマブ＋化学療法が推奨されている。

本剤を実臨床で使用するには、体表面積によって変動する投与量、液量、投与速度をレジメンとして運用できるよう構築する必要がある。また、早期に悪心・嘔吐が発現しやすいことから、適切な制吐薬の使用や段階的な速度管理が求められるが、確立された方法は示されていない。そこで、当院で承認されたゾルベツキシマブ＋CAPOX療法の悪心・嘔吐発現状況を調査し、安全かつ適切に運用が可能か検討する。

【方法】

体表面積 1.36m^2 以上の場合、希釈生理食塩液は1L、投与速度は規定の $\text{mg}/\text{m}^2/\text{hr}$ を逸脱しない3段階($120\text{mL}/\text{hr} \rightarrow 240\text{mL}/\text{hr} \rightarrow 480\text{mL}/\text{hr}$)に設定。体表面積 1.36m^2 未満の場合は、希釈液と速度をすべて半減した。支持療法にはピラスチン、ファモチジン、ホスネツピタント、パロノセトロン、デキサメタゾンを使用。悪心・嘔吐発現時の対応フローチャートを作成し、スタッフ間で共有した。

2024年9月～2025年4月に当レジメンが適用された1例の悪心・嘔吐発現状況をカルテ調査した。

【結果】

全コースを通して、速度変更は指示通り実施され、薬剤の調製・投与に関するトラブルの報告はなかった。1コース目から最終11コース目まで悪心の自覚症状は認めなかった。外来治療に移行した9コース目に悪心の伴わない嘔吐が1回発現した。

【考察】

希釈液量や速度指示を固定値にすることで、調製時・投与時の負担を軽減し、安全なレジメン運用に寄与したと考える。今回オランザピンの投与は行っていないが、悪心・嘔吐の副作用は個人差が大きく、患者ごとに検討すべきだろう。今後も検証を続ける必要がある。

【結論】

当レジメンは安全かつ適切に運用されており、今後の症例にも適用可能である。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-02

二重特異性抗体の投与後に起こりうるCRS発現時間の調査

○^{まえだ}前田 ^{まなか}愛香、原口 智彦、入江 貞治、杉本 庸子、原田 周平、井上 知哉、馬場 麗名、池上 沙織、荒木 正義、丸山真理子、太田 賢作、川崎 法子、宮上 桐豪、神田 優、大和 歩未、藤田 靖之、池田能利子

日本赤十字社長崎原爆病院 薬剤部

【目的】

近年当院においても二重特異性抗体の使用が増加している。一方、二重特異性抗体の特徴的な副作用であるCRS (cytokine release syndrome) 発現を経験することも少なくない。がん免疫療法ガイドラインによるとCRSによる有害事象に対してIL-6が中心的役割を果たすため、CRS発現時早期からトシリズマブの使用により、CRS重症化を防げることが示されている。そのため当院ではCRS発現grade1からトシリズマブを投与しており、その調製は薬剤師が日勤・時間外を問わず対応している。しかし現状では時間外にCRSが発現する症例が多いことが課題となっている。そこで本研究では二重特異性抗体投与時刻とCRS発現時刻との関連を後方視的に検討することを目的とした。

【方法】

電子カルテの情報を用いて2023年12月～2025年9月の期間に二重特異性抗体（エブコリタマブ・エルラナタマブ）を投与した症例を対象とし、投与時刻とCRS発現時刻を後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

エブコリタマブ投与38例中9例（24％）でCRS発現を認めた。このうち時間外に発現した症例は4例（10％）であり、CRS発現時期は、投与後中央値24時間であった。エルラナタマブ投与46例中17例（37％）でCRS発現を認めた。このうち時間外に発現した症例は12例（26％）であり、CRS発現時期は投与後中央値50時間であった。

【考察】

結果より時間外にCRSが発現する傾向が示唆された。時間外におけるトシリズマブ調製を減らすことは難しいと考えられるが、深夜帯（0：00～6：00）でのCRS発現を避けるように二重特異性抗体の投与時間を統一することが望ましい。今後は血液内科病棟内で投与時刻を標準化し、CRS発現への対応をより円滑にする方針である。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-03**パクリタキセル誘発末梢神経障害に対する予防法とその発現状況の調査**○中山 ^{なかやま} 和哉、前田 ^{かづや} 太一、西川 翔太、大森 丈、谷澤 範彦、渋谷 貞一

福井赤十字病院薬剤部

【目的】

抗がん剤による末梢神経障害（以下、CIPN）の予防法として近年、手術用グローブの二重装着による予防法（以下、圧迫法）について有効性が報告されている。当院乳腺外科においてもパクリタキセル（以下、PTX）投与患者に対し、より安価なニトリルグローブを用いた圧迫法を実施し、既存の内服による予防に代替できると示唆する結果を得た。近年、圧迫法及び冷却法の併用（以下、圧迫・冷却法）によるCIPNの予防効果の調査も行われており、当院でも併用によるCIPN予防を試用していた。今回、圧迫法単独、圧迫・冷却法において、CIPNの発現状況に差があるか調査した。

【方法】

入院でPTXを実施する患者に対し、ニトリルグローブを両手に二重で装着する（以下、圧迫法群）を、外来でPTXを実施する患者には圧迫法に加えてフローズングローブを装着する（以下、圧迫・冷却法群）を適用した。両群におけるCIPNのGrade（以下、G）および発現状況を比較した。調査は診療録より後方視的に行った。CIPNの評価はCTCAE v5.0に基づいて行った。

【倫理的配慮】

個人情報保護のため匿名加工を行った。

【結果】

圧迫法群のCIPN発現状況はG0が5例、G1が9例、G2が3例、圧迫・冷却法群はG0が1例、G1が16例、G2が2例であった（ $P=0.359$ ）。また、圧迫法群では初回発現時期が遅延する傾向がみられた（ $P=0.062$ ）。

【考察】

CIPNの発現状況において両群間でGradeの有意差は認められなかったが、圧迫法群ではGradeが低く、初発日数の遅延傾向がみられた。CIPN予防においては、圧迫法単独は圧迫・冷却法に比べ侵襲度が低く、患者の身体的負担軽減に寄与する可能性がある。本調査は外来・入院と異なる環境下で実施され、日数の違いやCIPNが他覚的に評価しにくい副作用であることから評価者の偏りが結果に影響した可能性が考えられる。現時点では症例数が限られており、今後さらなる検討が必要である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-04

トリフルリジン・チピラシル（TAS-102）の投与方法の違いによる安全性・有効性の後方視的比較検討

○^{とちくぼ}析窪 ^{ひでゆき}英行¹⁾、鈴木 訓史²⁾、晴山 優香¹⁾、菅野 高弘¹⁾、穂積 壮一¹⁾、中村 崇宣³⁾、
関川祐貴子¹⁾

¹⁾ 仙台市立病院 薬剤科、²⁾ 仙台医療センター 薬剤部、³⁾ 仙台市立病院 外科

【背景】

切除不能大腸がんにおいて、トリフルリジン・チピラシル（TAS-102）は、3次治療以降で推奨されており、骨髄抑制が用量制限毒性である。添付文書の用法（標準法）では休薬や減量により治療強度が維持できない患者も多い。このような背景から、実臨床において5日内服し9日休薬する方法（隔週法）が実施されているが、標準法との直接比較に関する実臨床データは限られている。

【方法】

2016年4月から2025年10月に仙台市立病院でTAS-102を導入した患者を対象とし、電子カルテを用いて後方視的に調査を行った。標準法と隔週法の2群に分け、患者背景、Grade3以上の有害事象発現率、治療成功期間（TTF）を比較調査した。名義変数にFisherの正確確率検定、連続変数にMann-WhitneyのU検定、生存曲線にLog-rank検定を用い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

【倫理的配慮】

本研究は院内倫理委員会にて承認済である。（承認番号：20250107）

【結果】

対象患者36例のうち隔週法は12例であった。二群間の患者背景では、Bmab併用率のみ有意差を認めた（ $p=0.014$ ）。安全性においてGrade3以上の好中球減少が標準法54.2%に対して隔週法16.7%と有意に少なかった（ $p=0.039$ ）。TTF中央値は標準法で147日（95% CI：91-184）、隔週法で195日（95% CI：98-NA）と隔週法群で延長傾向を示したが有意差は認めなかった（ $p=0.565$ ）。

【考察】

隔週法は標準法と比較してGrade3以上の好中球減少を有意に抑制し、TTFは同等であった。既報において、Bmabの併用は骨髄抑制発現のリスク因子であることが示されている。したがって、隔週法は骨髄抑制が懸念される患者の代替投与方法として検討され得る可能性が示唆された。しかし、Bmab併用有無の差がTTFや有害事象に影響した可能性があり、本研究の限界に挙げられる。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く**FP-05****薬剤師偏在地域における当院の支持療法強化への取り組み**○越智 ^{おち} 啓行^{ひろゆき}¹⁾、早野 絢子¹⁾、岩本 茉樹²⁾、西田 光佑¹⁾、吉永 裕助¹⁾¹⁾ 小波瀬病院 薬剤部、²⁾ 福岡徳洲会病院 薬剤部**【目的】**

当院では、2014年4月より代表的な副作用(悪心・嘔吐、末梢神経障害、骨髄抑制など)に関する支持療法マニュアルを作成したが、業務多忙や人手不足によって以降、更新されることはなかった。今回、8年ぶりのCINV(化学療法に伴う悪心・嘔吐)ガイドライン改訂を契機に制吐剤を変更した。

【方法】

CINVガイドライン(第3版)及び医師の意見を基に制吐剤を強化した。NK₁受容体拮抗薬は内服から注射薬へ切り替え、オーダーに組み込んだ。また、当初は催吐リスクに関わらずLEC(軽度催吐リスク)レジメン相当(第3版ガイドライン基準)の制吐剤で対応していたが、ガイドラインに準ずる制吐剤へ変更した。MEC(中等度催吐リスク)レジメンでは、臨床での催吐リスクが高い薬剤且つ、当院での使用頻度の高い薬剤を限定し5-HT₃受容体遮断薬を第二世代へと変更した。

【結果】

NK₁受容体拮抗薬を注射薬へ変更、オーダーに組み込むことで、処方漏れ防止、患者の待ち時間短縮、医療従事者の確認事項を減らすことが出来た。制吐剤の変更後、悪心・嘔吐を訴える患者は減少した。また、担当機会の少ない薬剤師間での標準化治療の情報共有も容易にした。

【考察】

CINVに対する支持療法の変更は、患者に利益をもたらしたとともに医療従事者の負担を軽減し、薬剤師の意識も向上させた。当院は、薬剤業務向上加算における出向受入施設である。この制度は、専門性の高い薬剤師の治験を当院のような薬剤師偏在地域の病院で共有を促すものである。今後は出向薬剤師と協力してCIPN(化学療法誘発性末梢神経障害)・FN(発熱性好中球減少症)・irAE(免疫関連有害事象)・患者のフォローアップ方法等の課題にも取り組み、地域全体の医療水準向上に貢献したい。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-06

がん悪液質に対するアナモレリン早期導入の有効性に関する検討

○^{こばやし}小林 ^{てつや}徹也^{1,2)}、中澤 紘²⁾、鈴木 栄²⁾、遠藤 啓之²⁾

¹⁾ 株式会社スギ薬局 川越鴨田店、²⁾ 自治医科大学附属さいたま医療センター

【目的】

がん悪液質は進行がん患者に多く認められる症候群であり、体重減少や食欲低下を通じて患者の予後やQOLを著しく損なう。欧州緩和ケア共同研究(EPCRC)は病態を前悪液質群、悪液質群、不応性悪液質群の3つに分類し、早期からの介入の必要性を提唱しているが、先行研究の報告は十分ではない。本研究では、アナモレリン開始時におけるがん悪液質群と治療効果との関係を後方視的に検討した。

【方法】

2023年1月から2025年1月までに自治医科大学附属さいたま医療センターにてアナモレリンが処方された患者を対象とした。アナモレリン開始時のがん悪液質をEPCRCに基づき悪液質群と不応性悪液質群に分類した。アナモレリン開始前2週間以内の体重を基準とし、投与開始後6週間±2週間後の体重変化率(%)を算出して比較した。統計解析は統計解析ソフトEZRを用い、Mann-WhitneyのU検定を行った。

【結果】

対象患者68名のうち、明らかな浮腫、腹水、胸水を認めた患者、または6週間±2週間後の体重データが診療録に記載されていなかった患者を除外し、最終的に32名を解析対象とした。内訳は悪液質群25名、不応性悪液質群7名であった。体重変化率(%)の中央値は悪液質群で+1.626、不応性悪液質群で-4.762であり、不応性悪液質群で体重減少が認められた。Mann-WhitneyのU検定の結果、両群間に有意差を認めた($p = 0.008$, $p < 0.05$)。

【考察】

悪液質が進行して不応性段階に至る前にアナモレリンを開始することで、体重減少を抑制する可能性が示唆された。不応性悪液質に至ってからの介入では効果が限定的であり、悪液質群の段階で早期に治療を開始することがより効果的であると考えられる。本研究では除脂肪体重を用いたデータではなく、体重変化に基づく後方視的解析を行った点が限界である。今後は、症例数を増やした前向き研究により、早期介入の有効性をさらに検証する必要がある。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-07**当院でのカペシタビン治療を受ける患者の手足症候群のセルフケアマネジメントの実態**○^{やました}山下 ^{ゆきひろ}幸大、中市 里実、佐野 拓見

市立柏原病院 薬剤科

【目的】

カペシタビン（Cape）は経口投与のフッ化ピリミジン系抗悪性腫瘍薬であり、主に大腸がんの標準治療のキードラッグとして使用頻度の高い薬剤である。代表的な副作用に手足症候群（HFS）があり、セルフケアを適切に行うことで重症化を防ぐことが可能な副作用であるが、患者のセルフケアの実態は明らかでない。本研究では当院薬剤師のマネジメント状況と患者のセルフケアの実態を調査した。

【方法】

2015/1/1～2025/9/10の間にCapeが処方された169名の患者を対象とし、電子カルテによる後ろ向き調査を実施した。調査項目は保湿剤使用の有無、使用回数、治療完遂率、副作用状況、休薬・減量の有無、当院薬剤師のHFSの説明状況等である。

【結果】

当院のCape処方件数は合計180件であった。保湿剤処方あり147件（81.7%）、保湿剤処方なしだが、市販の保湿剤を所持3件（1.7%）、保湿剤処方なし30件（16.7%）であった。保湿剤を使用している69件（38.3%）、使用していない30件（16.7%）、保湿剤を所持しているが使用していない14件（7.8%）、所持しているが使用状況不明67件（37.2%）であった。1日の保湿剤の使用回数は0回44件（24.4%）、1回6件（3.3%）、2回4件（2.2%）、3回0件（0%）、4回が1件（0.56%）、不明が125件（69.4%）、最多回数は1日4回であった。病院薬剤師によるHFSの服薬指導回数は130件（72.2%）、当院職員による2回以上のHFSの説明数63件（35%）、その中で薬剤師による説明数42件（23.3%）であった。

【考察】

Cape投与件数の約4割が保湿剤を使用し、1日の使用回数は約7割が不明であった。外来・入院を含めた病院薬剤師によるHFSの服薬指導率は約7割だったが、定期的なフォローアップ率は約3割であった。HFSの指導があったが、セルフケア実施の割合が低かった理由として、単回で情報提供が主となった指導であったことが原因の一つだと考えられる。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-08

外来化学療法室におけるフェスゴ皮下注製剤と点滴製剤の比較検討

○村瀬 満祐¹⁾、徳井 麗佳¹⁾、樋口 浩輔¹⁾、加藤 翔大¹⁾、西村 愛弓¹⁾、木村 謙吾¹⁾、
水野 豊²⁾

¹⁾ 市立四日市病院 薬局、²⁾ 市立四日市病院 乳腺外科

【目的】

HER2陽性乳癌患者に対しトラスツズマブとペルツズマブの併用療法が行われているが、近年では配合皮下注製剤であるフェスゴの実施が可能となった。今回は皮下注製剤への変更による外来化学療法室での滞在時間の短縮、インフュージョンリアクション（IR）の発現割合の変化を調査した。また当院では脱毛予防に対し頭皮冷却を実施しており、冷却時間も考慮した上で、皮下注製剤と点滴製剤の時間毒性について検討した。

【方法】

2023年5月から2025年7月までに乳癌術前補助療法において、アルブミン懸濁型パクリタキセルと抗HER2製剤の併用療法を実施している患者を対象に調査した。抗HER2製剤としてはフェスゴ（皮下注群）、トラスツズマブ＋ペルツズマブ（点滴群）を使用し、外来化学療法室での滞在時間（頭皮冷却の有無含む）、IR 発生率、投与終了時刻が16時30分以降の割合について検討した。

【結果】

頭皮冷却を実施した点滴群（n=10）の投与時間は6時間10分であったが、皮下注群（n=6）では4時間24分であり、1時間30分程度投与時間が短縮された。またIR 発生率は、点滴群では55%（n=10）であったが皮下注群では23%（n=3）であった。16時30分以降に投与継続していた割合も点滴群の11%（n=2）に比べ皮下注群では7%（n=1）と減少した。

【考察】

フェスゴを選択したことで、頭皮冷却を行った場合や、IRが発症した際でも時間毒性を軽減することができた。投与時間の短縮に伴い患者の精神的・身体的苦痛も軽減されたと思われる。

また滞在時間が減少することで、外来化学療法室においてベッドコントロールや業務の効率化に寄与できたと考えられる。しかし、皮下注製剤における注射部位反応の評価はしておらず今後調査していく必要がある。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-09**膵癌症例におけるスタチン製剤併用がnab-Paclitaxel誘発性末梢神経障害に及ぼす影響**○^{たかはし}高橋 ^{みき}弥希¹⁾、小川 千晶¹⁾、上田 真也¹⁾、高田 知世²⁾、荻野 万人²⁾、軍司 剛宏¹⁾¹⁾ 国立病院機構東京医療センター 薬剤部、²⁾ 国立病院機構栃木医療センター 薬剤部**【目的】**

化学療法誘発性末梢神経障害（CIPN）は治療継続を妨げ、患者のQOL低下に直結する有害事象である。現行の国内のガイドラインでは薬物療法としてデュロキセチンのみが推奨されており、治療選択肢は極めて限られている。近年、スタチン製剤の一種であるシンバスタチンがオキサリプラチン（L-OHP）誘発性CIPNに対して有効性を示した報告があり、スタチン類の神経保護作用に注目が集まっている。本研究では、nab-Paclitaxel（nP）を使用した膵癌症例において、スタチン製剤併用がCIPNの発症に与える影響について後方視的に調査した。

【方法】

2014年6月～2024年6月に栃木医療センターでnPが投与された膵癌患者を対象とした。診療録よりCIPNの発症有無、スタチン製剤併用の有無、年齢、性別、nPの総投与量など背景因子を抽出し、CIPNとの関連について χ^2 検定、Mann-WhitneyのU検定を用いて解析した。

【倫理的配慮】

本研究は、栃木医療センター倫理審査委員会の承認を得て実施した（研究課題番号：倫2024-11）。

【結果】

44例中32例が対象となり、CIPNは15例に発症し、17例は非発症であった。スタチン製剤併用群は6例に発症し、5例で非発症であり有意差は認められなかった。一方、nPの総投与量の中央値は発症群で2,150mg、非発症群が400mgであり有意に高かった。

【考察】

本研究において、スタチン製剤併用によるCIPN発症低減効果は確認されなかった。これは、既報と比較して対象薬剤が異なること、対象症例数、患者背景などが影響した可能性がある。一方で、nPの総投与量とCIPN発症に関連が認められ、投与量増加がCIPN上昇に寄与する可能性が示唆された。そのため、CIPNによる治療中断やQOL低下の回避には、薬剤師による初回導入時の副作用説明、定期的な症状評価、適切な減量・休薬提案を含めたチーム医療による副作用マネジメントの実践が重要である。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-10

アプレピタントがイリノテカンの副作用に及ぼす影響についての探索的研究

○安藤 優希^{1, 4)}、間 勝之^{1, 4)}、内池 明博^{1, 4)}、長木 弓子^{1, 4)}、栗城 翔^{1, 4)}、葉山 達也^{1, 4)}、坪井 伸也^{1, 4)}、鷺巣 晋作^{1, 4)}、谷口 樹^{1, 4)}、大川 早霧^{1, 4)}、羽鳥 恵子^{1, 4)}、佐久間 葵^{1, 4)}、福島 栄¹⁾、岡村 行泰³⁾、三浦 勝浩^{2, 4)}

¹⁾ 日本大学医学部附属板橋病院薬剤部、²⁾ 日本大学医学部血液膠原病内科分野、

³⁾ 日本大学医学部消化器外科学分野、⁴⁾ 日本大学医学部附属板橋病院腫瘍センター

【目的】

イリノテカン（CPT-11）による下痢は、用量制限毒性でありその管理が重要とされる。中等度催吐性リスクのため、アプレピタント（APR）が高頻度で併用される。一方で、APRは、相互作用によりCPT-11の代謝へ影響を与えることで、毒性が増強する可能性が懸念される。CPT-11とAPRの相互作用に関する報告はあるが、その詳細は不明である。そこで、本研究ではAPRによるCPT-11の副作用への影響について検討した。

【方法】

当院腫瘍センターにおいて、2014年4月～2025年8月にFOLFIRI療法を実施した患者を対象に、APR群と非APR群の2群間に分け、後方視的に解析を行った。主要評価項目は下痢の発現率、副次的評価項目は血液毒性（白血球減少、好中球減少、血小板減少、貧血）および口内炎とした。重症度の判定には有害事象共通用語規準v5.0を用いた。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：RK-250909-24）。

【結果】

FOLFIRI療法を行った患者は200人であり、APR群は103人、非APR群は97人であった。主要評価項目である下痢はAPR群25.2%、非APR群24.7%、 $p=0.72$ であり、有意差は認めなかった。副次的評価項目は、APR群 vs 非APR群にて、白血球減少症（80.6% vs 72.2%、 $p=0.11$ ）、好中球減少症（88.3% vs 87.6%、 $p=0.82$ ）、血小板減少症（68.0% vs 53.6%、 $p=0.04$ ）、貧血（89.3% vs 82.5%、 $p=0.12$ ）、口内炎（23.3% vs 18.6%、 $p=0.39$ ）であり、血小板減少症においてAPR群で有意に高かった。

【考察】

CPT-11の下痢に対して、APRによる影響は認めなかった。これは、CPT-11の代謝において、CYP3A4の寄与が限定的であったためと推測される。一方で、APRにより血小板減少が有意に増加する可能性が示唆されたが、大半が軽微なものであったことから臨床的影響は限定的と考える。

以上より、APRによるCPT-11の副作用へ影響をあたえない可能性が示唆された。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-11

市立釧路総合病院における腎細胞癌と子宮体癌に対するレンバチニブ＋ペムブロリズマブ併用療法の副作用発現の違いに関する調査

○赤司 勇哉¹⁾、小杉 允子¹⁾、佐藤 方彦¹⁾、君島 亨¹⁾、吉岡 薫¹⁾、鎌田 裕介¹⁾、鈴木 賢一²⁾、本川 聡¹⁾

¹⁾ 市立釧路総合病院 薬剤部、²⁾ 東京薬科大学 臨床薬理学教室

【目的】

レンバチニブ＋ペムブロリズマブ併用療法（以下LP療法）はがん化学療法後に増悪した切除不能な進行・再発の子宮体癌、根治切除不能または転移性の腎細胞癌に対して適応が認められている。以前、当院において子宮体癌に対するLP療法の副作用の調査を行った。しかし、腎細胞癌における副作用の調査はまだ行われていない。そこで、本研究ではLP療法を実施した腎細胞癌と子宮体癌との間での副作用の違いを明らかにするため調査を実施した。

【方法】

2021/4/1～2025/3/31の期間で市立釧路総合病院にて腎細胞癌に対してLP療法を実施した全患者を対象に、副作用の発現頻度ならびに重症度を、電子カルテの記録をもとに後方視的に解析した。

【倫理的配慮】

本研究は市立釧路総合病院における倫理委員会の承認を受け実施された。

【結果】

対象症例は13例（男女比10：3、内1例は透析導入しており除外）で、年齢中央値は66歳（範囲43-81歳）、投与継続が7例、中止が6例であった。中止の原因としては食欲減退や倦怠感、吐き気が見られた。主な副作用として、蛋白尿（10例）、高血圧（9例）、味覚異常（9例）、倦怠感（8例）、吐き気（7例）などがあった。

一方、子宮体癌（全9例）では中止の原因として高血圧や蛋白尿、血小板減少などが見られた。主な副作用としては高血圧（9例）、甲状腺機能低下症（7例）、蛋白尿（7例）、血小板減少（6例）があった。

【考察】

同じLP療法でも腎細胞癌では吐き気などの消化器症状が多く、子宮体癌では血小板減少が多く、それぞれ出現する副作用の頻度が異なることが分かった。要因としては腎細胞癌ではレンバチニブによる副作用の影響が大きかったこと、子宮体癌では1次治療としてTC療法（パクリタキセル＋カルボプラチン）を行っていたことが考えられる。各がん治療において中止や減量につながるような副作用とその要因を明らかにすることで、今後さらなる治療の継続に活用できると考える。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-12

腎機能低下子宮頸がん患者に対する化学放射線療法におけるシスプラチン投与の安全性の検討

○田中 ^{たなか} 聖久¹⁾、眞瀬 ^{さとし} 奈稀¹⁾、花井 誠²⁾、安部 智哉²⁾、杉山 里奈²⁾、中山 季昭²⁾、大塚 公庸²⁾、杉 富行¹⁾

¹⁾ 明治薬科大学 総合臨床薬学教育研究講座 臨床薬学研究室、²⁾ 埼玉県立がんセンター 薬剤部

【目的】

シスプラチン（CDDP）を用いた同時化学放射線療法（CCRT）はⅠB期からⅣA期の子宮頸がんに対する標準治療の一つである。CDDPは高用量を用いる治療では腎機能に応じて投与量の調整が必要である。しかし、子宮頸がんのCCRTにおけるCDDPは比較的低用量であることから、腎機能を十分に考慮せず投与される事例も散見される。一方でCDDPを1週間ごとに投与するため、累積投与による有害事象の増加が懸念される。そこで本研究では、子宮頸がんに対するCCRTにおける腎機能正常例と低下例での安全性を比較した。

【方法】

埼玉県立がんセンターで2022年1月から2023年12月まで子宮頸がんに対してCDDPを用いたCCRTを行った症例（CDDPを減量し開始した症例を除く）を対象とした。治療開始時のeGFRが60mL/min未満の症例を低下群、60mL/min以上を正常群として、有害事象と、治療状況（治療の延期、治療の中止、CDDP減量）を比較、検討を行った。

【結果】

対象患者65例中、低下群は15例、正常群は50例であった。Grade 2以上の有害事象発現数（低下群/正常群）は、Hb値減少（11/19）、好中球数減少（9/30）、血小板減少（3/8）、悪心（4/14）、嘔吐（0/2）、下痢（11/14）、食欲不振（7/12）であり、Hb値減少（ $p=0.020$ ）、下痢（ $p=0.002$ ）で統計的有意差を認めた。治療状況（低下群/正常群）は、延期（4/11）、中止（4/18）、減量（2/5）であり、統計的有意差は認めなかった。

【考察】

低用量CDDPを腎機能低下患者に減量せず投与した場合、一部有害事象の発現は増加する可能性があるが、治療強度低下に影響はみられず、腎機能低下例にも減量なしで投与可能な可能性が示唆された。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-13

大腸がん術後補助CapeOX療法の中断理由について

○岡 ^{おか} 彩花、上ノ段友里、富田 ^{あやか} 珠美

中津市立中津市民病院 診療部薬剤科

【目的】

現在日本では、R0切除が行われたStageⅢ大腸癌もしくは再発リスクの高いStageⅡ大腸癌に対して、再発を抑制し予後を改善する目的で術後補助化学療法が行われる。その一つとして知られるCapeOX療法の治療期間は原則6か月とされており、再発低リスク例では3か月の投与も認められている。しかし実臨床では規定の治療期間途中でCapeOX療法を中断する症例が散見された。本研究では大腸がん術後補助CapeOX療法の中断理由を調査する。発生頻度の高い中断理由を明らかにして対策を検討することにより、薬剤師による有効な支持療法の提案や服薬指導に生かすことができると考える。

【方法】

2023年10月から2025年3月までに中津市民病院にて大腸がん術後CapeOX療法が行われた患者を対象とした。治療が中断された症例に対しては患者背景、中断時期とその理由、投与量、有害事象のGrade分類、血液検査値について電子カルテを用いて後方視的に調査した。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守し、中津市立中津市民病院倫理審査委員会により承認（NMH2025013）を得て実施した。

【結果】

大腸がん術後CapeOX療法行った患者14名のうち、治療を中断した患者は9名であった。内訳は女性8名、男性1名、平均67歳（42-84）であった。中断理由は下痢4名、末梢神経障害2名、腹痛1名、血球減少1名、その他1名であった。1コース目で中断に至った患者が3名であり、中断理由の内訳は下痢2名、腹痛1名であった。

【考察】

術後CapeOX療法の最大の中断理由は、カペシタビンによる下痢や腹痛などの消化器症状である可能性が示唆された。治療開始初期に消化器症状をコントロールすることは、治療継続のために有用であると考えられた。初回服薬指導において下痢発生時に自宅で行える対策や詳細な受診の目安を説明することは、CapeOX療法完遂に役立つと考えられた。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-14

PBPMを活用した検査追加体制の構築と評価

○^{のぎむら}野木村 藍、^{あい}宮本 康敬、平野 公美、八木 貴彦、瀬尾 未来、中村 拓哉、丸山 紋子、鈴木 香帆

浜松医療センター

【目的】

がん薬物療法においては、副作用の評価や実施可否判断のために薬剤毎に異なる検査が必要であるが、医師のみですべての検査を入力することが困難な場合がある。そこで当院では、薬剤師が評価に必要な検査を追加入力できる体制を構築した。本研究では、その運用実態と有用性について検証することを目的とした。

【方法】

2024年10月に薬剤師が代行で血液・尿検査項目を追加入力できるプロトコール(PBPM)を構築した。対象は、がん薬物療法を施行しているうち薬剤師による診察前面談を実施している外来患者とした。導入後1年間に実施した検査項目および件数を後方視的に調査した。また、導入前後の一部検査項目の実施率を比較した。

【倫理的配慮】

本発表は当院倫理審査委員会の承認を得て実施している。

【結果】

2024年10月から2025年9月において追加入力した検査は17項目、計533件であった。主な項目は、尿蛋白クレアチニン比(UPCR) 83件(15.6%)、ACTH 67件(12.6%)、TSH 65件(12.2%)であった。これらのうち、休薬判断に至った症例は4件、他科受診に繋がった症例は7件であった。

UPCRの検査実施率は、ペバシズマブ投与例では導入前35.4%から導入後77.6%、ラムシルマブ投与例では31.0%から66.4%にそれぞれ上昇した。また、パニツムマブ投与例での血清マグネシウム値は88.6%から92.5%に上昇した。

【考察】

PBPMにより、休薬や他科受診に繋がる症例や検査実施率の上昇が認められ、より安全ながん薬物療法の実現に寄与したと考えられる。一方で、対象患者の範囲設定や検査未入力時の対応が課題としてあげられる。今後は対象拡大や患者状態に応じた検査頻度の最適化を目標に、より体系的な検査管理体制の確立を目指していく。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-15

多職種連携による二重特異性抗体薬導入時のCRS/ICANS管理体制の標準化と多診療科への展開

○山城^{やましろう} 柚芽^{ゆめ}、古謝 想、武島 宙、森脇 典子、平良 智、山本 紗織

社会医療法人敬愛会 中頭病院 薬剤部

【背景】

二重特異性抗体薬は免疫細胞を活性化し、サイトカイン放出症候群（CRS）や免疫エフェクター細胞関連神経毒性症候群（ICANS）などの重篤な有害事象を引き起こす。当院では血液内科でエプコリタマブ等を経験し、CRS／ICANSの早期発見と多職種連携の重要性を認識した。今回、肺がん領域でタルラタマブ導入が予定されたことから、血液内科・呼吸器内科・薬剤部が協働し、全科共通の対応体制を構築した。

【目的】

血液内科での知見を基に、固形がん領域における二重特異性抗体薬導入に備えた有害事象管理体制を策定・運用し、その有効性を検証する。

【方法】

①血液内科における使用症例を振り返り、CRS／ICANSの発症状況や対応内容を分析。②薬剤師主導で血液内科・呼吸器内科・薬剤部による合同カンファレンスを開催し、対応フローを策定。③グレード別対応表、トシリズマブ投与基準、発熱時の鑑別アルゴリズム、連携体制を文書化。④呼吸器内科におけるタルラタマブ導入初回症例で運用状況を検証した。

【倫理的配慮】

研究データは匿名化し、個人が特定されない形で厳重に管理した。

【結果】

血液内科では7例中3例にCRS／ICANS（疑い含む）を認めた。共通体制の整備により、呼吸器内科初回投与時からCRS／ICANSを想定した監視と迅速な対応が可能となった。タルラタマブ初回症例ではアナフィラキシー反応を認めたが、準備された体制により速やかに対応できた。

【考察】

血液内科の知見を固形がん領域へ応用した本体制は、診療科間の情報格差を解消し、安全管理を標準化する有効なモデルとなった。薬剤師主導の多職種連携が新規治療導入における薬剤師の役割拡大にも寄与した。

【結語】

血液内科と呼吸器内科が協働して構築したCRS／ICANS対応体制は、安全な二重特異性抗体薬導入に寄与し、多職種連携の有用性を示した。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-16

当院における薬剤師外来の介入内容について

○安田^{やすだ}真貴子、千葉^{まきこ}典子、成田 芽生、中畑 俊哉、大澤 晋矢、川村 華純、棟方美穂子、増田 朱美、小野 優紀

青森県立中央病院 薬剤部

【目的】

2024年8月に、青森県立中央病院では薬剤師外来を開設した。外来で抗がん剤治療を受ける患者に対し、医師の診察前に面談し、患者情報の収集、副作用の評価を行い、必要に応じて医師へ情報提供や処方提案等を行っている。今回薬剤師外来の介入内容について分析し、その臨床的有用性を検討することとした。

【方法】

薬剤師外来の対象患者に対して、薬剤師のカルテ記載をもとに、後方視的に介入件数、医師への提案内容とその採択状況を集計した。

【倫理的配慮】

本研究は、医療機関情報及び患者の個人情報匿名加工することによって、患者が特定されないよう配慮した。

【結果】

調査期間中の総介入件数は1070件であった。そのうち、薬剤師から医師へ処方等の提案をしたのは387件であった。提案した387件のうち338件が採択され、全体の提案採択率は87.3%であった。提案内容別の採択率は処方提案が87.9%（297／338件）、紹介が93.9%（31／33件）検査項目追加依頼が83.3%（10／12件）となった。内容の内訳としては皮膚症状が154件と最も多く、続いて悪心が142件、疼痛（がん性疼痛、抗がん剤に起因する疼痛を含む）が94件であった。

【考察】

提案採択率が87.3%と極めて高いことは、提案が薬学的妥当性を持ち、患者にとってがん治療を継続するうえで、有益であると判断されていることを示唆する結果となった。薬剤師外来は患者の治療の質の向上や、副作用軽減の一助になっていると考える。今後も薬剤師の専門性を活かし、患者にとってより良い治療を提供できる外来を目指して取り組みたい。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-17

空腸癌患者に mFOLFOX6+Pmab 療法を施行した 1 例

○山下 ^{やました}更紀¹⁾、上村 ^{さき}美穂¹⁾、五藤 倫敏²⁾、塚崎 静香¹⁾、大塚 英希¹⁾、勝田 誠¹⁾¹⁾ 東京臨海病院 薬剤科、²⁾ 東京臨海病院 外科

【背景】

小腸腺癌は全悪性腫瘍の中でも 0.5% 以下、小腸腫瘍のなかでも空腸癌は約 35% の発生率とされており、希少癌に該当する。現在、小腸癌に適応のある化学療法は FOLFOX 療法のみであるが、分子標的薬併用により良好な経過を得たとする報告もある。今回、空腸癌患者に mFOLFOX6+Pmab 療法を施行した症例を経験したので報告する。

【症例】

60 歳代男性。空腸癌に対し空腸部分切除術および播種病変の可及的切除を施行した。病理学的診断は T4aN1bM1c StageIVc、遺伝子検査は RAS/BRAF 遺伝子変異陰性、MSI 検査陰性であった。術後に mFOLFOX6+Pmab 療法が開始され、制吐療法や前投薬、Pmab 投与開始に伴う皮膚障害の予防対策は、当院の大腸癌レジメンと同様におこなわれた。3 コース終了後からざ瘡様皮疹 Grade1、爪囲炎 Grade1 が出現、5 コース開始時には爪囲炎が Grade3 に増悪したため Pmab は休薬となった。爪囲炎に対してステロイド外用薬のランクアップ、およびテーピング法を指導しセルフケアを継続した結果、6 コース開始時には爪囲炎は Grade2 に改善し Pmab 再開となった。その後、休薬減量なく治療を継続している。

【倫理的配慮】

本報告は当院倫理委員会の承認を得て実施した。

【考察】

大腸癌 mFOLFOX6 療法でみられる主な有害事象は末梢神経障害 99.6%、悪心 80.0%、好中球減少 59.4% などであるが、本症例では現時点でいずれも発現していない。Pmab で見られる主な有害事象は皮膚障害 78.4% であり、本症例でも皮膚障害が著明であったが、通常の予防・治療法に基づいた薬学的介入をおこない、Pmab の休薬 1 回のみで治療継続している。今回の介入が重度の皮膚障害の進展を抑制した可能性があり、大腸癌治療に準ずる管理が有用であったと考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-18**薬局薬剤師と薬局管理栄養士による「Wかかりつけ」により長期治療継続につながった一例**○^{さとう}佐藤 ^{まい}舞、二本木奏美、栗原 侑里

株式会社フォーラル すずかぜ薬局

【背景】

フォーラルではかかりつけ薬剤師と一緒に食事の相談もできる専属の薬局管理栄養士（かかりつけ栄養士）も選択することができる。このかかりつけ薬剤師とかかりつけ栄養士による薬食連携を「Wかかりつけ」と定義する。薬と食の専門家がチームを組んで一人ひとりに合わせて健康のサポートを行う「Wかかりつけ」により、患者の治療継続へ貢献した症例を報告する。

【症例】

60代女性。HER2陽性の再発乳がんにより20XX年6月にエリブリン＋トラスツズマブ＋ペルツズマブ療法が開始。病院からの「副作用発現情報提供書」より2コース目Day1に口腔粘膜炎Grade2の発現を確認、アズノールうがい液4%、デキサメタゾン口腔用軟膏0.1%処方あり。口腔粘膜炎による食事量の低下や体重減少が見られたため、日常生活で必要不可欠な食事に対しても介入が必要であると考え「Wかかりつけ」となり介入開始。管理栄養士による栄養摂取のアドバイスや食事の資料の交付を実施。薬剤師と併せてこまめに電話フォローを行い、2コース目Day4で症状改善を聴取したが新たに下痢の発現を確認。下剤変更の提案も含めて病院へトレーニングレポートにて報告した。その後20XX年+1年2月AC療法となり、引き続き「Wかかりつけ」による継続的なフォロー実施でカドサイラ療法、エンハーツ療法とレジメン変更後も約5年間と長期にわたり治療継続した。

【考察】

今回の事例は「Wかかりつけ」により、薬だけに限らず食事に関して実践的な栄養指導を行ったことが治療を円滑に続けられた理由の一つと考える。薬局内で薬剤師と管理栄養士が同じチームの一員として提案・提議を行い患者と向き合っていくことが、私たちが掲げる「Wかかりつけ」の本来の意義である。今後も専門医療機関連携薬局として「Wかかりつけ」を活用しながら、一人ひとりに合わせたきめ細かいサポートを行うことが、患者のがん治療の継続に貢献できると考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-19

トレフューザーtypeT(東レ・メディカル株式会社)の注入速度が予測よりも速く終了した一例

○内藤^{ないとう} 千秋^{ちあき}、氏木里依子、朝日 達也、大岩 孝

稲沢市民病院

【背景】

化学療法のフルオロウラシル(5-FU)の持続投与に際し、デイスポーサブル持続注入ポンプを用いた投与方法がある。現在、当院では東レメディカルのトレフューザーtypeT〔100ml〕（化学療法用）を使用している。流速時間は各製品の流量設計によって決定されるが、予定よりも早い時間で投与終了となった事例があり報告する。

【症例】

57歳男性身長165.5cm体重77kg体表面積1.848m²直腸がん多発肝転移腹膜播種RAS野生型BRAF野生型MSI陰性HER2陰性に対し2024年7月化学療法のPmab + mFOLFOX6療法（パニツムマブ、オキサリプラチン、レボホリナート、5-FU）が開始され、2025年8月インフューザーポンプ（バクスター）からトレフューザーポンプに切り替わった。2025年9月の診察前面談時、予定終了時間よりも6時間半早くポンプの中身が空になっていた。5-FU 4300mg（86ml）＋生理食塩水8ml全量94mlが充填されており、推定投与終了時間は46時間であったが39.5時間で終了した。

【結論】

投与終了後のトレフューザーポンプを回収し原因を調べた結果、流量は平均流量値を100%としたところ107%であった。平均流量値は30℃下で生理食塩液を規定用量充填して使用した場合を基準とし注入速度は温度に影響される。薬液の温度が1℃上昇すると流量が約2%速くなることから33℃～34℃の環境下では流量の誤差が106%～108%となると考えられる。トレフューザーポンプの注入速度の誤差は規定流量±15%であり、インフューザーポンプでは注入速度の誤差は±10%の精度で33.3℃の温度において規定流量で作動するように設計されている。このことから夏場の部屋の温度が強く影響していることが示唆された。体表面積が大きい場合、全量94mlと総充填量が少なくなり注入速度が速く終了したことも原因と考えられる。5-FUは時間依存性でありポンプの切り替えで規定通りに施行できるよう今後も実施環境の温度や終了時間をモニタリングしていく必要がある。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-20

Eribulin 投与後に重篤な口腔粘膜炎を生じた一例

○^{さわだ}澤田 ^{まに}舞虹、若松 俊希、箕輪 僚耶、池田 友香、草野 元

いわき市医療センター 薬局

【緒言】

がん化学療法を行う上で注意が必要な有害事象として、口腔粘膜炎がある。Eribulin は全Gradeで9.3%、Grade 3以上で1.1%の口腔粘膜炎の発生頻度が報告されており、発生頻度は比較的高いが、重篤化する頻度は低い。本研究では重篤な口腔粘膜炎を生じた症例に焦点を当て、発生に至るまでの背景を調査したため報告する。

【症例】

65歳女性。子宮体癌肉腫再発、Stage IV B。二次治療としてEribulin単独療法開始。1コース目day4でGrade 1の口腔粘膜炎あり。口腔内観察し軽度の赤色のびらんがみとめられ、デキサメタゾン口腔用軟膏が処方された。day7に改善が見られなかったためアズレンスルホン酸Na水和物うがい液処方。day8は予定通り投与した。その後day11に白色のびらのを伴うGrade 3の口腔粘膜炎あり。口腔カンジダを疑い、デキサメタゾン口腔用軟膏について疑義照会を行い中止された。day12に口腔外科コンサルタントされ、口腔カンジダの診断となり、キシロカイン液4%+アズレンスルホン酸Na水和物うがい液、アムホテリシンBシロップがうがい用で処方された。その後day18時点でGrade 1まで改善したものの、継続困難のためEribulin中止。レジメン変更になる。

【考察】

Eribulin開始前に腹水貯留にて飲水量低下や運動量低下あり。口腔内のケアが不十分の状態Eribulin投与開始となったため、通常患者と比較し口腔粘膜炎が生じやすい状態になっていたと考える。

【結論】

化学療法開始前から口腔ケアの指導をすることで今回のような事例を予防することが重要である。また、長期入院患者に対し院内の売店で購入できる口腔ケア用品の案内を行い、フォロー体制を整えていく必要がある。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-21**がん薬物療法中にステロイド口腔用軟膏を使用し副腎機能低下を認めた1症例**○^{まつざわ}松澤 ^{ゆうき}優希、^{かき}鹿島 孝子、^{いのうえ}井上 徹雄

三田市民病院薬剤科

【目的】

口腔粘膜炎はがん薬物療法の代表的な副作用の1つであり、その支持療法としてステロイド口腔用軟膏が広く使用されている。また、当院では免疫チェックポイント阻害剤による免疫関連有害事象の早期発見のために、薬剤師は検査依頼や検査結果の確認を行っている。がん薬物療法中にステロイド口腔用軟膏を使用し、ACTH値とコルチゾール値の低下を認めた症例を経験したので報告する。

【方法】

73歳女性、胃がんStageIVに対してSOX療法を6コース実施した後にS-1 + ニボルマブ療法を導入した患者を調査した。

【倫理的配慮】

倫理審査委員会において承認された。

【結果】

S-1 + ニボルマブ療法3コース目実施後より口腔粘膜炎Grade2が出現した。アズレンスルホン酸ナトリウム水和物含嗽剤、デキサメタゾン口腔用軟膏が開始され、デキサメタゾン口腔用軟膏は症状出現時のみ使用するよう指導した。9コース目day1にACTH $<1.5 \mu\text{g/mL}$ 、コルチゾール $0.6 \mu\text{g/dL}$ と低値を認め、免疫関連有害事象を疑い内分泌内科への紹介を主治医に提案した。内分泌内科では、デキサメタゾン口腔用軟膏の使用による副腎機能抑制の可能性を指摘された。患者にデキサメタゾン口腔用軟膏の使用量を聴取したところ、歯茎全体に1日3回塗布していたことが判明し、口腔潰瘍部に局所的に使用するよう再度指導した。口腔粘膜炎が軽快しておりデキサメタゾン口腔用軟膏を中止したところ、11コース目day1にはACTH $18.1 \mu\text{g/mL}$ 、コルチゾール $7.7 \mu\text{g/dL}$ に回復した。その後、副腎機能検査値のモニタリングを継続しACTH、コルチゾールともに基準値を下回ることなく経過した。

【考察】

デキサメタゾン口腔用軟膏の血中への移行率は明らかにされていないが、外用薬であっても顕著な全身性副作用を発症することを経験した。免疫チェックポイント阻害剤継続中は免疫関連有害事象を疑いがちであるが、外用薬を含めた支持療法薬による影響も視野に入れる必要があると考える。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-22**Welby マイカルテ ONC[®] の活用と電話フォローにより有害事象等の早期発見に寄与した2症例**

○須佐^{すさ}紳之介^{しんのすけ}¹⁾、阪井美奈子¹⁾、高嶋 優太¹⁾、田中 寿和²⁾、畑澤 智史¹⁾、谷口 亮央²⁾、
中島 史雄²⁾

¹⁾ 株式会社ナカジマ薬局サンセイ本店、²⁾ 株式会社ナカジマ薬局

【背景・目的】

近年、医療者による CTCAE を用いた有害事象評価に、患者自身が自覚症状や生活への影響を主観的に評価する「PRO」の考え方を組み合わせた「PRO-CTCAE」による有害事象評価の重要性が高まっている。保険薬局における有害事象モニタリングにおいても PRO-CTCAE を用いたフォローアップが有用と考え、当薬局では株式会社 Welby が運営する Welby マイカルテ ONC[®]（以下 Welby）とテレフォン服薬サポート[®]（以下 TS）の活用により、がん患者のフォローアップを実施している。今回はそれらを活用し、がん薬物療法中の有害事象および感染症罹患の早期発見・介入に寄与した2症例について報告する。

【症例】**①乳癌患者における胃腸症状への早期対応**

術後ペムブロリズマブ療法中の41歳女性。3コース目に Welby で重度の腹痛（Grade3）を確認。TSを実施し、強い胃痛、胃のむかつき等を聴取。免疫関連有害事象（irAE）、あるいは胃潰瘍の発症を疑い主治医へ連絡。翌日に主治医の指示で近隣の消化器内科を受診し、薬物治療開始。その後の内視鏡検査で炎症所見を認めるも潰瘍なし。症状改善後も治療継続可能となり、Welby と TS による有害事象の早期発見・対応の有用性が示された。

②肺癌患者への感染症早期発見

ニボルマブ＋イピリムマブ療法中の71歳女性。5コース Day16 に Welby で体調悪化（発熱・頻脈）を確認し、TS実施により体調の詳細を聴取した結果、感染症を疑い受診を勧奨。翌日に発熱外来を受診し、COVID-19 と診断。モルヌピラビル錠の投与により改善し、入院・後遺症なく治療継続となった。薬局薬剤師によるモニタリングと迅速な対応が感染症の早期発見と重症化予防に寄与した。

【考察】

がん患者自身が Welby を活用して主観的な有害事象の評価と報告を行い、薬局薬剤師がモニタリングと TS を実施し対応することにより、重篤な有害事象の早期発見、早期対応に貢献できることが示唆された。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-23**タスルグラチニブ投与中に出現した爪障害・口内炎に対する段階的減量と継続的支援**○^{ふじわら さゆり}藤原早友里¹⁾、^{古閑 和崇}古閑 和崇¹⁾、^{薬師神 壮}薬師神 壮²⁾¹⁾ タカラ薬局福大筑紫病院前、²⁾ 株式会社タカラ薬局**【目的】**

がん化学療法後に増悪したFGFR2融合遺伝子陽性の治癒切除不能な胆道癌に適応があるタスルグラチニブは、対象患者が肝内胆管がんの約14%と少ないためオーファンドラッグに指定されている。

今回タスルグラチニブを処方された患者に対して、フォローアップ（以下、FU）を行った症例を報告する。

【方法】

投薬時と次回受診までの間に電話FUを行い、服薬状況と副作用を確認して医師に服薬情報提供書を提出し、副作用のGradeの変化を評価した。

【倫理的配慮】

研究対象者のプライバシー保護に配慮し、本人から口頭にて同意を得た。

【結果】

60歳代女性、肝内胆管がん、GCD療法、デュルバルマブ療法、GCS療法、GEM療法を実施後、FGFR2融合遺伝子を持つためタスルグラチニブでの治療を開始。

Day22来局時に爪の変色、爪脱落（Grade 2）と口内炎（Grade 2）あり、タスルグラチニブが1日140 mgから70 mgに2段階減量となる。タスルグラチニブの適正使用ガイドを参照し、休薬相当と判断し医師に確認したところ、効果が出ており本人の治療意欲も強い為、休薬せず2段階減量して継続となった。Day36来局時に手の皮の剥離（Grade 2）の訴えあり、ヘパリン類似物質油性クリームの処方提案を医師に行い追加となった。Day38電話FUで手の皮の剥離がGrade 1へ改善したことを確認。Day50来局時、Grade 2の爪脱落症状とGrade 2の口内炎が改善に乏しい為、タスルグラチニブが1日35mgに減量となる。爪の保護方法や口腔内のブラッシング方法の指導を投薬時実施。その後のFU時には爪障害と口内炎は残存するが改善傾向が確認でき、タスルグラチニブの治療は現在も継続されている。

【考察】

処方提案と継続的な電話FUにより副作用のGradeの悪化を防ぐことができた。今回タスルグラチニブを休薬せずに減量して継続したが、休薬を挟んだ方が治療強度を落とさず副作用を軽減した可能性もある。症例数が少ないため今後とも検討していく必要がある。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-24**ホスネツピタントによるアレルギー疑いに対し制吐療法変更により化学療法を継続できた2症例**

○前野 ^{まえの} 萌^{もえ}¹⁾、大野 梨絵¹⁾、浦田 修平¹⁾、後藤 裕磨²⁾、平田 徹²⁾、桂木 真司²⁾、池田 龍二¹⁾

¹⁾ 宮崎大学医学部附属病院 薬剤部、²⁾ 宮崎大学医学部 発達泌尿生殖医学講座 産婦人科学分野

【緒言】

化学療法誘発性悪心嘔吐（CINV）は、化学療法の代表的な有害事象であり、効果的な制吐対策が求められる。ホスネツピタントは長時間作用型NK1受容体拮抗薬であり、急性期および遅発期のCINVの抑制に有効である。今回、ホスネツピタントによるアレルギー発現が疑われた症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮】

本報告にあたり、患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、患者から同意を得た。

【症例1】

50代女性、子宮頸癌ⅣB期。Pembrolizumab+TC（PTX + CBDCA）療法開始。前投薬としてジフェンヒドรามイン内服後にデキサメタゾン、ファモチジン、パロノセトロン、ホスネツピタントの点滴を開始し、数分で呼吸困難と前腕・顔面・頸部の紅潮が出現したため投与中止。クロルフェニラミン、ヒドロコルチゾンを投与し症状改善。投与速度を落として再開し治療を継続した。2コース目実施時も速度を落として前投薬を開始したが、再び呼吸困難、SpO2低下、顔面紅潮が生じた。投与中止し症状は速やかに改善。その後、ホスネツピタントを除いて前投薬を投与し、アレルギー様症状は認められなかった。制吐対策として2日目以降にデキサメタゾン内服を追加し、嘔気の発現はみられなかった。

【症例2】

70代女性、卵管癌疑いに対し、TC療法開始。症例1と同様の前投薬を開始したところ、数分で全身硬直様症状、意識障害、SpO2低下、頻脈が出現し中止。3日後にホスネツピタントを除いて再投与し、アレルギー様症状は認められなかった。制吐対策として2日目以降にデキサメタゾン内服を追加し、嘔気の発現はみられなかった。

【結果・考察】

2症例ともホスネツピタントを除いて再投与したところアレルギー様症状は認められず、症状はホスネツピタントによる可能性が示唆された。制吐療法を変更した結果、嘔気の発現はみられず、化学療法を中断することなく継続できた。国内での報告は少なく、今後の症例の蓄積が望まれる。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-25

保険薬局においてフルキンチニブ服用患者の服薬支援に携わった1例

○^{やまの}山野 ^{さとし}聡¹⁾、光永 篤史²⁾¹⁾ 総合メディカル株式会社 そうごう薬局 津久見店、²⁾ 総合メディカル株式会社

【背景】

フルキンチニブは血管内皮増殖因子受容体 (VEGFR) 1/2/3 に対して選択性を有する経口チロシンキナーゼ阻害剤であり、日本では2024年11月に販売開始となった。フルキンチニブの添付文書には、特に注意を要する副作用として高血圧 (29.2%) の記載がある。今回、保険薬局薬剤師として患者フォローアップにより高血圧への介入を経験したため報告する。

【症例】

70代女性。他院（かかりつけ医）よりロサルタン K50mg とアムロジピン 2.5mg を処方されていた。大腸がん四次治療としてフルキンチニブ 5mg を開始。1コース day2 に電話にて服薬フォローアップ実施。服用当日夜にベースの血圧が 140/80mmHg だったものが 160/90mmHg まで上昇したことを確認。がん治療病院の主治医へトレーニングレポートを用いて血圧上昇に関する情報提供を行った。day7 来局時は血圧 170/100mmHg へ上昇しフルキンチニブは休薬となった。翌日にかかりつけ医受診のため薬局より電話にて情報共有を行い、フルキンチニブの服用時期にあわせアムロジピンの用量を調節することとなった。フルキンチニブ休薬後は速やかにベースの血圧まで低下したため、その後、フルキンチニブ服用時はアムロジピン 7.5mg、休薬時は 5mg と調節することにより常時血圧 130/85mmHg で推移。

【考察】

今回の症例から、フルキンチニブによる高血圧は極めて早く発現する可能性が示唆された。また、休薬時には速やかに血圧低下するため、フルキンチニブ服用時と休薬時で降圧薬の細かな用量調節が必要となる場合があると考えられる。治療開始早期に患者フォローアップを実施することで保険薬局薬剤師も副作用の早期発見・対処に貢献できると考えられる。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-26**パニツムマブによる爪囲炎に対して薬剤師が介入しQOL向上に寄与した1例**○^{ろくだ}六田 ^{こうし}晃士、石渡 美樹、屋敷 大輔、岸本 真

霧島市立医師会医療センター

【目的】

パニツムマブ（Pmab）による皮膚障害は高頻度に発現する副作用の一つである。重症化するとQOLの低下を招きかねない。薬剤師は、日頃からスキンケアの徹底を指導すると共に、皮膚障害発現時には他職種と連携し、洗浄やテーピング方法の説明を行ったり、主治医へステロイド外用薬や休薬について提案を行ったりする必要がある。今回、Pmabによる爪囲炎が発現した患者に対して薬剤師の介入により患者のQOL改善に貢献した症例を報告する。

【介入】

50代女性。RAS／BRAF野生型、MSI陰性、HER2陰性のS状結腸癌（stageⅣ）で他院にてmFOLFOX6+Pmabが開始となり、3コース以降の治療継続のため当院へ紹介となった患者。4コースday1に爪囲炎Gr2に対する薬剤選択について主治医より依頼があり、ステロイド外用薬と保湿剤を提案し、採用された。また、爪囲炎が発現していることを外来化学療法室の看護師へ情報共有し、テーピング対応について介入依頼を行った。7コースday1に患者面談を行い、爪囲炎の症状改善なく、家事ができない、箸が持てない等を聴取し、日常生活動作の制限とQOL低下を認め、Gr3へ悪化と判断した。ベクティビックス適正使用ガイドを参照し、主治医へPmabの休薬を提案すると共に、患者へPmabを休薬することによりQOLが改善する可能性があることを説明する介入を行った。

【倫理的配慮】

本症例報告は、包括的同意を得ている患者を対象とし、個人が特定されないよう十分に配慮して実施した。

【結果】

8コースday1の面談にて、家事ができるようになったと聴取し、QOLの改善と爪囲炎Gr1へ改善していることを確認した。現在もスキンケアとステロイド外用薬の塗布、テーピングを継続し、治療中である。

【考察】

外来で化学療法を行っている患者に対して、薬剤師が関わることで有害事象の早期発見と適切な対応に繋がり患者のQOL向上、維持に寄与し治療継続に貢献することができると考える。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く**FP-27**

mFOLFOX6療法中の高アンモニア血症に対しCapeOX療法へ変更し治療継続できた進行大腸がんの1例

○^{きのした}木下 ^{はづき}葉月、高山 良、日浦 和徳、田中りかえ

国家公務員共済連合会 呉共済病院 薬剤科

【背景】

進行大腸がんに対する化学療法において、5-FU等のフッ化ピリミジン系抗がん剤はキードラッグである。また、5-FUによる高アンモニア血症の副作用については知られているが発現頻度は不明である。今回mFOLFOX6療法施行中に高アンモニア血症を発現し、CapeOX療法への変更により投与継続できた1例を経験したため報告する。

【症例】

横行下行結腸がんStage IV a、75歳男性、高血圧と慢性腎不全G3bの既往あり。mFOLFOX6療法1クール目day3に嘔吐、意識障害、血清Cr上昇を認め、 NH_3 : $590 \mu\text{g/dL}$ にて高アンモニア血症と診断された。高アンモニア血症の誘因となる肝機能異常・代謝異常・高カロリー輸液の使用などは認めず、5-FUによる高アンモニア血症が疑われた。分岐鎖アミノ酸注1500mLが投与され、day4には NH_3 : $43 \mu\text{g/dL}$ まで低下し、症状が改善された。カペシタビンは5-FUのプロドラッグであり、5-FUの濃度を腫瘍組織内で維持しつつ、肝では抑制されることから、高アンモニア血症のリスク低下が期待されると医師に報告した。協議の結果、CapeOX療法に変更し、予防的に分岐鎖アミノ酸EN配合散100 g/2×MAを内服した。CapeOX療法1クール目day4に NH_3 : $58 \mu\text{g/dL}$ と軽度上昇を認めたが症状なく経過した。2クール目より分岐鎖アミノ酸EN配合散を中止するも NH_3 上昇なく経過し、以降も治療が継続された。

【考察】

本症例ではmFOLFOX6療法中に高アンモニア血症を認めたが、CapeOX療法へ変更し治療継続が可能であった。カペシタビンは5-FUよりも NH_3 の生成が抑制される可能性が示唆される。今後、5-FUによる高アンモニア血症の発現時にはCapeOX療法も選択肢の一つとして検討していきたい。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-28

セツキシマブによる Infusion Related Reaction 発現後の再投与を可能にした薬学的介入の一例

○小笹 美依^{1,2)}、加藤 遥平¹⁾、岡崎 一真¹⁾、和泉早智子¹⁾、須釜 佑介²⁾

¹⁾ 東札幌病院 薬剤課、²⁾ 東札幌病院 内科

【目的】

セツキシマブ（以下 Cmab）は、キメラ型モノクローナル抗体である。副作用として Infusion Related Reaction（以下 IRR）が挙げられる。Cmab 初回投与で IRR 発現後に再投与を行った症例について報告する。

【方法】

診療録を後方視的に検討した。

【倫理的配慮】

個人情報 は匿名化し、患者が特定されないよう配慮した。

【結果】

70歳男性。直腸癌、脳転移と診断。他院にて脳への放射線照射を行った。KRAS(-)NRAS(-)BRAF(-)MSI(-)であり、当院でCmab+テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム療法を導入。Cmab 初回投与1時間経過後より悪寒の訴えあり。皮疹、循環器変動、呼吸苦、発赤はなし。Cmabの投与は一旦中断し、IRR 疑いにて医師の指示によりメチルプレドニゾン125mg投与。その後悪寒は消失。Cmabを減速して投与再開し、全量投与完遂。投与を途中で中断したが、対症療法に対しては速やかに反応したため、IRRはCTCAEでGrade2と診断。適正使用ガイドと既報を参考に2回目治療開始前に初回に使用したメチルプレドニゾンを含む前投薬の強化と投与時間の延長を医師へ提案した。後者のみが採択され、2回目のCmabは投与時間を1時間から2時間へ変更する指示のもとIRRの発現なく投与完遂。3回目のCmabは投与時間を延長せず、1時間投与でIRRの発現なく投与完遂。その後、この薬学的介入を以てCmabでの治療を継続することが出来た。

【考察】

CmabによるIRRの発現は使用成績調査では5.56%と報告されている。CmabによるIRR発現後、再投与に関する明確な投与基準は存在せず、IRR予防のために抗ヒスタミン薬や副腎皮質ホルモン薬を予め前投与することが推奨されている。CmabによるIRR発現後の再投与は、投与時間の延長にて可能であることが示唆された。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-29

カピバセルチブによる高血糖に対する当院の対策と薬学的介入の一例

○丸山 ^{まるやま} 紋子、宮本 ^{みやもと} 康敬、平野 公美、八木 貴彦、瀬尾 未来、野木村 藍、中村 拓哉、
鈴木 香帆

浜松医療センター

【目的】

カピバセルチブは内分泌療法後に増悪した転移再発乳癌に対して有効性が示されているが、国内で糖尿病ケトアシドーシス（DKA）による死亡例が報告されている。高血糖への早期対応が安全な治療継続に不可欠である。本剤投与中に高血糖を発現した症例に介入し、治療継続に寄与した症例を報告する。

【方法】

カピバセルチブ導入時に治療説明と市販の尿糖検査薬購入や受診目安を指導した。夜間休日受診時に備え、医師が診療録にDKAの注意喚起を記載し、薬剤科で情報共有と対応マニュアルを整備した。PBPMにて採血日に尿糖・血糖測定を追加した。薬剤師は診察前面談で自宅尿糖と病院の血液・尿検査結果を確認し、医師へ継続可否や支持療法を提案した。

【倫理的配慮】

当院倫理委員会の指針に従い、個人情報保護に配慮して実施した。

【結果】

70歳代女性、ER 100%、PgR 10%、HER2 1+、*PIK3CA* 変異陽性乳癌。十次治療としてカピバセルチブを開始した。治療開始前HbA1c 5.5%、糖尿病既往なし。開始4日後の自宅尿糖は陰性だったが、来院時血糖287 mg/dL、尿糖4+を認め、内分泌・代謝内科へ紹介され入院した。休薬1日後血糖90-100 mg/dLに軽快し、退院した。その後、薬剤師の提案に基づき1段階減量で再開した。再開11日後の面談時の血糖が300 mg/dL超となっており休薬を提案した。休薬1週間後に血糖が100-150 mg/dLに安定したことを確認し、薬剤師の提案に基づき、さらに1段階減量で再開した。以降は重篤な高血糖なく治療継続中である。

【考察】

カピバセルチブによる高血糖は投与開始早期から発現する可能性があり、早期発見と介入が重要である。本症例では医師と薬剤師の連携で安全な治療継続が可能となったと考える。一方、自宅と病院で尿糖結果に差があり、モニタリング方法の検討が必要である。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-30

ペムブロリズマブを含む乳がん周術期薬物療法中にirAEが3臓器に同時発症した1例

○嘉代^{かしろ} 愛弓^{あゆみ}¹⁾、加藤 遥平¹⁾、岡崎 一真¹⁾、和泉早智子¹⁾、三原 大佳²⁾

¹⁾ 東札幌病院 薬剤科、²⁾ 東札幌病院 内科

【目的】

ペムブロリズマブ（以下Pem）はトリプルネガティブ乳がんの周術期化学療法におけるKeyDrugであり、免疫有害事象（以下irAE）発現時の適切な対応が重要となる。今回、3臓器にirAEが同時期に出現した症例を経験したため文献的考察を加え報告する。

【方法】

診療録を後方視的に検討した。

【倫理的配慮】

個人情報の匿名化と患者特定防止に十分配慮した。

【結果】

40歳代女性。XX年1月に左乳癌（T2N1M0 Stage II B；ER-,PR-,HER2-）と診断されPemを含む薬物療法を開始。エピルビシン+エンドキサン併用療法2コース目d18から心窩部痛あり、採血ではCTCAE Grade4アミラーゼ上昇、Grade4リパーゼ上昇、腹部画像では明らかな急性膵炎所見を認めず免疫関連膵障害と診断。同時期の採血ではTSH低下、FT4軽度上昇を認めた。その後の精査ではTRAb陰性、サイログロブリンは正常上限の約10倍に上昇、甲状腺エコーでは地図上の炎症像を示し免疫関連破壊性甲状腺炎と診断。d39より発熱、右膝疼痛腫脹、歩行困難出現。RFと抗CCP抗体は陰性、整形外科受診ではPemによるirAEが強く疑われた。同時3臓器のirAEに対しd46よりプレドニゾン30mg（0.5mg/kg）内服開始。症状改善後、化学療法中止しXX年8月に手術施行。病理学的寛解のため乳がん治療は終了。その後プレドニゾンは維持量5mgまで漸減するも関節炎の再燃を認め、現在も他院リウマチ内科で治療継続中。

【考察】

文献的検索の範囲では、3臓器に渡るirAEが同時期に発症した報告は稀である。irAEは多彩で発現時期も一定せず、各サイクルごとのモニタリング検査と適切なタイミングでの他科連携が早期発見に重要である。



がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告を除く

FP-31**GEM+CBDCA 療法中に高カリウム血症となった一症例**○小^{おの}野^の菜^{ななこ}々子、上ノ段友里、富田 珠美

中津市立中津市民病院 薬剤科

【症例】

68歳男性

【主訴】

悪心・気分不良

【症例】

膀胱がん stage II 期に対して膀胱全摘出術を行い、経過観察中に多発肝転移となり GEM+CBDCA 療法を施行。GEM 1100mg(70% dose)、CBDCA 250mg(AUC : 5、93% dose)にて施行、day1, 2, 8のみ投与を行っており、day15は本人希望により投与しなかった。GEM+CBDCA 療法 4 コース 15 日目に悪心・気分不良を認め当院へ緊急入院。入院時 K 値 6.4mmol/L、Ccr41mL/min であった。WBC1800/ μ L、Neutro720/ μ L であったが、熱発は認めなかったため抗菌薬の投与は行わず G-CSF 製剤のみ投与した。高血圧症の既往よりアジルサルタン錠の内服を 2 ヶ月間継続していたが、緊急入院時は低血圧であり服用を中止。GI 療法 (50% ブドウ糖液 50mL + ヒューマリン R 注 10 単位/30 分 iv) を行い、第 3 病日に K 値 4.9mmol/L に改善し第 5 病日に退院となった。

【考察】

高カリウム血症の原因として、一般的には偽性高カリウム血症、カリウム排泄量の低下、細胞内外シフト、カリウム摂取量の増加等が考えられる。患者本人よりカリウムの過剰摂取は聴取できず、また腎機能については過去の採血と比べて急激な悪化はなくカリウム排泄量が低下しているとも考えにくかった。元来 ARB を服用しており、直近で用量の変更はしていなかったが、入院時に低血圧を認めたため服用中止した。薬剤性の可能性を考慮すると、電解質異常の副作用発現率は GEM、CBDCA とともに 10% 前後、アンギオテンシン受容体拮抗薬 (ARB) は重度腎機能障害者で 5.3% である。ARB 中止、GI 療法により改善が見られたことで ARB による高カリウム血症と考えたが、GEM、CBDCA による高カリウム血症も否定できない。高カリウム血症治療を行いながら原因を判断することは難しいが、薬剤性を鑑別に考えた場合は全身状態やバイタルから被疑薬の速やかな中止が求められる。

【結語】

今回、GEM+CBDCA 療法中に高カリウム血症となった症例を経験した。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

FP-32

ゾルベツキシマブによる胃痛、背部痛がアセトアミノフェンの服用タイミング変更により軽快した一例

○^{さわや}澤谷 ^{まき}真希

東区ひまわり薬局

【目的】

CLDN18. 2陽性進行胃がんの一次治療でゾルベツキシマブが承認されたが、悪心・嘔吐をはじめとする有害事象が報告されている。悪心・嘔吐に対しては制吐療法や投与速度の減速規定等確立した対策が存在するが、帰宅後に発現した胃痛・背部痛に関しては対策が標準化されていない。本症例は食欲不振・体重減少を来したが、悪心の他に投与後の胃痛、背部痛、胸痛がその一因となったと推測された。介入により症状が軽快したため、報告する。

【方法】

60代男性、胃がん術後S1単独療法中に骨転移再発し、一次治療としてゾルベツキシマブ＋Capox療法を施行。1コース目は入院導入、2コース目は電話がつながらず、初回のフォローアップは3コース目となった。悪心・嘔吐Grade2を聴取し、食事により誘発されるみぞおちから肩、背部に抜けるような生活に支障が出る痛みが発現しておりGrade2と評価した。制吐療法はパロノセトロン＋デキサメタゾン＋アプレピタント＋オランザピンの4剤併用に救済療法でドンペリドン、他に制酸剤としてボノプラザン10mg／日が処方されていた。痛みに対してはアセトアミノフェン錠2400mg 4×毎食後寝る前が処方されていた。食事の度に痛みが発現するためよりいっそう食欲が沸かないと考察し、アセトアミノフェンの服用タイミングを毎食前・寝る前に変更提案し、採択された。

【倫理的配慮】

本症例報告は患者の口頭による同意に基づき実施した。個人を特定できる情報はすべて削除し、倫理的配慮を行った。

【結果】

アセトアミノフェンのタイミング変更後より、食事に誘発される痛みはGrade1に軽快した。4コース目終了後、PDとなりレジメンは変更されたが、QOLの改善に寄与できた。

【考察】

ゾルベツキシマブによる胃痛、背部痛に対して、有用な介入であったのではないかと考える。一方で食欲不振は改善せず、今後の課題となった。

がん薬物療法（支持療法なども含む）症例報告

FP-33

悪心を指標とした当院のゾルベツキシマブの投与速度表の検証

○関 昭吾¹⁾、金子 昌平¹⁾、山田 暁代¹⁾、中村 文美¹⁾、谷口 嘉宏¹⁾、鹿島 真美²⁾、
亀 友美²⁾、高山 治³⁾、長谷川 豊¹⁾

¹⁾ 市立貝塚病院 薬剤部、²⁾ 市立貝塚病院 看護局、³⁾ 市立貝塚病院 外科

【目的】

ゾルベツキシマブ（ZOL）は、初回投与時や投与速度が速い場合に悪心・嘔吐の発現頻度が高くなる傾向にあるため、投与速度の管理が重要とされている。

添付文書では $\text{mg}/\text{m}^2/\text{時}$ とされ、体表面積に応じて投与速度が異なり、投与管理が煩雑となる。そのため多職種で協議し、初回の投与速度を遅くし、体表面積を3つの区分に分けた投与速度表を作成し運用を開始した。運用が適切か検証するため、ZOLの悪心・嘔吐の発現状況を調査したので報告する。

【方法】

2024年8月1日から2025年10月15日にZOLを投与した患者を対象とし、電子カルテを用いて後方視的に調査を行った。調査項目は、患者背景、1～4コースの各コースの悪心・嘔吐発現頻度、投与時間、悪心発現時期、中断時間、投与中の速度変更とした。

【倫理的配慮】

本研究は、当院の倫理委員会の承認を得て研究対象患者が特定されないよう配慮した。

【結果】

対象患者は6例で、男性4名、女性2名、年齢の中央値は70歳（59-80）であった。6例中4例は悪心が出現したが、中断により消失し、全例で嘔吐なく投与を完遂した。

6例中2例は投与中に投与速度を変更した。投与時間の中央値は1コース目は5.8時間（5.2-8.6）、2コース目は3.7時間（2.6-7.2）、3コース目は3.9時間（2.6-6.5）、4コース目は3.5時間（2.4-5.2）であった。悪心発現時期の中央値は投与開始から2.1時間（1.6-3.0）であり、中断時間の中央値は25.5分（15-32）であった。

【考察】

悪心の発現は添付文書と同様の傾向であったが、嘔吐の発現はなかったため、投与速度表での管理は一定の効果があったと考える。

発現した悪心は中断時間を確保することで全例消失し、制吐剤を投与する必要はなかった。しかし、2例は投与速度を変更するなどの調整を要したため、投与中は定期的な観察を行うなど、患者に応じた対応の必要性を感じた。

調剤・処方監査・リスクマネジメント

FP-34

福岡徳洲会病院薬剤師外来における残薬評価と医療費削減効果

○池邊^{いけべ} 真帆^{まほ}、立川茉莉絵、秦 晃二郎、松浦 徹、館村 真美、西畠 悠、岩本 茉樹、永野万葉香、重松 由加、宮津 大輔、田中 博和、渡邊 裕之

徳洲会 福岡徳洲会病院 薬剤部

【目的】

福岡徳洲会病院では2022年4月に薬剤師外来を開設し、外来化学療法患者の診察前に有害事象や内服状況・残薬数を確認し、処方支援を行っている。残薬調整による医療費削減効果は報告されているが、抗がん薬以外を含めた評価は十分ではない。そこで、当院薬剤師外来における残薬調整の実態と医療費削減効果を調査した。

【方法】

2024年4月1日～2025年3月31日に薬剤師外来を受診したがん患者を対象とし、このうち残薬調整を行った症例について、診療録より残薬内容・発生理由・処方日数調整の有無等を後方視的に解析した。有害事象の評価はCTCAE v5.0を用いた。薬剤費は「薬価基準収載品目リスト及び後発医薬品に関する情報（令和7年3月31日まで）」に基づき算出した。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した（受付番号：251001）。

【結果】

対象患者333名のうち149名が残薬調整を受けた。延べ310回の調整で薬剤596件のうち内服抗がん薬は35件、抗がん薬以外は561件であった。内服抗がん薬の残薬理由は有害事象が最多（26件）で、倦怠感や悪心・嘔吐が約半数を占め、ほとんどがGrade2以下であった。抗がん薬以外では外用薬164件が最も多く、次いで瀉下薬・解熱鎮痛薬が多かった。年間薬剤費削減額は約370万円で、そのうち内服抗がん薬は約329万円であった。

【考察】

内服抗がん薬の残薬は有害事象に起因することが多いが、重篤な事例は認められず、早期の把握と対応が重症化予防に寄与している可能性が示唆された。また残薬調整件数は少数であったものの高額薬剤が多く、経済効果は顕著であり、残薬確認と適切な介入の重要性が明らかとなった。一方、非抗がん薬の残薬は件数として多かったが経済効果は限定的であり、セルフケア支援や有害事象評価を通じて薬剤管理の適正化につなげる必要がある。以上より、薬剤師外来における残薬調整は臨床的及び経済的観点から有用であることが示唆された。

調剤・処方監査・リスクマネジメント**FP-36****免疫チェックポイント阻害薬（ICI）検査セット導入による免疫関連有害事象（irAE）対応への有用性検証**

ひらつか まさひろ
○平塚 真弘、國分 千代、上里芽衣子、東恩納寛悟、譜久原朝也

友愛会 友愛医療センター 薬剤科

【目的】

近年、多様な癌種で使用が拡大している免疫チェックポイント阻害薬（ICI）は、従来の抗がん薬と異なる機序による免疫関連有害事象（irAE）の発症リスクが知られている。当院ではirAEの早期発見と迅速な治療への貢献を目指し、2023年4月にICI検査セット（初回検査セット、継続検査セット）を導入した。本研究は、導入後の検査セットの使用状況を把握し、その有用性を検証するとともに今後の課題を明らかにすることを目的とする。

【方法】

2023年7月から2025年7月までの2年間におけるICI使用症例を対象とし、初回検査セットと継続検査セットそれぞれの利用率を後方視的に算出した。また、irAE発症症例の中から、薬剤師による疑義照会を契機としてirAEの診断に至った症例の割合を調査・分析した。

【倫理的配慮】

本研究は当院の倫理審査委員会の承認を得て実施し、後方視的調査のためオプトアウト方式を採用する。解析データは個人を特定できる情報を削除・置換し、匿名化を徹底した上で厳重に管理し、研究対象者の人権とプライバシーの保護に最大限配慮する。

【結果】

初回検査セットの利用率は高い水準にあった一方、継続検査セットの利用率は低い現状が明らかになった。しかしながら、irAE発症症例の分析から、一定数の症例で疑義照会を契機としてirAEの早期発見に至っており、特に継続検査セットを使用していた症例においては、薬剤師の介入が早期発見に貢献できており、検査セットの導入が有用であったことを示唆した。

【考察】

初回検査セットの高い使用率に対し、継続検査セットの使用率が低いという運用上の課題はあるものの、その利用はirAEの早期発見に大きく貢献しており、検査セット導入は有用であったと結論づけられる。したがって、継続検査セットのさらなる有効活用を推進するため、内容の継続的な見直しと院内における多職種への利用徹底を図るためのプロモーション活動を強化することが課題である。

医薬品情報・データベース・薬歴管理

FP-37

薬局薬剤師における特定薬剤管理指導加算3(イ)の算定状況と関連要因の多変量解析

○^{つるおか}鶴岡 ^{みほ}美穂、角 佳亮

クラフト株式会社 教育研修部

【目的】

令和2年度の診療報酬改定では、薬剤師が薬剤の服用に関して基本的な説明をする際に、医薬品リスク管理計画(RMP)に基づく患者向け資材の活用が求められた。令和6年度には特定薬剤管理指導加算3(イ)が新設され、医薬品のリスク軽減と患者への安全で適切な情報提供が期待されている。そこで、特定薬剤管理指導加算3(イ)の算定状況を調査し、RMPに基づく患者向け資材の活用状況を明らかにすることとした。

【方法】

2024年6月から2025年3月の期間における、さくら薬局グループ全店の薬歴データを用いて特定薬剤管理指導加算3(イ)の算定要件を満たす件数を抽出し、算定状況を調査した。特定薬剤管理指導加算3(イ)の算定有無を目的変数とし、ロジスティック回帰分析を実施した。説明変数としては、年齢、性別、認定薬局分類、かかりつけ薬剤師指導料の有無、安全性検討事項の項目数、薬効分類番号(3桁)を用いた。

【倫理的配慮】

本研究はクラフト株式会社研究倫理審査委員会の承認を得て調査した。

【結果】

特定薬剤管理指導加算3(イ)の算定要件を満たした件数 157,512件のうち、42,175件(26.8%)が算定された。分析の結果、算定を有意に増加させる要因のオッズ比(OR)として、専門医療機関連携薬局(OR:1.43)、地域連携薬局(OR:1.14)、かかりつけ薬剤師指導料(OR:1.17)、女性(OR:1.03)、安全性検討事項の項目数(OR:1.02)が確認された。一方、年齢はORを低下させる要因として確認され(OR:0.992)、薬効分類番号では正の関連は見られなかった。特に213：利尿剤(OR：0.067)および229：その他の呼吸器官用薬(OR：0.083)はORを有意に低下させる要因として示された。

【考察】

専門医療機関連携薬局やかかりつけ薬剤師が、特定薬剤管理指導加算3(イ)の算定件数の増加に寄与していることが示された。このことから、専門医療機関連携薬局やかかりつけ薬剤師が、RMPを活用した質の高い医療サービスの提供に繋がることが示唆された。

FP-38

医薬品副作用データベース（JADER）を用いたS-1の有害事象に関する網羅的解析

○^{かわにし}河西 ^{りくと}陸斗¹⁾、前田 守²⁾、伊藤 将²⁾、月岡 良太²⁾、長谷川佳孝²⁾、大石 美也²⁾

¹⁾ アインファーマシーズ アイン薬局自治医大店、²⁾ アインホールディングス

【目的】

S-1は様々ながん種に適応があるが、添付文書より単独投与時の有害事象発現率は87.2%とされる。そのため、薬局薬剤師はS-1服用患者の有害事象の早期発見や早期対応に努めることが重要である。本研究では、PMDAが公開する医薬品副作用データベース(JADER)よりS-1による有害事象の発現傾向を解析し、安全な薬物療法を実現する上で薬局薬剤師が果たすべき役割を考察した。

【方法】

2004年4月～2024年11月のJADERデータから、S-1が被疑薬として報告された有害事象とS-1との報告オッズ比(ROR)とFisher正確確率検定を算出し、 $ROR > 1$ かつ $p < 0.05$ の場合に有意な関連性ありとした。また、S-1投与開始から有害事象発現までの日数の分布からワイブル形状パラメータ(β)と95%信頼区間(CI)を求め、発現パターンを推定した。

【倫理的配慮】

本研究はアイングループ医療研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号:AHD-0280)。

【結果】

有害事象242種類でS-1と有意な関連性があり、休薬、減薬の検討因子である下痢(1,149件、ROR: 12.0)、食欲減退(869件、10.5)、口内炎(506件、17.0)、悪心(228件、2.6)、嘔吐(199件、2.7)も含まれていた。これらの発現パターンは、下痢(中央値: 18日、 β : 0.89[95%CI: 0.86-0.93])、食欲減退(22日、0.83[0.79-0.87])、悪心(16日、0.84[0.74-0.93])、嘔吐(16.5日、0.71[0.63-0.78])が投与初期に好発する初期故障型、口内炎(13日、0.95[0.89-1.01])が投与期間に関わらず発現率が一定の偶発故障型であった。

【考察】

本研究より、S-1と有意な関連性があり投与方針に影響する消化器系有害事象5種類の発現パターンは、口内炎のみ偶発故障型、残り4種類は初期故障型であったが、発現日数の中央値は22日以内と示唆された。薬局薬剤師はS-1投与開始から消化器系有害事象を啓発し、特に3週以内は発現パターンを考慮した積極的な服薬フォローアップにより早期発見に貢献することも重要と考える。



医薬品情報・データベース・薬歴管理

FP-39

投与管理テンプレートの導入がゾルベツキシマブ投与時の医療従事者の心理的負担などに与える影響

○大西 おおにし 貴法、たかのり 藏本 裕信、橘 建吾、榎藤 直人

明石市立市民病院 医療技術部薬剤課

【目的】

ゾルベツキシマブは、複雑な投与管理（流速設定、希釈後の規定濃度への生理食塩液の加減量など）が求められ、ヒューマンエラーのリスクや医療従事者の心理的な不安が導入前から懸念されていた。そこで、明石市立市民病院（当院）では流速・加減量を自動で計算する「ゾルベツキシマブ投与チェックシート（テンプレート）」を作成し、運用を開始した。本研究ではこのテンプレートを使用することで、薬剤師の調製及び看護師の投与管理に関する知識向上と不安感の軽減に与える影響を検討した。

【方法】

テンプレートの使用前（2024年7月）と使用開始13カ月後（2025年8月）に調製・投与管理に従事する当院所属薬剤師と看護師を対象とした無記名自記式アンケート調査を行った。項目は調製・投与管理に関する知識（「流速の設定ができる」等）及び不安感について5段階評価で設定した。未回答例は除外し、前後比較を行った。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に該当する臨床研究ではないが、個人情報保護に配慮した。

【結果】

対象者（薬剤師／看護師）は使用前（17／63名）、使用后（15／7名）であり、アンケートの有効回収率は使用前（59％／27％）、使用后（67％／86％）であった。使用前後で「流量の設定ができる」と回答した看護師は6％／83％、薬剤師は20％／40％であった。一方、投与・調製に際し「不安がある」と回答した看護師は92％／67％、薬剤師は80％／40％であった。

【考察】

テンプレートの使用により、「流速設定が可能」とする回答割合が増加し、「不安がある」とする回答割合が減少した。この結果はテンプレートが看護師・薬剤師の双方の心理的負担の軽減に有用であることが示唆された。しかし、比較前後における対象者数と構成が大きく異なる点は本研究の限界である。今後は、更なる使用例の集積と客観的指標を用いた多角的な有用性の検討が必要である。

FP-40

医薬品副作用データベース（JADER）を用いた免疫チェックポイント阻害薬による皮膚障害発現に関する解析

○大崎^{おおさき} 遥^{はるか}¹⁾、前田 守²⁾、伊藤 将²⁾、月岡 良太²⁾、長谷川佳孝²⁾、大石 美也²⁾

¹⁾ アイン薬局 西新宿店、²⁾ アインホールディングス

【目的】

外来治療の増加に伴って、免疫チェックポイント阻害薬（ICI）治療に伴う免疫関連有害事象（irAE）への対応が薬局薬剤師にも求められている。そこで本研究では、irAEの一つである皮膚障害に着目し、医薬品医療機器総合機構（PMDA）の副作用データベース（JADER）を用いた発現リスクと発現時期の解析から、外来ICI治療における薬局薬剤師の果たすべき役割について考察した。

【方法】

2004年4月～2024年12月に報告されたJADERデータを用いた。ICH国際医薬用語集日本語版（MedDRA/J）ver28.0における高位語（HLT）「皮膚炎および湿疹」、「そう痒症NEC」、「発疹および皮疹NEC」を対象有害事象とし、被疑薬として報告されたICIとの報告オッズ比（ROR）とFisher正確確率検定を算出し、 $ROR > 1$ かつ $p < 0.05$ の場合に有意な関連性ありとした。また、ICI投与開始から有害事象発現までの日数を算出し、その分布からワイブル形状パラメータ（ β ）と95%信頼区間（CI）を求め、発現パターンを推定した。

【倫理的配慮】

本研究はアイングループ医療研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：AHD-0306）。

【結果】

9種類のICIのうち、ニボルマブとイピリムマブでは全ての対象有害事象と有意な関連性が見られ、そのすべての発現パターンは投与初期に好発する初期故障型であった。しかし、ペムブロリズマブとトレメリムマブは「皮膚炎および湿疹」、「そう痒症NEC」と有意な関連性が見られ、発現パターンはペムブロリズマブでは初期故障型であったが、トレメリムマブでは投与期間と発現率の関連性がない偶発故障型であった。

【考察】

本研究より、ICIの種類によって皮膚障害との関連性や好発時期が異なる可能性が示唆された。したがって、薬局薬剤師はICIの種類ごとに異なる皮膚障害の特徴を考慮し、服薬指導や服薬フォローアップ等による早期発見に努めることが重要と考える。



医薬品情報・データベース・薬歴管理

FP-41

医薬品副作用データベース(JADER)を用いたBCR-ABL 阻害薬と血球減少症の関連性に関する解析

○小川 ^{おがわ} 愛未^{まなみ}¹⁾、前田 守²⁾、伊藤 将²⁾、月岡 良太²⁾、長谷川佳孝²⁾、大石 美也²⁾¹⁾ 株式会社アインファーマシーズ アイン薬局九大店、²⁾ 株式会社アインホールディングス

【目的】

慢性骨髄性白血病等に適応があるBCR-ABL阻害薬は、有害事象として血球減少症が発現するおそれがある。そこで、PMDAが公開する医薬品副作用データベース(JADER)より、BCR-ABL阻害薬と血球減少症の関係性と好発時期を解析し、薬局薬剤師の果たすべき役割について考察した。

【方法】

2004年4月～2024年12月に報告されたJADERデータを用い、「年齢(20歳未満、20歳以上70歳未満、70歳以上)」 「性別」で群分けした。ICH国際医薬用語集日本語版(MedDRA/J)ver28.0の「標準検索式(SMQ):造血障害による血球減少症」を対象有害事象、BCR-ABL阻害薬を対象薬剤とした報告オッズ比(ROR)を計算し、 $ROR > 1$ かつFisher正確確率検定の p 値 < 0.05 を有意な関連性ありとした。また、有害事象発現までの日数の分布からワイブル形状パラメータ(β)と95%信頼区間(CI)を求め、発現パターンを推定した。

【倫理的配慮】

本研究はアイングループ医療研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号:AHD-0307)。

【結果】

年齢群分けでは「20歳未満(73件、ROR: 5.2、 $p < 0.001$ 、中央値: 25日、 β : 0.60[95%CI: 0.43-0.78])」「20歳以上70歳未満(1,394件、2.3、 $p < 0.001$ 、26日、0.61[0.58-0.64])」「70歳以上(772件、2.1、 $p < 0.001$ 、29日、0.58[0.54-0.62])」、性別群分けでは「男性(1,163件、2.1、 $p < 0.001$ 、26日、0.57[0.54-0.61])」「女性(1,076件、2.9、 $p < 0.001$ 、28日、0.62[0.58-0.66])」であり、全群で血球減少症と有意な関連性があり、投与初期に好発する初期故障型であった。

【考察】

本研究より、BCR-ABL阻害薬服用患者は、年齢層や性別に関わらず服用初期に血球減少症が発現する可能性が示唆された。したがって、薬局薬剤師はBCR-ABL阻害薬服用患者に対して、血球の検査値を確認する意義や血球減少症が疑われる症状を啓発するとともに、服用開始から服薬フォローアップ等で積極的に介入し、早期発見に努めることが重要と考える。

FP-42

アベマシクリブのScr上昇実態と薬剤師介入の重要性

○^{いしい りさこ}石井梨紗子¹⁾、堀川真由美²⁾

¹⁾ 日本調剤株式会社 池尻大橋薬局、²⁾ 日本調剤株式会社 東京第一支店薬剤一部

【目的】

乳がん治療薬アベマシクリブ（ABE）は、トランスポーター阻害により血清クレアチニン（Scr）値を上昇させるが、これは腎機能悪化を示すわけではない。しかし、Scrに基づく腎機能評価は腎排泄型併用薬の不必要な減量・休薬リスクを内包する。本研究では、ABE投与患者のScr変動の実態とリスク因子を明らかにし、薬局薬剤師への教育的介入がScrの適切な評価及び併用薬の適正使用に与える影響を検証する。

【方法】

1. 薬歴調査：過去5年間のABE投与乳がん患者を対象に投与前後のScr値を後向きに調査。Scr値がベースラインの1.4倍を超えるまでの期間やリスク因子を統計解析した。2. 意識調査・教育的介入：ABEに関する勉強会を挟む形でアンケート調査を実施。薬剤師の知識や、ABEによるScr上昇に関する併用薬への関与状況の変化を評価。

【倫理的配慮】

本研究は後向き研究であり対象患者の診療情報は匿名化して使用。個人が特定される情報は含まれておらず倫理委員会の承認を得て実施。

【結果】

薬歴調査(n=31)ではScr値がベースラインの1.4倍を超えるまでの期間は中央値56日（最短14日）で、最大Scr上昇率は3.27倍だった。年齢、CKDステージ、BUN等の背景因子とScr値の変動に強い相関は認められなかった。勉強会后、薬剤師の知識は向上しScr上昇症例に対してトレーシングレポートでシスタチンC測定を処方医へ提案する等、積極的な介入が見られた。

【考察】

ABE投与患者の薬物治療を管理する上でScrの見かけ上の変動を常に念頭に置き適切な腎機能評価を行うことが重要である。本研究で明らかになった、特定の患者背景によらず投与初期にもScrが上昇するという実態に基づき、薬剤師が医療チームへ適時情報提供を行うことは、がん治療の継続のみならず、併存疾患に対する薬物治療の最適化にも貢献する可能性が示唆された。

病診薬（薬薬）連携・チーム医療

FP-43

悪性リンパ腫における薬剤師・看護師による共同説明書を用いた服薬支援連携体制の有用性評価：単施設後方視的観察研究

○樋口あかり¹⁾、末廣 直哉¹⁾、宮下 将¹⁾、杉本 優湖¹⁾、袴田 潤¹⁾、吉田 加奈¹⁾、
中里 雅子²⁾、藤田 志保²⁾、櫻井 洋臣¹⁾、河添 仁^{1, 3, 4)}、大谷 壽一^{1, 3, 4)}

¹⁾ 慶應義塾大学病院 薬剤部、²⁾ 慶應義塾大学病院 看護部、³⁾ 慶應義塾大学医学部 病院薬剤学教室、

⁴⁾ 慶應義塾大学薬学部 臨床薬学講座

【目的】

悪性リンパ腫の治療では、前投薬や薬剤の漸減スケジュールにより内服管理が複雑化し、用法・用量の逸脱や飲み忘れ等の誤薬リスクが高くなっている。慶應義塾大学病院（以下、当院）では2019年より、入院導入時に薬剤師が説明書を作成・指導し、退院前には看護師が同一資料を用いて再指導、さらに外来初回投与時にも当該説明書を活用して確認指導を行う服薬支援連携体制を構築・運用している。そこで本研究では、服薬支援連携体制の有用性を評価することを目的とした。

【方法】

2018年4月から2025年3月に当院血液内科でCHOP、R-CHOP、Pola-R-CHP療法を入院導入後に外来へ移行した悪性リンパ腫患者を対象に、診療録を後方視的に調査し、誤薬率を服薬支援連携体制（介入）導入前後で比較した。患者背景、誤薬の有無・発生時期、薬剤師による初回面談時のアドヒアランス評価を収集し、サブグループ解析を行った。統計解析はFisherの正確確率検定、ロジスティック回帰分析を用いた。

【倫理的配慮】

本研究は慶應義塾大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：20251049）。

【結果】

解析対象は介入群122例、非介入群72例あった。誤薬率は、非介入群26.4% (19例) に対し、介入群では 10.7% (13例) と有意に低かった ($p=0.005$)。レジメン別ではCHOP療法とPola-R-CHP療法では有意差が認められなかったが (それぞれ $p=0.233$, $p=0.585$)、R-CHOP療法で有意差を認めた ($p=0.015$)。

【考察】

薬剤師と看護師が同一資料を共有し、入院から外来まで一貫した指導を行うことで、誤薬率が有意に低下した。CHOP療法とPola-R-CHP療法で誤薬率の低下が統計学的に有意ではなかった原因として、前者は比較的単純な内服スケジュールであること、後者は近年導入されたレジメンのため非介入群の症例数が少なかったことが考えられる。



病診薬（薬薬）連携・チーム医療

FP-44

薬剤師面談の実施状況と有用性の検証

○水谷 ^{みずたに} 香澄、松岡 ^{かすみ} あゆみ、伊藤 裕根

名古屋徳洲会総合病院 薬剤部

【目的】

「がん薬物療法体制充実加算」の新設にともない、名古屋徳洲会総合病院（以下、当院）では、令和6年12月から化学療法室にて薬剤師による診察前面談を導入し、令和7年1月からは加算の算定を開始した。今回、診察前面談の実施状況と有用性を検証し、今後の改善点について検討を行ったので報告する。

【方法】

令和7年1月～8月に抗がん剤（注射）投与予定であった外来患者を対象に薬剤師による介入の有無、処方支援の内容、医師への情報提供の状況等について後方的にカルテ調査した。また、今度の改善点について、薬剤部内で検討した。

【倫理的配慮】

個人の特定が可能となる個人情報を使用しないよう配慮した。

【結果】

当該期間の対象患者615人（1日1～12人）中、診察前面談を実施した件数は611件で、そのうち処方支援した件数は90件（14.7%）であった。なお、処方支援した件数の内訳は副作用の対応が75件、他科への紹介依頼が4件、疼痛コントロールが3件、その他が8件で、そのうち86件（95.5%）が受諾された。また、がん薬物療法充実加算の算定件数は363件で、全例で月1回算定した。

処方支援の多くは有害事象の早期発見と支持療法の適正化に寄与し、受諾された副作用の対応72件のうち、52件（72.2%）で改善が観られた。なお、改善が観られないものは、吐き気・食欲不振が6件で最も多かった。

【考察】

薬剤師を化学療法室に1日の予定患者に応じて1～2名配置したことで、診察前面談はほぼ実施できた。処方支援の約95%が受諾された要因として、医師と薬剤師の関係性が良好であることが大きいと考えられる。

処方支援によって約70%で改善が観られたが、改善が観られない場合のフォローとして、代替えの処方支援内容をカルテ記載したいと考える。

今後も薬剤師の介入によって、支持療法の適正化と患者のQOLの向上に繋げていきたい。



病診薬（薬薬）連携・チーム医療**FP-45****当院でのアミノレブリン酸塩酸塩内用剤使用による取り組み及び副作用調査について**

かしわぎ はるな
○**柏木 春菜、金子 昌平、谷口 嘉宏**

市立貝塚病院 薬剤部

【目的】

当院では、光力学診断を用いて経尿道的膀胱腫瘍切除術を行う場合はアミノレブリン酸塩酸塩内用剤（以下5-ALA）を使用している。5-ALAは筋層非浸潤性膀胱癌の可視化という利点がある一方、低血圧、悪心、肝機能障害、光線過敏症などの副作用が報告されている。また、体重当たりの用量で調製する必要があり、調製方法の周知も必要である。そのため、医師、看護師、薬剤師で、調製、与薬、副作用対策について協議を行い、運用方法を策定した。その取り組みが適切か検討する判断材料として、使用状況及び副作用の発現頻度について調査を行ったので報告する。

【方法】

2024年8月から2025年3月のまでの間に、5-ALAを服用した患者を対象とし、電子カルテを用いて後方視的に調査を行った。調査項目は、性別、年齢、降圧剤服用の有無、副作用（低血圧、悪心、肝機能障害、光線過敏症）の有無とした。

【倫理的配慮】

本研究は、当院の倫理審査委員会に提出し承認済みであり、研究対象患者が特定されないよう配慮した。

【結果】

対象患者は12名（男性8名／女性4名）で、年齢の中央値は77.5歳（56-88歳）であった。全例で与薬できており、5-ALAの調製過誤及び調製後の廃棄はなかった。降圧剤定期服用患者は8名、そのうち手術当日降圧剤服用患者は2名であった。副作用の内訳は、低血圧1名（8.3%）、悪心2名（16.7%）、肝機能障害3名（25.0%）、顔面紅潮1名（8.3%）であった。副作用はいずれも軽微であり、医師の指示にて経過観察の対応となった。また低血圧の1例は、手術当日は降圧剤を中止していたが、術前は正常、術後に低下を認め、翌朝には正常に回復し、降圧剤再開となった。

【考察】

調製、与薬は問題なく実施され、副作用発現にて薬物治療が必要な患者はおらず、当院での5-ALAの使用に対する取り組みは適切であったと考えられる。ただし、症例数が少なく、さらなる調査が必要と考える。



がん診療病院連携研修報告（ポスター発表のみ）**FP-46****千葉大学病院薬剤部におけるがん診療病院連携研修の報告**○さとみ里見 かずひこ和彦

ウエルシア薬局 イオンタウン幕張西店

【背景・目的】

我が国におけるがん治療は入院による点滴治療よりも、外来の通院治療センターでの治療件数が上回り、今や外来での抗がん剤治療が主流となっている。その中で2013年4月に「外来がん治療認定薬剤師」制度が日本臨床腫瘍薬学会（JASPO）によって新設され、保険薬剤師が外来がん治療に関わるための足掛かりとなった。さらに、2021年からはがん診療病院連携研修が始まり、地域のがん治療の拠点となる医療機関と連携して、外来がん治療を安全に施行し、患者とその家族をトータルサポートするための知識と技術を取得する育成事業が開始となった。本発表では、実際に筆者が体験したがん診療病院連携研修の感想と実際に行ったがん患者への関わり方を紹介し、研修によって得られたもの、今後の展望について述べる。併せて、今後、がん領域のスペシャリストを志す薬剤師達のモチベーションを高め、本研修のメリットを伝えることが目的である。

【活動内容】

保険薬剤師が千葉大学病院薬剤部に1か月半所属し、入院中のがん患者のフォローアップや通院治療センター（外来）での患者フォローを体験した。その他、緩和ラウンドチームの往診同行やレジメン審査委員会への同席など様々な観点から総合的にがん治療への理解を深めた。

【結果と展望】

研修を通して病院での化学療法の実際を学び、質が高く、安全な外来がん治療を遂行するための知識や技術を学ぶことができた。病院と保険薬局の協力を実際に体験し、病院薬剤師の考え方や視点を知ることができた。本研修後は、病院との連携を強化し、地域の外来がん治療の中核を担い、がん患者のトータルサポートの実現を目指すべく行動する。最初のがん患者の治療への悩みや疑問点を解消するための総合的ながん相談センターの立ち上げを目標としていきたい。本研修で関わった千葉大学病院薬剤部の先生達、職場の同僚に感謝したい。

がん診療病院連携研修報告（ポスター発表のみ）

FP-47

がん診療病院連携研修を受けた薬剤師が勤務店舗に与えるポジティブな影響の調査

○阿部 容子¹⁾、山本 泰大²⁾、福岡 智宏²⁾、林 宏紀²⁾、外山 祐子¹⁾、仁井原萌実¹⁾、
小澤あかね¹⁾、佐藤 涼子¹⁾、遠藤 梨嘉¹⁾、柘植 雅大³⁾、浅井 雅浩⁴⁾、尾崎 有⁵⁾、
高橋 澄人⁵⁾

¹⁾ 株式会社キョーワ薬局小牧店、²⁾ 小牧市民病院 薬局、³⁾ 株式会社キョーワ薬局四日市店、
⁴⁾ 協和ケミカル株式会社 人材開発課、⁵⁾ キョーワ薬局株式会社

【目的】

がん診療に従事する薬局薬剤師が病院連携研修で得た知見を勤務店舗へ還元することは、個人の専門性向上にとどまらず、組織や地域医療への波及効果が期待される。演者は小牧市民病院で日本臨床腫瘍薬学会のがん診療病院連携研修を受け、その知見を勤務店舗で活かすよう努めたため、その影響について調査した。

【方法】

病院連携研修は、週1回、2024年7月1日から2025年3月3日に実施し、外来化学療法室での患者指導や、店舗で収集した業務中の疑問点等について指導薬剤師とディスカッションを行った。研修翌日の朝礼で店舗薬剤師への口頭共有を行い、フィードバック体制を整備した。これらの活動が勤務店舗に与えた影響を調査するために、店舗薬剤師3名に対して無記名での書面アンケート調査を実施した。具体的には、「病院研修前後で、がん患者指導に対する抵抗感は何の程度変化したか」などの質問に対する5段階評価及び自由記載欄も設置した。さらに、研修前後での電話フォローアップ件数や各種算定件数の推移も調査した。

【倫理的配慮】

本研究は臨床研究に該当しないことから、倫理審査委員会での審査は必要ないと判断したが、個人情報保護には十分に配慮した。

【結果】

アンケート調査からは、がん患者指導への抵抗感減少や電話フォローアップへの積極性向上が確認された。実績面では、勤務店舗における特別薬剤管理指導加算2の算定件数が、研修前および研修後各6ヶ月間の月平均で1.5件から4.3件に増加した。また、研修終了後も別途契約による病院研修を継続実施し、現在も病院との循環的な情報共有体制を維持している。

【考察】

病院研修を通じた知識還元と仕組みの整備により、店舗全体でのがん患者サポート体制の質向上など、勤務店舗にポジティブな影響を与えることが示唆された。今後は病院・地域薬局合同研修や共同研究を通じ、地域全体でのがん患者サポート体制の構築を目指す。

がん診療病院連携研修報告（ポスター発表のみ）

FP-48

藤田医科大学病院がん診療病院連携研修を通じた外来がん治療支援の実践

○西^{にし} 尚子^{なおこ}¹⁾、山田 成樹²⁾、熊澤 里美²⁾、松田日出三²⁾、藤井 奈保²⁾¹⁾ クオール株式会社 クオール薬局豊橋南店、²⁾ 藤田医科大学病院 薬剤部

【はじめに】

外来でのがん薬物療法が拡大する中、副作用発現や服薬状況の把握が困難であることは、治療中断やQOL低下の一因となっている。これらの課題に対し、薬局薬剤師は副作用評価や医師への処方提案を通じて治療継続を支える重要な役割を担う。私は薬局薬剤師としてがん治療に関わることの難しさを感じ、専門的な知識と経験を深めるため外来がん治療専門薬剤師の資格取得を目指し、がん診療病院連携研修に参加した。

【研修概要】

2024年9月から2025年2月にかけて、藤田医科大学病院で週2日・計30日間の研修を行った。主な内容は、化学療法レジメンチェック、カンサーボード参加、薬剤師外来での副作用評価・処方提案、外来・入院初回指導、がんサロン運営、多職種ラウンドへの参加であった。研修では47件の多様ながん種の患者指導を経験し、限られた時間での的確な問診による情報収集や副作用Grade評価の重要性を学んだ。薬剤師外来では、副作用対応や処方提案を通して臨床判断力を養い、薬局では接する機会の少ないがん種の治療方針や最新薬剤の知識を習得した。研修後には、外来がん治療認定薬剤師資格を取得し、今後は専門薬剤師資格取得を予定している。

【今後の展望】

薬局においても、研修で得た知識を活かし、これまで十分に介入できていなかった患者への支援を強化することで質の高い医療提供に寄与したい。薬局では対面指導に加え、電話やSMSで服薬状況や副作用をより早期に把握することができる。把握した情報を診察前に医師や多職種へ共有することで、病院薬剤師外来と連携し、その機能の一部を担うことができると考える。現在は豊橋市で毎月開催されるがん研修会に参加し、地域の薬局や病院薬剤師と症例検討会を行い、知識共有と実践力向上に努めている。今後もこれらの活動を発展させ、病院と地域をつなぐ架け橋として、患者に安心と安全を提供できる薬剤師を目指す。

がん診療病院連携研修報告（ポスター発表のみ）

FP-49**がん診療病院連携研修を通じた外来化学療法患者支援における地域薬
薬連携の実践と薬剤師のスキル向上**○^{みながわ}源川 ^{ゆうた}優太¹⁾、手崎 世織²⁾、日比 陽子^{2, 3)}¹⁾ クオール株式会社 クオール薬局豊橋東店、²⁾ 名古屋市立大学病院 薬剤部、³⁾ 名古屋市立大学大学院医学研究科 臨床薬剤学**【はじめに】**

専門医療機関連携薬局に勤務し、総合病院の外来化学療法や内服抗がん剤で治療される患者の服薬支援にあたっている。しかし、自身の知識不足から十分なフォローができていないと感じる場面があった。そこで、外来がん治療専門薬剤師の資格取得を目指し、がん診療病院連携研修に参加した。

【研修内容】

2023年6月10日から8月20日まで、名古屋市立大学病院にて週3日・計30日間の研修に参加した。研修では、外来患者への初回指導、化学療法のレジメン監査、多職種カンファレンスへの参加などを通じて、特に地域におけるがん医療連携の重要性を学んだ。

同院では、近隣薬局へ外来化学療法患者の受診間のフォローを依頼し、病院へ副作用情報などをフィードバックする薬薬連携を推進していた。特に、初回治療時、抗がん剤変更時、副作用発現による支持療法変更時などは情報提供書を活用し重点的に情報共有を行っていた。フィードバックされた副作用情報は、支持療法の強化や治療方針の調整に活用されており、質の高いがん医療提供体制が構築されていた。研修では、病院から薬局への情報提供書作成や薬局からのフィードバック情報の評価を経験し、薬薬連携における具体的な情報共有の方法と、その臨床的意義を学んだ。

【成果・展望】

研修後は、抗がん剤の副作用やがん疼痛など、患者の抱える悩みに関する聴取や説明の精度が向上し、患者の生活背景も考慮した多角的な支援が可能となった。また、病院への情報提供の質も向上し、薬薬連携がより円滑になった。

さらに、外来がん治療認定薬剤師の資格を取得し、今後は専門薬剤師資格の取得を予定している。また、研修で得た知見を基に、がん患者への薬学的管理に関する後輩指導も積極的に行うなど、薬局内教育体制の構築にも着手した。今後は、近隣の薬局との交流を積極的に行い病院と連携した対応ができる体制を整え、地域全体のがん医療の質の底上げに貢献していきたい。

その他

FP-50

保険薬局における専門医療機関連携薬局認定に向けた取り組み

○^{うえだ ひであき}上田 英明¹⁾、^{いしかわ 祥子}岩角 祥子¹⁾、^{あおの 佑香}青野 佑香¹⁾、^{うちだ 友博}内藤 友博²⁾、^{かたがは 靖裕}門谷 靖裕³⁾、^{なかむら 雅敏}中村 雅敏³⁾、^{にしや 卓司}西江 卓司⁴⁾

¹⁾ 株式会社なの花東日本 なの花薬局湘南鎌倉店、²⁾ 株式会社なの花東日本 人材開発部、

³⁾ 医療法人徳洲会湘南鎌倉総合病院 薬剤部、⁴⁾ 株式会社なの花東日本 調剤事業部

【目的】

厚生労働省は2021年に専門医療機関連携薬局(以下、連携薬局)の認定を開始したが、2025年6月末時点で鎌倉市に連携薬局はない。鎌倉市には地域がん診療連携拠点病院に指定された湘南鎌倉総合病院(以下、病院)があり、地域の薬局はニーズに見合った高度薬学管理機能が求められ、当薬局は連携薬局を目指した。

【取り組み】

外来化学療法のため2020年より病院主催の薬局向けがん研修が始まり、当薬局所属薬剤師全員が参加した。がん患者に対する医療機関の連携および高度薬学管理の重要性から、2021年より当薬局は連携薬局を目指す方針とした。多数ある要件のうち難易度が高かった取り組みについて以下に示す。

①医療施設との連携体制：病院が患者に交付した外来化学療法報告書を持参し来局した患者に後日フォローアップを行い、半数以上の対象患者に対し、その内容を処方医に情報提供した。②専門薬剤師の配置：2025年6月当薬局所属薬剤師が外来がん治療専門薬剤師の認定を受けた。③薬局間連携：薬局主催の勉強会の実績が無いため病院の協力の下、共催にて地域薬局向け研修会を実施した。④構造設備：店舗には個室空間が無く、投薬台にパーティション設置により基準適合を試みたが、保健福祉事務所への相談時に個室空間の確保が不適切との指摘と代替提案を受け、同年7月に薬局内の倉庫を整理しお薬相談室へ変更した。これらの対応にて同年8月連携薬局の申請を行い、認定された。

【考察】

当薬局は日頃の病院との面談や服薬情報の共有を通じ、連携体制を整えられた。これにより、病院から認定に向けての支援を得られ、専門薬剤師の認定や研修会開催などに取り組めたと考える。連携薬局認定に向けた取り組みの中で、専門薬剤師の配置が律速段階となったが、薬局単独での取り組みだけでなく、周囲の支援を得られたことが各要件達成につながり、連携薬局認定につながったといえる。



その他**FP-51****抗がん剤投与量の端数整理による薬剤費用削減に関する検討**○なかはら仲原 しゅういち周一、大野 梨絵、浦田 修平、池田 龍二

宮崎大学医学部附属病院 薬剤部

【目的】

近年、がん薬物療法の発展に伴い薬剤費用が高騰し、医療費増加の一因となっている。多くの抗がん剤は、患者の体格に基づき厳密に用量が設定されるが、注射用抗がん剤の製剤規格は限られるため、調製時に多量の余剰薬液が廃棄となる場合がある。今回、宮崎大学医学部附属病院（以下、当院）において、薬剤師の介入を契機とした抗がん剤投与量の端数整理による、過去3年間の薬剤費用削減額を算出したため報告する。

【方法】

処方された抗がん剤の投与量について、端数が当院採用最小規格の10%未満であり、切り捨てることでバイアル数もしくは規格を縮減できる場合に医師へ端数整理を提案した。薬剤減量による治療への影響を含めて医師の判断を仰ぎ、諾否に関わらず結果を疑義照会として記録した。2022～2024年度の端数整理に関する疑義照会記録を抽出し、受諾率および薬剤費用削減額を算出した。

【倫理的配慮】

本発表は、蓄積された業務データを基にしており、人を対象とする医学研究には該当しないため、考慮すべき倫理的配慮はない。

【結果】

疑義照会受諾率は、2022年度94.4%、2023年度92.0%、2024年度88.9%であった。また、同じく各年度における薬剤費用削減額はそれぞれ、412,867円、1,403,037円、981,231円であった。

【考察】

端数整理の提案にあたり、今回用いた整理基準は高い受諾率を得られることが示唆された。また、削減額に関して、一度入力された化学療法レジメンはコピー処方により継続使用される場合が多い。1回の端数整理で各薬剤の治療回数分を整理したと考えると、実質的な削減額は今回算出した金額をさらに上回る。当院では抗がん剤の調製時に閉鎖式接続器具を使用しており、バイアル数の減少が器具の使用数低減につながることでさらなる経費削減となる。本結果は、薬剤師の立場から医療経済的効果をもたらす取り組みとして、端数整理が有効な手段であることを示唆していると考えられる。



その他**FP-52****がん患者に対するセルフメディケーションの推進について**○坂元 さかもと 瞭太、岡 りょうた 優希

日本調剤神大前薬局

【目的】

近年、日本では医療費の増加が深刻化しておりその抑制策の一つとしてセルフメディケーションの推進が求められている。なかでも、がん患者は長期治療に伴う副作用や合併症によりQOLが低下しやすく日常的な症状管理の重要性が高い。薬局薬剤師がOTC薬を適切に活用することで、こうした症状の緩和や生活の質の向上に寄与できる可能性がある。本研究では、その具体的な支援方法と有効性を検討することを目的とした。

【方法】

がん患者を対象に薬局薬剤師がOTC薬に関する相談・指導を実施した。副作用とその対処法をまとめたマニュアル（便秘、脱毛、食欲不振、口内炎、皮膚障害）を作成し、店舗薬剤師に配布して対応を統一した。さらにマニュアルを用いた指導や電話フォローを行い、患者から聴取した症状や困りごとに基つきOTC薬を提案し、使用後の経過を確認した。

【結果】

マニュアル導入前後3か月を比較したところ、OTCによる介入件数は0件から3件に増加した。介入対象となった副作用は口内炎、食欲不振、皮膚障害であった。具体的にはS-1服用患者で発現した口内炎に対し保湿剤入り洗口液を提案したところ、使用後に疼痛が軽減し食事摂取が容易となった。食欲不振の患者には栄養機能食品を提案し摂取量の改善を確認した。皮膚障害に対しては保湿剤を推奨し乾燥・掻痒の軽減が得られた。これらの結果から、いずれの症例においてもOTC薬の活用が症状緩和に有効であり、マニュアルが臨床現場で実際に機能することが示された。

【考察】

本研究により薬局スタッフの指導の質やOTC声掛け頻度が向上し、マニュアルの有用性が確認された。推奨したOTC薬の活用は副作用の改善や重症化予防、治療継続に寄与し、結果として患者のQOL向上につながる可能性が示唆された。今後の研究では、OTC薬を活用した治療の長期的な影響や、薬局薬剤師の役割強化に関する検討を進める必要がある。

その他

FP-53

病院実務実習における薬剤師外来陪席の試み

○柳 ^{やなぎ} 侑花、都築 ^{ゆうか} 竜太、香取 哲哉、出雲 貴文

千葉西総合病院

【目的】

令和4年度改訂コア・カリキュラムに基づく実務実習では、「臨床能力の育成」が重視されている。今回、がん化学療法教育の一環として、実習生が「がん認定・専門薬剤師による診察前面談」を学ぶことを目的に、薬剤師外来への陪席を試みたので報告する。

【対象と方法】

2025年度の薬学実務実習生12名を対象とした。実習生は患者1名につき1枚の陪席シートを作成し、予習・陪席・復習に活用した。シートには、がん種、レジメン、副作用予測、支持療法などの予習内容に加え、陪席で得た情報及び薬剤師外来を行う上で必要な知識とその習得方法を記録した。指導薬剤師はシートを基にフィードバックを行った。

【倫理的配慮】

実習生から同意を取得し、匿名化を行った。

【結果】

実習生は平均17名／週の患者に陪席し、195枚のシートを作成した。記載は11種のがん種、37のレジメンに及んだ。実習生が薬剤師外来を行う上で必要と思った知識は、多い順に悪心30件(15.7%)、末梢神経障害22件(11.5%)、皮膚障害13件(6.8%)、手足症候群9件(4.7%)、下痢8件(4.2%)だった。知識の習得方法は専門書籍59件(30.9%)、ガイドライン46件(27.2%)、Webサイト37件(21.9%)、適正使用ガイド9件(5.3%)、官公庁資料8件(4.7%)を用いていた。

【考察】

実習生は陪席シートの作成を通じて、多様ながん種・レジメンを知り、がん薬物療法に必要な基礎知識の広さと習得の難しさを実感したと考えられた。また、ガイドラインに初めて触れる実習生もいたが、指導薬剤師のフィードバックを通じて、自ら調べ学習に活用する姿がみられ、陪席シートが学習内容の整理や理解度の向上に寄与する可能性が示唆された。指導薬剤師は実習生が必要と思った知識を中心とした学習内容を充実させ、日本臨床腫瘍薬学会による「がん治療薬学生エキスパート」への挑戦に繋がるような教育支援の検討が望まれる。



その他

FP-54

南和歌山医療センターにおける外来化学療法実施時の薬剤師による医師診察前面談の効果

○布施^{ふせ} 里紗^{りさ}、喜田 孝史、池上 良一、古川 順章

国立病院機構 南和歌山医療センター 薬剤部

【目的】

南和歌山医療センター(以下当院)は、2020年4月から薬剤師による医師診察後面談を開始し、2024年6月から医師診察前面談を開始した。今回当院で大腸癌術後補助化学療法として頻用されるCAPOX療法(カペシタビン(以下Cape)+オキサリプラチン(以下L-OHP)療法)における相対治療強度(以下RDI)、副作用発現頻度と発現時のコース数を調査し、薬剤師介入の効果について検討を行ったため報告する。

【方法】

対象者は外来通院でCAPOX療法を6カ月間施行した患者とし、2019年6月～11月に治療を開始した群を薬剤師非介入群として(I)、同様に2023年6月～11月を医師診察後のみの薬剤師介入群(II)、2024年6月～11月を医師診察前後の薬剤師介入群(III)とした。患者背景は性別、年齢、到達コース数、PS、腎機能、体表面積を確認した。CapeとL-OHPのRDIを算出し各群の中央値を比較した。副作用はCTCAE(Ver.5)で評価し、発現時のコース数は各群の中央値を比較した。

【倫理的配慮】

倫理指針を遵守した。

【結果】

対象者は計23名、I/II/III=(5/10/8)。L-OHPのRDI(%)は(56.3/72.9/66.3)、CapeのRDI(%)は(61.4/61.3/71.3)。末梢神経障害の発現頻度(%)は(80/90/75)、発現時のコース数は(4.5/2/2)。手足症候群(以下HFS)を含む皮膚障害の発現頻度(%)は(20/70/75)、発現時のコース数は(2/4/4.5)、G2以上(%)は(20/0/12.5)。薬剤師による保湿剤使用継続のフォローはIII群のみ全例で実施された。

【考察】

L-OHPの末梢神経障害発現率は全群で同等であったが、RDIはII・III群の方が高かつ発現までのコース数が早期であることから、薬剤師の介入により早期発見及び支持療法の提案に結びついたと考えられる。CapeのRDIはIII群で最も高く、薬剤師が継続的にHFS対策指導や副作用の強さに応じた処方提案を行ったためと思われる。以上から、医師診察前の薬剤師介入は、治療強度を高めるために効果的であると考えられる。



一般社団法人 日本臨床腫瘍薬学会

日本臨床腫瘍薬学会雑誌 (Journal of Japanese Society of Pharmaceutical Oncology)

Vol. 46 臨時号 日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2026

発行年月日：2026 年 5 月 1 日

発行者：日本臨床腫瘍薬学会 代表者：近藤直樹

〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-1-1 パレスサイドビル 7F

株式会社 毎日学術フォーラム内 TEL:03-6267-4550 (代表)

編集者：会誌編集委員会

担当副理事長：鈴木賢一

委員長：川上和宜

委員：宇佐美英績、大橋養賢、組橋由記、小林一男、高田慎也、文靖子、
三宅知宏、安武夫、脇本麻美

製作：株式会社国際文献社 sales@bunken.co.jp