

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

2022年6月

一般社団法人 日本臨床腫瘍薬学会

目次

序章.	3
I 章. がん薬物療法における調剤業務の注意点.	4
II 章. 事例集.	15
III 章. がん患者への調査という視点における薬剤師によるがん薬物療法の評価 ...	78
ご協力いただいた先生.	86
ワーキンググループメンバー.	87

序章

日本人の2人に1人が、がんと診断される（2018年データより）現在、がんは身近な疾患となっております。がん治療は日々進歩しているものの、がんと告知をされ、治療を受ける患者やその家族は、治療や副作用、将来への不安など様々な問題を抱えながら治療と向き合っていることが知られています。その気持ちに薬剤師として寄り添い、支え、不安を少しでも和らげることができるかが薬剤師にも問われており、安心・安全ながん薬物療法を行うために、かかりつけ薬剤師・薬局の存在が重要となります。

日本臨床腫瘍薬学会学術大会においても、がん薬物療法における様々な取り組みや独自のツール作成など、各施設で参考となる取り組みが毎年発表されています。かかりつけ薬剤師・薬局による副作用マネジメントや、患者の服薬状況の共有、治療に対する不安の軽減などの積極的な取り組みは、患者にとって多くのメリットをもたらし、患者の安心・安全ながん薬物療法の継続に寄与すると考えられます。

このようなことから、かかりつけ薬剤師・薬局のがん薬物療法に関する業務指針ワーキンググループでは、抗悪性腫瘍薬を頻繁に受け付けていない保険薬局の薬剤師が、適切に業務を遂行できるための一助として「かかりつけ薬剤師・薬局におけるがん薬物療法に関するガイドンス」を作成しました。

本ガイドンスでは、第一章は調剤指針に沿いながら、保険薬局において処方箋を扱う流れの中、抗悪性腫瘍薬の処方箋を取り扱う上で注意すべき点や行うべき事項を盛り込みました。

第二章は、過去5回（2016年～2021年）の日本臨床腫瘍薬学会学術大会にて発表された、保険薬局でのがん薬物療法において参考となる事例をワーキンググループで抜粋し、選定された事例の発表者各位の多大なるご理解・ご協力のもと、改めて発表スライド並びにツールや資材のご提供をさせていただきました。発表時のポスターの内容と使用しているツール（一部改変）を掲載しています。ワーキンググループからはその取り組みに関するコメントとして提言という形でまとめました。

第三章は、がん患者の目線から捉えた薬剤師という存在を明らかとするために、がん患者への調査という視点で薬剤師によるがん薬物療法の評価について考察しています。

本ガイドンスで取り上げた取り組みを自身の地域や施設において参考にされ、安心・安全ながん薬物療法に貢献していただければ幸いです。

最後にスライドや資材のご提供に快くご協力いただきました先生方に、この場をもって心より御礼申し上げます。

日本臨床腫瘍薬学会理事長 近藤直樹

かかりつけ薬剤師・薬局のがん薬物療法に関する業務指針
ワーキンググループ委員長 大塚昌孝

I 章

がん薬物療法における調剤業務の注意点

■ 1. 処方箋受付から患者情報収集、管理

(1) 処方箋受付

処方箋受付時には、適切な保険調剤を行うため、処方箋とともに健康保険証やお薬手帳等の服薬情報を確認する必要がある。また、高額な治療を行っていることも多いため、健康保険証以外にも公費の受給者証や限度額認定証の有無など会計に関する内容も確認する必要がある。オンライン資格確認やマイナンバーカードの保険証利用を行うことで患者が加入している医療保険、自己負担上限額の確認や薬剤情報・特定健診等情報等を閲覧することができる。さらになん治療患者においては、適切な薬物治療を支援するための情報として、治療の経過を記載した日誌や病院が発行している情報提供書など、治療に関する情報が載っているものは可能な限り確認することが望ましい。ジェネリック医薬品への変更については、希望された場合でも先発品との適応の違いや名称変更によるアドヒアランス低下には注意が必要である。また残薬や体調変化についても確認し、抗悪性腫瘍薬や支持療法薬の飲み忘れ、飲み残しや服用状況についても確認することが望ましい。

(2) 患者情報収集、管理

薬剤師が扱う情報には医薬品と患者の情報がある。調剤には、モノとしての医薬品の管理と情報の管理が重要となる。医薬品の情報は常に最新のを収集し、必要なときに即座に活用できるよう分類整理に心がける必要がある。また、患者情報の管理に関しては薬剤服用歴（以下「薬歴」という）が重要な役割を担っており、薬局に対する行政指導指針として、「薬局業務運営ガイドライン（以下「ガイドライン」という）」が定められ、平成5年4月30日薬発第408号薬務局長通知「薬局業務運営ガイドラインについて」によって周知されている。ガイドラインに定められる薬歴管理、服薬指導は以下である。

- ① 調剤された薬剤ばかりでなく必要に応じ一般用医薬品を含めた薬歴管理を行う
- ② 重複投薬や相互作用のリスク防止のための薬歴管理と服薬指導の実施
- ③ 患者との対話で得られた情報を基に必要なに応じ処方医師と処方の変更等について相談する

(3) 具体的な患者情報の収集・管理・活用

以下の点に留意する。特に、抗悪性腫瘍薬による治療中の患者で確認すべき情報については下線で記す。

【患者情報の収集・管理】

- ・ 患者の既往歴、妊娠・授乳、副作用歴・アレルギー歴（医薬品、食品等）、生活像
- ・ 臨床検査値
- ・ 身長・体重・年齢等の身体情報
- ・ 他科受診、他剤併用（要指導医薬品、一般用医薬品、健康食品等を含む）
- ・ 嗜好（たばこ、アルコール等）等
- ・ レジメンに基づく内容（薬剤名、用法用量、投与期間、休薬等）の確認
- ・ 患者に最適な疼痛緩和のための情報（オピオイドの使用状況、効果、副作用等）

【患者情報の活用】

- ・お薬手帳
- ・他職種との情報共有
- ・地域医療ネットワークの利活用
- ・施設間情報連絡書（薬剤管理サマリー）
- ・服薬情報提供書（トレーシングレポート）
- ・病院から患者が受け取っている治療内容、支持療法、副作用対策等の説明資料

〈薬剤師法・薬機法の改正より〉

令和元年の法改正において、薬剤師が、調剤時に限らず、必要に応じて患者の薬剤の使用状況の把握や服薬指導を行うことが義務化された。また、薬局薬剤師が、患者の薬剤の使用に関する情報を他医療提供施設の医師等に提供することが努力義務化された。抗悪性腫瘍薬に特化して、これらの本法改正内容を踏まえると、患者の症状や訴えと支持療法薬に相違はないか確認し、病態とレジメンを照合することが重要である。また、服用状況の把握については、患者からの申し出だけでなく来局間隔の妥当性なども確認することが重要であり、医療機関と適切な情報共有が求められる。

Q1 患者情報の収集管理において重要なことは？

参考となる発表は？

- ICT を活用した医薬連携により外来がん治療患者に対し薬学的管理を行った一例
- 外来がん化学療法中の患者に対して、かかりつけの循環器医師と協働し、薬局薬剤師がワルファリンの用量調整に関わった1症例

II 章 16 頁参照

■ 2. 処方監査、疑義照会

(1) 処方監査

薬剤師法第 24 条において、『薬剤師は、処方せんに疑わしい点があるときは、その処方せんを交付した医師、歯科医師又は獣医師に問い合わせ、その疑わしい点を確認した後でなければ、これによって調剤してはならない』と記されており、薬剤師は処方箋の内容に関して精査を行うことが法律上求められている。また、処方箋には、先発医薬品名、後発医薬品名、一般名等を用いて記載されるため、医薬品の確定に注意を要する。処方監査の大まかな内容としては以下の 3 つに区分される。

- ① 処方箋の法定要件及び記載事項の確認
- ② 処方された医薬品に関する確認事項
- ③ 患者情報、薬歴やお薬手帳などに関する事項

特に抗悪性腫瘍薬に関しては、厚生労働科学研究「医薬品の安全使用のための業務手順書」作成マニュアルにおいて「ハイリスク薬」とされる。休薬期間がある薬剤や、レジメン・適応症によって投与量や休薬期間が異なる場合等も多いので特に注意が必要とされる。患者の状態に応じて投与量が変更となる場合も多いので、薬歴等も十分に活用する。

【抗悪性腫瘍薬の処方監査時のチェック項目例】

- ・ 薬剤名（後発品によっては適応が異なるので注意する）
- ・ 用法・用量
- ・ 投与期間
- ・ 休薬期間
- ・ レジメン（医療機関からの情報提供書やお薬手帳も活用）
- ・ 検査値（処方箋に記載がない場合は、患者本人に確認する）
- ・ 病名（問診票を活用し、プライバシーに十分な配慮を行う）
- ・ 薬物相互作用
- ・ 支持療法薬の有無
- ・ お薬手帳・治療の経過を記載した日誌等

(2) 疑義照会

処方監査および患者（または患者の介護者等）から聞き取った内容を基に処方内容に疑義があった場合は疑義照会を行う。医療機関で点滴治療等を行っている場合も多いため、患者が実施しているレジメン内容を把握したうえで疑義照会を行うことが望ましい。また、ホームページ等で抗悪性腫瘍薬の治療内容等に関して情報公開を行っている医療機関が増えてきているため、応需する医療機関の情報は日頃から確認を行う。

抗悪性腫瘍薬を含む処方箋の疑義照会として、以下の点に留意したうえで実施することが望ましい。

【抗悪性腫瘍薬に関する疑義照会時の留意事項例】

- ・ 医療機関の薬剤部門が疑義照会の窓口になる場合もあるため、患者背景なども含めた疑義の要点を説明できるようにしてから実施する
- ・ 支持療法薬に関する疑義照会は、具体的な対応策（処方提案等）を予め考えたうえで実施する
- ・ 次回の来院時の対応でも問題ないと考えられる内容の場合には、いわゆるトレーシングレポートによる情報提供も考慮する
- ・ 照会内容及び照会結果は、適切に記録し、調剤後のフォローアップに活用できるようにする

Q2 処方監査の標準化を行う手段は？

参考となる発表は？

- 抗がん剤チェックツールの作成と運用～処方監査からテレフォンフォロー、処方提案まで～
- 薬局におけるがん化学療法受療患者の支援について
- 大賀薬局九大病院東門前店における処方箋の検査値に基づいた経口抗がん薬の処方監査体制の構築とその評価
- 保険薬局におけるカペシタビン監査支援用紙による投与量確認の取組み

II 章 21 頁参照

Q3 処方監査時に臨床検査値をどのように活用するか？

参考となる発表は？

- 保険薬局における臨床検査値取り扱いの現状と問題点
- 保険薬剤師が独自に行う腎機能検査値の確認の限界と連携の必要性
- 検査値を活用した情報提供と今後の課題
- 保険薬局における臨床検査値の活用について

II 章 32 頁参照

3. 調剤設計

抗悪性腫瘍薬は一般的にその安全域の狭さから、誤った投与により重大な事故を引き起こす可能性がある。また、がん患者は、例えば大腸がん患者における消化管ストーマや、頭頸部がん患者の嚥下困難など、処方通りの剤形では服薬が困難な場合がある。そのため、薬剤師は抗悪性腫瘍薬が適切に投与されるような薬学的な工夫を行う必要がある。患者からの聞き取りおよび薬歴等から患者の個別情報を収集し、調剤設計が必要な薬剤の特定と薬学的な工夫の内容について検討する必要がある。ここでは主に調剤設計と薬袋作成について紹介する。

(1) 調剤設計

患者の残存機能に応じて1回量包装で薬剤調製することや口腔内崩壊錠等への剤形の変更、簡易懸濁法の指導等、適切な調剤設計を行うべきである。一方で、1回量包装での調剤時の抗悪性腫瘍薬表面やPTP包装からの曝露、散剤調剤時や粉碎時などの曝露には注意が必要となる。機器の清掃や、スタッフ教育等のマニュアル整備が有効であると言える。詳細な曝露対策はガイドライン等を参考にするとよい。

〈簡易懸濁法〉

抗悪性腫瘍薬は代替薬が少ないため、臨床上必要な場合には、簡易懸濁法の可否も検討する。抗悪性腫瘍薬を簡易懸濁する場合、薬剤ごとの適合性を判断する必要がある。簡易懸濁法に関しては実際には自宅で患者もしくは介護者により実施してもらうことがほとんどである。その場合には患者が戸惑うことが無いように曝露対策を含めて適切な方法を指導する必要がある。診療報酬として、経管投薬が行われている患者が簡易懸濁法を実施する場合において、医師の求めなどに応じて薬局が必要な支援を行った場合に算定できる経管投薬支援料などがあるので参考にされたい。

(2) 薬袋の作成

外来患者の薬物療法が適正に行われるための条件の1つとして、患者が薬袋に記載された服薬に関する情報を正しく理解し、遵守することがあげられる。このためには、薬袋に表示する服薬に関する情報は、患者自身が容易に理解できるわかりやすい表示であることが必要となる。処方箋中に複数の薬剤が処方されている場合、①医師の処方番号に従い薬袋を作成し薬剤を調製する、②同一用法をまとめて1薬袋として薬剤を調製する、③1薬品ごとに1薬袋とし薬剤を調製する、等の方法がある。

内服の抗悪性腫瘍薬については、休薬期間が存在する薬剤があること、患者が他の薬剤と混同することによるリスクが高いことを考慮すると、③の対応や内袋を活用し、他の薬剤とは物理的に分けることが有用である。また、休薬期間中に誤って抗悪性腫瘍薬を服用しないように、薬袋に服用スケジュールを記載するなどの対応を行うのが望ましい。制吐療法薬としてのデキサメタゾン等、服用スケジュールが定まっている支持療法薬についても同様の対応を行う。

4. 調製された薬剤の鑑査

医療過誤を防止する観点から調製された薬剤に対する鑑査の役割は極めて重要であり、鑑査者は自覚と責任をもってのぞむ心構えが必須である。

薬剤鑑査では医師の処方通りに調製されているかを確認することが基本となるが、下記の内容についても確認、鑑査を行うことが推奨される。

【鑑査項目例】

- ・ 後発品への変更の可否や妥当性
- ・ 疑義照会が行われていた際にはその妥当性
- ・ 薬袋表示の妥当性（わかりやすさ）
- ・ 薬の情報を記載した文書、お薬手帳の記載内容

また、薬剤鑑査は、調剤者以外の調製工程を熟知し、患者背景と医薬品情報を統合して処方内容の妥当性を判断できる薬剤師が行う必要があるが、人員等の問題から調剤者自身が薬剤鑑査を行う場合には、先入観にとらわれずに実施できる対策を講じることが必要である。

抗悪性腫瘍薬については、規格や薬剤の取り違い等が重篤な副作用に直結するリスクが高く、特に注意が必要である。さらに、服用期間と休薬期間の設定が煩雑であることや、処方日と内服開始日に差異があることもあるため、薬袋の記載や説明資料の確認なども重要な確認項目となる。

【調製された薬剤の鑑査手順例】

- ① 処方箋の記載内容についての処方監査
- ② 薬袋の数や記載内容の確認
- ③ 薬剤の特定と実物の確認
- ④ 薬剤数の確認
- ⑤ 添付する患者用説明資料等の確認

■ 5. 薬剤の交付と服薬指導

抗悪性腫瘍薬は、副作用が重篤で発現頻度が高いものが多いため、渡し違いによる影響は、その他の薬剤に比べて大きなものになる可能性が高い。薬剤の交付時や服薬指導時は、患者の姓だけで確認せず、姓名を確認するなどの患者確認を確実にを行う必要がある。

(1) 薬剤交付における情報提供と指導

医療機関での説明と齟齬がないように、連携充実加算に係る情報提供書や、退院時薬剤情報管理指導料に係る情報提供書、治療に関する説明書やパンフレット等をもっていないか確認し、どのような説明を受けているか確認することが重要である。どの程度説明すべきか迷う場合などは、必要に応じてRMPに基づく患者向け資材など、製薬企業等が作成した資料も活用しながら情報提供を行う。また、抗悪性腫瘍薬の服薬スケジュール、副作用発現時の対応、支持療法薬の使用法等、指導した内容を患者が理解できているか確認を行うことも重要である。

(2) 個人情報の管理

抗悪性腫瘍薬は、バイオマーカーに応じた治療開発が進み、近年ではがん遺伝子の異常を標的とする薬剤も増えてきている。がん遺伝子の異常を標的とする医薬品を投薬される患者では、家系にがん遺伝子異常を持つ可能性も否定できない。そのため、がん治療に関わる患者情報の管理（処方箋や薬歴、お薬手帳、薬剤情報提供書等）には、特に注意を払う必要があると考えられる。また、医療機関から交付されている情報提供書にもがん遺伝子異常に関する情報が含まれていることもあるため、その取扱にも注意を払うべきである。

そのような観点から、抗悪性腫瘍薬に関連する服薬指導を行う際は、可能な限りプライバシーを保てる落ち着いた環境で対応することが望ましい。プライバシーに配慮した設備が整っていない場合には、音量を必要最小限に抑える等、他の患者等に聞こえないような配慮も行う必要がある。

Q4 服薬指導時に標準化を行う手段は？

参考となる発表は？

- 外来がん薬物治療患者における保険薬局クリニカルパスの開発と有用性検証
- 病院薬剤部と地域保険薬局が協同で作成した抗がん剤服薬指導シートの使用実態と課題
- 中信がん薬薬連携乳がんホルモン療法指導ツールの運用と活用の検討

II 章 41 頁参照

6. フォローアップ

(1) 投薬後の患者フォローアップ

薬機法等の改正により、調剤時に限らず、必要に応じて患者の薬剤の使用状況の把握や服薬指導を行う義務が明確化された。日本薬剤師会「薬剤使用期間中の患者フォローアップの手引き（第1.1版）」には「薬剤使用期間中の患者フォローアップとは、患者の来局時だけではなく、調剤した薬剤の使用期間中に適切な形で薬剤の使用状況、併用薬(一般用医薬品等を含む)、患者の状態や生活環境等を把握するとともに、薬学的知見に基づく分析・評価から必要な対応を実施することにより、薬剤の使用期間中を通じて、患者が安心できる最適な薬物療法を提供する薬剤師の行動を指す。」と記載されている。

抗悪性腫瘍薬は、その薬剤の特性（例：殺細胞性を有する、有効域と中毒域が接近している等）から考えて有害事象の発現する可能性が高い薬剤といえる。また、外来治療の場合は、入院治療と異なり患者は自ら支持療法薬を用いる等して抗悪性腫瘍薬の副作用の予防や対処を行わなくてはならない。以上のような理由から次回来局までの間に患者フォローアップを行う意義は大きいと考えられる。

抗悪性腫瘍薬使用中の患者フォローアップの主な目的としては、服薬状況・体調変化の確認、有害事象モニタリング、支持療法薬の適切な使用の支援、患者の不安感の軽減などが考えられる。

患者フォローアップの手段は、対面（来局・訪問）、電話、また SNS 等の ICT の活用が挙げられるが、「フォローアップの目的に照らして手段が適当か」、「双方向性が維持されているか」、といった視点で手段を選択することが重要である。ICT を用いる場合は個人情報保護の観点からセキュリティに対する配慮が必要である。

(2) 当該医療機関への情報提供

平成 27 年に厚生労働省により提示された「患者のための薬局ビジョン」にはかかりつけ薬剤師・薬局が持つべき機能として医療機関等との連携があげられており、調剤後の患者状態を把握するとともに処方医へのフィードバックを行うことが明記されている。また令和 2 年度診療報酬改定にて「特定薬剤管理指導加算 2」が新設され、質の高い外来がん化学療法を提供するためには、前項で述べた薬剤使用期間中の患者フォローアップを行うだけでなく、フォローアップで得られた患者情報を医療機関へ提供することの重要性が示された。

医療機関への情報提供方法には、直接電話で医師や薬剤師に情報提供する方法と、文書等で提供する方法がある。適正使用ガイド等を参考に、休薬・減量基準に該当する疑いがある有害事象が発現している場合や、有害事象により治療継続が困難と判断した場合は直接電話等で迅速に報告し、医師に緊急受診や抗悪性腫瘍薬の休薬を含めた判断を仰ぐ必要がある。それ以外の緊急性は高くないが、医療機関と共有すべき情報がある場合は、文書等により医療機関へ情報提供を行う。医療機関へ情報を提供する場合、予め医療機関と報告手順、文書の受け入れ方法、報告内容のフォーマット等を定めておくことが望ましい。

Q5 継続的なフォローアップに必要なことは？

参考となる発表は？

- 経口抗がん薬治療患者における病院・薬局間 PBPM に基づく受診間テレフォンフォローアップの取り組み
- 保険薬局における QOL 調査によるがん患者マネジメントの考察
- ダイレクトテレフォンおよび服薬情報提供書を介した外来癌患者の継続的ケア

II 章 54 頁参照

7. 保険薬局と病院との連携

前項で示した「患者のための薬局ビジョン」では、薬局が持つべき機能として医療機関等との連携があげられており、2019年には「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保などに関する法律（薬機法）」の一部改正する法案が公布され、新たに薬局認定制度として、高度薬学管理機能を踏まえた専門医療機関連携薬局が導入された。

専門医療機関連携薬局は医療機関との会議への定期的な参加、抗悪性腫瘍薬の使用情報について随時報告・連絡できる体制の整備等、医療機関との密な連携が求められているが、連携には薬局と医療機関双方の協力、理解が必要であることは言うまでもない。また、比較的連携を行いやすい門前薬局だけでなく、患者が利用する地域の薬局に対して、抗悪性腫瘍薬を適切に調剤、交付するための情報や、薬局で薬剤を交付後の服用状況を共有する仕組み、システムを構築することが重要である。

抗悪性腫瘍薬の治療を受ける患者に対し、適切な調剤を行うために必要な情報の詳細は「1. 処方箋受付から患者情報、管理」、「2. 処方監査、疑義照会」を参照されたい。それらを共有するための媒体、手法としては直接の電話、お薬手帳、文書による情報提供書、地域連携ネットワーク等があるが、薬薬連携を行うためには互いの業務内容や必要とする情報、がん治療に対する知識や経験等、定期的な会議や研修会を通じて連携に対する考えをすり合わせることも重要である。

Q6 薬薬連携を円滑に行うために、どのようなツールの活用方法があるか？

参考となる発表は？

- 院外処方せんへの検査値 レジメン開示に起因する疑義照会内容の解析と今後の展望
- PBPM 導入による経口抗がん薬の地域連携への課題検討
- 「宮城県におけるがん患者支援のための薬薬連携プログラム事業」調剤薬局薬剤による電話フォローアップの導入とその評価
- がん領域における薬薬連携強化の取り組み～薬剤師外来を通じて～

II 章 63 頁参照

Q7 保険薬局と病院の間で連携を深める方法は？

参考となる発表は？

- 当地域の薬剤師ネットワーク「つるやくネットワーク」の現状と展望
- 調剤薬局におけるがん化学療法の調剤、鑑査、服薬指導に必要な情報の検討

II 章 73 頁参照

II 章

事例集

■ Q1 患者情報の収集管理において重要なことは？

キーワード: ICT、テレフォンフォローアップ、トレーシングレポート、薬薬連携

参考となる発表は？

発表年: 2020 演題番号: O-19 筆頭演者: 松浦綾子 施設: ひかり薬局大学病院前調剤センター

演題名: ICTを活用した医薬薬連携により外来がん治療患者に対し薬学的管理を行った一例

WGより提言

本発表では、みやぎ医療福祉情報ネットワーク(MMWIN)を活用し治療経過や検査値、個別患者ページを介したコミュニケーションを通じた連携の有用性が報告されている。治療経過や検査値等については、時系列での情報収集が重要となるため、地域情報ネットワークを活用した情報収集は有用であると考えます。さらに、こういった情報を利用して薬局がテレフォンフォローアップを行い、次回の外来診察時に薬局から共有された情報が活用されるという双方向での情報活用が行われることは重要なポイントである。

現在は限られた地域での活用となっているが、今後電子処方箋等の仕組みの中でこういった先行事例が活用され、抗悪性腫瘍薬におけるよりよい連携が広く行われることが望まれる。

【1.目的】

患者のための薬局ビジョンでは、かかりつけ薬剤師として患者の継続的なフォローアップと専門医療機関と連携した高度な薬学的管理を求めている。

当薬局では抗がん薬治療患者に対し患者背景や治療内容を継続的に把握し有害事象管理を行い、必要時トレーシングレポート(TR)により医療機関に情報提供を行っている。また情報連携ツールとして、診療情報の一元化を目標に運用されているみやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会(MMWIN)を活用している。

進行再発癌治療はQOLを重視した延命緩和を目標とする為、服薬期間中を通じた有害事象管理は重要である。今回、進行再発大腸癌患者に対しMMWINで検査値を含む治療内容を継続的に把握し、服薬期間中の電話フォローアップを含めた有害事象管理の結果、治療継続となった事例を報告する。

【2.方法】

注射用抗がん薬を含むレジメンの場合、処方せんと共に病院から交付された治療手帳を確認し、レジメン内容、治療スケジュール、臨床検査値、副作用の発現状況を確認する。MMWIN加入患者の場合、前治療を含む治療経過と時系列検査値、検査内容、他医療機関受診状況を確認する。以上から治療目的、患者背景や患者の理解度を踏まえ、服薬指導を行う。

●情報連携ツール

紙媒体:治療手帳

電子媒体:MMWIN(地域医療連携NW)

持参忘れ、家族来局の場合確認できない

加入者(同意有)のみ閲覧可能



出典:東北大学病院薬剤部HP



【2.方法】

服薬指導時、治療期間中に起こりうる副作用やその発現時期、予防と支持療法による対処方法について指導する。必要に応じ服薬期間中の電話でのフォローアップについて患者に説明し、同意を得られた場合はレジメンにより副作用好発時期に電話フォローアップ(電話F/U)を実施する。その際、内服抗がん薬、支持療法の適正使用を含む服用状況(残薬確認)、レジメンにより起こりうる副作用発現状況、その他個々の患者の不安感や疑問点について幅広く聴取し、自己服薬管理をサポートする。

●電話フォローアップ(電話F/U)



【説明内容】
自宅で服薬管理する期間を薬局がフォローし、病院と連携することで治療をサポートする



【予約票】

下記記載しお薬手帳に貼付
・電話フォローアップ予定日時(レジメン毎副作用好発時期)
・確認項目
副作用発現状況(レジメン毎)
服用状況(残薬確認)・その他

【2.方法】

情報収集した内容のうち、副作用発現状況はCTCAEv.5.0に基づきGrade評価し、緊急性は低いが次回治療前までに情報提供が必要な場合はトレーシングレポート(TR)にて医療機関へ情報提供する。TR送付はFAXの他、MMWIN加入患者は患者ページにアップロード、未加入者はMMWIN内メール機能で薬剤部へデータ送信する。

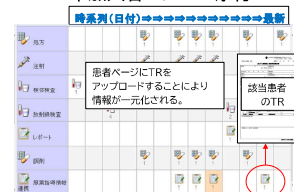
●抗がん薬関連専用トレーシングレポート

送信方法:FAX・MMWIN

MMWIN加入者⇒患者ページへUL

未加入者⇒メール添付

- ・レジメン名
- ・確認時期
- ・副作用モニタリング(レジメン毎該当項目)
- ・服薬状況(残薬報告)
- ・服薬指導内容
- ・フリーコメント欄
補正内容、処方提案



【2.方法】

●情報連携ツール(ICT) MMWIN(エムエムウィン)

宮城県では「みやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会(MMWIN)」により診療情報のバックアップ体制と他施設との診療情報共有を目的とした情報ネットワークの構築を目指している。

がん患者は入退院や治療変更が多く、前治療等治療の流れ、時系列検査値確認の他、紙媒体ではなく電子的に情報連携(一元化)できるMMWINの活用は有用と思われる。



閲覧可能な情報
・治療手帳内容
・トレーシングレポート内容
・前治療歴
・時系列検査値
・病名
・検査内容
・他医療施設受診状況(他薬局での調剤情報含)

時系列表示
■ 振込名と振込額の診療情報、処方情報等を時系列で確認できます
■ 時間の経過や時系列をまとめることで、中絶的〜長期的な項目の変化を確認できます

カレンダー表示
■ 施設別前向きに処方や検査などの発生イベントを確認できます
■ イベントをクリックすることで、過去の処方や検査結果などの診療情報を確認できます

各イベント詳細
施設別前向きに時系列で発生イベントを表示

出典:MMWINホームページ

【3.症例概要】

70代男性 進行再発大腸癌 Bmab+TFTD療法4週/クール
文書でのレジメン確認とMMWINにて治療経過、時系列検査値を確認した。高齢であり、TFTDの服用サイクルの理解とAE管理(TFTD、Bmab)が必要と判断し、電話F/Uを開始した。なお、治療スケジュールをもとに、来局から約1週間後電話F/Uを実施することとした。



【3.症例概要】

MMWINで検査値等を継続的に把握し、概ねday8、22に電話F/Uと必要内容をTR報告し有害事象管理と自己服薬管理サポートを行った。

●経過

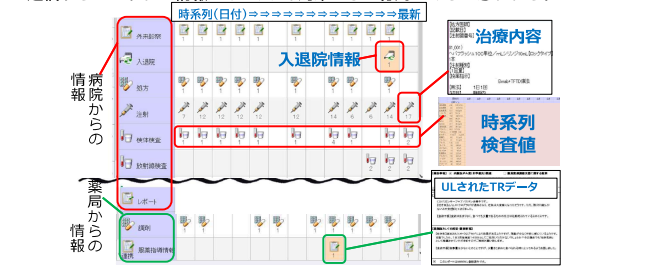
- 3クール 悪心あり 頓服メトクロプラミド5mg 悪心時20回分追加(電話F/U)頓服服用で悪心改善するも薬の不足が心配(TR報告)頓服メトクロプラミド5mg⇒内服分3への変更提案
- 4クール以降 食欲不振⇒食事・栄養補助食品等指導⇒軽減(電話F/U) 下痢・便秘⇒整腸剤、下剤使用時期指導⇒コントロール 高血圧⇒降圧剤でコントロール良好だが本人は服用継続に対し疑問訴えあり、血圧管理の必要性を指導しアドヒアランス向上
- 指導内容をTR報告

Neu減少のため休業後TFTD1段階減量再開、治療継続中
※自覚的副作用は個人差があり、患者背景を踏まえたフォローアップが重要

【3.症例概要】

●MMWINによる情報連携

病院からの情報(検査値等)を継続的に把握し、薬局からの情報としてTRをMMWINにアップロードした。患者情報が一元化され施設間双方向で時系列情報が確認可能となり、シームレスな医療提供に寄与する可能性がある。TR送付はFAXの他、MMWINの患者ページにアップロードした。未加入者はMMWIN内メール機能で薬剤部へデータ送信するがいずれも情報セキュリティ対策として有用であると思われる。



【4.考察】

➢ 有用な治療継続のために、患者背景を踏まえた有害事象管理と、患者自身による自宅での服薬管理状況を電話でフォローアップし必要時医療機関へ情報提供することは重要である。

➢ MMWINの活用は、入退院や治療変更の多いがん治療患者において前治療等治療の流れや時系列検査値確認等、患者情報が一元化されており、施設間でのシームレスな医療提供に寄与すると思われる。また、MMWINを情報連携ツールとして活用することは情報セキュリティ対策の面で有用であると思われる。

キーワード:一元管理、お薬手帳、かかりつけ、相互作用

参考となる発表は？

発表年:2020 演題番号:0-37 筆頭演者:溝上 泰仁 施設:溝上薬局 医大通り店

演題名:外来がん化学療法中の患者に対して、かかりつけの循環器医師と協働し、薬局薬剤師がワルファリンの用量調整に関わった1症例

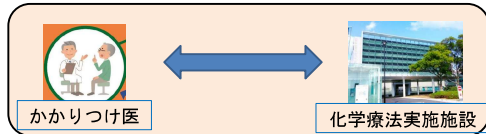
WGより提言

本発表では、患者の服薬情報を一元管理することで抗悪性腫瘍薬による副作用対応だけでなく、他医療機関からの処方薬との相互作用に対する継続的な介入を行っている。

2015年に厚生労働省より提示された「患者のための薬局ビジョン」では、すべての薬局でかかりつけ薬剤師・薬局機能を持つことが示されており、服薬情報の一元的・継続的把握が求められている。がん薬物療法においては同資料により、「高度薬学管理機能」として高度な薬学的管理ニーズへの対応が求められているが、当然患者が関わる他の医療機関に関する服薬情報も把握、管理すべきである。本発表のようにかかりつけ薬剤師・薬局として服薬情報を一元的に把握し、相互作用や重複処方を防ぐため各医療機関に情報提供、介入を行うことが望ましいと考える。

背景

外来がん化学療法に関する薬局薬剤師は、がん治療医師とかかりつけ医師の処方薬を一元管理し、必要に応じて3者で協働する必要がある。



患者背景② 70代 女性

- 胃MALTリンパ腫に対して、リツキシマブ単剤療法施行後に、両腋窩リンパ節に再燃を認めた。
- リツキシマブ+ベンダムスチン併用療法（以下、RB療法）を開始することとなった。
- 通常は外来で行う治療だが、本人の不安も強いため1コース目は入院で治療を開始し、2コース目より外来で治療することとなった。
- 化学療法開始後の追加薬：
アシクロビル 200mg/day,
スルファメトキサゾール・トリメトプリム 1T/day(週2回)
フルコナゾール 100mg/day（以下、FLCZ→2コース目より開始）
アプレピタント（以下、APR）各コース day1~3



考察①

- APRIは、投与後1週間後でWFの効果を増強し、2週間後では効果を減弱するとの報告¹⁾があり、本症例でもその傾向は認められた。
- 本症例では、day21よりFLCZを開始した影響もあり、PT-INR過延長を起し、出血傾向を認めた。薬局薬剤師による相互作用管理と、電話による副作用フォローが有用であった症例であると考えられる。



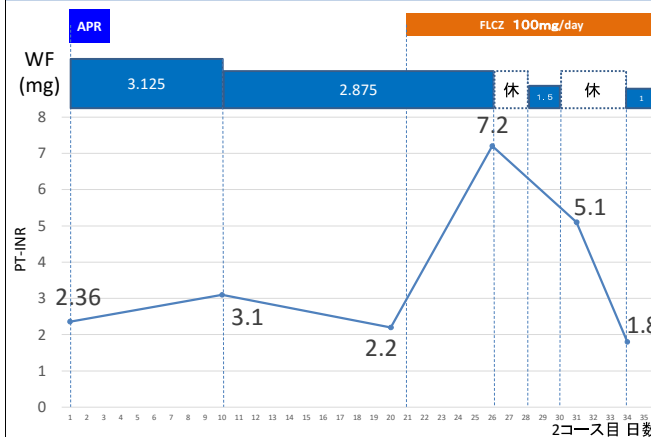
¹⁾ 抗悪性腫瘍剤投与患者におけるアプレピタントとワルファリンの併用による血液凝固能の経時的変化の解析
日本薬学会 第136回年会 / 高木洋平、大野能之、山田麻衣子、山口昂、藤坂崇博、鈴木洋史

目的



今回、がん化学療法開始後のワルファリン（以下、WF）コントロールに対して、かかりつけの循環器医師と協働し、WFの用量調節および出血兆候の早期発見に貢献した1例を報告する。

結果 RB療法 2コース目 臨床経過



考察②

- 本症例を通じて、改めてがん患者における薬物相互作用管理の重要性和、一元管理の必要性を痛感した。
- がん診療を安全に実施していく上では、かかりつけ医の循環器医師へ能動的な情報提供やフォロー依頼など、薬局薬剤師の関与が求められると考えられる。



患者背景① 70代 女性

- 70代女性 身長152cm 体重44kg BSA: 1.27㎡
- 既往歴：僧帽弁置換術後（生体弁）、高血圧症、高脂血症
甲状腺機能低下症
胃MALTリンパ腫（リツキシマブ単剤療法後1年経過）
- 生活歴：飲酒・喫煙（-） ・アレルギー歴・副作用歴：なし
- 検査値：T-bil 0.4mg/dl AST 32U/L ALT 11U/L
CRE 0.84mg/dL
- 化学療法開始前常用薬（かかりつけ医）：
ベザフィブラート 400mg/day, パルサルタン40mg/day
アゾセמיד 15mg/day, フェブキソスタット 10mg/day
レボチロキシシン 25μg/day, WF 1.5mg/day



結果 薬局での関わり

各クール 日数	薬剤師の実施したこと		結果
	対象：がん治療医師	対象：かかりつけ医	
1コース目 day24	退院時のWF投与量確認 APRの服用有無確認		WF3.25mgで退院を確認 APR服用中の旨を確認
2コース目 day1	FLCZ処方あり →投与可否を疑義照会	WFと相互作用のある 薬剤の追加の報告	FLCZ服薬必要との かかりつけ医医師への報告
2コース目 day10	FLCZの アドヒアランス不良を聴取・ 報告	INR 3.1と過延長、 WF2.875mgに減量	FLCZアドヒアランス不 良、トレスレポート で医師2名に連絡
2コース目 day20	FLCZのアドヒアランス不良 に対する対応について再度確 認	INR 2.2で良好のため、 WF2.875で28日分処方 →FLCZによるWF↑を再度情報提供	FLCZはday21より服薬開始 1週間後にPT-INRのフォローを して頂くことになった
2コース目 day26		INR7.2と過延長あり、 WFの2日間休薬とWF1.5mgで再開	今後細やかなWF調整が 入ることがあるため、 14日分薬局で預かり
2コース目 day31		電話フォローを実施、 左前胸に内出血あり当日分のWF服用して いない旨を聴取、主治医に電話報告	診察し、INR5.2過延長 WF3日間休薬となった。
2コース目 day34		INR 1.8で低値のため、WF1mgで再開	
3コース目 day8	心室頻拍で緊急入院		

Q2 処方監査の標準化を行う手段は？

キーワード:チェックツール、処方監査、テレフォンプォローアップ

参考となる発表は？

発表年:2019 演題番号:P234-B 筆頭演者:金田 昌之 施設:日本調剤 島大薬局

演題名:抗がん剤チェックツールの作成と運用～処方監査からテレフォンプォロー、処方提案まで～

WGより提言

本発表では、薬局内で処方監査、服薬指導業務を均質化するためチェックツールを作成、運用し、その結果を検討している。

抗悪性腫瘍薬の処方を受ける頻度が低い保険薬局において、限られた時間の中処方監査や治療レジメンの確認、発現しやすい副作用や対処法の指導等、適切かつ施設内で均一な対応を行うことは難しい。本発表で取り組まれているような、共通で使用可能なチェックツールを用いることで、必要な対応を均一に行えることが期待される。

また、定期的な施設内勉強会や意見交換会等を通じて、ツールの使用感、効果、ツールを使用するにあたり必要な知識等を随時スタッフ間で確認、更新していくことが望ましいと考える。

【背景・目的】

近年、がん化学療法は外来へシフトしており、適正かつ安全な外来がん薬物療法を提供するため、薬局薬剤師に求められているものは多岐にわたる。しかし、薬局薬剤師はレジメンに触れる機会も少なく、抗がん剤治療に対する知識は個人差があり、その責務を十分に果たしているかと言えば、些か疑問である。

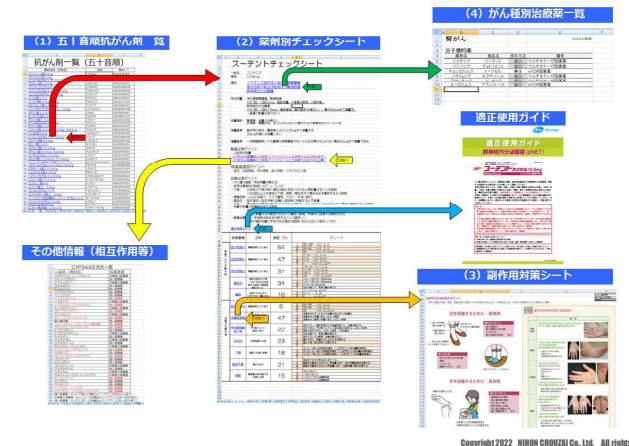
日本調剤島大薬局では、がん薬物療法の経験に左右されず、処方監査および服薬指導業務を均質化するため「抗がん剤チェックツール（以下チェックツール）」を作成し運用している。今回、チェックツールについて報告する。

【方法】

チェックツールの内容として、(1)五十音順抗がん剤一覧、(2)薬剤別チェックシート、(3)副作用対策シート、(4)がん種別治療薬一覧をそれぞれエクセルで作成。また適正使用ガイドを所定フォルダに収納し、これら相互にハイパーリンクで結び付けた。

(2)薬剤別チェックシートには薬剤名、一般名、規格、適応、用法用量、食事の影響、腎・肝機能による用量調節、減量基準、検査値確認事項、処方監査時確認事項、服薬指導時確認事項、副作用（頻度順）を記載した。
(3)副作用対策シートにはCTCAEのグレード評価、支持療法とそのエビデンス、生活指導、抗がん剤の副作用以外の病態との鑑別方法を記載した。

このチェックツールを用いて処方監査・服薬指導・テレフォンフォローを行った。



副作用	注釈	頻度 (%)	グレード
血山症候群	軽症時による減少	64	1
血球減少症	軽症時による減少	37	1
血球減少症	軽症時による減少	41	1
血球減少症	軽症時による減少	16	1
血球減少症	軽症時による減少	6	1
血球減少症	軽症時による減少	47	1
血球減少症	軽症時による減少	22	1
血球減少症	軽症時による減少	23	1
血球減少症	軽症時による減少	18	1
血球減少症	軽症時による減少	21	1

【結果】

2018年7月～12月の期間にチェックツールを用いて62名の患者にテレフォンフォローを行い、医師ヘトレーシングレポート（服薬情報提供書）を提出した。提案内容として多かったのが、保湿剤の追加、止瀉薬の追加、眼科受診勧奨、歯科受診勧奨、副作用による減量提案などであった。疑義照会は期間中22件あり、うち18件で処方変更があった。主な内容は体表面積・腎機能による用量変更、保湿剤・軟膏の追加、服用時点の変更などであった。また、疑義照会22件のうち13件は勤務経験1年未満の薬剤師によるものだった（勤務薬剤師5名中、勤務経験1年未満3名）

【考察】

抗がん剤の処方監査および服薬指導に必要な情報は多彩である。チェックツールを用いることで必要な情報へアクセスしやすくなり、がん薬物療法の経験が少ない薬剤師でも処方監査や適切な指導ができることが示唆された。

がん領域は日進月歩であり、今後もチェックツールをブラッシュアップするとともに、薬局薬剤師の責務を果たしていきたい。

キーワード: プロトコール、標準化

参考となる発表は？

発表年: 2017 演題番号: 1P-105 筆頭演者: 坂本亜矢子 施設: 株式会社ヒューメディカ うしおだ薬局

演題名: 薬局におけるがん化学療法受療患者の支援について

WGより提言

本発表では自施設内で整備した患者支援プロトコールにより、疑義紹介に繋がった成果を示している。

プロトコールにより処方監査業務を標準化されることで、副作用の早期発見、患者の安心・安全、医師の負担軽減など、がん医療の質の改善に寄与することが期待される。また緊急度や重症度に対する対応を体系化している部分などは、より患者への安全な医療に貢献できていると考えられる。

今後の課題・展望にもあるように、このようなプロトコールを近隣の医療機関や保険薬局と共有することでさらに広域での患者支援に繋がることが考えられるので、連携のきっかけとしても有用ではないか。

【はじめに】

近年、抗がん剤の注射・内服レジメンも一般的になりつつあり、外来化学療法受療患者が増加している状況下、薬局によるがん患者支援体制構築は急務である。では、薬局薬剤師は何をすればよいのだろうか。

- 医療機関の別によらず、必要情報を得るには？
●薬局による患者支援に最低限必要な情報は？
●得た情報の活用方法は？
●薬剤師の知識経験に依存しない支援とは？

➡ 薬局におけるがん患者支援プロトコルの検討

- ①支援策構築に必要な情報の洗い出し
②確認事項のチェックリスト化
③有害事象等の重症度と緊急度に応じた対応法構築

チェックリスト例(XELOX)②

Table with 5 columns (Grade 1-5) and rows for various symptoms like 白血球減少, ヘモグロビン, 血小板, 末梢神経障害, etc.

具体的なアドバイスを行う
グレード1: 副作用に対する薬の処方がない場合は疑義照会をグレード2以上: 医療機関に連絡、指示をおこす

心身・検査
無理せず食べられるものを、ゆっくり少量ずつ食べましょう。揚げ物、煮物、煮魚、焼魚は避けた方がいいでしょう。冷たいものが食べやすくなります。栄養補助食品の利用も検討しましょう。
前立腺
洗髪するときは強くこすらない、洗髪したあとは自然に乾かさせる、ブラッシングの回数を減らすなど、髪に刺激を与えないようにしましょう。脱毛が気になる場合は、髪型を変えたりしてみましょう。
痔瘻
腫れや休養を十分にとりましょう。無理せず自分のペースで行動しましょう。負担にならない程度の軽めの運動は、疲労を防ぐ効果が期待できます。
口内炎
出歯のある方は、前もって治療しておきましょう。また義歯を使用している方は、整備しておくとういでしょう。口内を清潔に保つため、歯や舌のブラッシングを習慣づけましょう。刺激を避けるため、歯ブラシはやわらかいものを使ってください。固い食べ物や刺激のある食べ物は避けましょう。

参考: CTCAE Ver4.0、メーカー各社の患者用資料)

【結果】事例分類(対応・介入)

- 他院との重複(ハイリスク薬ではない)2件
副作用回避:3件
他院にがん治療をすること伝えてない:1件
薬の薬効、服用タイミング等混乱:1件
飲み方アドバイス:17件
漢方2件、吐き気止め6件、エンシュア4件、便秘2件、抗不安薬2件、ピオフェルミン1件
服用日確認、残薬調整:5件
初処方でも処方解析が必要:4件
併用、重複(ハイリスク薬ではない):2件
感染、風邪対応:6件
副作用フォロー:6件
状態観察:1件
他(訪問薬局の確認):1件

介入内容のうちチェックリストのチェック項目に直接該当していた事例は43%(49件中21件、上記赤字)であり、約半数の57%はチェックリスト(及びファイル)から掘り起こされ、介入に至ったものである。

【支援計画(プロトコール)実施】

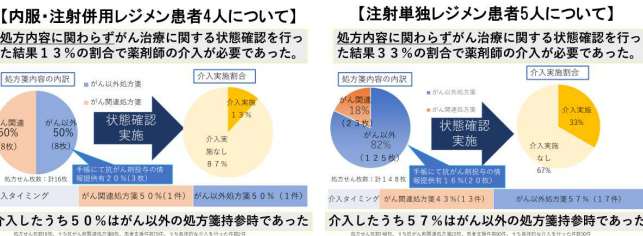
<情報照会⇒チェックリスト運用⇒指導・介入>

- ①抗がん剤治療中であることが確認できた時点で医療機関に抗がん剤名、レジメン名及びがん種の照会を実施
②チェックリストを用いて有害事象等を確認し、必要に応じて化学療法施行医療機関に情報提供を行う。
③チェックリストは患者毎に準備し、常時確認可能なファイル形式(紙媒体)で保管(処方箋受付窓口付近に配置。いつでも閲覧できるようにし電子薬歴に当該ファイルがある旨を記載した。)
④当該患者処方箋受付時、ファイルを処方箋と一緒にセットし、ファイルを参照しながら薬剤師・監査を行い、チェックリストに基づき服薬指導時に確認実施。

処方内容が抗がん剤関連ではなくても実施

【結果】

●経験・知識レベルにおいて異なる当薬局の全薬剤師および実務実習中の学生(薬剤師監督下)がチェックリストに従いプロトコール実施に関与(常勤8名、非常勤5名、薬剤師臨床経験年数1年~46年目 平均19.2年)
●チェック延べ回数:184回
●実患者数:14名(平成26年4月~平成29年1月)



【考察】

薬局による外来化学療法受療者支援プロトコール実施の成果

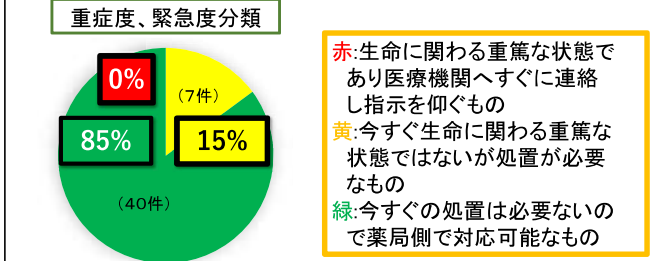
- プロトコールの構成を、チェックリスト-緊急度・重症度分類-対応策の形で体系化したことにより
①医療機関に照会すべき事項とその目的が整理され、医療機関での照会受け入れ、回答が円滑に行われた。
②照会し、確認すべき必須基本事項は抗がん剤名、レジメン名、がん種であることが明らかになった。
③薬剤師の知識経験の程度に依存せず、一定レベルでの支援が可能になった。
●チェックリスト情報は化学療法関連事項に限定されない。
①チェックをきっかけとして掘り起こされる問題もあり、介入の必要性や内容などについて、合意形成しやすくなる。
②薬歴情報などの総合化により、服薬指導や生活管理指導の質を向上させることが期待できる。
③介入事例の約半数が、がんと直接に関係しない処方箋持参時を契機としており、化学療法受療者については、処方箋の内容によらず、がん治療に対する状態確認の必要性を示唆した。

チェックリスト例(XELOX)①

Checklist form for XELOX therapy with multiple checkboxes for symptoms like 嘔吐感, 息苦しさ, 手足麻痺, etc. Includes a red circle highlighting 'グレード詳細を! 対応策あり' and a yellow box with text: '赤:生命に関わる重篤な状態であり医療機関へすぐに連絡し指示を仰ぐもの 黄:グレードに応じて対応方法を定めるもの'

【結果】重症度・緊急度分類

がん治療に関する状態確認を行ったものについて 重症度・緊急度で分類した結果
赤:0件(0%) 黄:7件(15%) 緑:40件(85%)であった
※がん関連処方箋も含む



【課題と展望】

当薬局の課題
今回策定した外来化学療法受療者支援のプロトコールは、今当薬局内部で大過なく機能しているに過ぎない。チェックリストの構成やレジメンごとの確認内容などが『標準性』を持ち得るのかどうかは、これから臨床的に検証していく必要がある。
更にこのプロトコール実施によって得られた情報を薬歴等と総合してダイナミックなカルテとし得るかも未検証である。
まず、このプロトコールが多職種間共有情報として耐え得るのか、当該患者の外来化学療法全体のプロトコールの一翼を担えるのかを医療機関等との間で相互的に共有検討を重ねていくことを当面の課題とする。
かかりつけ薬局の本旨に基づく患者支援実現に向けて
がん専門薬剤師、がん薬物療法認定薬剤師、外来がん治療認定薬剤師および緩和薬物療法認定薬剤師を中心にこうした薬局プロトコールの策定を標準手続き化するとともに、チェックリスト内容などの更なるブラッシュアップと共有を図りたい。

薬局ケモチェック表 (XELOX療法:ゼローダ錠+オキサリプラチン注)

実施日 年 月 日 担当者:

1、過敏症 確認済み ⇒以下のチェックがあれば、**病院に連絡をするよう指導**

息苦しさ かゆみ 皮疹 発赤

★点滴投与日に出現する可能性が高い。**数コース投与した後に起こる！注意！**

2、末梢神経障害① 確認済み

手足のしびれ 口のまわりのしびれ ↓**グレード評価を！対応策裏にあり**

★オキサリプラチン投与後から5日以内に発現
数日で回復するが、投与を繰り返すたびに症状も再現する

3、末梢神経障害② 確認済み ⇒以下のチェックがあれば、**医師に報告をすること**

知覚異常 知覚鈍麻 ↓**グレード評価を！対応策裏にあり**

★遅発性、蓄積性用量依存性に発現 (減量か休薬しない。重症の場合は休薬後1年以上残存することもある。オキサリプラチン計 680mg/m2以上が目安)

4、手足症候群 確認済み

手掌や足底のヒリヒリ感、ほてり、腫脹 手掌や足底の水疱、亀裂 色素沈着、爪の変形 ↓**グレード評価を！対応策裏にあり**

★ゼローダ服用中は起こる可能性高い

5、消化器症状 確認済み

食欲不振、嘔気 下痢 ↓**グレード評価を！対応策裏にあり**

★投与1～2週目に発現

6、骨髄抑制 確認済み

感染症罹患 息苦しさ 立ちくらみやふらつき ↓**グレード評価を！対応策裏にあり**

★38℃以上の発熱時は病院に連絡するほうがよい

7、検査結果確認 ↓**グレード評価を！対応策裏にあり**

WBC:
ヘモグロビン:
血小板:

グレード	1	2	3	4	5
白血球減少	3000/mm3以上	<3000 - 2000/mm3	<2000 - 1000/mm3	1000/mm3未満	
ヘモグロビン	Hb10以上	Hb10～8	Hb8～4.9	生命を脅かす:緊急処置を要する	
血小板	75000/mm3以上	75000-50000	50000-25000	25000未満	
末梢神経障害	症状がない、治療を要さない	身の回り以外の日常生活動作の制限	身の回りの日常生活動作の制限:補助具を要する	緊急処置を要する	
手足症候群	疼痛を伴わないわずかな皮膚の変化	疼痛を伴う、身の回り以外の日常生活動作の制限	疼痛を伴う、身の回りの日常生活動作の制限		
悪心	摂食習慣に影響のない食欲低下	体重低下や脱水がない軽口摂取量の減少	カロリーや水分摂取不十分、経管栄養などが必要		
倦怠感	だるさ、元気がない	身の回り以外の動作制限			
下痢	ベースと比べ1日4回増加	ベースと比べ4-6回増加	ベースと比べ7回以上増加、便失禁	緊急処置を要する	

グレード1:副作用に対する薬の処方がなければ疑義照会を

グレード2以上:医療機関に連絡、指示をあおぐ

骨髄抑制

・赤血球の減少

疲れを感じたら、無理せずこまめに休むように心がけましょう。また、良質のたんぱく質や鉄分を取り、栄養状態を出来るだけ良好に保っておくことも大切です

・血小板の減少

治療中は体を強くこすったり、ケガや転倒などをしないように気をつけましょう

悪心・嘔気

無理せず食べられるものを、ゆっくり少量ずつ食べましょう。揚げ物、煮物、煮魚、焼魚は避けたい方が多いでしょう。冷たいものの方が食べやすくなります。栄養補助食品の利用も検討しましょう。

脱毛症

洗髪するときには強くこすらない、洗髪したあとは自然に乾燥させる、ブラッシングの回数を減らすなど、髪に刺激を与えないようにしましょう。脱毛が気になる場合は、髪型を変えたりしてみましょう。

倦怠感

睡眠や休養を十分にとりましょう。無理せず自分のペースで行動しましょう。負担にならない程度の軽めの運動は、疲労を防ぐ効果が期待できます。

口内炎

虫歯のある方は、前もって治療しておきましょう。また義歯を使用している方は、整備しておくといでしょう。口腔内を清潔に保つため、歯や舌のブラッシングを習慣づけましょう。刺激を避けるため、歯ブラシはやわらかいものを使ってください。固い食べ物や刺激のある食べ物は避けましょう。

下痢

脱水症状になるのを防ぐため、スポーツドリンクなどで水分をこまめに補給しましょう。感染症を防ぐため、排便後は肛門の周りを清潔に保ちましょう

流涙

手やガーゼなどで強くこすらないようにしましょう。女性は化粧品が目に入らないように気をつけましょう。早目に医師に相談しましょう。

末梢神経障害

しびれている部分をあたため、冷たいものはさわらないようにしましょう。手指の運動(マッサージ)などによって循環がよくなり軽減することがあります。早目に医師に相談しましょう

手足症候群

こまめに保湿剤を塗り、熱い風呂や長風呂は避けましょう。クリームを塗った後は手袋・靴下を着用して乾燥を防ぎましょう。手足への刺激は避けましょう。違和感を感じたらすぐに医師に伝えましょう。

キーワード: フローチャート、チェックシート、疑義照会、適正使用

参考となる発表は？

発表年: 2016 演題番号: 1Pd-102 筆頭演者: 汐待 加織 施設: 大賀薬局九大病院東門前店

演題名: 大賀薬局九大病院東門前店における処方箋の検査値に基づいた経口抗がん薬の処方監査体制の構築とその評価

WGより提言

抗悪性腫瘍薬の処方監査の際には適正使用ガイドや添付文書などの確認が必要である。本発表では処方監査手順を検討しフローチャートとチェックシートを作成したことで、作業手順が明確化され、経験年数によらず、監査の標準化が可能となった。このような取り組みは新人教育にも繋がる内容である。また、チェックシートにより、未然に副作用重篤化の回避が期待される。

チェックシートの詳細な項目は、運用開始後、再評価するとともに、病院と協働し、より有用性が高い内容に作り上げることが求められる。

【1. 背景、目的】

✓経口抗がん薬は、治療スケジュールや副作用管理の面から厳格な処方監査が求められる。

✓保険薬局では患者からの聞き取りと処方箋から得られる情報に限られている。

✓平成27年6月から九州大学病院発行の院外処方箋に検査値が記載され、それを活用した処方監査が可能となった。

✓当店における検査値に基づいた経口抗がん薬の処方監査体制の構築と、それによる疑義照会の実際から、取り組みの有用性を評価する。

【2. 方法】

1) 検査値チェックシートと疑義照会フローチャートの作成

添付文書などを参照し、経口抗がん薬の用法・用量と、臨床検査値を包括的に確認できる様式とした。

適正使用ガイドをもとに、疑義照会手順の標準化を図った。

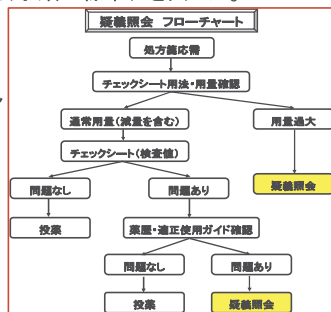
2) 調査期間と対象薬剤

平成27年6月～10月

S-1、テガフル・ウラシル、カペシタビン

3) 評価

疑義照会件数と内訳ならびに薬剤師へのアンケート調査



投与量・副作用チェックシート

	WBC	Neut	Hb	PLT	AST	ALT	T-Bil	Cr
TS-1	3500~12000	2000以上	9.0以上	100000以上	106以内	75以内	2.25以内	80> 260 60> 230 必要に応じて減量 原則一剤減量は避ける
UFT	3000~12000	1500以上	9.0以上	100000以上	100未満	100未満	1.5未満	60未満
ロンサーフ		1500以上	8.0以上	75000以上	106以下(肝転移患者では200以下/以下)		1.5未満	<60
副作用グレード以上 (CTCAE準拠)	<3000~2000	<1500~1000	<10.0~8.0	<75000~50000	>75~150	>105~210	>1.5~3.0	<60

TS-1投与量	TS-1	6PM:TS-1
1.25ml未満	: 80mg/day	: 60mg/day
1.25ml以上1.50ml未満	: 100mg/day	: 80mg/day
1.50ml以上	: 120mg/day	: 100mg/day

UFT投与量
300mg/m ² を基準に投与量を設定

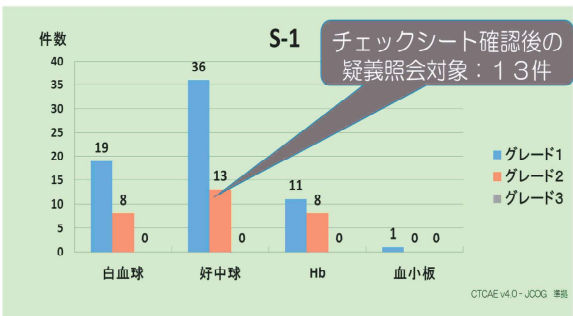
ロンサーフ投与量	体表面積(m ²)	投与標準量
1.0未満	35mg/日(70mg/日)	
1.01以上1.25未満	40mg/日(80mg/日)	
1.25以上1.38未満	45mg/日(90mg/日)	
1.38以上1.53未満	50mg/日(100mg/日)	
1.53以上1.69未満	55mg/日(110mg/日)	
1.69以上1.84未満	60mg/日(120mg/日)	
1.84以上1.99未満	65mg/日(130mg/日)	
1.99以上2.15未満	70mg/日(140mg/日)	
2.15以上	75mg/日(150mg/日)	

ゼロゲド投与量	<大雑速>	<乳癌>
1.33ml未満	: 300mg(10錠)/day	●A法(21日服用7日休薬)
1.33ml以上1.57ml未満	: 300mg(12錠)/day	●B法(21日服用7日休薬)
1.57ml以上1.81ml未満	: 420mg(14錠)/day	●C法(14日服用7日休薬)
1.81ml以上	: 420mg(14錠)/day	●D法(14日服用7日休薬)
1.33ml未満	: 240mg(8錠)/day	●E法(14日服用7日休薬)
1.33ml以上1.66ml未満	: 300mg(10錠)/day	●F法(14日服用7日休薬)
1.66ml以上1.96ml未満	: 360mg(12錠)/day	●G法(14日服用7日休薬)
1.96ml以上	: 420mg(14錠)/day	●H法(14日服用7日休薬)

【3. 結果】

【S-1】

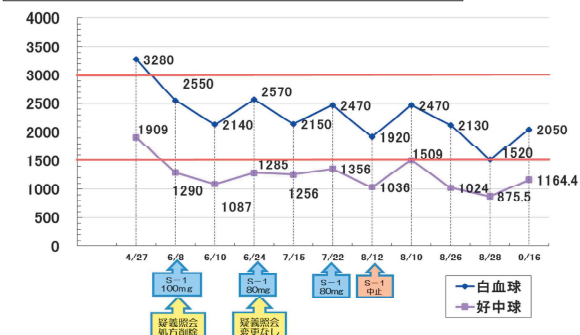
処方件数 101件 (検査データなし11件)
疑義照会 9件 (処方削除1件 減量1件)



【4. 結果】

疑義照会后S-1処方削除となった症例

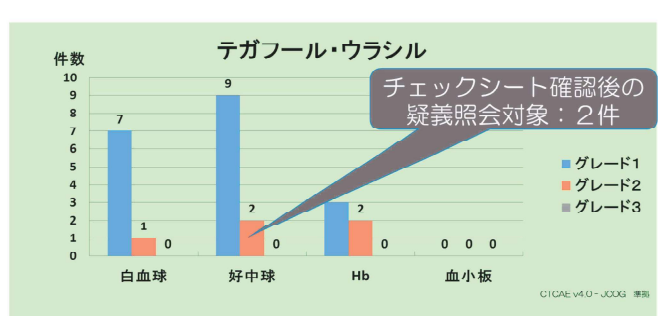
67歳 女性 乳癌 既往歴なし
S-1 2週間服用 1週間休薬



【5. 結果】

【テガフル・ウラシル】

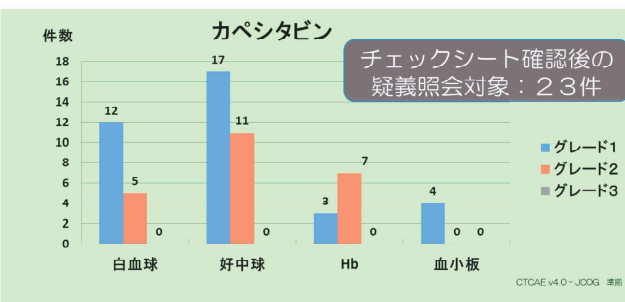
処方件数 33件
疑義照会 1件 (処方変更なし)



【6. 結果】

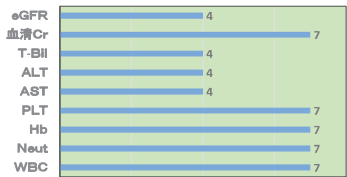
【カペシタビン】

処方件数 59件 (検査データなし5件)
疑義照会 0件

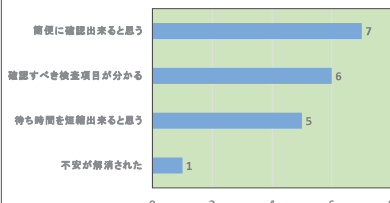


【7. アンケート結果(N=7)】

どのような検査値を確認していますか？



チェックシートの使用感は？



【8. 考察・結論】

- 処方監査フローチャートに基づき、チェックシートを活用することは、簡便な疑義照会につながると考えられた。
- アンケートの結果からチェックシートは処方監査において有用なツールであると思われた。
- 疑義照会事例を集積することで、薬剤師教育への応用が期待される。

当店における検査値に基づいた経口抗がん薬の処方監査体制は有効に機能し、経口抗がん薬の適正使用推進や医療安全にも貢献することが可能である。

キーワード: 処方監査、疑義照会、監査支援ツール

参考となる発表は？

発表年: 2020 演題番号: P-037 筆頭演者: 吉田 貴大 施設: タイヘイ薬局メディカルモールしろいし店

演題名: 保険薬局におけるカペシタビン監査支援用紙による投与量確認の取組み

WGより提言

この発表では、カペシタビンの監査支援用紙を用いることにより患者の正しい治療に寄与できることが示唆された。カペシタビンのように適応を複数持ち、それぞれ用法用量が異なる抗悪性腫瘍薬の処方監査は容易ではなく、この発表のように監査支援用紙のようなチェックリストを作成することで、薬剤師の処方監査が標準化できると考えられる。また、項目を明確化することによって疑義照会の際にも相手に伝わりやすくなり連携をより取りやすくなることも考えられる。

本発表では疑義照会に繋がる割合が多かったため、今後データを蓄積することで更なる適正使用に繋げていくことができるのではないだろうか。

保険薬局におけるカペシタビン監査支援用紙による投与量確認の取組み

綱大 平 タイハイ薬局メディカルモールしろいし店
吉田 貴大

発表に関連し、開示すべき利益相反(COI)関係にある企業・法人組織や営利を目的とした団体はありません。

作成したカペシタビン監査支援用紙

初回監査シート A

患者名: 大野 光太郎 ID: 0000

① 腎機能不低下は投与基準

② 体表面積

③ 併用薬

④ 投与量

記入例(乳癌、ラテニブ併用の場合)
※ピロピカカンク(処方監査情報管理システム):連携する医療機関等で、相互に患者情報と連携できるシステム。※保険薬局も同様可

目的

カペシタビンは、**乳癌、結腸・直腸癌、胃癌**に適応のある殺細胞性の抗がん剤であるが、単独療法、他の抗がん剤と併用がある場合、放射線併用がある場合は、それぞれカペシタビンの投与量が異なる。

レジメンや、患者の体表面積や腎機能などを踏まえて投与量や投与スケジュールに関して監査を行うが、**考慮すべき項目について理解している薬剤師でなければ処方監査は容易ではなく、このことは大きな課題である。**

そこで、この課題を解決するために当社において**カペシタビンが処方された際の監査支援ツールを作成し、カペシタビンの処方監査を実施することとした。**この監査支援ツールの概要とこれを活用した結果について報告する。

作成したカペシタビン監査支援用紙

初回監査シート A

患者名: ID: 0000

① 腎機能不低下は投与基準

② 体表面積

③ 併用薬

④ 投与量

⑤ 投与スケジュール

監査支援用紙は4種類
※カペシタビンの添付文書が2020年11月に改訂され、適正使用ガイドが2020年12月に改訂されているため、2021年9月現在、監査支援用紙は最新版に改訂されている。

方法

- 今回作成したツールは、カペシタビンの投与量の確認を行うための監査支援用紙である。
- 監査支援用紙の記載項目は
 - ① 適応症
 - ② 他の抗がん剤の併用の有無
 - ③ 相互作用がある薬剤の併用の有無
 - ④ 投与方法(A~D法)
 - ⑤ 体表面積
 - ⑥ 腎機能
 - ⑦ 処方されたカペシタビンの投与量
- 以上の7項目となっており、この項目を順に記載していくことでカペシタビンの投与量が正しいか否かが判断できるものとなっている。
- この監査支援用紙は2020年5月1日より当社の保険薬局6店舗で運用を開始した。

作成したカペシタビン監査支援用紙

初回監査シート C

患者名: ID: 0000

① 腎機能不低下は投与基準

② 体表面積

③ 併用薬

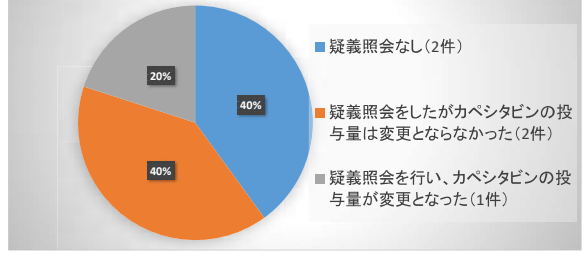
④ 投与量

⑤ 投与スケジュール

監査支援用紙は4種類
※カペシタビンの添付文書が2020年11月に改訂され、適正使用ガイドが2020年12月に改訂されているため、2021年9月現在、監査支援用紙は最新版に改訂されている。

結果

2020年5月1日から2021年3月31日までにカペシタビンが投与された患者を対象に調査



- 当薬局グループ保険薬局6店舗において、2020年5月1日から2021年3月31日までの期間でカペシタビン錠が投与された患者は計5名。
- 患者5名に対して監査支援用紙で投与量の確認を行い、処方医への疑義照会に至った事例が3事例あり、そのうち投与量が変更となった事例が1事例存在した。

疑義照会症例

- 直腸癌術後、pT4n0M0、pStage II b
 - 処方せんの指示
 - ・カペシタビン錠300mg 1日12錠(3600mg) 分2期夕食後 7日分
 - 医療機関の開示情報
 - ・BSA: 1.697m² CrCl: 0.79mg/dl
 - ・CrCl(CG式): 105.9ml/min/1.73m²[※CrClは薬局で計算]
- ・処方医への照会で、カペシタビン以外の抗がん剤の併用はないこと、直腸がんの術後補助療法目的でのカペシタビン処方であることを確認した。

薬局にて管理している情報も踏まえ、監査支援用紙を記入し、投与方法はB法であると考えられたため、**処方医に疑義照会し、B法での投与量である1日4200mg(1回2100mgを朝夕)に変更となった。**

初回監査シート D

患者名: ID: 0000

① 腎機能不低下は投与基準

② 体表面積

③ 併用薬

④ 投与量

⑤ 投与スケジュール

左記の情報をもとに監査支援用紙を記入した監査支援用紙は上記のようになる。
※表記している用紙は改定前のもの

考察

監査支援用紙を用いて疑義照会に至り、処方変更となった事例が存在したことは、**監査支援用紙がカペシタビンの処方監査に有用であることが示唆された。**

当薬局グループの保険薬局6店舗で患者数5名と多くはない症例数であるが、5名中3名と半数以上が投与量に関する疑義照会をしたことは、**カペシタビンの処方に関して潜在的に疑義照会を必要とする症例が多く存在している可能性を否定できないため、今後の運用状況のデータを引き続き収集し、適切な処方監査とカペシタビンの適正使用に繋げたい。**

転用禁止

カペシタビン初回監査シート

※薬剤部もしくは主治医にカペシタビンの適応症確認してください。

- ①乳癌→シートAの①を参照
- ②治癒切除不能な進行・再発の結腸・直腸癌→シートBの②を参照
- ③胃癌→シートCの③を参照
- ④結腸・直腸癌における補助化学療法→シートDの④を参照

初回監査シート B

患者名: ID:

適応症	<input type="checkbox"/> ②治癒切除不能な進行・再発の結腸・直腸癌	
他の抗がん剤との併用	<input type="checkbox"/> あり(薬品名: _____) ※テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム(TS-1、エスワン)との併用は禁忌投与中止後は7日以上の間隔をあける※ ※他の抗がん剤の併用がある場合、併用する抗がん剤の種類によって投与量が異なるので、投与量はレジメンハンドブック等を参照のこと。	
ワルファリン併用	<input type="checkbox"/> あり(添付文書の警告を参照)	<input type="checkbox"/> なし
フェニトイン併用	<input type="checkbox"/> あり(添付文書の相互作用を参照)	<input type="checkbox"/> なし
投与方法	<input type="checkbox"/> C法(2投1休)	<input type="checkbox"/> E法(2投1休)
スケジュール	<input type="checkbox"/> 投 休	
体表面積(BSA)	<input type="checkbox"/> 体表面積(BSA): _____ m ²	
腎機能(Cre・CCr)	<input type="checkbox"/> Cre: _____ mg/dl	<input type="checkbox"/> CCr(CG式): _____ ml/min/1.73m ²
	<input type="checkbox"/> 投与前のCCrが30ml/min未満の患者→投与禁忌	
	<input type="checkbox"/> 投与前のCCrが30-50ml/min未満の患者→75%用量(減量段階1で開始)	
	<input type="checkbox"/> 投与前のCCr51-80ml/min未満の患者→減量不要 ※ E法に関しては腎機能による減量基準は定められていません。	
処方箋投与量確認	<input type="checkbox"/> 1回 _____ mg(1日 _____ mg) ※カペシタビンの投与量を表で確認してください。	

投与量は添付文書の表を参照のこと

初回投与量(表の記載は 1回用量)

投与量は添付文書の表を参照のこと

C法、減量時投与量(表の記載は 1回用量)

※表の記載は 1回用量 なので注意する事!!
 ※副作用発現時の減量基準は、添付文書または適正使用ガイドを参照のこと。

無断転用禁止

カペシタビン初回監査シート

※薬剤部もしくは主治医にカペシタビンの適応症確認してください。

- ①乳癌→シートAの①を参照
- ②治癒切除不能な進行・再発の結腸・直腸癌→シートBの②を参照
- ③胃癌→シートCの③を参照
- ④結腸・直腸癌における補助化学療法→シートDの④を参照

初回監査シート C

患者名: ID:

適応症	<input type="checkbox"/> ③胃癌	
白金製剤との併用	あり(薬品名: _____) ※テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム(TS-1、エスワン)との併用は禁忌、投与中止後は7日以上の間隔をあける※	
ワルファリン併用	<input type="checkbox"/> あり(添付文書の警告を参照)	<input type="checkbox"/> なし
フェニトイン併用	<input type="checkbox"/> あり(添付文書の相互作用を参照)	<input type="checkbox"/> なし
投与方法	<input type="checkbox"/> C法(2投1休)	
スケジュール	<input type="checkbox"/> 投 休	
体表面積(BSA)	<input type="checkbox"/> 体表面積(BSA): _____ m ²	
腎機能(Cre・CCr)	<input type="checkbox"/> Cre: _____ mg/dl	<input type="checkbox"/> CCr(CG式): _____ ml/min/1.73m ²
	<input type="checkbox"/> 投与前のCCrが30ml/min未満の患者→投与禁忌	
	<input type="checkbox"/> 投与前のCCrが30-50ml/min未満の患者→75%用量(減量段階1)	
	<input type="checkbox"/> 投与前のCCr51-80ml/min未満の患者→減量不要	
処方箋投与量確認	<input type="checkbox"/> 1回 _____ mg(1日 _____ mg) ※カペシタビンの投与量を表で確認してください。	

投与量は添付文書の表を参照のこと

初回投与量(表の記載は 1回用量)

投与量は添付文書の表を参照のこと

C法、減量時投与量(表の記載は 1回用量)

※表の記載は 1回用量 なので注意する事!!
 ※副作用発現時の減量基準は、添付文書または適正使用ガイドを参照のこと。

無断転用禁止

■ Q3 処方監査時に臨床検査値をどのように活用するか？

キーワード:臨床検査値

参考となる発表は？

発表年:2016 演題番号:S4-5 筆頭演者:亀之園 学 施設:鹿児島県薬剤師会薬局

演題名:保険薬局における臨床検査値取り扱いの現状と問題点

WGより提言

抗悪性腫瘍薬による外来治療を安全に行うためには、薬剤の用法用量やレジメンの確認、適正使用にかかる服薬指導、自覚する副作用に対する対処法を指導するだけでなく、臨床検査値の確認、監査も重要である。

近年処方せんに臨床検査値を併記する病院やクリニック等も増えてきており、腎、肝機能等を元にした適正量の確認や、減量、中止基準に関する検査項目を確認するとともに、本発表のように病院-薬局間で定期的な研修会を行う等、薬薬連携につなげていくことも非常に重要である。また、処方せんの情報量が増えている今、情報の管理や、患者へ臨床検査値の利用目的を説明する等、患者のプライバシーに対する配慮もより一層必要とされる。

保険薬局が臨床検査値を 手にすることで……

現在、鹿児島大学病院からは抗がん剤治療中の患者のみが対象となっているが、ハイリスク薬の一つを使用している患者に対し、検査値を基に薬局でも副作用等のモニタリングを行うことで、より安全かつ有効な薬物治療に参画できるようになったことは薬局業務の大きな進歩であるといえる。

情報提供のある項目

白血球、好中球、赤血球、ヘモグロビン、血小板
GOT、GPT、総ビリルビン
BUN、クレアチニン、eGFR
CRP、CK(CPK)、カリウム、
HbA1c(NGSP)、PT-INR

CRP; 予後不良の指標
HbA1c; 補助ステロイド内服、ヒスロンH
CK; 黄紋筋融解症
PT-INR; 抗がん剤とワーファリン併用時の副作用モニタリング

事例1 ティーエスワン

効能・効果
胃癌、結腸・直腸癌、頭頸部癌、非小細胞肺癌、
手術不能又は再発乳癌、膀胱癌、胆道癌
用法
朝食後及び夕食後の1日2回、28日間連日経口投与し、その後
14日間休薬する。

警告
劇症肝炎等の重篤な肝障害が起こることがあるので、定期的に肝機能検査を行うなど観察を十分に行い、肝障害の早期発見に努めること。肝障害の前兆又は自覚症状と考えられる食欲不振を伴う倦怠感等の発現に十分に注意し、黄疸(眼球黄染)があらわれた場合には直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。

慎重投与
腎障害のある患者[フルオロウラルシルの異化代謝酵素阻害剤ゲメラシルの腎排泄が低下し、血中フルオロウラルシル濃度が上昇し、**骨髄抑制**等の副作用が強くあらわれるおそれがある

臨床重要と考えられる副作用
白血球減少、好中球減少、ヘモグロビン減少、血小板減少、GOT上昇、GPT上昇
BUN上昇、クレアチニン上昇

ティーエスワン服用中の臨床検査値

検査項目	基準値(単位)	2015/06/18 00:00	2015/07/16 00:00	2015/08/20 00:00	2015/10/08 00:00
8/3術後白血球	3.3-8.6	右リットル 6970	7760	6.67	8.03
好中球(機)	45-75	%	***	***	***
8/3術後赤血球	3.86-4.92	右リットル 486 H	406	4.72	4.34
ヘモグロビン	11.6-14.8	g/dL	14.6	14.3	15.2 H
8/3術後血小板	158-348	右リットル 16.9	15.4	177	149 L
A S T (GOT)	13-30	右リットル 29	35 H	27	35 H
A L T (GPT) *	7-23	右リットル 26	32 H	27 H	32 H
総ビリルビン	0.4-1.5	右リットル 1.1	0.7	1.0	1.1
BUN	8.0-20.0	mg/dL	10.2	7.3 L	10.5
クレアチニン	0.46-0.79	mg/dL	0.67	0.61	0.65
e G F R	>60	右リットル 75.5	83.7	78.0	80.8
CRP	<0.14	mg/dL	***	***	***
CK (CPK)	41-153	右リットル ***	***	***	***
トリウム	3.6-4.8	mmol/L	***	***	***
HbA1c (NGSP) *	4.6-6.0	%	***	***	***
P T I N R			***	***	***

白血球減少、好中球減少、ヘモグロビン減少、血小板減少、
GOT上昇、GPT上昇 BUN上昇、クレアチニン上昇 **投与中止の目安?**

事例2 ヴオトリエント



効能・効果
悪性軟部腫瘍 根治切除不能又は転移性の腎細胞癌

用法及び用量
通常、成人には1日1回800mgを食事の1時間以上前又は食後2時間以降に経口投与する。なお、患者の状態により適宜減量する。

警告
重篤な肝機能障害があらわれることがあり、肝不全により死亡に至った例も報告されているので、本剤投与開始前及び投与中は定期的に肝機能検査を行い、患者の状態を十分に観察すること。

肝機能検査値異常に対する休薬、減量及び中止基準
肝機能検査値:ALT>8.0×ULN
処置:Grade 1以下あるいは投与前値に回復するまで投与を中断し、投与を再開する場合は、400mgの投与とする。
再開後、肝機能検査値異常(ALT>3.0×ULN)が再発した場合は、投与を中止する。
肝機能検査値:ALT>3.0×ULN、かつ総ビリルビン>2.0×ULN:投与中止

高カリウム血症(5%未満)

ヴオトリエント服用中の臨床検査値

検査項目	基準値(単位)	2015/06/10 00:00	2015/08/05 00:00	2015/09/07 00:00	2015/09/30 00:00
8/3術後白血球	3.3-8.6	右リットル 3560 L	2.83 L	3.77	3.16 L
好中球(機)	45-75	%	27.6	25.8	32.1
8/3術後赤血球	3.86-4.92	右リットル 441	4.29	4.28	4.19
ヘモグロビン	11.6-14.8	g/dL	12.6	12.3	12.1
8/3術後血小板	158-348	右リットル 14.7	129 L	132 L	120 L
A S T (GOT)	13-30	右リットル 27 H	75 H	69 H	75 H
A L T (GPT) *	7-23	右リットル 51 H	47 H	45 H	50 H
総ビリルビン	0.4-1.5	右リットル 0.8	0.9	0.7	1.0
BUN	8.0-20.0	mg/dL	13.3	9.5	15.2
クレアチニン	0.46-0.79	mg/dL	0.51	0.53	0.60
e G F R	>60	右リットル 85.8	82.2	71.8	80.6
CRP	<0.14	mg/dL	0.07	0.07	0.07
CK (CPK)	41-153	右リットル ***	***	***	***
トリウム	3.6-4.8	mmol/L	3.8	3.5 L	3.8
HbA1c (NGSP) *	4.6-6.0	%	***	***	***
P T I N R			***	***	***

ALT>3.0×ULN、かつ総ビリルビン>2.0×ULN
高カリウム血症

事例3 テモダール



効能・効果
悪性神経腫瘍

初発の場合
放射線照射との併用にて、1日1回連日42日間、経口投与し、4週間休薬する。
その後、本剤単独にて、テモゾロミドとして1回150mg/m²を1日1回連日5日間、経口投与し、23日間休薬
再発の場合
1日1回連日5日間、経口投与し、23日間休薬する。

継続基準:
好中球数が1,500/mm³以上
血小板数が100,000/mm³以上
好中球数及び血小板数が最低値に達するのは本剤投与後22日以降

10%以上 ヘモグロビン減少、赤血球減少、白血球減少、
好中球減少、血小板減少
AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇、AI-P上昇
10%未満 γ-GTP上昇、LDH上昇、ビリルビン上昇
BUN上昇、クレアチニン上昇

テモダール服用中の臨床検査値

検査項目	基準値(単位)	2015/09/15 00:00	2015/10/08 00:00	2015/10/20 00:00	2015/11/12 00:00	2015/12/01 00:00
8/3術後白血球	3.3-8.6	右リットル 6.75	6.32	7.00	7.67	6.13
好中球(機)	45-75	%	70.0	67.9	77.3	71.9
8/3術後赤血球	3.86-4.92	右リットル 4.38	4.56	4.47	4.46	4.48
ヘモグロビン	11.6-14.8	g/dL	11.9	12.3	12.2	12.3
8/3術後血小板	158-348	右リットル 228	292	234	264	270
A S T (GOT)	13-30	右リットル 22	***	65 H	22	18
A L T (GPT) *	7-23	右リットル 20	***	60 H	34 H	20
総ビリルビン	0.4-1.5	右リットル ***	***	***	0.5	***
BUN	8.0-20.0	mg/dL	14.6	***	17.3	15.3
クレアチニン	0.46-0.79	mg/dL	0.41 L	***	0.43 L	0.45 L
e G F R	>60	右リットル 123.0	***	116.6	111.1	126.4
CRP	<0.14	mg/dL	0.82 H	***	0.61 H	0.55 H
CK (CPK)	41-153	右リットル ***	***	***	***	***
トリウム	3.6-4.8	mmol/L	4.2	***	4.3	4.4
HbA1c (NGSP) *	4.6-6.0	%	***	***	***	***
P T I N R			***	***	***	***

白血球=顆粒球(好中球+好酸球+好塩基球)+リンパ球+単球
好中球数=白血球数×好中球%=6130×73.5%=4505.55
10%以上 ヘモグロビン減少、赤血球減少、白血球減少、好中球減少、血小板減少
AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇、AI-P上昇
10%未満 γ-GTP上昇、LDH上昇、ビリルビン上昇
BUN上昇、クレアチニン上昇

まとめ

医薬品に応じてそれぞれ注意する項目を分類することでより短時間に、効果的に服薬指導業務を行うことが出来る

患者は臨床検査値交付の目的について医師や病院薬剤師より説明を受けており、進んで臨床検査値を提出するようになった。薬局薬剤師業務への理解もより深まっていると考えられる。

キーワード: 処方監査、腎機能、検査値、薬薬連携

参考となる発表は？

発表年: 2019 演題番号: P-245*B 筆頭演者: 小賀春菜 施設: 望星薬局

演題名: 保険薬剤師が独自に行う腎機能検査値の確認の限界と連携の必要性

WGより提言

本発表では積極的に検査値を収集し、投与量のチェック等に活用できた事例が紹介されている。また、患者の約半数で検査値が確認できているが、保険薬局の取組のみで、検査値を確認することの限界も示されている。

検査値が処方箋に添付されていなくとも、保険薬局の取組で検査値の把握に努めることは重要であり、日頃から検査値について来局患者に確認するような手順を行い、処方監査に活用することが望ましい。さらに、今後は処方医療機関との情報共有の手段を構築することが望まれる。

すべての患者に安心安全な抗悪性腫瘍薬による治療を届けるためにも、検査値の共有だけでなく、様々な面で処方医療機関との連携を深めることの重要性が増してくると考えられる。

目的

検査値に基づいた処方監査は有害事象や致命的な事象を回避する上で薬剤師の重要な役割であるが院外処方箋への検査値記載は限定的である。

一方で、細胞障害性抗がん剤は治療効果が狭いため体表面積に応じて用量が細かく設定され、さらに薬物の代謝・排泄に関する肝・腎機能が低下している患者の場合にはそれらを考慮した用量設定が必要となる。

腎機能低下時に用量調節が必要な経口抗がん剤であるカペタビン(以下Cap)、テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム(以下S-1)が処方された患者に対して腎機能に応じた投与量調節がされているか実態調査するとともに連携の必要性を検討したので報告する。

方法

2017年7月から2018年9月の間にCap、S-1が処方されている患者に対して腎機能の確認を行った。

年齢、性別、身長、体重、血清クレアチニン(mg/dL)より未補正GFR(mL/min)を算出し、各適正使用ガイドの減量基準を基に用量監査を実施し、その結果の適否及び疑義照会の結果を調査した。

結果

表1 Cap服用患者の背景

症例数	患者数(名)	割合(%)	原発巣	患者数(名)	割合(%)
性別	男性 36	55.4	大腸	53	81.5
女性	29	44.6	胃	10	15.4
中央値			乳	1	1.5
年齢	65歳		虫垂	1	1.5
(最小-最大)	(22歳-82歳)				

表2 腎機能に応じた投与量調節

患者数(名)	未補正GFR(mL/min)		
	≥50	50> ≥30	30>
減量基準	初回基準量	1段階減量(75%用量)	禁忌
患者数(名)	22	3	0
過量	0	1	0
過少	4	0	0

Capは対象患者65名、年齢中央値65歳(22-82歳)、原発巣は大腸・胃が主であった(表1)。
血清クレアチニン値が確認できた患者は25名(38.5%)、未補正GFR50以上が22名、30以上50未満が3名であった。監査の結果不適当事例であった5例中、4例に疑義照会を実施したところ、1例増量、1例減量、2例は用量変更なしであった(表2)。

不適当事例5例中4例に疑義照会を実施。
1例は増量、1例は減量、2例は用量変更なし

表3 不適当事例への疑義照会実施とその後の経過

事例	病状	がん種	レジメン	年齢	性別	未補正GFR(mL/min)	疑義照会実施状況	検査値確認時の対応	その後の経過
1	術後補助		CAPOX	40代	男	59.5	あり(増量提案)	初回に疑義照会。 (検査値持参なし、1段階減量提案)。 →疑義照会後に腎機能確認し、問題なかったが、医師と協議の上、1段階減量服用に変更。	HFSは保認を指導し実施し、痛みなし。腫瘍マーカーも下がっているとの確認。6サイクル続けたが、末梢神経障害が強く、UFT/LZL療法に変更。治療変更で症状は緩和したが、現在も末梢神経障害は残っている。治療継続中。
2	術後補助		CAPOX	70代	男	92.6	未実施	入院時から1段階減量で継続を確認。 (術後補助の痛みが強く、緩和ケアも継続中)	薬物でシイクルルを併用し、中止(理由不明)、以降薬物なし。
3	大腸			60代	男	72.2	変更なし	薬物初回(3サイクル目)疑義照会。 (腎機能確認なしで2段階減量)。 (導入初回は通常用量で開始、食欲低下により徐々に減量していること確認)	4サイクル服用したが、倦怠感、末梢神経障害によりUFT/LZL療法に変更。UFT/LZL療法3サイクル終了とところで口内炎(G3)により治療中断。現在は口内炎の支持療法のみ継続中。
4	進行再発		CAPOX+Rimab	70代	男	35.5	あり(減量提案)	9サイクル目に疑義照会。 (腎機能低下の疑い、末梢神経障害(G3)と強い倦怠感あり)。 →1段階減量服用に変更。デュロキセチンの併用も継続した。1階段階減量。 (高尿酸血症患者に注意のため確認)	L-1の併用も実施し、末梢神経障害も軽くなったこと確認。現在は治療再開。デュロキセチンも併用継続。
5	進行再発		CAPOX	70代	男	51.9	変更なし	初回に疑義照会。 →食欲低下により1段階減量を確認	食欲低下は院内治療当日のみ、腎機能低下でコントロールできていると確認。4サイクル目に腎機能確認し1段階減量で問題ないと確認。9サイクル実施。PD(腫瘍増大)より治療変更予定。

結果

増量となった事例1: 腎機能はあまりよくないと患者より聞き取れたが、検査値の持参がなかった。術後補助で2段階減量は考えにくかったため、疑義照会時に血清クレアチニン値を確認し、腎機能に合わせた増量を提案し、1段階減量用量に変更となった。

減量となった事例4: 末梢神経障害(G3)と強い倦怠感あり窓口での聞き取りが難しい患者であった。徐々に会話が増え片腎であると分かり、腎機能低下が疑われた。9サイクル目に初めて薬局で腎機能を確認し、医師に副作用と腎機能を考慮した減量を提案し、1段階減量用量に変更。症状緩和を確認。現在も治療継続中(表3)。

結果

表4 S-1服用患者の背景

症例数	患者数(名)	割合(%)	原発巣	患者数(名)	割合(%)
性別	男性 160	56.3	食道	36	22.5
女性	90	56.3	胃	38	23.8
中央値	70	43.8	大腸	29	18.1
年齢	74歳		膵	28	17.5
(最小-最大)	(24歳-92歳)		乳	12	7.5
			胆膵	8	5.2
			口腔	4	2.5
			その他	3	1.8
			不明	2	1.3

表5 腎機能に応じた投与量調節

患者数(名)	未補正GFR(mL/min)			
	≥80	80> ≥60	60> ≥30	30>
減量基準	初回基準量	初回基準量(必要に応じて1段階減量)	原則として1段階以上の減量(30~40は2段階減量が望ましい)	禁忌
患者数(名)	12	36	42	0
過量	0	0	10	0
過少	1	1	0	0

S-1は、対象患者160名、年齢中央値74歳(24-92歳)、原発巣は食道・胃・大腸・膵が主であった(表4)。
血清クレアチニン値が確認できた患者は90名(56.3%)、未補正GFR80以上が12名、60以上80未満が36名、30以上60未満が42名であった。監査の結果不適当事例であった12例中、7例に疑義照会を実施したところ、1例増量、1例減量、5例は用量変更なしであった(表5)。

不適当事例12例中7例に疑義照会を実施。
1例は増量、1例は減量、5例は用量変更なし

表6 不適当事例への疑義照会実施とその後の経過

事例	病状	がん種	レジメン	年齢	性別	未補正GFR(mL/min)	疑義照会実施状況	検査値確認時の対応	その後の経過
6	肝			60代	女	65.9	あり(増量提案)	初回に疑義照会。(腎機能確認なしで1段階減量、PSO)。 →通常用量に増量。	腫瘍や休薬延長もなく、副作用なく治療継続。
7	胃			40代	男	84.9	変更なし	初回に疑義照会。 (腎機能確認なしで1段階減量、食欲低下、悪心あり)。 →1段階減量服用に変更。(食欲不振による体重減少が強く、身体的には問題ないが減量と医師の意向を確認)	電話サポート実施。2サイクル目から悪心と食欲低下改善せず。2018に変更。症状は少し軽減されたと確認。精神の受診依頼。S-1服用時半年経過したため、副作用も考えずと確認。
8	術後補助			70代	女	56.2	未実施	PSO、術後補助のため経過観察。	腫瘍の増大なし。下痢(G1)はあったが、現在腫瘍の少量増大。
9	術後補助			70代	女	52.8	未実施	PSO、2サイクル目に腎機能確認。減量考慮の意図だが、副作用なく服用継続していたため経過観察。	副腎抑制剤、下痢(G1)と悪心あり。ソフィラセンを併用。副作用も日増しに改善し副作用はほとんどなく、治療継続。
10	術後補助			70代	女	51.5	未実施	PSO、2サイクル目に腎機能確認。減量考慮の意図だが、副作用なく服用継続していたため経過観察。	副腎抑制剤、下痢(G1)と悪心あり。ソフィラセンを併用。副作用も日増しに改善し副作用はほとんどなく、治療継続。
11	術後補助			70代	女	50.2	未実施	PSO、術後補助のため経過観察。	1サイクル目のday14で、38以上の発熱のため3日間中止。その後は服用可能。治療継続。
12	胃			60代	男	56.4	変更なし	2サイクル目に腎機能確認し疑義照会。 (腎機能低下の疑い、食欲不振)。 →1段階減量服用に変更。(腎機能確認なしで1段階減量、PSO)。 →通常用量の指示。	副作用なく治療継続。3か月後、GEM+Rimab+PTX療法開始。WBCは低下傾向にあるが、下痢が軽微なため、現在腫瘍の増大なし。
13	胃			50代	男	58.7	変更なし	初回に疑義照会。(腎機能低下の疑い)。 →通常用量の指示。	電話サポート実施。1サイクル目服用終了時点で下痢(G2)あり。2週間経過で再発。10日間服用したところで下痢で中止。現在は腫瘍のみ増大なし。下痢は改善。
14	胃			70代	男	48.9	変更なし	初回に疑義照会。(腎機能低下の疑い、食欲不振)。 →通常用量の指示。(Stage II)	電話サポート実施。2週間経過で再発。10日間服用したところ下痢で中止。現在は腫瘍のみ増大なし。下痢は改善。
15	胆管再発			70代	男	48.5	あり(減量提案)	4サイクル目に疑義照会で減量を提案。 (腎機能低下の疑い、食欲不振)。 →1段階減量服用に変更。(腎機能確認なしで1段階減量、PSO)。 →通常用量の指示。	腫瘍や休薬延長もなく、副作用なく治療継続。
16	胆管再発			80代	男	55.8	未実施	PSO、進行再発、副作用なく服用継続。	副作用も軽微で治療継続。2週間経過で再発。10日間服用したところ下痢で中止。現在は腫瘍のみ増大なし。下痢は改善。
17	SP療法			70代	女	33.9	変更なし	4サイクル目に疑義照会。(腎機能低下の疑い、食欲不振)。 →1段階減量服用に変更。(腎機能確認なしで1段階減量、PSO)。 →通常用量の指示。(20年経過しているため変更なし)の旨もPTX(weekly)に変更。約半年後3段階減量Rimab療法に変更確認。効果からなくなったと連絡があった。	腫瘍や休薬延長もなく、副作用なく治療継続。

結果

増量となった事例6: 術後補助、PSO、腎機能問題なしで1段階減量は考えにくかったため、疑義照会で増量を提案し、通常用量に変更となった。減量や休薬延長もなく治療を続けていたが、膝の痛みが抗がん剤のせいではないかと不安の訴え。年齢による影響も考えられるので、専門医の受診を勧めた。関節の変形によるもので整形外科での手術が決まった。抗がん剤治療は副作用なく完遂。

減量となった事例15: 胆管炎や発熱、休薬延長を繰り返しながら治療を続けていたが、腎機能が確認できた4サイクル目に疑義照会で腎機能、PSIに合わせた減量を提案し、変更となった。減量後、症状の緩和を確認。その後、胆管亀裂やPS低下によりS-1中止を確認。(表6)

考察

抗がん剤の投与設計において腎機能の確認は重要であるにも関わらず、積極的に情報収集した結果で51.1%しか確認できなかった。

一方で腎機能が確認できた患者においてはCap、S-1ともに処方変更事例があり、薬局薬剤師の処方監査が適正使用に対して寄与していることを示すと同時に、他方では未確認患者に対しての潜在的なリスクが存在することが示唆できる。

今回の結果からも医療機関と保険薬局の連携が適正使用において重要であると考えられる。

キーワード: 検査値、副作用チェック、疑義照会、トレーシングレポート

参考となる発表は？

発表年: 2019 演題番号: S14-2 筆頭演者: 中林 保

施設: 一般社団法人 京都府薬剤師会 検査値を踏まえた疑義照会事例ワーキンググループ

演題名: 検査値を活用した情報提供と今後の課題

WGより提言

京都府薬剤師会は、検査値の活用方法について、疑義照会事例の情報収集と分析を行っている。本発表は、その中でもがん治療に関係する事例を詳しく解説したものである。

保険薬局でも検査値を目にする機会は増えてきているが、その十分な活用については課題となっている。薬剤師会主導で、検査値の有効な活用事例を水平展開していることは、他の地域でも参考にしたい取り組みである。また、情報提供のあり方についても検討するなど、スムーズな連携を行っていく上で参考とできる点が多い。

検査値にも着目した疑義照会や情報提供が増えてくることで、副作用の早期発見や、がん医療の質が向上していくことに期待する。

【1. 背景・目的】

京都府薬剤師会では臨床検査値に関する研修会を実施する中で、研修会後のアンケートでは「検査値の活用の仕方が分からない」等、ほとんどの薬局薬剤師が何らかの理由で検査値の活用に関心していることが分かった。更に臨床検査値から患者に対し病態やその程度に触れてしまうことが懸念され、診断行為と誤解を招く恐れがある。

当会ではこのような課題を解決するためワーキンググループを立ち上げ、臨床検査値に関する疑義照会事例収集とその検証を行い、研修会等通じ会員にこれらの事例のフィードバックを行っている。このことが臨床検査値を薬学的視点から学ぶ最も有効な手段の一つと考える。今回紹介する事例においても、薬剤師が副作用として疑われる症状から、診断名を医師に伝えた一面もあった。薬剤師が関連していると思われる副作用症状を確認すること、その傷病名を特定することは違う。では薬剤師として、どのように確認、判断をし、また医師に伝えることが適切なのだろうか。薬局における臨床検査値に対する考え方やその対応について検討し、今後の課題を考える。

 Kyoto Pharmaceutical Association

5月13日(4週間前)の検査値を参考

Ca (mg/dL) : 9.2	Alb (g/dL) : 4.1
Cr (mg/dL) : 0.65	eGFR (mL/min/1.73m ²) : 67

薬学的介入

Ca値は高値でない。腎機能は問題ない。


医師にデノスマブ使用の確認後、デノタス®チュアブル配合錠(カルシウム+天然型ビタミンD3+マグネシウム配合剤)の処方提案を行うことを考えた。

疑義照会と結果

デノスマブ皮下注の使用確認後、処方提案を行い、デノタス®チュアブル配合錠 2錠 1日1回朝食後14日分追加。

患者への説明

今日から始まった注射薬を使用すると、まれに血液のカルシウムが減って手足や口の周りに痺れが出ることがあります。今のように食事が十分摂れないことでも痺れが起ころやすくなります。そのことで先生に相談し、痺れを予防する薬が追加になりました。

 Kyoto Pharmaceutical Association

【今回の事例のまとめ】

- ・保険薬局ではデノスマブ皮下注の使用をいつも確認できるわけではない。
- ・デノタス®が処方されなかったら重篤な低カルシウム血症が起こった可能性があった。
- ・単なるデノスマブ皮下注使用時のデノタス®の有無を確認する疑義照会ではない。Ca値、腎機能の評価し判断した上での処方提案である。
- ・唇の痺れはデノスマブが原因かは不明であるが、Ca値が低下してきたのは事実である。
- ・患者を初めて診る医師に薬局薬剤師が患者の症状と服薬状況とともに検査値モニタリングから知れた情報を提供し、Ca値などの検査を依頼したのは重大な副作用回避のために必要な行動であった。

今回の事例では、

「薬学的評価を示した先は医師」、しかし・・・?

- ・「低カルシウム血症」の可能性・・・
- ・「間質性肺炎」の可能性・・・
- ・薬剤師が副作用として疑われる症状から 診断名を医師に伝えていないか。
- ・診断行為と誤解されないか？

 Kyoto Pharmaceutical Association

【2. 事例】

患者 70代 女性 身長150cm程度 体重45kg

病名 非小細胞肺癌(NSCLC) EGFR遺伝子変異陽性(19del)

患者背景

- ・8年前、肺がん発覚にて右中葉、上葉部を切除。
- ・3年後、再発し右肺門の肺内転移、ゲフィチニブが開始、3年経過、ゲフィチニブ中止、化学療法(CBDCA+PEM+BV)を4クール施行後PDとなり、アフチニブ40mg開始となる。皮膚症状(副作用)が現れたため、2段階減量し20mgで継続。


【経過】

5月13日

Rp アフチニブ20mg 1錠 1日1回 10時服用 28日分
ファモチジン20mg 1錠 1日1回 夕食後 28日分
レバミピド100mg 3錠 1日3回 毎食後 28日分

6月10日(4週後)

Rp 5月13日と同処方 14日分
+スルピリド50mg 3錠 1日3回 毎食後 14日分

 Kyoto Pharmaceutical Association

6月24日(2週後)

6月10日と同処方 35日分

検査値 Ca (mg/dL) : 8.5 補正Ca (mg/dL) : 8.6 Alb (g/dL) : 3.9
Cr (mg/dL) : 0.63 eGFR (mL/min/1.73m²) : 69

薬局での患者との会話

患者: 息切れて咳が出ます。先生からは肺炎ではないといわれました。


薬剤師: 息切れ、咳がひどくなったり、(Ca値を見て)手足や口の周りなどに痺れを感じたら薬局に連絡してください。

6月26日(2日後)【夜、患者から電話】

患者: 息切れて咳が出ます。上唇に痺れを感じます。食事はあまり摂れていません。

薬剤師: はっきりとはいえませんが、今使用している薬が関係しているかもしれません。明日、受診していただけますか。別の先生になると思いますが、予めこのことは伝えておきます。飲み忘れはありませんか。

患者: ありません。

 Kyoto Pharmaceutical Association

では、どのように医師に伝えるべきか？

『痺れの症状がでてカルシウム値が低値になっています。』

『デノスマブの影響が考えられないでしょうか。』

『アフチニブは重大な副作用に間質性肺炎が報告されていて、呼吸器系の症状が出ていますが、アフチニブの影響が出ていないでしょうか。』

【最後に】

薬剤師が関連していると思われる副作用症状を確認すること、その傷病名を特定することとは違う。あくまでも診断にならず薬を軸に伝えることが重要である。

検査値の活用は患者さんのため。

自覚症状×検査値×処方箋の活用で医薬品の適正使用や医療安全に大きな貢献を。

 Kyoto Pharmaceutical Association

その時の薬局での患者との会話

患者: 腰の骨に転移が見つかったので、新しい注射を始めました。血液検査はしていません。食欲はありません。

薬剤師: 食欲を出すためにスルピリドが追加になっています。新しい注射は点滴でしたか？

患者: 点滴ではありません。

薬剤師: 食欲がないのであれば、今回の注射薬の内容によっては栄養素が足りなくなると別の飲み薬が必要になる場合がありますので、念のため先生に確認しますね。

【薬学的判断】

患者との会話から骨転移が見つかり、新たな注射薬が開始になったことがわかった。それは点滴ではないことから、ゾレドロン酸点滴静注ではなくデノスマブ皮下注が開始になったことが推測された。

デノスマブ投与においては副作用として**重篤な低カルシウム血症**が報告されている。原則、**補正カルシウム値が高値でない限り**、カルシウム製剤とビタミンD製剤の服用が必要となるが、これらの処方ではなかった。

この日は血液検査を行ってなかったため、5月13日の検査結果を参考に薬剤師は判断した。

 Kyoto Pharmaceutical Association

6月27日(翌日)

【トレーシングレポートを作成し、担当医に提出】

トレーシングレポートの主な内容。

- ・以前より息切れ咳があり、症状が強くなってきている。アフチニブ使用のため**間質性肺炎の可能性**がある。
- ・6月10日より、デノスマブ皮下注を開始している。食事がほとんど摂れていない。昨日より**上唇に痺れ**が出てきている。
- ・デノスマブ開始後、14日以内に低カルシウム血症の頻度が高くなる。**低カルシウム血症の可能性**がある。
- ・**服薬状況は良好である。**
- ・レントゲン検査、カルシウム値などの血液検査の依頼

この日の検査値

Ca (mg/dL) : 8.4 補正Ca値 (mg/dL) : 8.5 Alb (g/dL) : 3.9
Cr (mg/dL) : 0.61 eGFR (mL/min/1.73m²) : 71 ※ 補正Ca値の低下(下限値)

薬局での患者との会話

患者: レントゲンを撮って、血液検査をしてもらいました。肺炎ではありませんでした。点滴をもらって少し楽になりました。先生に症状と血液検査のことを伝えてもらったので**安心しました。**

 Kyoto Pharmaceutical Association

キーワード: 臨床検査値、クリニカルパス

参考となる発表は？

発表年: 2018 演題番号: S14-3 筆頭演者: 本田 雅志
施設: 総合メディカル株式会社 そうごう薬局天神中央店

演題名: 保険薬局における臨床検査値の活用について

WGより提言

本発表ではクリニカルパスの運用により、保険薬局内の臨床検査値の確認の標準化を行っている。

臨床検査値の確認は、適切な処方監査、副作用評価等において非常に重要である。さらに本発表では患者とのコミュニケーションと合わせることで、患者支援の充実等につながる可能性が示された。

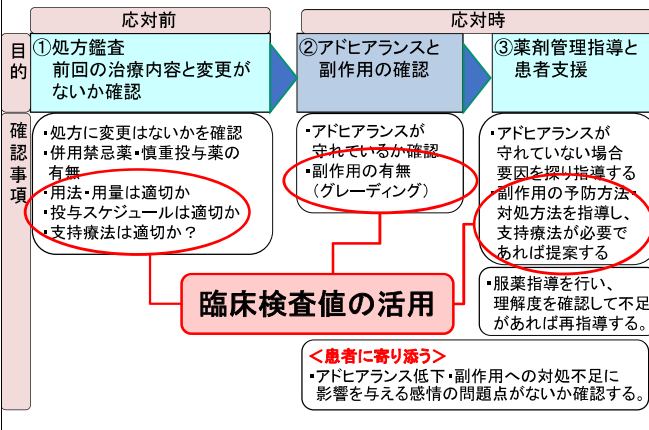
保険薬局では、患者の安全安心ながん化学療法の実施における臨床検査値の重要性をしっかりと認識し、積極的に活用することが求められる。臨床検査値の把握が困難な場合もあるが、医療機関との連携推進等により状況を改善していくことが望まれる。

【1.背景】

そうごう薬局天神中央店(以下、当薬局)では、2012年より患者担当制を導入し、がんに関する専門知識を持った薬剤師が継続してがん患者を対応している。がん治療中の患者に対して「患者にとって最適な治療の効果を最大限に引き出し、副作用を最小限に抑えることで治療の継続を支援すること」を目標としてケアを行っている。

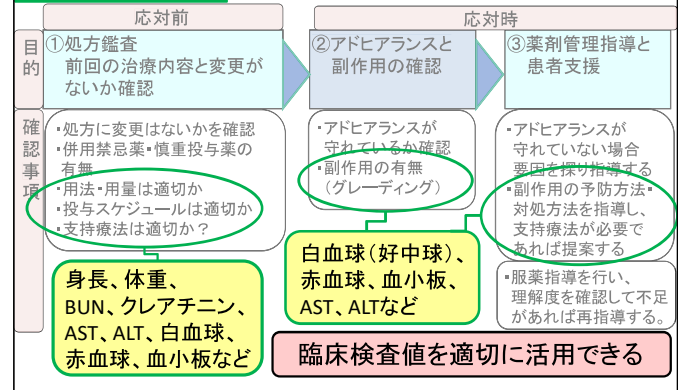
当薬局では、月に約300人のがん患者が来局している。検査値が表示されている処方箋の応需は少なく、患者が病院スタッフから手渡された検査表を利用する必要があった。しかし取り組みを始めた当初は、検査表の確認も殆ど行えず、抗がん剤ごとにどの検査項目を確認すれば良いのかも不透明な状態であった。そこで検査値確認を含めた外来がん薬物治療患者の対応に必要な確認項目をスタッフ間で共通化し、標準的な応対手順を定めることをひとつの目的として「外来がん薬物治療患者における保険薬局クリニカルパス」を作成し、運用してきた。運用により抗がん剤ごとに確認すべきアドヒアランスや副作用、支持療法薬の有無や検査表の確認を着実にを行い、アセスメントを実施できるようになった。

【2.背景】 クリニカルパスの概要



【3.背景】 クリニカルパスの使用例

S-1単独療法の場合



【4.方法】

①パスの開発と運用によるがん患者の臨床検査値の確認状況への影響の調査

調査内容

S-1単独療法患者の1~3コース目における検査表の確認状況をパス使用前後で比較

対象期間・対象者

パス使用前: H26/10~H27/9

パス使用后: H28/10~H29/9

上記期間中にS-1単独療法を開始した患者

方法

対象期間内の薬歴を後ろ視的に調査し、検査表の確認を行った患者数を比較

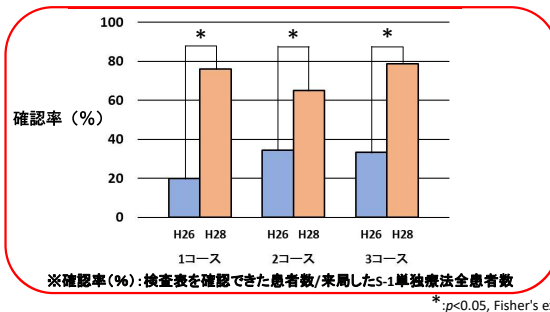
②薬局薬剤師の検査表確認についての患者アンケート調査

対象期間・対象者

※H29/9~12に来院した外来がん治療患者96名に対してアンケートを配布。58名から回答あり。

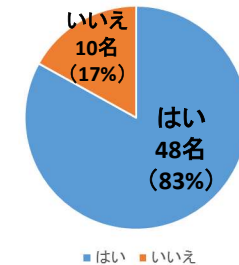
【5.結果】 検査表の確認率

パス使用前: S-1単独療法患者40人
パス使用后: S-1単独療法患者29人



【6.結果】 患者アンケートの結果

Q: 薬局の薬剤師に病院からもらう検査表を見せていますか?



※H29/9~12に来院した外来がん治療患者96名に対してアンケートを配布。58名から回答あり。

【7.結果】 患者アンケートの結果

薬局の薬剤師に検査表を見せる理由(複数回答可)

理由	人数
1: 検査値を見て、薬の量が適切かどうか確認してくれるから	19人
2: 毎回記録してくれるから	34人
3: 検査値を見て生活上注意が必要なこと(うがい・手洗いの必要性など)を教えてくれるから	25人
4: 食事内容などの生活における具体的なアドバイスをくれるから	25人
5: 検査値について質問しやすいから	37人
6: 医師は忙しそうで検査値について詳しいことは聞きづらいから	13人
7: なんとなく見せている	2人

【8.結果】 検査値に対する不安を聴取し情報共有した事例

70代女性Aさん 大腸がん FOLFIRI療法



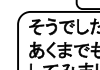
このCEAとかいう数値が上がっている気がするんだけど.....
大丈夫かしら? 先生は特に何も言っていないし、定期的にCTもとっているけど、やっぱり悪くなっているのかしら.....

CEA (ng/mL): 17 (2か月前) ⇒ 33 (1か月前) ⇒ 今回84



確かに数値は上がっていているな。患者さんの表情もいつもより暗くて思い詰めている感じがする。

先生は忙しそうで、詳しく聞くことができなかったの.....



そうでしたか。数値的には上昇しているようですが、この数値はあくまでも目安です。ご不安に思われていることを先生にも相談してみましょう。

トレーシングレポートにて主治医に患者の不安を報告
⇒ 後日精密検査実施

【9.考察】

臨床検査値は、投与量の個別適正化や重篤な副作用の回避・早期発見のために重要な指標であるが、目の前の患者の訴えや想い、生活状況などの情報と併せることで外来がん治療患者へのケアを更に深められると思われる。そのため、各種検査値についての知識を向上させることに加え、各施設それぞれに適切な応対手順を自分たちで検討し、共通化することが有用と考えられる。

■ Q4 服薬指導時に標準化を行う手段は？

キーワード: クリニカルパス、薬薬連携、標準化

参考となる発表は？

発表年: 2019 演題番号: PS-005 筆頭演者: 江淵 愛(旧姓: 谷本)
施設: 総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店

演題名: 外来がん薬物治療患者における保険薬局クリニカルパスの開発と有用性検証

WGより提言

本発表は、薬剤師個々の知識や技術に依りがちな、がん患者対応について標準的な手順を作成することで問題点の解消を試みたものである。今回の取り組みによって、がん治療に対する疑義照会が増えた結果となったのは、標準化された手順により患者の問題点を効率的に発見することができるようになったことは勿論であるが、それに加えて「標準化された手順を薬剤師間で共有する」ことによって、各薬剤師に「自分は間違ったがん患者対応はしていない」という安心感が生まれ、その心のゆとりががん患者にも伝わることで、薬剤師への相談数の増加もあったのではないだろうか。

一方で、標準的な手順を定めるにあたっては、画一的にはならず、各施設の状況にあわせた柔軟なものをそれぞれ検討することが望ましいと思われる。

①背景

- 外来がん薬物治療を適正に実施するために、経口抗がん剤の処方鑑査、副作用対策を十分にに行い、患者のアドヒアランスを向上させるファーマシューティカルケア(以下PC)が必要である。
- そうごう薬局天神中央店(以下当薬局)では外来がん薬物治療患者のPCを標準化し、かつ質を向上させるために2015年9月から「外来がん薬物治療患者における保険薬局クリニカルパス(以下パス)」の開発に着手し、患者病態や治療目的を把握する「がん患者初回確認シート」、患者の状態を継続的に把握する「事前状況確認シート」、アドヒアランス不良や副作用発現などを評価する「スクリーニングシート」を作成し、2016年3月から運用している。
- 今回、パス使用前後の介入事例を比較することでその有用性の検証した。

①背景 2回目以降対応手順のツール

事前状況確認シート



事前状況確認シートはアドヒアランス・副作用の確認のために使用する。

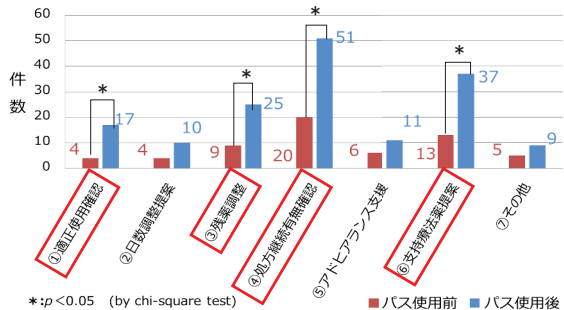
スクリーニングシートはアドヒアランス不良時の原因把握と副作用のグレーディングに使用する。

スクリーニングシート



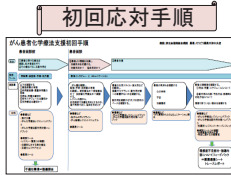
これらを使用することで、残薬調整や処方不足時の薬剤の提案、支持療法薬の提案、治療継続の確認、理解度不足についての共有などを疑義照会やトレーニングレポートを通して行う。

③結果2 分類別 疑義照会件数

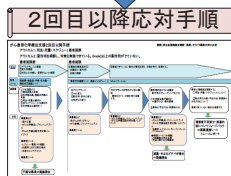


パス使用前後で疑義照会の内容を分類別にして比較すると、
 ①抗がん剤の適正使用に関する確認③飲み忘れによる残薬調整④抗がん剤の処方漏れ
 ⑥副作用発見による支持療法薬の提案についての疑義照会は有意に増加した。

①背景 保険薬局クリニカルパス(以下パス)



患者の受ける治療を確認し処方監査を行うこと、またその治療でおこる副作用を想定し支持療法が適切であるかを確認することを目的とし、がん患者初回確認シート、理解度チェックシートを使用し対応する。



アドヒアランス、副作用、治療の実施状況や体調変化、効果の確認を目的とし、事前状況確認シート、スクリーニングシート、理解度チェックシートを使用し対応する。

②方法

- 外来がん薬物治療中に当薬局で抗がん剤に関するPCを受けた患者のパス使用前(2014年10月~2015年9月:対象患者790名)と使用後(2016年10月~2017年9月:対象患者743名)の介入事例を調査した。
- 調査項目は疑義照会の件数とその内容を以下に分類し、評価を行った。
 - ①抗がん剤の適正使用に関する確認
 - ②スケジュールに合わせた日数調整
 - ③飲み忘れによる残薬調整
 - ④抗がん剤の処方漏れ
 - ⑤患者のアドヒアランス不良への支援
 - ⑥副作用発見による支持療法薬の提案
 - ⑦その他
- また薬剤師が積極的な処方提案をした疑義照会のうち主治医に採択された件数の割合を採択率とし、その評価を行った。

③結果3 疑義照会の一例

アフタニブ服用患者にツールを使用
 皮膚症状grade1確認
 支持療法薬の提案

ジフルプレドナート軟膏、
 ヘパリン類似物質油性
 クリーム提案、処方追加

使用したツール

事前状況確認シート



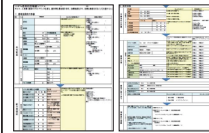
スクリーニングシート



副作用評価による適切な支持療法薬の提案が可能となった

①背景 初回対応手順のツール

がん患者初回確認シート



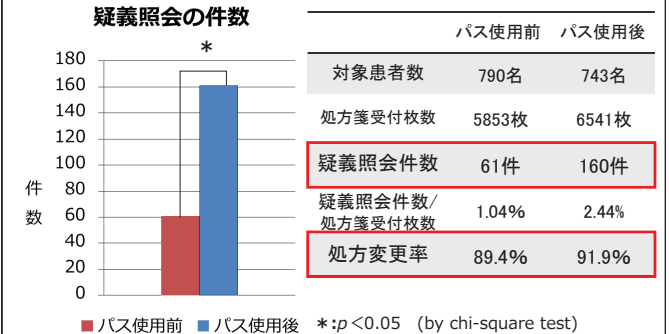
がん患者初回確認シートでは、治療目的の把握や適正使用のための情報整理として使用する。
 これにより、レジメンの確認や用法・用量・スケジュールの確認、支持療法薬の有無の確認、相互作用の確認など行い必要であれば疑義照会を行う。

理解度チェックシート



理解度チェックシートでは、患者の治療スケジュール・副作用への理解度を確認するために使用するが、理解度不足している場合は適宜指導を行いトレーニングレポートを通して情報共有を行う。

③結果1 疑義照会件数と処方変更率



パス使用前後で比較すると疑義照会件数は61件から160件に有意に増加し、処方変更率に変わりなかった。

④考察

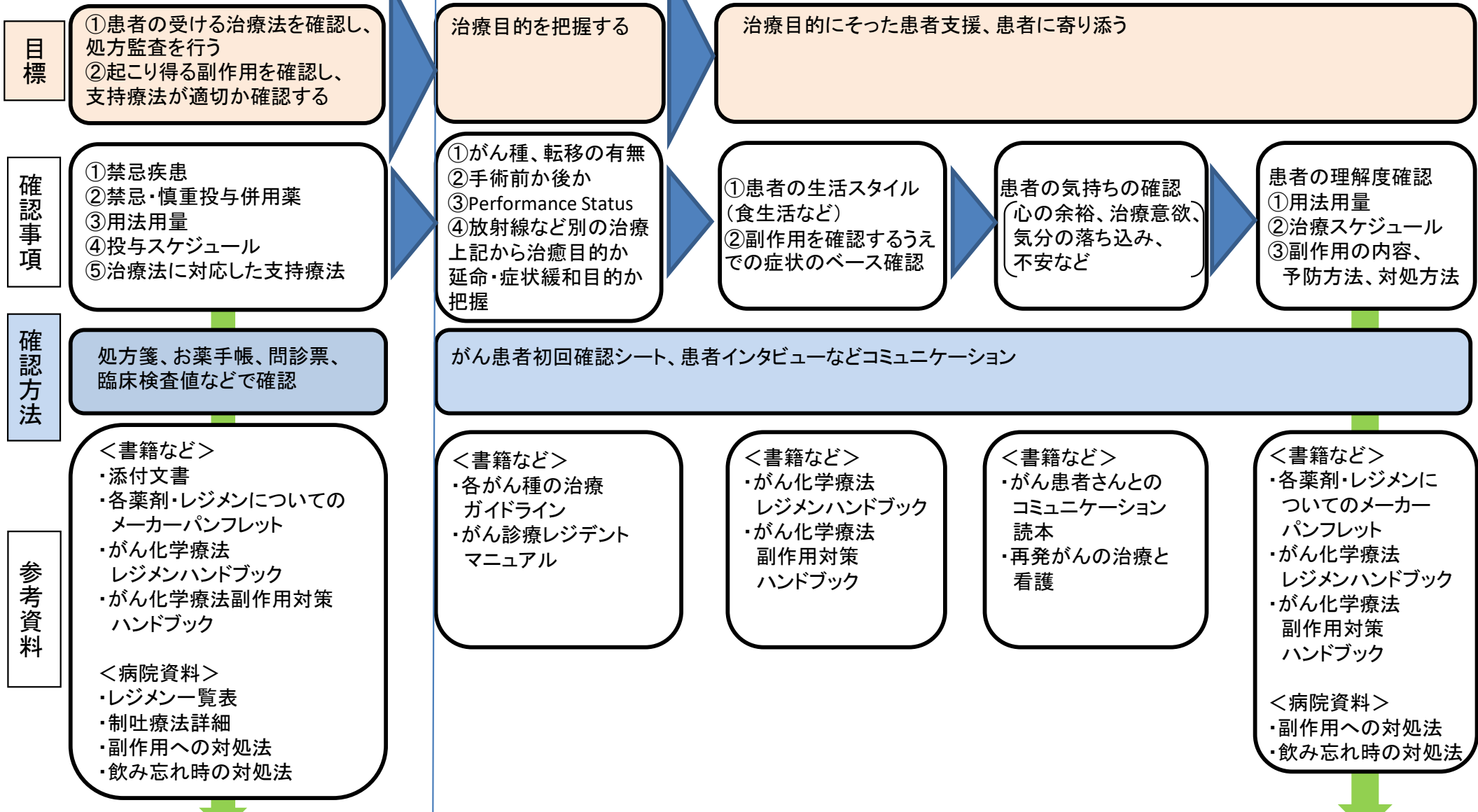
- パスを使用することで疑義照会の件数が増加し、特に抗がん剤の適正使用に関する確認、抗がん剤の処方漏れの発見、支持療法薬の提案が増加した。
- これは薬局での外来がん薬物治療患者へのPCにおいて必要な確認事項をあらかじめエビデンスに基づき標準化しておくことで、薬局での限られた時間の中で適切な介入が行えるようになったためと考えられる。このことからパスの開発、ならびに運用は薬局でもPCの質の向上に有用であるといえる。

外来がん薬物治療患者支援初回手順

患者面談前 ステップ1

患者面談 ステップ2

ステップ3

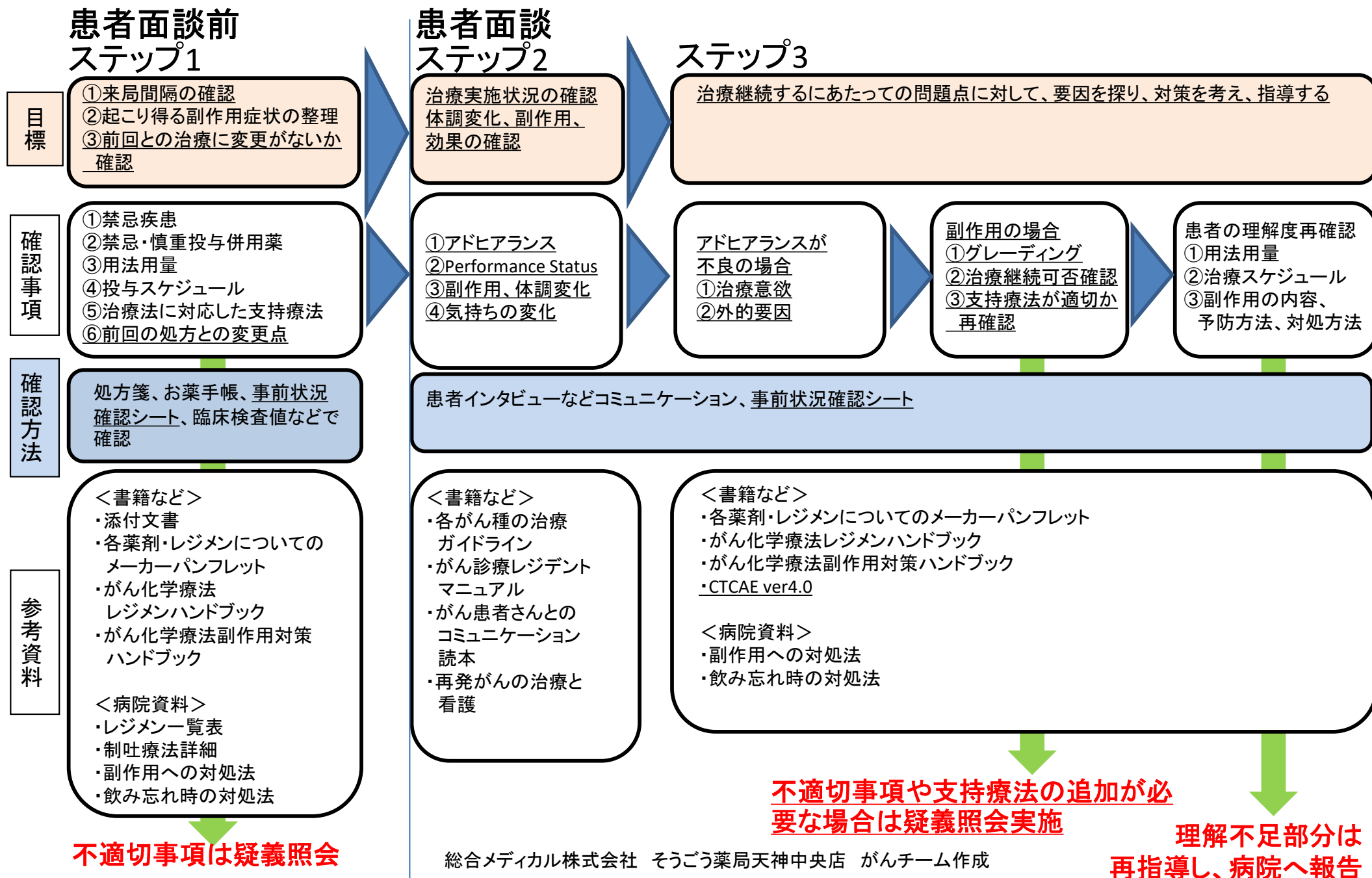


不適切事項は疑義照会

理解不足部分は再指導し、病院へ報告

外来がん薬物治療患者支援2回目以降手順

※下線部は初回手順との相違点



転用禁止

事前状況確認シート

ID: _____ 名前 _____ レジメン _____

年 _____ 月 _____ 日 _____
()コース day()

I. お薬の余りがありますか？○をつけてください。

はい いいえ

⇒ はいの人は以下にもお答えください。

①残っているお薬とその個数についてを教えてください。
薬名 _____ 数 _____

②残っている理由をお答えください。

1. 服用方法がわからなかった
2. 服用忘れた
3. 服用間違えた
4. 服用したくない
5. 体調が悪くて服用できなかった
6. その他(_____)

III. 前回受診日から今日までの活動状況についてお尋ねします。○をつけてください。

0	1	2	3	4
全く問題なく活動できる。発症前と同じ日常生活が制限無く行える	肉体的に激しい活動は制限されるが、歩行可能で、軽作業や座っての作業は行うことができる	歩行可能で、自分の身の回りのことはすべて可能だが、作業はできない。日中の50%はベッド外で過ごす	限られた自分の身の回りのことしかできない。日中の50%以上をベッドか椅子で過ごす	全く動けない。自分の身の回りのことは全くできない。完全にベッドか椅子で過ごす

*身のまわりの日常生活動作: 入浴、着衣、脱衣、食事の摂取、トイレの使用、薬の内服が可能で寝たきりではない状態
 *身のまわり以外の日常生活動作: 食事の準備、日用品や衣類の買い物、電話の使用、金銭の管理などをさす

IV. 前回の来局から今日までの間に以下のような症状の発現は？
前回から今日まで（ある場合はいつか記入してください）

- | | | |
|---|--|--|
| 1. 倦怠感(だるさ)  | 20. 手足の皮膚炎
<input type="checkbox"/> 右手
<input type="checkbox"/> 左手 | <input type="checkbox"/> 右足
<input type="checkbox"/> 左足  |
| 2. 発熱  | 21. 関節痛 | |
| 3. 食欲不振  | 22. 筋肉痛  | |
| 4. 悪心(むかつき)  | 23. にきび様症状  | |
| 5. 嘔吐  | 24. 爪の回りの炎症 | |
| 6. 味覚障害  | 25. 皮膚の乾燥 | |
| 7. 口内が乾く  | 26. 皮膚のかゆみ  | |
| 8. 口内炎  | 27. むくみ  | |
| 9. 脱毛症  | 28. ほてり | |
| 10. 下痢  | 29. 骨粗鬆症  | |
| 11. 便秘  | 30. めまい  | |
| 12. 好中球減少症
(検査値を薬剤師が確認します) | 31. 動悸  | |
| 13. 注入部位からの薬液のもれ | 32. 呼吸が苦しい  | |
| 14. 注射部位の違和感 | 33. 咳がでる  | |
| 15. しゃっくり | 34. 涙が流れる  | |
| 16. 声がかすれる | 35. 高血圧 | |
| 17. 鼻出血  | | |
| 18. 手足の感覚がにぶい  | | |
| 19. しびれる・びりびりする  | | |

V. 心のゆとりはありますか？ はい いいえ

VI. 薬剤師に何かお尋ねになりたいことはありますか？

転用禁止

理解度確認シート

ID: 名前: 記入日: / /
 診療科: 主治医: (初回 1/2 ・ 2回目 ・ 3回目)

★カペシタビンチェックシート

・服用スケジュールについて理解できているか	
何週間服用何週間休薬?	<input type="checkbox"/>
1回の服用量は?	<input type="checkbox"/>
1日何回服用するか?	<input type="checkbox"/>
食後服用 or 空腹時服用?	<input type="checkbox"/>
飲み忘れた時はどうするか?	<input type="checkbox"/>
・副作用について理解できているか	
手足症候群	<input type="checkbox"/>
感染症(白血球減少)	<input type="checkbox"/>
貧血	<input type="checkbox"/>
下痢	<input type="checkbox"/>
口内炎	<input type="checkbox"/>
悪心・嘔吐	<input type="checkbox"/>
食欲不振	<input type="checkbox"/>
血小板減少	<input type="checkbox"/>

血中ビリルビン増加、リンパ球減少

★カペシタビンチェックシート(薬剤師用)

・服用スケジュールについて理解できているか	
何週間服用何週間休薬?	A法:21日服用7日休薬 B法:14日服用7日休薬
1回の服用量は?	例)300mg×5錠
1日何回服用するか?	1日2回
食後服用 or 空腹時服用?	食後服用
飲み忘れた時はどうするか?	飲み忘れた場合は次の服用から再開 (12時間間隔で服用してもらうのが理想。 ±2時間 までは許容範囲)
・副作用について理解できているか	
手足症候群	手足の痛み・赤く腫れる・日常生活に制限
感染症(白血球減少)	38℃以上の発熱
貧血	動悸・息切れ・めまい
下痢	激しい下痢、排便回数5回以上
口内炎	広範囲、痛みで食事が摂れない
悪心・嘔吐	症状が強く長く続く、食事が摂れない
食欲不振	症状が続く
血小板減少	あざができる・歯茎の出血

転用禁止
<がん患者初回確認シート>
 ID: 名前:
 がんチーム目標: 患者のアドヒアランスを保ち、副作用を最低限に抑え、治療強度を守り、治療を継続させることを支援すること。

I. 患者面談前の準備

目的	ツール	情報収集	なんのために情報を得るか?	確認後の判断は?
処方監査	問診表・手帳	合併症	①禁忌疾患ではないか?	①問題なし ②問題あり(理由:) ⇒疑義(必要・必要なし)
		併用薬	②禁忌併用薬・慎重併用薬はないか? 例: CYP3A4・PPI・WF・QT延長薬・GfJなど	①問題なし ②問題あり(理由:) ⇒疑義(必要・必要なし)
		身長	③用法・用量は適切か? ・体表面積からの判断 ・検査値からの判断	①用量は適切である。 ②用量は適切でない。(理由:) ③用量は適切である。(理由:)
		体重	cm → 体表面積計算 kg nf	①用量は適切である。 ②用量は適切でない。(理由:) ③用量は適切である。(理由:)
	検査結果表	腎機能	Sor: mg/dL Cor: ml/min	①用量は適切である。 ②用量は適切でない。(理由:) ③用量は適切である。(理由:)
		肝機能	AST: IU/L ALT: IU/L	①用量は適切である。 ②用量は適切でない。(理由:) ③用量は適切である。(理由:)
		心機能	本人からの聞き取り: 白血球数: /μL 好中球数: /μL	①用量は適切である。 ②用量は適切でない。(理由:) ③用量は適切である。(理由:)
		骨髄機能	血小板数: /μL Hb: g/dL	①用量は適切である。 ②用量は適切でない。(理由:) ③用量は適切である。(理由:)
		マーカー		①用量は適切である。 ②用量は適切でない。(理由:) ③用量は適切である。(理由:)
		レジメン名	薬品名 投与日 day() day() day() day()	④投与スケジュール(服薬・休業期間)は適切か? ①適切である。 ②適切でない。(理由:) ③適切ではない。(理由:)
1コースの期間	日 確社リスク:			

副作用一覧表	副作用	処方例	⑤支持療法の必要があるかの確認をして、処方されているか? その処方量は適切かの確認をする。 ⇒支持療法を提案できる場合は提案する。	支持療法が ①必要ではない。 ②適切である。 ③適切ではない。 提案すべき ⇒疑義(必要・必要なし) (理由:) 急を要しないので次回でok ⇒薬薬連携シート・トレスレポート提出
1. 倦怠感	有 無			
2. 発熱	有 無			
3. 食欲不振	有 無	六君子湯		
4. 悪心	有 無			
5. 嘔吐	高 中 軽 最少	デカドロン・イモド		
6. 味覚障害	有 無			
7. 口内乾燥	有 無			
8. 口腔粘膜炎	有 無	うがい薬・ステロイド軟膏		
9. 脱毛症	有 無			
10. 下痢	有 無	抗コリン薬・乳酸菌製剤・ロペラミド・抗毒剤・腸内のアルカリ化剤・半量減心湯		
11. 便秘	有 無	塩瀉下剤・刺激性下剤・モザプリド		
12. 好中球減少症	有 無	抗菌薬		
13. 注入部位血管外漏出	有 無			
14. 注射部位反応	有 無	抗菌薬		
15. しゅっくり	有 無			
16. 腫声	有 無			
17. 鼻出血	有 無			
18. 末梢性運動ニューロパシー	有 無			
19. 末梢性感覚ニューロパシー	有 無	(牛車腎気丸)		
20. 手足・足底発赤・知覚不全感換赤	有 無			
21. 関節痛	有 無			
22. 筋肉痛	有 無			
23. 皮膚掻痒疹	有 無			
24. 爪囲炎	有 無			
25. 皮膚乾燥	有 無			
26. そう痒感	有 無			
27. 林幹浮腫	有 無	デカドロン		
28. ぼてり	有 無			
29. 青腫腫症	有 無			
30. 浮腫性めまい	有 無			
31. 動悸	有 無			
32. 呼吸困難	有 無			
33. 咳嗽	有 無			
34. 流涎	有 無			
35. 高血圧	有 無	降圧剤		
36. 血小板数	有 無	特になし		
37. 貧血	有 無	鉄剤、ビタミンB12		

II. 患者面談

治療目的の把握	がん種	なんのために?	判断結果は?	
問診表・インタビュー	転移	なし あり(部位:)	⑥治療目的を把握する	化学療法の種類は?
	手術	なし あり(部位:)	がん種と進行度を把握し、術前または術後を確認し、	①術前化学療法 ②術後化学療法 ③放射線化学療法
	放射線	なし あり(部位:)		
	PS	0 1 2 3 4 (判断理由)	化学療法の種類を把握し、	治療目的は? 治療? 延命?
	一次治療	レジメン名 開始日	化学療法の到達点がどこにあるかを明確にする	
	二次治療	年 月 日		①がんの根治 ②腫瘍の縮小 ③生存期間の延長 ④症状緩和・QOLの改善 ⑤局所療法との併用
	三次治療	年 月 日		
四次治療	年 月 日			
がん性疼痛の有無	なし あり(薬は?)			

患者支援	問診表・インタビュー	アドヒアランス・副作用発生に影響することはないか?	以下不適切があれば、マネジメント・指導を行い、病院ヘフィードバック(トレスレポート・薬薬連携シート)
問診表・インタビュー	アルコール摂取	なし あり アルコール過敏あり	例えばバクテリキセル投与者はアルコール過敏の有無の確認が必要。摂取が治療に影響を与えるのであれば、指導が必要
	身体痛み	場所: 程度:	疼痛スクリーニングをすするためにベースを確認する
	がんの症状	内容:	症状の変化を追うためにベースを確認する
	便秘	便の固さ(かため・ふつう・やわらかめ) 1日	
	口腔内状況	口腔乾燥・歯肉炎などないか?	今後の副作用の確認のためにベースを確認する
	皮膚状況	皮膚乾燥・角質などないか?	
	血圧	/ mmHg	
	臓器		レジメンを選んだ理由に関連する場合あり
	趣味		副作用への影響がある場合、趣味ができなくなることで患者の気持ちに影響する場合あり
	家族(キーパーソン)		治療に家族の影響がある場合があり
ストーマなど制限事項		支援が必要な場合あり	

患者に寄り添う	インタビュー	心のゆとりはあるか?	ある ない(判断内容:)
インタビュー	治療意欲	積極的 積極的ではない(判断内容:)	
	気分の落ち込みは?	ない あり(判断内容:)	
	不安があるか?	ない あり(判断内容:)	
	患者さんの気持ち・想いに対する言葉の記録	⇒それは以下の痛みのどれと考える?	それに対する対応は?
		1. 身体的苦痛 2. 精神的苦痛 3. 社会的苦痛 4. スピリチュアルペイン	例: 傾聴・心療内科への受診勧告・高額医療制度の説明・がん相談カフェへのお誘い

理解度の確認	インタビュー	①理解できている。 ②理解できていないので指導して、再度理解度確認 指導事項: ⇒フィードバック(トレスレポート・薬薬連携シート)
インタビュー	用法・用量・スケジュールについて、理解できているかを判断し、できていない場合は指導	
	副作用の種類・予防方法・発症時の対応方法を理解できているかを判断し、できていない場合は指導 ⇒患者に初期症状を説明しておく ⇒予防策があるものは、患者に予防策を説明しておく ⇒副作用確認のためのベース確認	①理解できている。 ②理解できていないので指導して、再度理解度確認 指導事項: ⇒フィードバック(トレスレポート・薬薬連携シート)

キーワード:服薬指導シート、トレーシングレポート、薬薬連携

参考となる発表は？

発表年:2020 演題番号:0-34 筆頭演者:喜田 博美 施設:東淀川薬局柴島店

演題名:病院薬剤部と地域保険薬局が協同で作成した抗がん剤服薬指導シートの使用実態と課題

WGより提言

本発表は地域医療支援病院と近隣の保険薬局9施設が定期的な連携ミーティングを開催し、服薬指導シート及びトレーシングレポートの統一化を行った。さらに、統一化を行った服薬指導シート等の使用感に関するアンケートを実施した。この取り組みにより薬局薬剤師の経験年数に関わらず、抗悪性腫瘍薬の監査や服薬指導の質をある程度確保することが可能であったことを報告している。同じ尺度を用いるため薬剤師間の引継ぎ等もスムーズであり、継続したフォローアップが容易となったことを報告している。

一般的に保険薬局では多種多様の疾患を扱うことが多く、必ずしもがん治療に精通しているとは限らない。その一方で、患者からがん治療に関するサポートを求められることも多く、地域の保険薬局が担う役割は大きい。

今後は、近隣の保険薬局の範囲を広げることや、特定のエリアに限らずに普及させるような取り組みを行うことで、より安全で適切な治療の提供ができる可能性がある。

◆ 目的

淀川キリスト教病院(YCH)と近隣の保険薬局が集まり、2017年6月に「YCH・保険薬局がん薬業ネット」が発足した。2か月に1回レジメン紹介や症例検討のミーティングを行うなか、抗がん剤の服薬指導の標準化をめざして、服薬指導シートの作成と、トレーシングレポートの作成を行った。その服薬指導シートの使用状況の把握と改善点等の収集、課題の抽出を目的に保険薬局を対象としたアンケート調査を行った。

◆ 方法

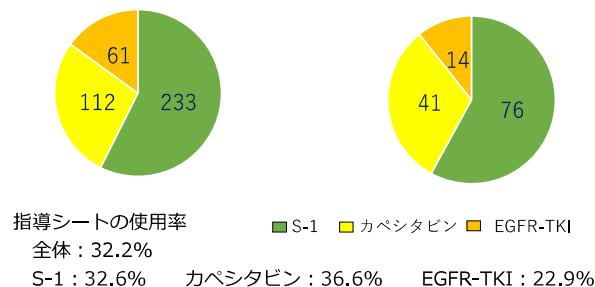
服薬指導シートについてアンケート形式で調査を実施した

- ・ 調査対象 薬業ネットに加盟している保険薬局 9 薬局
- ・ 調査期間 2020年1月1日～2020年5月31日
- ・ 調査内容 S-1、カペシタビン、EGFR-TKIの各薬剤を含む処方箋応需枚数
各薬剤の指導シートの使用回数
指導シートに対する感想や意見の収集

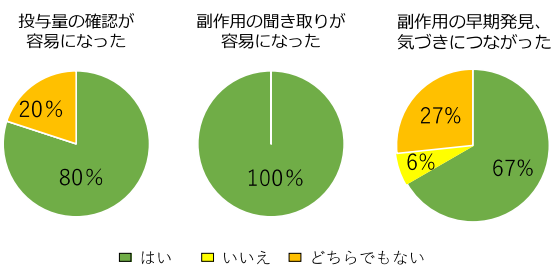
同じ薬局内でも、薬剤師1名ごとに回答を依頼した

◆ 結果 指導シートの使用状況

対象薬の処方箋応需枚数 指導シート使用枚数



◆ 結果 指導シート使用に関する感想



処方監査、服薬指導時に役立った
副作用の聞き取りが容易になったとの回答100%

◆ 結果

服薬指導シートを使用しなかった理由

- ・ 対象薬の処方受付がなかった
- ・ 家族、代理人が来局だった
- ・ 患者側に時間がない (体調、気分、予定、交通機関の時間)
- ・ 薬剤師側に時間がない (混雑具合、人員)

経験年数や指導年数でシートの使用は変わるか？

回答薬剤師の勤務年数は、5年未満が7名、6～10年が3名、11年以上が7名であった
その半数の薬剤師9名が、経験年数に関係なく指導シートが使えると言っている

◆ 結果

外来の化学療法を受けている患者への服薬指導の問題点は何だと思いますか？ (項目選択で複数回答)

- ・ 薬剤師の知識の不足
- ・ 患者の疾患情報、治療情報の不足
- ・ コミュニケーションの不足
告知の有無、血液検査の結果がわからない、狭い薬局内ではいろいろ聞くことが難しい

指導シートを使用して見聞してよかったところ感想など (自由記載)

- ・ 副作用がわかりやすい
- ・ 副作用のGradeがわかりやすい
- ・ 用量の確認がしやすい
- ・ 腎機能を算出しやすい、計算する習慣がつく
- ・ 長期にわたって経過をたどれるツールとなる
- ・ 服薬フォローアップのツールとなる

◆ 結論

- ・ 服薬指導シートの使用は、患者側、薬剤師側の都合によって左右されるが、薬剤師の経験年数には関係なく、服薬指導時のツールとして使用可能である。
- ・ 服薬指導シートを使用することで、副作用についての聞き取りが容易になった。
- ・ 患者の状態の変化や、その経過へのアプローチをするのに有用である。
- ・ 薬剤師間の申し送りや、知識の向上、服薬指導の標準化、服薬フォローアップに役立つ。
- ・ 薬剤師のこういった取り組みが、重篤な副作用の回避と、適切な治療の継続につながると考える。

◆ 課題

- トレーシングレポートについても使用啓発
支持療法薬の継続的な指導と副作用の確認
- YCH・保険薬局がん薬業ネットの啓発
加盟薬局を増やす
服薬指導シートのブラッシュアップ
- 定期的なミーティングの開催
症例検討会や充実した服薬指導を目指す

転用禁止

カペシタピンの薬剤指導チェックシート

記載日 患者氏名
 年齢 薬剤師

① 処方せんと聞き取り

身長	cm	体表面積:	m ²
体重	kg	体表面積 = 体重 ^{0.425} × 身長 ^{0.725} × 0.007184	
レジメン名(シールがない場合や単剤の場合は記載不要)			
<input type="text"/>		1回量:	mg
<input type="text"/>		Ccr値:	mL/min
eGFR	mL/min(1.73m ²)	※Ccr = (140-年齢) × 体重 / 72 × Scr	
クレアチニン(Scr)	mg/dL	※Ccr = 100 - (年齢 - 25)	
※Ccr = eGFR × 1.27			
体表面積と腎機能			
体表面積	Ccr > 51	Ccr 50-30	Ccr < 29
	減量不要	75%用量	禁忌

A法(乳がん・3週間服用1週間休薬)		B法(結腸がん・単剤で2週間服用1週間休薬)	
体表面積(m ²)	1回量	体表面積(m ²)	1回量
< 1.31	900mg	< 1.33	1,500mg
1.31-1.64	1,200mg	1.33-1.57	1,800mg
> 1.64	1,500mg	1.57-1.81	2,100mg
		> 1.81	2,400mg
C法(XELOX・SOX・XP療法:2週間服用1週間休薬)		D法(直腸がん・5日間服用2日間休薬)	
体表面積(m ²)	1回量	体表面積(m ²)	1回量
< 1.36	1,200mg	< 1.31	900mg
1.36-1.66	1,500mg	1.31-1.64	1,200mg
1.66-1.96	1,800mg	> 1.64	1,500mg
> 1.96	2,100mg		

② 副作用について

CTCAE	Grade0	Grade1	Grade2	Grade3
食欲	食欲はある	食事は変わらないが食欲がない	食事が減っている	食事がとれていない
悪心	吐き気はない	吐き気はあるが食事はかわらない	吐き気があり食事が減った	吐き気があり食事や水分がほとんどとれない
嘔吐	吐かなかった	1日に1~2回程度吐いた	1日に3~5回程度吐いた	1日に6回以上吐いた
下痢	下痢はなかった	1日に1~3回の下痢	1日に4~6回の下痢	1日に7回以上の下痢
口内炎	口内炎はない	口内炎があるが食事は通常通りとれている	口内炎があり食事の工夫が必要	口内炎があり痛みが強く食事ができない
倦怠感	だるさがある、または元気がない	身の回り以外の日常生活の制限がある		
手足の感覚	ヒリヒリもチクチクもない	痛みはないが、ヒリヒリ、チクチク感やしびれはある	痛みがあり、日常生活(物をつかむ、歩行など)に制限がある	痛みが強く、歩けない、物がつかめないなど日常生活が困難である
皮膚の状態	赤くなく、爪も変形していない	紅斑・色素沈着がある爪に異常がある	赤く腫れぼったい	水ぶくれやただれ、ひび割れや潰瘍がある

③ 支持療法薬について

- ・保溼剤の有無
- ・1日2回以上の使用を推奨

YCH・保険薬局がん薬業ネット

EGFR-TKIの薬剤指導チェックシート

薬剤名	イレッサ	タルセバ	ジオトリフ	ビジンプロ	タグリット
標準1日用量	250mg	150mg	40mg	45mg	80mg

※該当薬剤に○

記載日 患者氏名 性別
 年齢 歳 薬剤師

① 処方せんと聞き取り

レジメン名(シールがない場合や単剤の場合は記載不要)

1回量: mg

用法の確認 食前・食後 胃酸抑制剤(PPI、H2ブロッカー)の併用 有・無

食前:タルセバ、ジオトリフ
 食後:イレッサ、ビジンプロ
 影響なし:タグリット
 ※すべての薬剤が、腎機能・体表面積の考慮不要

吸収低下:イレッサ、タルセバ、ビジンプロ
 影響なし:ジオトリフ、タグリット

② 副作用について

CTCAE	Grade0	Grade1	Grade2	Grade3
下痢	下痢はなかった	1日に1~3回の下痢	1日に4~6回の下痢	1日に7回以上の下痢
口内炎	口内炎はない	口内炎があるが食事は通常通りとれている	口内炎があり食事の工夫が必要	口内炎があり痛みが強く食事ができない
皮膚痒疹	痒みや赤みはない	痒みや赤みはあるが、生活に支障はない	痒みや赤みが強く、生活に支障がある	
倦怠感	だるさがある、または元気がない	身の回り以外の日常生活の制限がある		

- ※ざ瘡様皮膚疹の有無
 有 → 頭部
 無 顔面 体幹・手足など
- ※爪囲炎の有無
 有 → 保清・テーピングなどのセルフケア
 無 ステロイド・抗真菌薬の使用
- ※間質性肺疾患の症状の有無
 空咳
 息苦しさ・呼吸がしにくい
 発熱
- 左記のうち全て該当する場合はトレーシングレポートで報告

③ 支持療法薬について

YCH・保険薬局がん薬業ネット

キーワード: 薬薬連携、副作用管理、ホルモン療法、患者用指導ツール

参考となる発表は？

発表年: 2019 演題番号: P-278 筆頭演者: 野村 香織 施設: ほんじょう薬局

演題名: 中信がん薬薬連携乳がんホルモン療法指導ツールの運用と活用の検討

WGより提言

本発表で整備した乳がんホルモン療法指導ツールは、薬剤師による指導・副作用管理を標準化し、網羅的に行うための一助となると考えられる。さらに、本ツールは患者が携帯し持参するタイプであるため、患者自身の体調変化への気づきをうながすことできる等といった利点があると考えられる。

患者携帯型のツールは患者指導の標準化、患者自身による日誌としての活用、医療機関-保険薬局間のシームレスな連携手段となる等様々な点において有用である。地域の実情に合った形にするためには、連携・協議しながらツールを作成することが望ましい。

背景

- 長野県中信地区においては、がん患者に関わる病院、地域薬局の連携を円滑にすることを目的に『中信がん薬薬連携勉強会』が定期的に開催されている。
- 平成29年から、長野県中信地区のがん領域の認定・専門薬剤師と保険薬局薬剤師の代表者が中心となり、がん薬薬連携WGを立ち上げ、「がん治療における処方箋にピビらない」を目標に処方箋をベースとしてSGDを中心にし、研修会を月に1回開催している。
- 研修会を重ねていく中で、参加者より地域で統一した服薬指導ツールがほしいという意見がでてきた。

服薬指導ツール

松本薬剤師会ホームページよりダウンロード可能 <http://gan-yakuyaku.boj.jp/tool.html>

(↓患者さん用)

乳がんホルモン療法薬剤指導マニュアル

ホルモ療法中の生活と工夫

(↑薬剤師用)

↑A4版 (副作用チェックリスト)

お薬手帳版→

結果③ ツール配布前後の服薬指導の変化

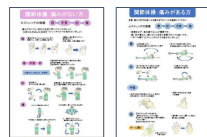
【当薬局薬剤師9名アンケートより】

- 患者コミュニケーション**
 - 患者さんとの会話の糸口がつかみやすくなった。(5名)
 - 男性なので、女性特有の疾患、乳がん患者の指導で会話のチャンスとなった。(1名)
- 副作用確認漏れ防止**
 - お薬手帳に貼るタイプはリストが不明にならず、また記載されてなくても聞くことが出来てよかった。(2名)
- 患者への情報提供**
 - 患者本人が気づいていない副作用も、リストをお渡しすることで、知ってもらうことが出来た。(3名)

【薬歴より】

◆副作用に対する服薬指導の充実

手足のしびれ、こわばり、痛みに対して
⇒関節体操のパンフレットをお渡し、指導



長期的な乳がんホルモン療法の服薬指導時に
関するアンケート
(平成29年5月中信がん薬薬連携勉強会)

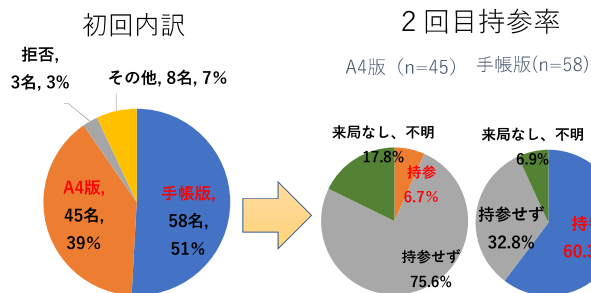
〈苦労している点〉

- 服薬指導のマンネリ化
- 副作用を訴えられても対応に困る
- 患者の心情を考慮し積極的に聞き取ることが出来ない

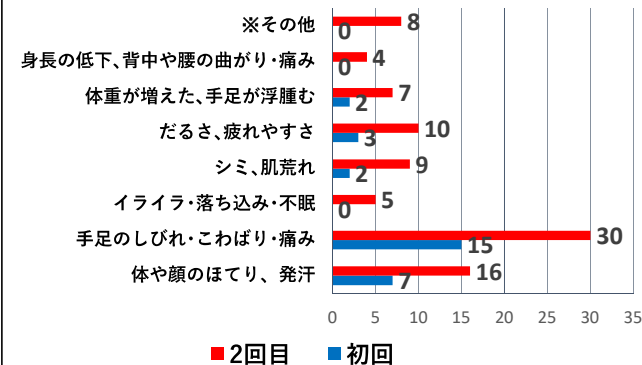
2017年7月
“乳がんホルモン療法
指導ツールWG”を
発足

2018年2月
地域で共通する
服薬指導ツールを
作成

結果① 副作用チェックリストの内訳および持参率



結果② 薬剤師の副作用発現状況の把握数



結果④ 副作用チェックリストにより処方変更となった例

60歳女性

レトロゾール開始。

6ヶ月後、「ほてり・発汗、手のこわばり
症状があるが更年期症状だと思っている。」
(副作用チェックリストお渡し。)

9ヶ月後、手足のしびれやこわばりがあり、
日常生活で困る。チェックリストを使って医師
に相談。エキセメスタンに変更。

10ヶ月後、エキセメスタンに変更したが、
症状改善せず、レトロゾールに戻る。痛みに
対し、コナール錠500mg 頓服の処方あり。

考察

- 副作用チェックシートはお薬手帳版では持参率が高く、継続的な活用が期待できると考えられた。
- 副作用チェックリスト配布後の方が副作用発現状況の把握数が増加していた。薬剤師がチェックリストを活用することで、副作用の確認漏れを防ぐことが出来、さらに患者が副作用だと認識していなかったことが把握できた。
- 薬剤変更へと至った例より、副作用チェックシートは医師への伝達手段としても有用であり、今後さらに病薬連携を推進する手段として活用していきたい。

■ Q5 継続的なフォローアップに必要なことは？

キーワード: PBPM、テレフォンフォローアップ、トレーシングレポート、薬薬連携

参考となる発表は？

発表年: 2019 演題番号: P-270 筆頭演者: 下村直樹 施設: 日本調剤柏の葉公園薬局

演題名:
経口抗がん薬治療患者における病院- 薬局間PBPMに基づく受診間テレフォンフォローアップの取り組み

WGより提言

本発表で整備した経口抗がん薬治療管理のプロトコールは、がん患者の診療を行う医療機関の近隣の保険薬局のみならず、地域で様々な医療機関からの処方箋を受けている保険薬局でもPBPMとして活用可能なものである。プロトコールにより、対応すべき事項、判断のための考え方などが共有されることで、患者のために対応すべき業務の標準化や効率的な服薬指導等にもつながる。

PBPMを活用し、プロトコールに基づくかかりつけ薬剤師・薬局と医療機関との連携を行うことにより、副作用の早期発見、患者の安心・安全、医師の負担軽減など、がん医療の質の改善に寄与することが期待される。

【1. 背景、目的】

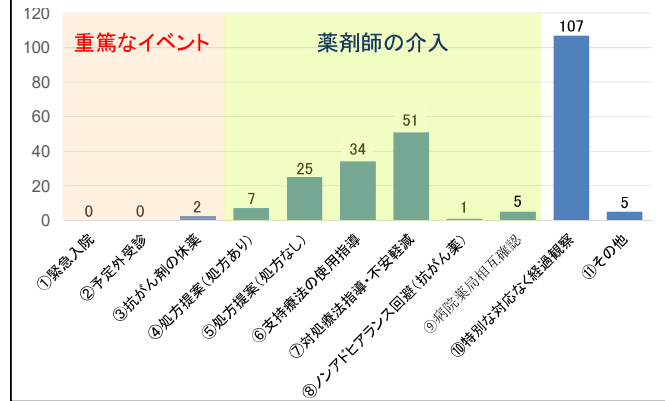
日本調剤柏の葉公園薬局は厚生労働科学研究「薬剤師が担う医療機関と薬局間の連携手法の検討とアウトカムの評価研究」(主任研究者:安原真人)において、国立がん研究センター東病院薬剤部とPBPM (Protocol-Based Pharmacotherapy Management)を実施し、経口抗がん薬による治療を受けている患者に対し受診間のテレフォンプォローアップを行ったので、その効果について検証を行った。

【2. 方法】

XELOX療法又はSOX療法を開始する患者で本研究の同意を取得した50症例を対象とし、予めプロトコルで定めた対応要綱に基づき服用状況、副作用発現状況等を電話で確認し、トレーシングレポートにて病院薬剤部へFAXによる報告を行った。緊急の対応を有する場合は病院薬剤部へ直接電話報告、対応を行った。

【3. 結果】

症例数50例、TR送信211件、介入数237件



【4. 結果】

③抗がん剤の休薬事例

症例1. 40代男性 XELOXc1d5, tel1回目での中止

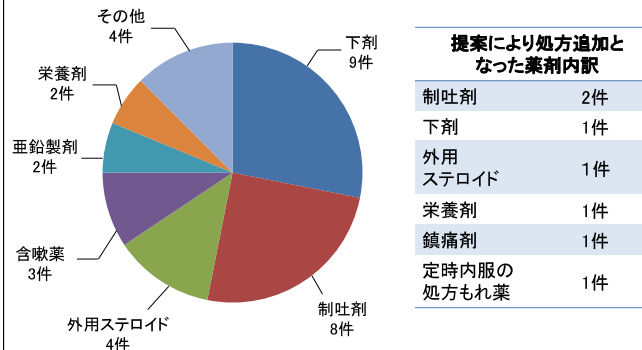
悪心G2、食欲不振G2、倦怠感G1。食事とれておらず、tel日Cape服用もできていないため、病院薬剤部へ電話連絡、そのままCape中止となった。

症例2. 70代男性 SOX c3d6, tel5回目での中止

悪心や食欲不振に対し、食事指導、支持療法対策指導を行っていたが、Cycle5から副作用悪化、悪心G2、食欲不振G2、倦怠感G1で一日ずっと横になっているとのことで病院薬剤部へ電話連絡、day5から休薬をはさみ、Cycle6から再開できた。

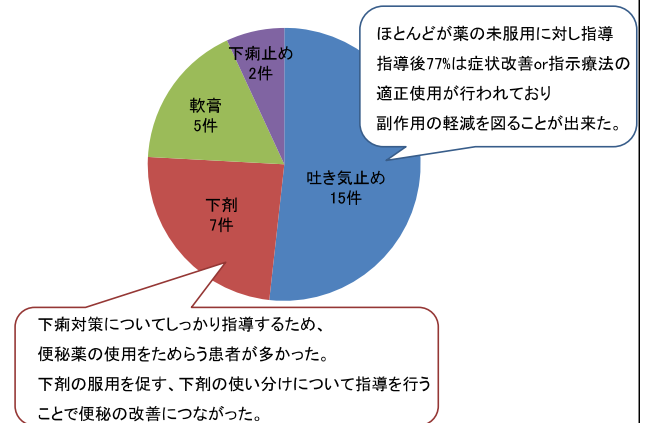
【5. 結果】

④、⑤処方提案数32件(総テレフォン数の13.5%) 処方追加・変更7件(受理率21.9%)



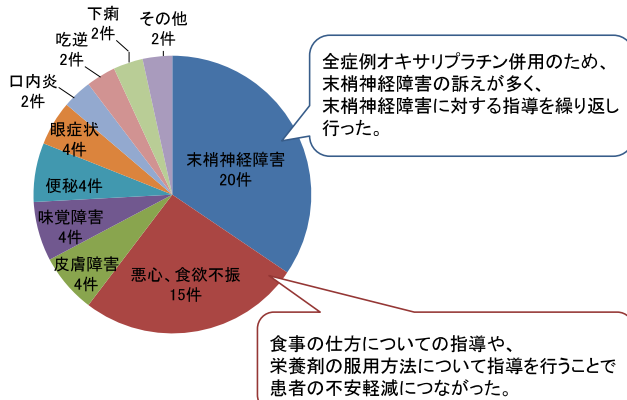
【6. 結果】

⑥支持療法の使用指導(全34件)



【7. 結果】

⑦対処療法指導、不安軽減(全51件)



【8. 結果】

⑦対処療法指導により、不安軽減、治療が継続できた一例

74歳女性
進行胃がんに対し、S-1+オキサリプラチンによる治療開始

～経過～

- Cycle1 day5 一回目の電話。悪心、倦怠感、末梢神経障害Grade1発現も抗がん剤の服用は継続可能と確認
- Cycle1 day11 体重減少(-1kg)、食欲不振Grade1が気になっているとのことであり、トレーシングレポートで栄養剤推奨。Cycle2より開始となる。
- Cycle2 day5 栄養剤の味が悪くあまり服用できずにいた。顕著な体重減少などないが食事に対するプレッシャーが高く、負担になっている様子であったため、当局においてある栄養補助流動食品を紹介
- Cycle3 day6 悪心Grade1続くも頓服の支持療法薬、栄養食品等で対策しながら治療の継続可能と確認。

【9. 考察】

PBPMにより予め副作用評価とその対策方法の手引きを作成することで、一定の基準で副作用重篤度を評価し、重篤な副作用から対処に困っている軽微な副作用までを早期に発見し、対処することができた。エビデンスに基づく薬剤提案フローの作成等、新たなプロトコルによりさらに外来がん治療の安全性に寄与できる可能性があると考えられる。

キーワード：QOL調査、テレフォンフォローアップ

参考となる発表は？

発表年：2018 演題番号：P-124 筆頭演者：久田健登 施設：望星薬局

演題名：保険薬局におけるQOL 調査によるがん患者マネジメントの考察

WGより提言

本発表では、例数は限定的であるが、保険薬局のサポートによりQOLに改善が見られたとの結果が示唆されている。

抗悪性腫瘍薬による治療を行う患者は、医療機関において医師や薬剤師等から治療についての説明を聞いていることが多い。しかし、抗悪性腫瘍薬への不安感等を抱えて保険薬局に来局する場合も多いと考えられる。保険薬局では、薬の説明を行うだけでなく、患者の不安感等に寄り添うとともに、調剤後も含めた全体的なサポートが期待されている。

それぞれの患者にどのようなサポートのニーズがあるかは、大きく異なるため、かかりつけ薬剤師・薬局の職能の発揮が期待されると考えられる。

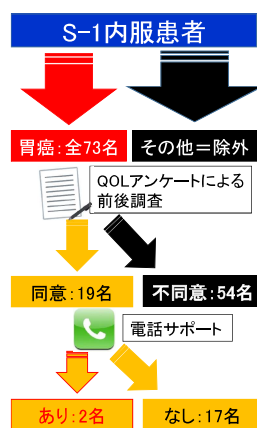
【目的】

- がん治療は経口抗がん剤の普及や支持療法の充実によりその治療の主体が外来治療へとシフトしてきている。
- テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合錠(以下、S-1)は、胃癌治療において、進行・再発例から術後補助療法まで使用されるキードラッグであり、院外処方为主となっている。
- 院外処方が主であるS-1は患者本人が在宅にて様々な有害事象を経験する可能性があるため、受診間においても患者ケアが必要である。
- 保険薬局はかかりつけ薬局としての機能が求められ、がん治療への不安など患者QOLに配慮した取り組みが望ましいが、保険薬局主導のQOL調査報告はまだ少ない。
- 本研究では保険薬剤師の窓口対応が及ぼす患者QOL調査を行い、さらに電話サポート実施による受診間ケアのQOLについて比較調査を行った。



【方法】

- 対象期間**
平成29年6月12日～平成29年10月30日
- 対象患者**
胃癌治療に対してS-1を内服している患者全73名のうち、「がん薬物療法におけるQOL調査票」をもとに作成したQOLアンケート(図1)による初回(前)と次回来局日(後)の前後調査に同意した患者19名(右図)
- 電話サポート**
同意した患者19名のうち2名は電話によるサポートの同意を得たため、実施した
- サポート内容**
別紙参照



【方法】

- QOL評価項目**
アンケートの合計点数(以下、総合QOL)の平均
アンケートにおける5領域QOLの各平均点
①活動性
②身体状況
③精神・心理状態
④社会性
⑤全体的QOL
- 評価判定**
前後調査後、いずれの点数もその差が1点以上でQOL向上ありとした

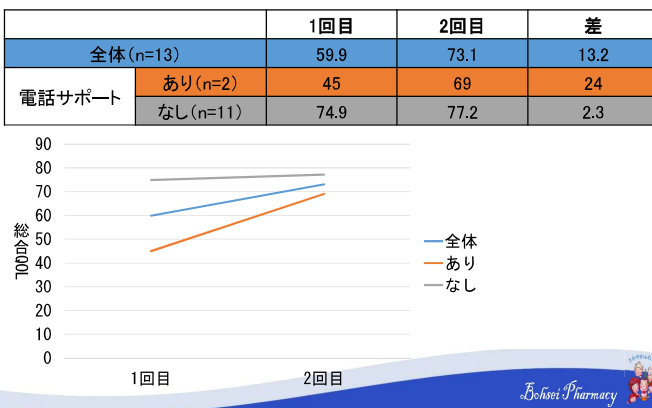


【図1. QOLアンケート】



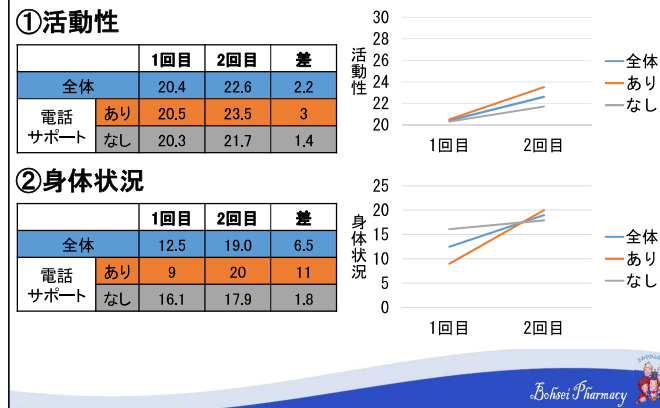
【結果】

【総合QOL平均点数】

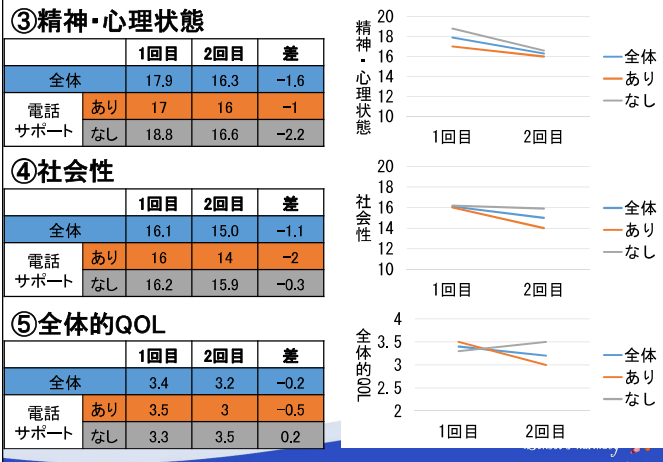


【結果】

【5領域QOLの各平均点数】



【5領域QOLの各平均点数】



【考察】

- 保険薬剤師による窓口対応は患者のQOL向上に寄与すると推測される。
- 特に、電話サポートを実施することで、総合QOL/活動性/身体状況が向上している。
- しかし、本研究による電話サポート同意者は2名と症例数が少ないため、更に症例数を増やして検討する必要がある。
- 実施2症例での傾向として、受診間ケアは患者QOL向上に貢献する、かかりつけ薬局機能発揮の一手段として予測される。
- 経済状況や治療費などもQOL影響因子となる可能性があるため、経時的に変化する項目については、横断調査ではなく継続した調査が必要と考えられる。



転用禁止

分類	Clavien-Dindo分類 CTCAE	I 1	II 2	IIIa	IIIb 3	IVa 4	IVb	該当Grade	
症状	ダンピング症候群	<ul style="list-style-type: none"> ✓臨床所見のみで治療を要さない ✓症状がないまたは軽度の症状がある ✓臨床所見または検査所見のみ ✓治療を要さない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓内科的治療を要する 中等症 ✓最小限/局所的/非侵襲的治療を要する ✓年齢相応の身の回り以外の日常生活動作の制限 	-	<ul style="list-style-type: none"> ✓全身麻酔下での治療を要する ✓重症または医学的に重大であるが直ちに生命を脅かすものではない ✓入院または入院期間の延長を要する ✓活動不能/動作不能 ✓身の回りの日常生活動作の制限 	-	-	I・II・IIIa・IIIb・IVa・IVb 0・1・2・3・4	
	下痢	<ul style="list-style-type: none"> ✓2,000mL/日以上以上の腸液排出を認めるが治療を要さない ベースラインと比べて・・・ ✓<4回/日の排便回数増加 ✓人工肛門からの排泄量が軽度増加 	<ul style="list-style-type: none"> ✓2,000mL/日以上以上の腸液排出に脱水または電解質異常を伴い静脈内輸液を要する ベースラインと比べて・・・ ✓4-6回/日の排便回数増加 ✓人工肛門からの排泄量が中等度増加 	-	-	-	-	I・II・IIIa・IIIb・IVa・IVb 0・1・2・3・4	
	貧血	<ul style="list-style-type: none"> ヘモグロビン ✓<LLN-10.0g/dL ✓<LLN-6.2mmol/L ✓<LLN-100g/L 血液100mL中のヘモグロビン量の減少。 	<ul style="list-style-type: none"> ヘモグロビン ✓<10.0-8.0g/dL ✓<6.2-4.9mmol/L ✓<100-80g/L 	<ul style="list-style-type: none"> ヘモグロビン ✓<8.0g/dL ✓<4.9mmol/L ✓<80g/L ✓輸血を要する 	-	-	-	-	0・1・2・3・4
	消化不良	<ul style="list-style-type: none"> ✓軽度の症状がある ✓治療を要さない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓中等度の症状がある ✓内科的治療を要する 	<ul style="list-style-type: none"> ✓高度の症状がある ✓外科的処置を要する 	-	-	-	-	0・1・2・3・4
	腹痛	<ul style="list-style-type: none"> ✓軽度の疼痛 	<ul style="list-style-type: none"> ✓中等度の疼痛 ✓身の回り以外の日常生活動作の制限 	<ul style="list-style-type: none"> ✓高度の疼痛 ✓身の回りの日常生活動作の制限 	-	-	-	-	0・1・2・3・4
	腹部膨満感	<ul style="list-style-type: none"> ✓腸管の機能や経口摂取に変化なし 	<ul style="list-style-type: none"> ✓症状がある ✓経口摂取の低下 ✓腸管機能の変化がある 	-	-	-	-	-	0・1・2・3・4
	胃食道逆流性疾患	<ul style="list-style-type: none"> ✓臨床所見または検査所見のみで治療を要さない ✓軽度の症状がある ✓治療を要さない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓PPIや腸蠕動素阻害薬などの内科的治療や経腸的/経静脈的栄養管理を要する(TPNを含む) ✓中等度の症状がある ✓内科的治療を要する 	<ul style="list-style-type: none"> ✓高度の症状がある ✓外科的処置を要する 	-	<ul style="list-style-type: none"> ✓全身麻酔下での治療を要する 	-	-	I・II・IIIa・IIIb・IVa・IVb 0・1・2・3・4
	骨粗鬆症	<ul style="list-style-type: none"> ✓画像で所見あり ✓骨塩密度(BMD)tスコアが-1~-2.5(骨量減少)身長低下がなく、治療を要さない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓BMDtスコア<-2.5 ✓身長低下が<2cm ✓骨粗鬆症に対する治療を要する ✓身の回り以外の日常生活動作の制限 	<ul style="list-style-type: none"> ✓身長低下が≥2cm ✓入院を要する ✓身の回りの日常生活動作の制限 	-	-	-	-	0・1・2・3・4
	悪心	<ul style="list-style-type: none"> ✓摂食習慣に影響のない食欲低下 	<ul style="list-style-type: none"> ✓顕著な体重減少、脱水または栄養失調を伴わない経口摂取量の減少 	<ul style="list-style-type: none"> ✓カロリーや水分の経口摂取が不十分 ✓経管栄養/TPN/入院を要する 	-	-	-	-	0・1・2・3・4
	嘔吐	<ul style="list-style-type: none"> ✓24時間に1-2エピソードの嘔吐(1エピソード=5分以上間隔が開いたもの) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓24時間に3-5エピソードの嘔吐(1エピソード=5分以上間隔が開いたもの) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓24時間に6エピソード以上の嘔吐(1エピソード=5分以上間隔が開いたもの) ✓TPNまたは入院を要する 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ✓生命を脅かす ✓緊急処置を要する 	-	0・1・2・3・4
	口内炎	<ul style="list-style-type: none"> ✓症状がないor軽度の症状がある ✓治療を要さない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓中等度の疼痛 ✓経口摂取に支障がない ✓食事の変更を要する 	<ul style="list-style-type: none"> ✓高度の疼痛 ✓経口摂取に支障がある 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ✓生命を脅かす ✓緊急処置を要する 	-	0・1・2・3・4
	食欲不振	<ul style="list-style-type: none"> ✓食生活の変化を伴わない食欲低下 	<ul style="list-style-type: none"> ✓顕著な体重減少や栄養失調を伴わない摂食量の変化 ✓経口栄養剤による補充を要する 	<ul style="list-style-type: none"> ✓顕著な体重減少or栄養失調を伴う(例:カロリーや水分の経口摂取が不十分) ✓経管栄養/TPNを要する 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ✓生命を脅かす ✓緊急処置を要する 	-	0・1・2・3・4
	味覚障害	<ul style="list-style-type: none"> ✓味覚の変化はあるが食生活は変わらない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓食生活の変化を伴う味覚変化(例:経口サプリメント) ✓不快な味 ✓味の消失 	-	-	-	-	-	0・1・2・3・4
	色素沈着	<ul style="list-style-type: none"> ✓体表面積の≤10%を占める色素沈着 ✓社会心理学的な影響はない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓体表面積の>10%を占める色素沈着 ✓社会心理学的な影響を伴う 	-	-	-	-	-	0・1・2・3・4
	発疹	<ul style="list-style-type: none"> ✓体表面積の<10%を占める ✓局所治療を要する 	<ul style="list-style-type: none"> ✓体表面積の10-30%を占める ✓内服治療を要する 	<ul style="list-style-type: none"> ✓体表面積の>30%を占める ✓静注治療を要する 	-	-	-	-	0・1・2・3・4
	流涙	<ul style="list-style-type: none"> ✓治療を要さない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓治療を要する 	<ul style="list-style-type: none"> ✓外科的処置を要する 	-	-	-	-	0・1・2・3・4

対象患者情報
最終受付 日付; 受番;

キーワード: テレフォンフォローアップ、統一フォーマット、薬薬連携

参考となる発表は？

発表年: 2018 演題番号: P-222 筆頭演者: 三星 勇輝 施設: クオール薬局美濃店

演題名: ダイレクトテレフォンおよび服薬情報提供書を介した外来癌患者の継続的ケア

WGより提言

本発表では、処方頻度の高い経口の抗悪性腫瘍薬に絞り、服薬情報提供書の統一フォーマット化を行った。

このフォーマットを基にテレフォンフォローアップを行うことで、副作用の早期発見、医療機関への適切なフィードバックが可能となった。

外来化学療法が中心となり経口の抗悪性腫瘍薬が普及することで、保険薬局では今まで以上に副作用フォローアップや支持療法支援が求められている。がん化学療法の副作用は急性期のみならず、遅発期にも生じるため、患者の自宅での様子を聞き取ることが重要である。副作用の好発時期にテレフォンフォローアップを行うことでより安全で安心ながん化学療法の継続が実現できる可能性がある。

対象薬剤を増やすことや、特定のエリアに限らずに普及させることで、より安全で適切な治療を提供できる可能性がある。

【背景】

現在の動向

- 外来化学療法や経口抗がん剤の普及
- 高齢化によるがん患者の増加
 - ⇒薬局でがん患者に対応する機会の増加
 - ⇒薬局薬剤師からの情報提供や、副作用モニタリングが必須となる

薬局薬剤師の不安

- がん治療についての知識が不足している
- 病院での治療内容が薬局では把握できない
- 医師の説明と食い違いがないか心配
 - ⇒情報の不足、知識の不足で現状で十分な患者指導が出来ない

患者の安心・安全のためにも、病院と薬局の連携が不可欠
処方元医療機関、および近隣薬局との合同勉強会を実施し、服薬情報提供書による連携強化を行った。

【結果】作成した統一フォーマット

各薬剤で起こりやすい
副作用については項目化

【考察】

- 抗がん剤服用患者は少なからず不安を抱えている
 - ・特に術後補助化学療法は、効果を実感しにくい
 - ・副作用に敏感になり、コンプライアンス低下も考えられる
 - ⇒患者が自宅に帰ってからも、DTによる継続したケアが大切
- 薬局から処方元への情報提供は医師の処方設計に繋がる
 - ・医師の処方設計の判断材料になるような情報提供が必要
 - ⇒副作用についてはGradeや経過などを踏まえた情報提供が重要
 - ⇒処方元の確認作業の効率化に、フォーマット統一が有効
- 副作用などの患者対応は処方元と足並みを揃える必要あり
 - ⇒今後も合同勉強会を通じ、薬薬連携を強化していくことが重要

【方法】

病院と地域薬局での合同勉強会の開催

- ・がん治療における病院と薬局の問題点を共有した
- ・調剤報酬改定の概要と、医療連携の必要性について共有した

服薬情報提供の統一フォーマット作成

- ・外来での処方頻度が高いカペシタビンとエスワンについて、服薬情報提供書の統一フォーマットを作成した
- ・薬局から病院への情報提供の統一化と、医療機関側の情報整理の簡略化を図った

統一フォーマットを活用した電話での体調確認

- ・統一フォーマットを活用し、がん患者への電話での体調確認(ダイレクトレフォン:以下DT)を薬局が実施した
- ・DTによって得た情報を、統一フォーマットを活用し病院へ情報提供した

【結果】症例1

80代男性 すい臓がんステージIV
 処方内容
 エスワン配合錠 80mg/日 4週内服2週休薬
 ロベラミドカプセル 1mg/回 10回分
 プロクロルベラジン錠 5mg/回 10回分

Day8にDT実施。Grade1の水溶性便を伴う下痢症状確認。発熱、腹痛、下血、悪心といった随伴症状なし。
 ロベラミドの服用推奨と生活指導を実施。ただし、ロベラミドの使用状況より、頓服10回分では今後残薬が足りなくなる可能性を考慮。
下痢の発現状況を情報提供し、ロベラミドの処方量増量を提案。

翌受診日に乳酸菌、酪酸菌、糖化菌配合錠が追加。その後排便頻度は低下、便の性状は改善に傾向。下痢症状改善のためエスワン配合錠は80mg/日のまま継続。

【結果】合同勉強会の概要

- ・抗がん剤(今回はカペシタビンとエスワン)の適応、用法用量、起こりやすい副作用とそのマネジメントについての講義
- ・(当時の)調剤報酬改定内容についての講義
 - ⇒薬局側の知識不足の解消と、調剤報酬改定のポイントより病院・薬局間の連携強化が望まれている現状について共有。
- ・各薬局が統一性のないフォーマットで情報提供すれば、病院での確認作業が煩雑になる恐れがあった。
- ・薬局側としても、がん患者に対する電話介入や、抗がん剤の情報提供に不安を抱えていた。
 - ⇒地域薬局で服薬情報提供のフォーマットを統一することの重要性を共有。

薬局間での統一フォーマットを作成し、病院側の情報確認作業の簡便化と、薬局側の体調確認項目の明確化を図った。

【結果】症例2

70代女性 大腸がん・肺転移
 処方内容
 エスワン配合錠 100mg/日 4週内服2週休薬
 乳酸菌、酪酸菌、糖化菌配合錠
 酸化マグネシウム細粒

Day8にDT実施。口腔内崩壊錠の匂いや風味により服用に抵抗感や、軽度の悪心を確認。散剤より錠剤を希望の旨も併せて確認。
エスワンは匂いの少ない後発品製剤への変更提案を実施。各散剤の錠剤への剤型変更も併せて提案。

翌来局時には上記の提案通りの製剤へ変更となり、コンプライアンス改善と悪心の軽減につながった。

転用禁止

ゼロータ服用患者の服薬情報提供書

先生

■下記患者さまの服薬状況について確認いたしましたので、ご報告致します。

発信者 _____ 薬局 _____ 印 _____

【ID】 _____

【氏名】 _____ 【生年月日】 T・S・H 年 月 日

【服薬指導した相手】 ご本人 ・ ご家族 ・ 介護者

【服薬指導した日】 平成 年 月 日 【次回受診日】 平成 年 月 日

ゼロータ服用量: _____ mg 1日 回	ゼロータ服用サイクル: _____
------------------------	-------------------

【点滴実施日・内容】

実施日:

内容:

服薬状況

良好 やや不良 (服用忘れの頻度: _____) 不良 (服用忘れの頻度: _____)

残薬状況・指導内容:

副作用発現状況

赤い・腫れ ひび・水疱 痛み 感覚異常 しびれ

吐き気・嘔吐 排便回数の変化 腹痛 口内炎 食欲不振 その他

症状が現れた日: 平成 年 月 日 (服用後 日目)

症状の部位や程度:

随伴症状、憎悪因子など:

その他連絡事項(併用薬等)

病院薬剤部記入欄

ゼロータ服用患者の服薬情報提供書(記入例)

先生

■下記患者さまの服薬状況について確認いたしましたので、ご報告致します。

発信者 _____ 薬局 _____ 印 _____

【ID】 _____

【氏名】 クオール花子 【生年月日】 T・S・H 年 月 日

【服薬指導した相手】 ご本人 ・ ご家族 ・ 介護者

【服薬指導した日】 平成 年 月 日 【次回受診日】 平成 年 月 日

ゼロータ服用量: _____ mg 1日 回	ゼロータ服用サイクル: _____
------------------------	-------------------

【点滴実施日・内容】

実施日:

内容:

服薬状況

良好 やや不良 (服用忘れの頻度: _____) 不良 (服用忘れの頻度: _____)

残薬状況・指導内容: **ゼロータ残薬なし。現在は休業期間中。**
ただし、ヒルドイドソフト軟膏の使用忘れが数回あり。

副作用発現状況

赤い・腫れ ひび・水疱 痛み 感覚異常 しびれ

吐き気・嘔吐 排便回数の変化 腹痛 口内炎 食欲不振 その他

症状が現れた日: 平成 28年 10月 19日 (服用後 12日目)

症状の部位や程度: **両手掌に軽度の紅斑あり。指には紅斑はないが、わずかな光沢。**
痛みや痺れ、腫れなどの症状はなく、日常生活に支障はなし。

随伴症状、憎悪因子など: **炊事、水仕事などが多い**

その他連絡事項、指導内容など(併用薬等)

・手足症候群の初期症状の可能性がります。
・ヒルドイドソフト軟膏の予防的な使用を再度指導しました。
・炊事や水仕事の際のゴム手袋の使用を再度指導しました。
⇒次回、症状と経過のご確認をお願いいたします。

病院薬剤部記入欄

Q6 薬薬連携を円滑に行うために、どのようなツールの活用方法があるか？

キーワード: 薬薬連携、プロトコール、検査値

参考となる発表は？

発表年: 2019 演題番号: S10-3 筆頭演者: 川本梨絵 施設: 株式会社パルス パルス薬局手稲店

演題名: 院外処方せんへの検査値 レジメン開示に起因する疑義照会内容の解析と今後の展望

WGより提言

本発表では、病院と保険薬局の合同WGにおいて、フローチャート作成・共有し、医療機関の検査値開示に伴い腎機能別投与量一覧などを作成・共有したことで、標準化した対応が可能になったと報告している。

特に経口の抗悪性腫瘍薬だけの場合、すべての患者対応を病院で行えていない場合も多く、保険薬局での薬剤師の対応が非常に重要になる。そこで腎機能による投与量の是正や、有害事象の早期発見は非常に患者貢献できる部分であることが予想される。

今後の課題・展望にもあるように、このようなツールやWGの取り組みが地域全体に広がることで、多くの患者の医療の質に寄与できると考えられる。またWG内で、さらに質の高いツール作成も望まれる。

背景 WG概要

WGは手稲溪仁会病院と近隣の保険薬局4店舗で構成
手稲溪仁会病院の外処方せん8割強をこのWGの薬局で応需

- 開催 月1回の定期開催(2013年～開始)

これまでの取り組み内容

- 院内で行われている服薬指導内容の周知、薬情の統一
- 保険薬局で生じる疑問点、処方意図の確認
- 皮膚障害対策フロー作成・情報共有
- 臨床検査値・化学療法レジメン開示における疑義照会内容の情報共有

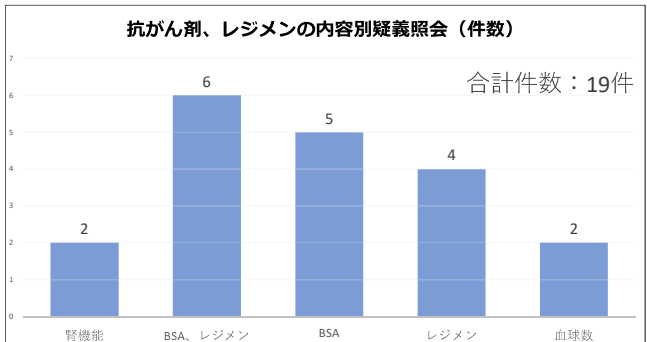
このWGでの活動の評価を行った

結果 Grade 2,3 の症例とOTCを販売した症例

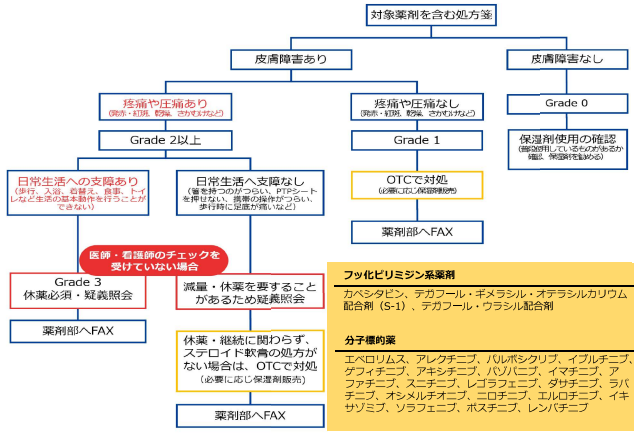
該当抗がん剤 ●Grade	薬局での対応と病院への報告内容	処方変更の有無 ▲追加薬	転帰	評価
ソラフェニブ ●Grade 2	手指/足底の皮膚剥離と疼痛あり。医師のチェックはあるが患者の訴えないため処方追加なし	●あり ▲ジフルプレドナート軟膏 ▲10%サリチル酸ワセリン	処方追加以降症状軽快	改善あり
ソラフェニブ ●Grade 3	医師のチェックあり。顔面発赤・足底皮膚亀裂・角質化・圧痛あり。痛みは波あるが週末は歩行困難になるほどの痛みあり。ベタメタゾン吉草酸エステル軟膏を疼痛悪化時のみ使用されていたため、定期使用するよう薬局で指導。再増悪時の受診推奨。ランクアップなどの処方提案。	●あり ▲10%サリチル酸ワセリン ▲ベタメタゾン吉草酸エステルワセリン	左記処方を病院薬剤師が提案。処方追加あり、症状は改善	改善あり

該当抗がん剤 ●Grade	販売したOTC ▲薬局での対応と病院への報告内容	処方変更の有無 ▲追加薬	転帰	医療関係者 ・本人評価
S-1 ●Grade 1	●フルオシノロンアセトニド/フラジオマイシン硫酸塩配合軟膏 ▲S-1休業期間中、足のひび割れあり販売。	●あり ▲ヘパリン類似物質油性クリーム	左記OTC軟膏で症状改善。ヘパリン類似物質油性クリーム処方追加。以降明らかなHFS症状認められず。	改善あり

結果 処方せん表記変更と腎機能シート導入による抗がん剤関連疑義紹介の件数



【手足症候群対策フロー作成】



【臨床検査値・化学療法レジメン開示内容】

2017年4月から手稲溪仁会病院では、院外処方せんへの臨床検査値・化学療法レジメン開示

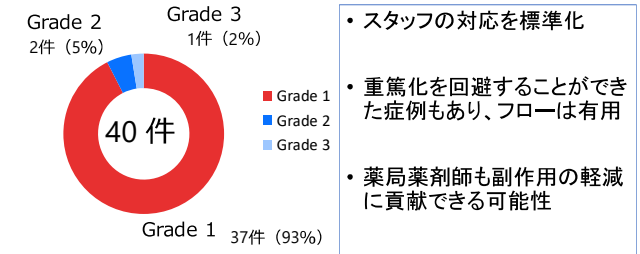
項目

- ◆血液検査値(15項目)
WBC・好中球・Hb・PLT・PT-INR・ALT・AST・t-Bil・BUN・CPK・K・HbA1c・SCr・eGFR・CCr・尿酸値・アルブミン・Ca(2018.4～追加)
- ◆施行中のがん化学療法レジメン名(施行中)
- ◆身長・体重・体表面積(最終測定値)

結果 疑義照会例の紹介

年齢性別	値	対象薬剤	疑義照会内容	変更	結果	備考
85 M	1.63	S-1配合OD錠 T20	BSA1.63m ² 、CCr48mL/minに初回40mg/dayでよいのか?	あり	40mg/2x→80mg/2xへ増量	
44 F	1.57	ゼローダ錠 300mg	体表面積1.57m ² だが、1200mg/回でよいのか?	あり	2400mg/2x→3000mg/2xへ増量	レジメン: CapeOX ゼローダO法BSA 1.36m ² 以上1.66m ² 未満 1500mg/回(添付文書)
67 F		S-1配合OD錠	IRIS+Beva(DIV)のレジメンに対してTS-1が処方されていないがよいのか?	なし	処方ないままで変更なし	手帳に記載ないため確認本日まで服用していたため無しでよいとの回答
48 F		デカドロン錠4mg	Beva+FOLFIRIだがデカドロン錠の処方ないがよいのか?	あり	デカドロン4mg/1x 2TD追加	
88 F	Cr 28	ゼローダ錠 300mg	S-1からの切り替えだが、CCr<30での処方のため確認	なし	1800mg/2xで開始	BSC含めて提示も本人・家族がXC療法希望添付文書上、30>CCrは禁忌
77 M	Cr 50	S-1配合OD錠	腎機能低下あり1段階減量の必要はないか?	あり	120mg/2x→100mg/2xへ減量	BSA1.56で、60>CCr≥40の場合一段階減量60mg/回→50mg/回

結果 フロー作成・開始からの病院へ報告した症例のGrade別件数



- スタッフの対応を標準化
- 重篤化を回避することができた症例もあり、フローは有用
- 薬局薬剤師も副作用の軽減に貢献できる可能性

【経口抗がん剤腎機能別投与量一覧の作成】

薬剤名	CCr											処方者
	80	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	
フィネトール錠5mg												用量調整不要
アリミデクス錠1mg												用量調整不要
アレクサ錠2mg								50~75%				50%
アレクサ錠4mg								用量調整不要				投与経路なし
アレクサ錠5mg								用量調整不要				投与経路なし
イタナ錠250								用量調整不要				投与経路なし
イタナ錠500								用量調整不要				投与経路なし
イタナ錠1000								用量調整不要				投与経路なし
イタナ錠2000								用量調整不要				投与経路なし
ニストラサート錠4.5/50mg								用量調整不要				投与経路なし
ニストラサート錠90mg								用量調整不要				投与経路なし

考察・今後の展望

- WGを通じて事前に情報を共有することで、薬局薬剤師側に疑義照会に対する準備が出来ており、開示開始時より積極的な疑義照会を行う事が出来た
- 今までは患者からの聞き取りで手探りで行っていた服薬指導がより充実した内容へ
- 疑義照会にて処方変更とならなかった件についても、情報共有することで医師の意図を確認することが可能
- 情報共有の場をWGのみではなく、地区全体へ



キーワード: PBPM、テレフォンフォローアップ、トレーシングレポート

参考となる発表は？

発表年: 2019 演題番号: P-273 筆頭演者: 丹原 由希 施設: クオール薬局港北店

演題名: PBPM 導入による経口抗がん薬の地域連携への課題検討

WGより提言

本発表では、経口の抗悪性腫瘍薬の副作用発現時期や副作用が発現した場合の対策などを予め検討し、処方元の医療機関と協議した上でフォローアップを行うことにより患者の治療に寄与できていることが示された。経口の抗悪性腫瘍薬はフォローアップの中でも特に対象になりやすい薬剤であるが、この調査のようにPBPMを取り入れたフォローアップを行うことで患者の治療がより安全になると予想される。

考察にもあるように、今後地域での勉強会開催などによってこういった薬薬連携が円滑になることで、多くの患者の治療の質を向上させることができると考えられる。

【1. 背景、目的】

プロトコルに基づく薬物治療管理（以下、PBPM）を病院と薬局間で導入し、経口抗がん薬の有害事象管理をすることは、患者安全管理に効果的な可能性がある。

地域で広くPBPMを導入していくには、広域でのチーム医療への仕組みの確立が重要である。本研究では、PBPM導入による経口抗がん薬の地域連携拡大に向けた課題検討を目的とした。

【2. 方法】

2017年2月～2018年3月の期間にS-1、カペシタビンが処方された患者に対し、PBPMについて病院と薬局で合意を結び、テレフォンフォローアップの実施と、聞き取った情報のトレーシングレポートを用いたフィードバック及び適切なフォローを行い、その効果を評価した。

また、研究参加した4薬局26名の薬剤師と経口抗がん薬の処方必需の少ない研究未参加の20薬局25名の薬剤師に対し、PBPM導入に関するアンケートを行い、今後の課題の検討を行った。
 なお、本研究は昭和大学横浜市北部病院倫理委員会の承認を得て実施した。

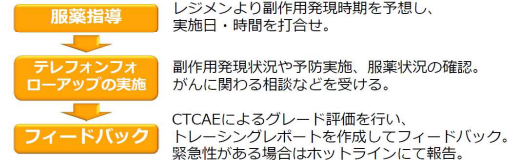
【2. 方法】

テレフォンフォローアップ

患者に直接電話を行い症状を確認、服薬指導

副作用の早期発見と対応指導⇒ 不安解消 ⇒ 治療継続

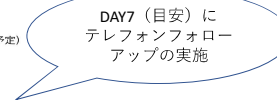
病院へフィードバックを行う⇒ 適切な診療 ⇒ 治療向上



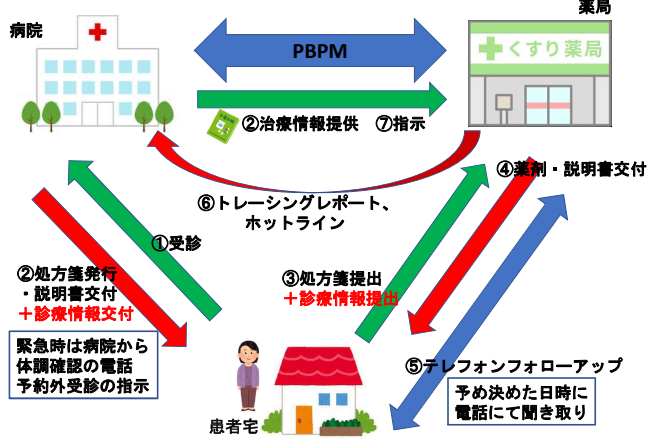
細やかなサポートで、外来化学療法の問題を解消

テレフォンフォローアップ手順
 対象薬剤処方日数の約中間日に自宅へ電話

→ アドヒアランス確認、有害事象グレード評価
 対応するアドバイスを行った
 例) XELOX療法の場合(ゼロクタ®14日処方、2日後に病院受診予定)



【2. 方法（プロトコルに基づく薬物治療管理）】



【2. 方法（薬局薬剤師へのアンケートより一部抜粋）】

薬局と病院の共同で行う「プロトコルに基づく経口抗がん薬治療管理」は、患者のがん治療の安全に貢献していると思いますか？
 1 思う 2 ある程度思う 3 あまり思わない 4 思わない 5 どちらともいえない

＜プロトコルに基づく経口抗がん薬治療管理に参加していた薬局の方へ＞
 ● 今後もこの取り組みを継続・拡大することは患者にとって有益と考えますか？
 1 有益 2 ある程度有益 3 あまり有益でない 4 有益でない

＜プロトコルに基づく経口抗がん薬治療管理に参加されていない薬局の方へ＞
 ● あなたの勤務する薬局へもし対象となる患者がいた場合、「プロトコルに基づく経口抗がん薬治療管理」を導入することは可能だと思いますか？
 1 思う 2 思わない 3 どちらともいえない
 ● 上記項目で「思わない」「どちらともいえない」と回答された方へ。その理由は何ですか？（複数回答可）
 1 がん患者への服薬指導に不安を感じるから
 2 患者の自宅に電話をして副作用を確認することに不安を感じるから
 3 病院と患者の情報をやり取りすることに不安を感じるから
 4 この取り組み自体が患者のメリットにならないから
 5 自分自身が、がん治療に関する知識が不足しているから
 6 抗がん剤の在庫がなく服薬開始日（処方日や翌日朝）に間に合わない可能性があるから
 7 その他

【3. 結果（プロトコルに基づく薬物治療管理）】

期間：2017. 2. 1～2018. 3. 31

対象薬剤：S-1 . . . 50名
 カペシタビン . . . 15名

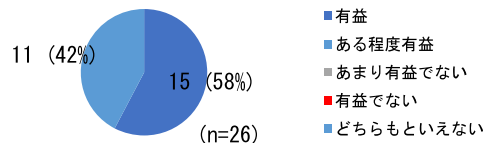
(計65名)

テレフォンフォローアップ

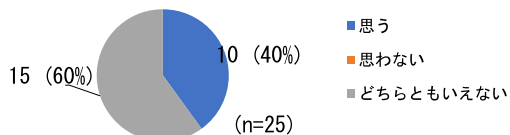
・トレーシングレポート件数：201件
 上記のうち ☞ 予約外受診 4件
 服用中止（休薬） 6件
 処方提案（処方変更あり）13件
 に繋がった。

【3. 結果（薬局薬剤師へのアンケートより）】

＜PBPM導入研究参加薬局薬剤師＞
 今後の取り組みを継続・拡大することは患者にとって有益と考えますか？



＜PBPM研究未参加薬局薬剤師＞
 あなたの勤務する薬局で対象となる患者がいた場合、「プロトコルに基づく経口抗がん薬治療管理」を導入することは可能だと思いますか？



【2. 結果（薬局薬剤師へのアンケートより）】

＜PBPM研究未参加薬局薬剤師＞
 あなたの勤務する薬局で対象となる患者がいた場合、「プロトコルに基づく経口抗がん薬治療管理」を導入することは可能だと思いますか？（つづき）

思わない、どちらともいえないと答えた理由（複数回答可）
 ・自分自身が、がん治療に関する知識が不足しているから（7人）
 ・がん患者への服薬指導に不安を感じるから（4人）
 ・抗がん剤の在庫がなく服薬開始日（処方日や翌日朝）に間に合わない可能性があるので（3人）
 ・病院と、患者の情報をやり取りすることに不安を感じるから（2人）
 ・患者自宅に電話をして副作用を確認することに不安を感じるから（1人）
 ・その他（3人）

【3. 考察】

PBPMを取り入れることで、病院への詳細な情報提供に繋がりと、副作用の重篤化を回避し患者の安全に寄与することが出来たと考えられた。

地域で行っていく上では、がん治療に関する知識の向上などの課題を共有し、勉強会を行うなど取り組みを続けていくことで、連携を高めていくことが求められる。

キーワード:PBPM、テレフォンフォローアップ、トレーシングレポート、薬薬連携

参考となる発表は？

発表年:2019 演題番号:P-268 筆頭演者:土屋 雅美 施設:宮城県立がんセンター薬剤部

演題名:「宮城県におけるがん患者支援のための薬薬連携プログラム事業」
調剤薬局薬剤による電話フォローアップの導入とその評価

WGより提言

本発表は、拠点病院と地域の保険薬局が連携し、患者フォローアップのPBPMを作成して薬薬連携に取り組んでいるところが特徴である。

日頃、連携実績の無い施設間では、薬薬連携への取り組みは敷居が高く感じられるケースもあると思われるが、患者フォローアップのプロトコルを地域で示すことによって、かかりつけ薬局が参画する薬薬連携を円滑にし、機会を増やすことにもつながることが予想される。

このような取り組みが他の地域へ広がっていくこと、フォローアップ方法の多様化に対応していくことなどによって、がん医療の質が向上していくことに期待する。

背景

- 宮城県における医薬分業率は平均82.0%(平成29年度)と、医薬分業が順調に展開されている。外来がん薬物療法における内服抗がん薬や支持療法薬の院外処方が進んでおり、薬局薬剤師が抗がん薬やその支持療法に関する服薬指導を行う機会が増加している。抗がん薬治療中の副作用モニタリングや身体状態の変化の把握など、薬局薬剤師が医療機関と連携して対応することが求められているが、現状では、高度な薬学的管理機能を持つ薬局は限られており、この連携体制についてはまだ十分といえる状況ではない。

目的

- 「薬剤師が担う医療機関と薬局間の連携手法の検討とアウトカムの評価研究(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス研究事業:安原班)」において確立されたPBPM(Protocol-Based Pharmacotherapy Management: プロトコルに基づく薬物治療管理)を宮城県立がんセンターを中心とした地域で水平展開し、プロトコルの検証及び課題の抽出を行う。

実施方法

- 電話フォローアップの体制構築、実施**
 - PBPMフォロー、トレーシングレポート(図1)、副作用確認の手引書(図2)作成
 - ワーキンググループの開催: コア薬局6店舗から薬剤師が参加、プロトコルの検討
 - セミナー(「名取市薬業連携がんセミナー」)開催: 事業説明、参加薬局の募集
 - 参加薬局の決定: 17薬局が参加
 - 電話フォローアップ・PBPM実施(図3)
 - 患者向けアンケート**
 - 電話フォローアップ対象患者(表1)に自記式質問紙調査(無記名)を実施
 - 医療者向けアンケート**
 - 電話フォローアップ対象患者の主治医に自記式質問紙調査(無記名)を実施
- 本研究は、宮城県立がんセンター倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号: 2018-007)

図1. 服薬情報提供書(トレーシングレポート)

宮城県立がんセンター 御中		保険薬局 一 薬剤師 一 主治医	
服薬情報提供書(トレーシングレポート)		報告日: 年 月 日()	
担当医 科	御机下	〒 ティーエスワン	
患者ID: 患者氏名: 生年月日:	TEL: 00-0000-0000 / FAX: 00-0000-0000		
下記の通りお薬サポートダイヤルを行いましたのでご報告致します。ご高配賜りますようお願い申し上げます。			
□薬局から患者へ連絡		□患者から薬局へ連絡(問い合わせ)	□投薬時
聞き取り日: H 年 月 日()	時 分	担当薬剤師名(薬局):	
対応者: □本人 □家族	レジメン:		
服用期間: 月 日() ~ 月 日() / 休業期間: 月 日() ~ 月 日()	アドヒアランス: □良 □不良(飲み忘れ回数 回 その他:)		
有害事象	未確認	無	有・グレード
下痢			頻度: 回/日 □レベル5以内標準 回/日 種数 Cap 支持療法: □下痢止めの服用を指示した □下痢止めの服用について再度説明した ※飲水、食事指導、ロヘマトの服用法についてなど

図2. 副作用確認の手引書(CTCAE ver4.0を使用)

	グレード1	グレード2	グレード3	用語の定義(注釈)
CTCAE	24時間に1-2エピソードの嘔吐(6分以上間隔があったものをそれぞれ1エピソードとする)	24時間に3-5エピソードの嘔吐(6分以上間隔があったものをそれぞれ1エピソードとする)	24時間に6エピソード以上の嘔吐(6分以上間隔があったものをそれぞれ1エピソードとする) 11%または入院を要する	胃内容が口から逆流性に排出されること
福祉	手持ちの制吐薬の服用を指示	Step1 手持ちの制吐薬の服用を指示 Step2 制吐薬を内服しても嘔吐が止まらない。または、水分摂取ができない、食事摂取ができない、排便低下、薬物中毒などの症状がある	手持ちの制吐薬の服用を指示	
一般的アドバイス	<ul style="list-style-type: none"> お粥など消化の良いものを選んで食べるように促す(痛みを伴う場合は、食事形態(においなど)の工夫を促す) 複雑的な飲水(水、経口補水液)を促す 			

図3. 本モデル事業におけるPBPMのフロー

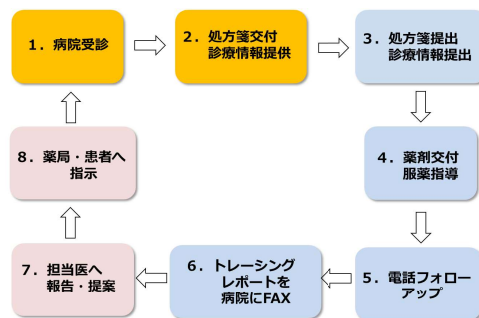


表1. 電話フォローアップ症例の詳細(候補も含む)

診療科	レジメン	同意取得	担当薬局	不参加理由	アンケート		フォロー終了	終了理由
					配付	回収		
頭頸部内科	S-1単剤	○	A薬局		○		○	1回目電話フォロー前に緊急入院
頭頸部内科	S-1単剤	○	B薬局		○	○	○	治療方針変更
腫瘍内科	SP(5週毎)	×		電話が来るのが面倒、困ったら自分で電話しますと。				
腫瘍内科	SOX	×		困ったら自分で電話しますと。				
腫瘍内科	SP(5週毎)	○	C薬局		○	○	○	
頭頸部内科	S-1単剤	○	C薬局		○	○	○	治療方針変更
頭頸部内科	S-1単剤	○	C薬局		○		○	電話連絡トラブルあり、終了希望
腫瘍内科	SP(5週毎)	○	C薬局			×	○	治療方針変更
腫瘍内科	IRIS+BEV	×		かかりつけ薬局が対象外				

*S-1: テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤
SP: S-1 + シスプラチン
SOX: S-1 + オキサリプラチン
IRIS+BEV: S-1 + イリノテカン + ペバシズマブ

患者用質問紙調査結果

- 回答者 男性3人/女性0人 年齢59-72歳(中央値66歳)

- 病院の受診日以外に薬局薬剤師がお電話で、受診日よりあとの状況を確認することは満足である。
 - 満足 2人/ やや満足 0人/ どちらでもない 1人/ やや不満 0人/ 不満 0人
- 病院受診日以外に薬局薬剤師がお電話することは安心感につながった。
 - そう思う 2人/ やや思う 0人/ どちらでもない 0人/ あまり思わない 1人/ 思わない 0人
- 薬局薬剤師からの副作用に対する対応やアドバイスは役に立った。
 - そう思う 3人/ やや思う 0人/ どちらでもない 0人/ あまり思わない 0人/ 思わない 0人

- 薬やその他のことに関し、不安や悩みの相談がしやすかった。
 - そう思う 3人/ やや思う 0人/ どちらでもない 0人/ あまり思わない 0人/ 思わない 0人
- 薬局薬剤師が電話で患者さんから聞き取った内容を、病院の医師や薬剤師と共有することは必要である。
 - そう思う 2人/ やや思う 0人/ どちらでもない 1人/ あまり思わない 0人/ 思わない 0人
- 調剤薬局から電話をするタイミングの希望
 - 受診日から次の受診日までの間 3人
- 調剤薬局からの電話の長さの希望
 - 5分以内 2人/ 5~10分 1人

考察・課題

- モデル事業であり、対象薬・対象診療科を限定して実施したため、参加患者数は伸び悩む結果となった。一般診療として行う場合にはこの限りではなく、より多くの患者の参加が見込まれる。参加患者に関して、電話フォローアップに対する満足度は概ね良好であったと考えられる。
- 今後、電話フォローアップを宮城県内で水平展開していく際の課題としては、参加薬局数の増加が挙げられる。がん患者が電話フォローアップを希望した際に、患者のかかりつけ薬局が対応できる体制の構築と、そのための教育研修体制の確立、統一した指導ツールの作成、病院からの情報提供体制の確立などを実施していく必要がある。

キーワード: 薬剤師外来、連携ツール、薬薬連携、情報共有

参考となる発表は？

発表年: 2016 演題番号: 2Pd-236 筆頭演者: 福長豊己 施設: マツダ病院薬剤部

演題名: がん領域における薬薬連携強化の取り組み～薬剤師外来を通じて～

WGより提言

本発表では、薬剤師外来を開始するにあたり、事前に保険薬局を対象としたアンケート調査を実施し、その結果からレジメン情報や支持療法、副作用情報などを共有するためのツールを作成し、「治療日誌」として患者を通じて共有する方法を採用している。

薬剤師外来の開始は、薬薬連携を進めるためには有用な取り組みである。一方で、共有された情報が有効に活用されるためには、保険薬局側のニーズに合った情報提供が行われる必要があり、本ツールの活用により円滑な連携が進む可能性がある。

本発表では病院から保険薬局に提供される情報について検討されているが、患者の治療に貢献するためには保険薬局側から提供する情報についても検討する必要があり、双方向での情報提供とその活用が望まれる。

【背景】抗がん剤治療の複雑化

抗がん剤の代表的な副作用には骨髄抑制、嘔気嘔吐、末梢神経障害などがあり、副作用の重篤化を防ぐには抗がん剤の用法用量、スケジュールを守ること、副作用の予防薬を適切に使用することが重要である。

さらに、近年、多様な抗がん剤が開発され、発現しやすい副作用もアレルギー反応、皮膚障害、血圧上昇、出血傾向、心不全など多様化した。多様な副作用とその対処方法などを患者さんが全て理解することは難しい。特に外来では説明機会も少なく、患者さんの理解度が十分でないことが治療継続に影響を与えることもある。外来で抗がん剤治療を受ける患者のサポートが重要と考え、H27年10月よりがん患者を対象とした薬剤師外来業務を開始した。

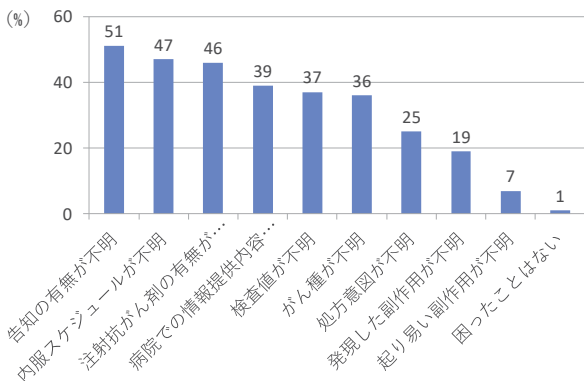
【目的】

当院の院外処方せん発行率は約95%であり、内服抗がん剤や支持療法の処方せんも院外処方せんとして発行される。院外処方せんに基づき薬剤管理指導を行うのは保険薬局の薬剤師であり、院内薬剤師と保険薬局薬剤師の連携が重要と考えられる。そこで当院で薬剤師外来を開始するにあたり、薬業連携を強化する必要があると考え、薬業連携の現状の問題点を把握し、解決策を検討・実施することを目的とした。

【方法】

平成27年7月に広島県安芸地区の保険薬局薬剤師を対象に「がん患者の対応で困っていること」についてアンケート調査を行った。回答から得られた現状の問題点について当院薬剤師と安芸薬剤師会の薬剤師が集まり解決方法を検討した。

5.がん患者対応で困ったことは何ですか？ (n=99)



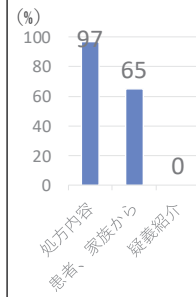
薬剤師外来開始前 (H27年7月) のアンケート

対象 安芸地区保険薬局薬剤師 123名

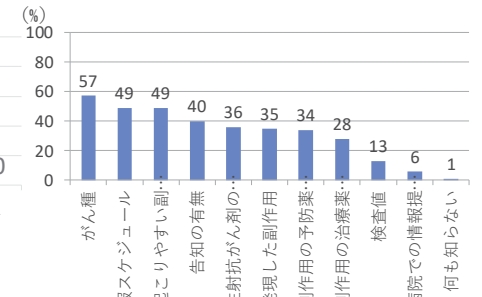
- 薬剤師経験年数を教えてください。
 - 0～2年 3～5年 6～10年 11～20年 21年以上
- がん化学療法を行っている患者さんの対応したことはありますか。
 - ある ない
- 2で「ある」と回答された方は以下の問いにお答えください。
 - 3.患者さんががん化学療法を行っていることを知った経緯を教えてください。(複数回答可)
 - 処方内容(経口抗がん剤、抗がん剤の副作用予防薬など) 患者さんやご家族から聞き取り
 - 病院への問い合わせ
 - その他()
 - 4.対応したがん患者さんについて知っていた情報を教えてください。(複数回答可)
 - がん種 経口抗がん剤の内服スケジュール 注射抗がん剤の有無 告知の有無
 - 検査値(白血球数 ヘモグロビン値 血小板数 肝機能 腎機能)
 - 起りやすい副作用 起りやすい副作用に対する予防薬の有無
 - 発現した副作用 発現した副作用に対する治療薬の有無
 - 病院での情報提供内容 上記について何も知らなかった
 - 5.がん化学療法を行っている患者さんに対応するときに困ったことは何ですか？(複数回答可)
 - がん種が不明 +A13/A20経口抗がん剤の内服スケジュールが不明 注射抗がん剤の有無が不明
 - 告知の有無が不明
 - 検査値が不明(白血球数 ヘモグロビン値 血小板数 肝機能 腎機能)
 - 起りやすい副作用が不明 起りやすい副作用が不明 発現した副作用が不明 処方薬剤の処方意図が不明
 - 病院での情報提供内容が不明 困ったことはない

薬剤師外来開始前アンケート結果 (n=99)

3.患者が化学療法を行っていることを知った経緯



4.がん患者について知っていた情報



薬剤師外来開始に向けた対策の検討

【対策】

- ・病院での説明内容がわかるツールを作成し、患者に交付し、薬局で提出してもらう。情報は更新されていくため、新たな情報を追加出来る形式にする。
- ・副作用の発現や支持療法の効果を確認するため、患者の状態を把握できるツールを作成する。
- ・保険薬局薬剤師を対象に注射抗がん剤や発現しやすい副作用に関する知識習得を目的とした研修会を定期的に開催する。
- ・検査値についてはH27年10月より院外処方せんに添付する運用を開始した。

薬業連携シート

シートの名称: Cmax+XELOX (ケル目)

スケジュールがわかる

注射薬もわかる

用量変更があっても安心

併用注意薬もわかる

残薬もわかる

薬局からのフィードバック欄もある

治療日誌にファイル

併用注意薬もわかる

支持療法の意図がわかる

病院からの連絡事項もわかる

スケジュール: 以下のように3週間を1ケルとし、1日目に点滴を行い、1日目の夕～15日目の朝に内服薬を服用します。

薬の名前	1ケル目(日)														2ケル目			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
アーゼタキス	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
エルゾグレル	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ゼロラ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

用量変更(2ケル目以降のみ): 無 有 (回分)

残薬: 無 有 (回分)

主な併用注意薬・注意事項: フェニトイン, ワルファリン

※今使用する支持療法: **メトクロプラミド 1T 1×Vds**
 吃逆発現のため開始となります。

※病院→薬局への連絡事項: 前回Grade3の好中球減少発現のためゼロラ減量です。

※薬局→病院への連絡事項: ※病院への連絡事項がございましたらご記入ください。お電話でのご連絡も可能です。ご不明な点につきましては、マツダ病院HPもご参照いただけます。

薬剤師記入欄

薬局確認印

症状チェックシート

月/日	9/23	記入した日付を書いて下さい
社会	10	最も気持が悪い
社会	5	我慢できない
社会	0	気持が楽な日
食事量	9	普段の何割くらい食べられたか書いて下さい ※管理栄養士であれば10となります
嘔吐回数	0回	嘔吐や排便の回数を書いて下さい
排便回数	1回	
症状	1	症状は次のように記載して下さい
しびれ	2	0:症状なし
倦怠感	3	1:気になる程度
不眠	1	2:少しつらい
皮膚	2	3:とてもつらい
部位	体	
その他		気になる症状があった場合には、食べ物の量が分り難くなった等、記載しておきましょう。

- 治療日誌にファイル
- 患者さんの症状を把握できる
- 支持療法の効果を確認できる

安芸地区薬業連携研修会の開催

1回目 2015年9月24日

・薬剤師外来によるがん患者サポート業務開始について

参加人数 60人

2回目 2016年1月28日

・「治療日誌」の有効な活用方法

参加人数 42人

研修会資料・「治療日誌」などのツールは当院HPに掲載し、研修会に出席できない薬剤師が閲覧できるようにした。

【考察】

薬剤師外来開始後のアンケートより「治療日誌」を導入したことで、保険薬局薬剤師が病院での説明内容や処方意図、さらに発現した副作用なども把握できるようになり、一定の評価を得たと考える。「治療日誌」の内容や形態を院内薬剤師だけで決定するのではなく、事前に保険薬局薬剤師と相談し、さらにアンケートを行い、保険薬局薬剤師のニーズをより詳細に把握し、必要な情報を提供できるようになったことが評価されたことの要因と思われる。

転用禁止

治療名 : Cmab+CapeOX (1クール目)

◆スケジュール : 以下のように3週間を1クールとし、1日目に点滴を行い、1日目の夕～15日目の朝に内服薬を服用します。

薬の名前	1クール目(21日)																					2クール目			
	1日目	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	1	2	3	...
アービタックス	★																					★			...
エルプラット	★																					★			...
カペシタビン	朝	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★							★	★
	夕	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★							★	★

◆用量変更 (2クール目以降のみ) : 無 有 ()

◆残薬 : 無 有 (回分)

◆主な併用注意薬・注意事項 : フェニトイン, ワルファリン

◆今回使用する支持療法

◆病院→薬局への連絡事項

◆薬局→病院への連絡事項

※病院への連絡事項がございましたらご記入ください。お電話でのご連絡も可能です。
ご不明な点につきましては、マツダ病院HPもご参照いただけます。

薬局記入欄

薬局確認印

～あなたの症状を教えてください～

		月/日						
吐き気	最も気持ち悪い	10						
	我慢できない	5						
	気持ち悪さなし	0						
	食事量							
	嘔吐回数							
	排便回数							
症状	口内炎							
	しびれ							
	倦怠感							
皮膚	症状							
	部位							
血圧	/	/	/	/	/	/	/	/
その他	気になる症状があった場合には記録しておきましょう。							

症状は 0:症状なし、1:気になる程度、2:少しつらい、3:とてもつらいで記載してください。

■ Q7 保険薬局と病院の間で連携を深める方法は？

キーワード: グループディスカッション、ネットワーク、研修会、薬薬連携

参考となる発表は？

発表年: 2019 演題番号: O-083 筆頭演者: 阿部 和人 施設: 鶴岡市立荘内病院 薬局

演題名: 当地域の薬剤師ネットワーク「つるやくネットワーク」の現状と展望

WGより提言

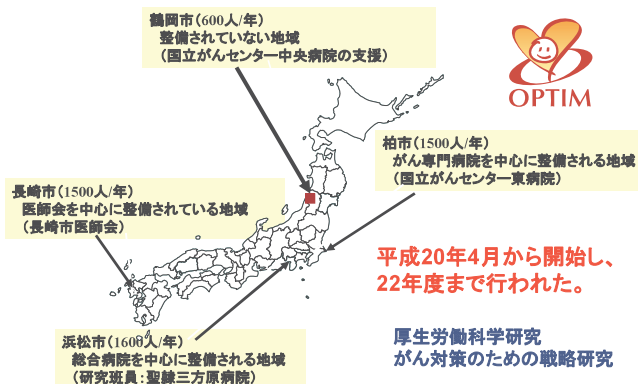
本発表では、保険薬局と病院との連携を深めるために、ネットワークを作り、グループディスカッションを行うことが有用であると示されている。特に、病院薬剤師が間に入り、医師や看護師、管理栄養士等の職種との橋渡しを行う事が連携の鍵である。“顔の見える関係”とよく言われているが、コロナ禍では直接対面することが難しくなっているため、オンライン研修等の仕組みを確立することが求められる。

各地域ごとに、病院薬剤師と保険薬局薬剤師が連携に関する課題を相談し、安全ながん治療に貢献することが期待される。

背景

当地域(鶴岡・三川地区)は、厚生労働省事業により、平成20年4月より第3次対がん総合戦略研究事業:がん対策のための戦略研究「緩和ケア普及のための地域プロジェクト」(以下OPTIM)が開始された全国4か所のモデル地区の1つであり、当院はその地域の緩和ケアサポートセンターを置く基幹病院である。平成23年3月のOPTIM終了後も、それぞれの職種での連携を考えるネットワークが構築された。平成21年7月、病院薬剤師と保険薬局薬剤師との連携を深めることを目的に、すでに活動を開始していた長崎地域のP-ネット(長崎薬剤師在宅医療研究会)代表者を講師に招き、第1回連携学習会を開催、この学習会をきっかけに、薬剤師のネットワーク「つるやくネットワーク」を発足させた。

緩和ケア普及のための地域プロジェクト (OPTIM)



OPTIMをきっかけにつくられた連携の会

- ・南庄内在宅医療を考える会(医師)
- ・地域看看連携検討会(看護師)
- ・つるやくネットワーク(薬剤師)
- ・南庄内栄養と食の連携を考える会(栄養士)
- ・医療と介護の連携研修会(病院看護師、ケアマネ)
- ・地域連携交流会「ふらっと会」(多職種)
- ・その他

ふらっと会 (年1回)

①職種が「フラット」な関係性、②「ふらっと」来てても大歓迎ですという意味での集まり「ふらっと会」、余興やゲームなどで盛り上がることで、多職種との交流や顔の見える関係性を作り、コミュニケーションや信頼関係の構築に役かっています

つるやくネットワークの活動

2012年、当院の緩和ケア専門医のサポートを受け、がん治療に関する薬薬連携の取り組みについてのアンケート調査と、計3回のグループディスカッションを実施。



公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団の一般公募「在宅医療への助成」を受け、「地域におけるがん薬物療法と緩和医療に関する薬薬連携を促進するための取り組み」と題した研究テーマの報告書を提出

つるやくネットワークの活動

グループディスカッションのテーマ

- 1回目「薬剤師としてがん患者に対する服薬指導について抱える課題と解決案」
- 2回目「がん患者の服薬指導における病院と保険薬局の薬剤師間の連携に関する課題と解決案」
- 3回目「外来化学療法患者における点滴抗がん剤のお薬手帳を用いた情報共有に向けての課題と要望」

つるやくネットワークの活動

薬薬連携の具体的な解決案として、

- 保険薬局薬剤師が、がん患者の指導で困った場合のために、相談窓口となる病院薬剤師を固定し、病院医師への橋渡し役となる。
- 内服抗がん剤や医療用麻薬の初回開始時に、病院薬剤師が指導を行った際に、指導内容を利用保険薬局薬剤師に伝達する体制を取っているため、その拡大を図る。
- 医師の協力を得て、保険薬局薬剤師を対象とした抗がん剤の勉強会開催時に、がん患者に対する告知や病状説明を医師がどのように行っているのか、医師と直接顔を合わせて聴く機会を作る。

現状と展望

2015年からは、つるやくネットワークと鶴岡薬剤師会の生涯教育研修部会を合併し「つるやくネットワーク-生涯教育部会」とし、それぞれ行ってきた研修会を一本化した。また、メンバーには若手薬剤師や女性薬剤師を新規に加え、年齢層の幅を広げることで、様々な意見を取り入れられるような工夫も行っている。その後、研修会のテーマをがん領域以外にも広げようとし、糖尿病やCKDなど患者数が増加している疾患を対象にした研修会や、近隣の薬剤師会と合同で「それぞれの地区での在宅医療の現状報告」などのテーマで研修会を行い、現在は年3~4回程度の頻度で研修会を実施している。今後もこの活動を通して薬薬連携、地域連携を充実させていきたいと考えている。

キーワード: 薬薬連携、情報共有、レジメン、業務達成度

参考となる発表は？

発表年: 2017 演題番号: 1P-107 筆頭演者: 川口 文誉 施設: 横須賀共済病院 薬剤科

演題名: 調剤薬局におけるがん化学療法の調剤、鑑査、服薬指導に必要な情報の検討

WGより提言

外来がん薬物治療において効果的な薬薬連携を行う上で、適切な情報共有は不可欠である。本発表において「必要な情報」として上位に挙がってきた「病名」「告知の有無」「病院でのレジメン指導内容」などは、薬薬連携の第一歩を始める上で根底にある情報となる。一方で、薬局薬剤師が外来がん薬物治療患者それぞれの生活状況の応じたアドバイスや患者個々の気持ちの変化に寄り添うことなど、より進んだ患者本位の目線に立つには、それ以上の連携が必要となってくるとと思われる。その時は、本発表を行った時点では必要な情報としては上位にランクインしなかった、「連絡窓口」や「情報交換会」などを設置することが、患者個々に応じたきめ細やかな対応を行う上で求められてくるだろう。

【緒言】

横須賀共済病院では2017年4月より、薬物療法の安全性・有効性向上を目指し、院外処方箋に臨床検査値、体重・体表面積、癌種、レジメン名、投与間隔を掲載予定である。

しかし、がん化学療法を安全に実施するためには、多岐に渡る情報や薬薬連携が不可欠である。

そこで、調剤薬局が必要とする情報と、がん化学療法の現状を調査したので報告する。

1

【方法】

1.対象

横須賀・三浦地区の調剤薬局

2.調査期間

2016年7月～8月

3.調査方法

googleフォームを用いたアンケート調査

4.調査内容

がん化学療法の調剤、鑑査、服薬指導の業務達成度と必要な情報

2

5.調査項目

1)業務達成度

- ・抗がん剤の用法用量の確認
- ・抗がん剤の服用期間・休業期間の確認
- ・抗がん剤と併用薬との相互作用の確認
- ・抗がん剤と食物・OTCとの相互作用の確認
- ・抗がん剤の服用状況の確認
- ・副作用発現状況の確認
- ・がん化学療法中の生活上の注意・アドバイス
- ・がん化学療法中の不安軽減などの精神的ケア
- ・患者の治療参加のための病識支援
- ・総合的な服薬指導の達成度

※それぞれの項目を「できる」「だいたいできる」「どちらでもない」「あまりできない」「できない」の5段階で評価

3

2)必要な情報

- ・病名
- ・告知の有無
- ・体重・体表面積
- ・検査値
- ・アドヒアランス
- ・レジメン名
- ・レジメンのスケジュール
- ・レジメンの変更理由
- ・病院でのレジメン指導内容
- ・抗がん剤の減量・中止基準
- ・適応外使用の処方意図
- ・副作用対策薬の処方意図
- ・副作用対策薬の使用タイミング
- ・病院に電話するタイミング
- ・入院中の治療内容
- ・その患者の副作用情報
- ・そのレジメンの副作用情報
- ・勉強会
- ・情報交換会
- ・連絡窓口

※20項目の中から10項目を選択し、1位から10位まで順位付け

4

6.統計解析

1)業務達成度

「できる」を5点とし「できない」を1点として順次点数化した。次に「総合的な服薬指導の達成度」に対する各業務達成度の標準偏回帰係数を求め、ポートフォリオ分析を行い、業務改善度を求めた。

2)必要な情報

「1位」を10点とし「10位」を1点として順次点数化した。Friedman検定を行い、総合的な順位付けを行った。

5

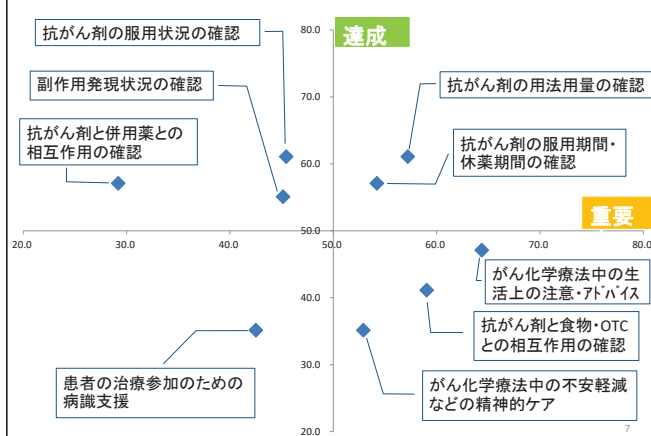
【結果】

1.回答者背景

	属性	薬局 (N=163)
薬局回答状況	回答薬局	47
	非回答薬局	116
	属性	人数(N=52)
性別	男性	26
	女性	26
年齢	20代	1
	30代	16
	40代	12
	50代以上	23
薬剤師歴	1～2年	1
	3～5年	6
	6～9年	4
	10年以上	41

6

2.業務達成度のポートフォリオ分析



7

4.必要な情報

順位	情報	順位	情報
1	病名	11	その患者の副作用情報
2	告知の有無	12	副作用対策薬の使用タイミング
3	病院でのレジメン指導内容	13	適応外使用の処方意図
4	レジメンスケジュール	14	アドヒアランス
5	臨床検査値	15	レジメンの変更理由
6	抗がん剤の減量・中止基準	16	病院に電話するタイミング
7	体重・体表面積	17	そのレジメンの副作用情報
8	レジメン名	18	連絡窓口
9	副作用対策薬の処方意図	19	勉強会
10	入院中の治療内容	20	情報交換会

8

【考察】

業務達成度のポートフォリオ分析から、各確認業務の達成度は高いことが分かった。特に「抗がん剤の用法用量の確認」と「抗がん剤の服用期間・休業期間の確認」は重要度も高く、より伸ばしていく業務にあたる。必要な情報ではこれら二業務に必要な「病名」が第一位にランクインしており、最も重要な情報である。

一方、各指導業務の達成度は低い。特に「がん化学療法中の生活上の注意・アドバイス」と「がん化学療法中の不安軽減などの精神的ケア」は重要度が高く、最も改善すべき業務にあたる。これら二業務は、病院・薬局間で指導内容の齟齬が生じやすく、必要な情報として「病院でのレジメン指導内容」が第三位にランクインしていることから、指導内容の公開が必要である。

9

Ⅲ章

がん患者への調査という視点における
薬剤師によるがん薬物療法の評価

これまで第Ⅰ章では、服薬指導や調剤後フォローアップを含んだ、がん薬物療法における広義の調剤業務における留意点を医薬品適正使用や医療安全の観点から考察した。これを受けて第Ⅱ章では、がん薬物療法に関する薬剤師の具体的な業務事例を参考資料として過去に学会などで発表された内容を著者の承諾を得た上で掲載した。

そこで第Ⅲ章では、がん患者の目線から捉えた薬剤師という存在を明らかとするために、がん患者への調査という視点で薬剤師によるがん薬物療法の評価について考察した。

1. がん患者への調査という視点における薬剤師によるがん薬物療法の評価

近年の我が国におけるがん患者への調査情報を得るために、医学中央雑誌において、以下の検索式において論文検索を行った。

(がん患者/AL and 調査/AL and (薬剤師/TH or 薬剤師/AL)) and (DT=2017:2022 PT=原著論文)。

その結果 52 件の論文が該当し、うち 6 件に関しては明らかに内容が異なることから除外した。得られた 46 件の調査対象を分類したところ、診療録調査が 23 件 (50%) と、最も多く、患者調査 7 件 (15.2%)、薬剤師調査 (15.2%) と続いた。

患者調査の 7 件のアウトカムとしては、モニタリング機器の評価や開発したアプリケーションの有用性などの情報機器系が 2 件、外来での薬剤師による介入の有用性が 2 件、電話による薬剤師の患者サポート、また薬剤師による服薬指導が副作用による不安や、服薬自己調整に及ぼす影響などの、3 件が薬剤師業務系であった。

この 3 件の薬剤師業務系患者調査が、すなわち、がん患者の目線から捉えた薬剤師自身の評価に関する研究であったことから以下にこの研究内容を紹介する。

(ア)熊谷らは、がん患者を対象に治療中に患者が使用する薬剤の副作用に関する情報源の実態を調査した。初発のがん患者 488 人を対象に、Web 方式の質問紙調査を行った。これによると医療従事者以外の情報源で抗がん剤の副作用に関して自ら調べたり見聞きしたりした経験は回答者全体の約 7 割であった。また約 28%の患者は自身で薬の服薬調節を考えているとされ、治療開始時に薬剤師から説明を受けたことは自らの服薬調節を「考えた」原因になり得ると述べられていた。このため抗がん剤治療の開始時に、薬剤師ががん患者に治療薬の説明を積極的に推進すべきと結論した。医療薬学(1346-342X)46 巻 11 号 Page628-639(2020. 11)

(イ)大澤らは、がん患者の化学療法に対する不安を和らげることを目的に、服薬指導が副作用の不安に及ぼす影響について検討した。薬剤師の服薬指導を受けた肺癌患者 46 名を対象として、服薬指導前後でアンケート調査を行い副作用の不安軽減に関連する因子を検討した。この結果、服薬指導は患者の副作用に対する不安を有意に軽減し、この理由は副作用発現時の対処法の理解度が増加したことによるもの (オッズ比;0.056、p=0.008)であることを明らかとした。これにより、薬剤師による服薬指導により患者の不安の軽減することができると結論した。

肺癌(0386-9628)59 巻 5 号 Page458-462(2019. 10)

(ウ)村田らは、経口抗がん薬治療患者に対し保険薬局薬剤師が 61 名の患者に対して計 110 回のテレフォンプォローアップ (電話による患者サポート) を実施した。このフォローアップを受けた患者の約 90%が「安心に繋がった」等と回答した。経口抗がん薬服用患者に対する薬剤師のテレフォンプォローアップは、患者が安心して治療を受けられる環境を提供できたと結論した。

2. がん患者は薬剤師に何を求め、何を期待しているのか? ~Web 調査を通して~

1. では、がん患者の目線から捉えた薬剤師自身の評価に関する3つの研究を紹介した。近年5年間に我が国で報告された研究において、この報告数が多いのかあるいは少ないのかについては言及することはできないが、これら報告だけでがん患者さんの薬剤師に対する評価を網羅的に示したとは言い難い。そこで、著者が日本臨床腫瘍薬学会 2020 (シンポジウム S1) において、発表した講演「がん患者は薬剤師に何を求め、何を期待しているのか? ~Web 調査を通して~」について概略をご紹介したい。発表では、著者ら JASPO 一般市民・がん患者への普及・啓発活動作業班が、厚労省事業の一環で実施した調査およびその結果を紹介した。具体的な調査は Web 調査会社に登録されたがん患者パネルを対象に、これまで、がん患者さんが薬剤師とどこで、どのような関りがあったか、また関わった際のエピソードについて調査し、結果を解析したものである。調査に至った仮説としては、これまで薬剤師はがん薬物療法に対して積極的な取り組みを行っていることにより、1) がん薬物療法の質は確実に向上している。2) 薬剤師の関わったことに対して患者さんは満足している。という2つが挙げられたが、2) については殆どエビデンスが存在しないという現状があったことによる。そしてこの調査により明らかとなったことは、保険薬局や入院中の病室、あるいは外来化学療法室等、様々なシチュエーションでがん患者さんは薬剤師と遭遇しているが、多くの方々が薬剤師の存在を非常に高く評価し、化学療法や補助療法に関することは当然のことながら薬剤師が患者さんの精神的な強い支えとなっていたことが示された。また多くの自由記述回答からは、闘病中の患者さんと薬剤師との関係を綴ったエピソードを得ることが出来た。なお調査の詳細については投稿論文とする予定であることから、追ってそちらを参照されたい。なお、このエピソード部分に関しては、「がん患者さんと薬剤師の絆集」として JASPO のホームページよりダウンロードすることができるので、是非ともお目通しいただければ幸いである。

今回の調査によって、がん薬物療法への薬剤師の関わりに対して、患者目線からの本音を得ることが出来たと考えている。定量的な結果および患者のコメントを確認する限り、薬剤師にする信頼は厚く、仮説とした2) 薬剤師の関わったことに対して患者さんは満足している。はある程度証明できたのではないかと考えられた。

本調査がかかりつけ薬剤師・薬局のがん薬物療法に関する業務の一助になることを望む。

シンポジウム 1

専門医療機関連携薬局の法制化に向けた日本臨床腫瘍薬学会の活動

実地研修および外来がん治療専門薬剤師制度の導入ならびに
一般市民への普及啓発活動を踏まえて

ONE TEAM

がんに立ち向かう心をついに!

S1-4

がん患者は薬剤師に何を求め、何を期待しているのか?
～Web調査を通して～

帝京平成大学薬学部 濃沼政美

専門医療機関連携薬局

がん等の治療を行う専門医療機関と連携し、専門的な薬学管理を行う薬局

高度な薬学的管理のための薬剤師の専門性の確保
専門医療機関との情報連携

業務を行う体制

学会認定等の専門性が高い薬剤師の配置



専門医療機関連携薬局＝一般市民が認める薬局？？

**専門医療機関連携薬局や専門認定薬剤師の制度を
一方的にアナウンスするだけでは、
一般市民向けの普及にはつながらない!!**

専門医療機関連携薬局の法制化に向けて、 我々薬剤師の、がん薬物療法への取り組みを振り返ってみる

- がん関連学会の薬学会も設立され、知識や技能習得に対して積極的である
- がん認定やがん専門薬剤師等の資格取得者も毎年増加している
- チーム医療や薬剤師外来などを通じ薬剤師は様々な患者サービスを提供している。
- 医療連携・薬業連携などを通じ、病院-保険薬局の情報連携が進展してきた。

仮説

昨今の薬剤師の積極的な取り組みにより、

- 1) がん薬物療法の質は確実に向上している。
- 2) 薬剤師の関わったことに対して患者は満足している。



1) がん薬物療法の質は確実に向上している。←現在複数の報告が存在する

専門薬剤師専従配置前後の薬学的介入率の変化



図2 日本医療薬学会認定がん専門薬剤師数の推移



Fig. 3. Change of the Ratio of Prescription Questions and Pharmaceutical Proposals between before and after Posting an Oncology Pharmacist. 齋藤 et al. YAKUGAKU ZASSHI 138, 1409-1416 (2018)

がん患者を対象とした予約診察制の薬剤師外来『サポート外来』の評価

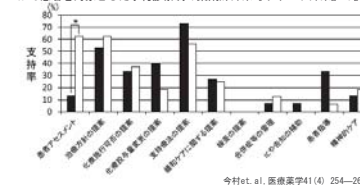


図5 医療者から特に大きく期待されているサポート外来の業務医師、看護師が特に期待が大きいと考える業務を1人3つまで選択した。回答が得られた医師、看護師のうち各業務を選択した割合を支持率として百分率で示す。■医師 (n=15), □看護師 (n=16), *P<0.05 今村 et al. 医療薬学41(4): 254-265 (2015)

肝細胞がん患者を対象とした薬剤師によるlenvatinib外来への介入効果

表3 副作用発現率 (%)

	介入群 (n=13)	非介入群 (n=9)	P値
高血圧症	76.9	22.2	0.017
早衰症候群様下症	69.2	66.7	0.416
手足症候群	38.5	33.3	0.564
下痢	61.5	22.2	0.082
食欲不振	46.2	22.2	0.246
悪心・嘔吐	30.8	11.1	0.203
疲労・倦怠感	38.5	22.2	0.372
血小板低下	53.8	22.2	0.149
ALT上昇	38.5	22.2	0.372
蛋白尿	30.8	33.3	0.316

観測値には Fisher の正確確率検定を用いた。

小野 et al. 医療薬学46(6): 303-313 (2020)

2) 薬剤師の関わったことに対して患者は満足している。

←これまで我が国で、ほとんど報告がない!?

今回の調査目的

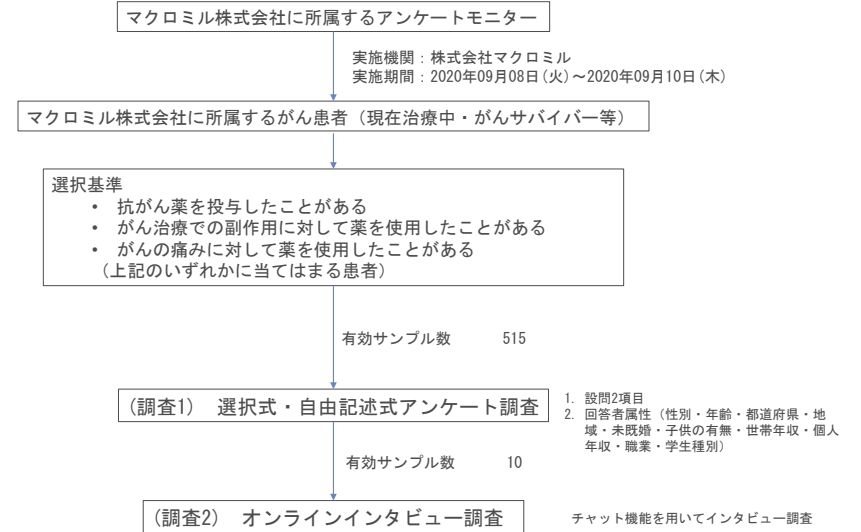
がん薬物療法への薬剤師の関わりに対して
患者は満足しているのでしょうか???

がん患者の目線から
薬剤師自身の関わりに対して
客観的に評価することが必要!

薬剤師の「独りよがり」になって
しまっていないのか???
患者の本音は?

厚生省事業の一環として、JASPO一般市民・がん患者への普及・啓発活動作業班を中心にWeb調査会社に登録されたがん患者パネルを対象に、これまで、がん患者が薬剤師とどこで、どのような関りがあったか、また関わった際のエピソードについて調査し、結果を解析した。

調査概要



(調査1) 選択式・自由記述式アンケート調査

問1

設問a) あなたが、がん治療をされていた中で、薬剤師と関わりのあった場所があれば☑してください。

薬剤師と関わった場所
×関わりの有無 (3水準)

設問b) 薬剤師とはどのような関わり方であったかを☑してください。

薬剤師と関わった場所
×関わり方 (6項目 3水準)

設問はFACITを参考

FACIT - Satisfaction With Pharmacist (7 items)

Below is a list of statements that other people with oral cancer have said are important. Please circle or mark one answer per line to indicate your response to it. (Please use the next page.)

	Not at all	A little	Some	Quite a bit	Very much
My pharmacist advises me on the proper use of my medication.	1	2	3	4	5
My pharmacist advises me on the side effects of my medication.	1	2	3	4	5
There are medicines in my pharmacy.	1	2	3	4	5
My pharmacist is available to answer my questions.	1	2	3	4	5
My pharmacist helps with the arrangements necessary to obtain my medication.	1	2	3	4	5
My pharmacist is aware of my treatment-related needs.	1	2	3	4	5
My pharmacist responds to my treatment-related needs.	1	2	3	4	5

	がん治療の場所	入院中の病室	病棟の外来 化学療法室	病棟の薬剤部 窓口	保険薬局の 窓口	在宅での 訪問薬剤師
設問a)	薬剤師と関わりのあった場所について☑してください	☐関わりなし ☐関わりあり ☐利用なし	☐関わりなし ☐関わりあり ☐利用なし	☐関わりなし ☐関わりあり ☐利用なし	☐関わりなし ☐関わりあり ☐利用なし	☐関わりなし ☐関わりあり ☐利用なし
関わりありの場所については、設問b)にご回答ください。		☐	☐	☐	☐	☐
	薬剤師との関わり方について☑してください	入院中の病室 <td>病棟の外来 化学療法室 <td>病棟の薬剤部 窓口 <td>保険薬局の 窓口 <td>在宅での 訪問薬剤師 </td></td></td></td>	病棟の外来 化学療法室 <td>病棟の薬剤部 窓口 <td>保険薬局の 窓口 <td>在宅での 訪問薬剤師 </td></td></td>	病棟の薬剤部 窓口 <td>保険薬局の 窓口 <td>在宅での 訪問薬剤師 </td></td>	保険薬局の 窓口 <td>在宅での 訪問薬剤師 </td>	在宅での 訪問薬剤師
設問b)	薬剤師は薬の服用に真摯に答えてくれる態度であった	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない
	薬剤師は薬が手元に届くまで様々な手配・連絡をしてくれた	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない
	薬剤師は薬の適切な使用についてアドバイスしてくれた	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない
	薬剤師は薬の副作用についてアドバイスしてくれた	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない
	薬剤師は治療に関するニーズに気づいていた	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない
	私は薬剤師を信頼しています	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない	☐はい ☐いいえ ☐どちらでもない

(調査1) 選択式・自由記述式アンケート調査

問2 あなたが、がん治療をされていた中で、薬剤師に対する思い出やエピソードは何かありますか。具体的にお書きください。(自由記述)



(調査2) オンラインインタビュー調査

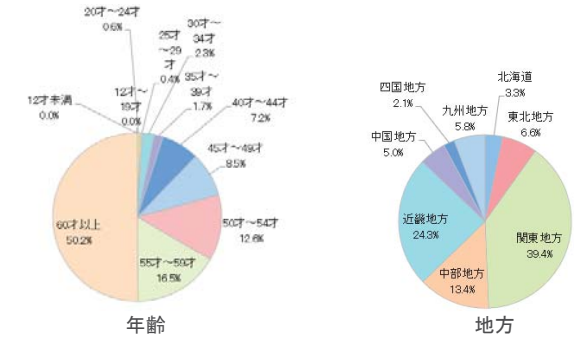
Webチャット型インタビューを用いて、がん患者の薬剤師に対する率直なコメントを得る (調査1 有効サンプル数: 515 → 調査2 有効サンプル数: 10)



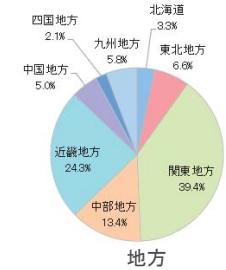
回答者属性 (n=515)



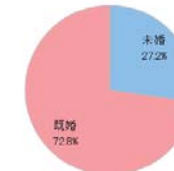
性別



年齢



地方



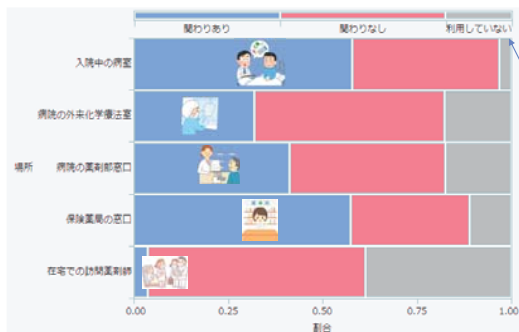
婚姻



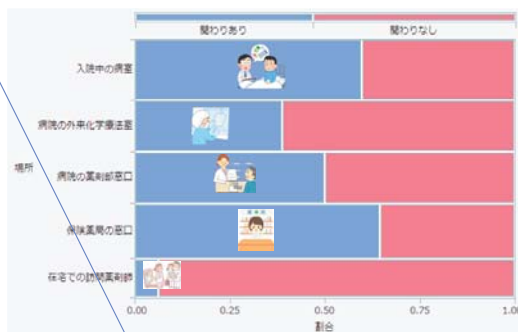
子供の有無

Q1 問1

設問a) あなたが、がん治療をされていた中で、薬剤師と関わりのあった場所があれば☑してください。

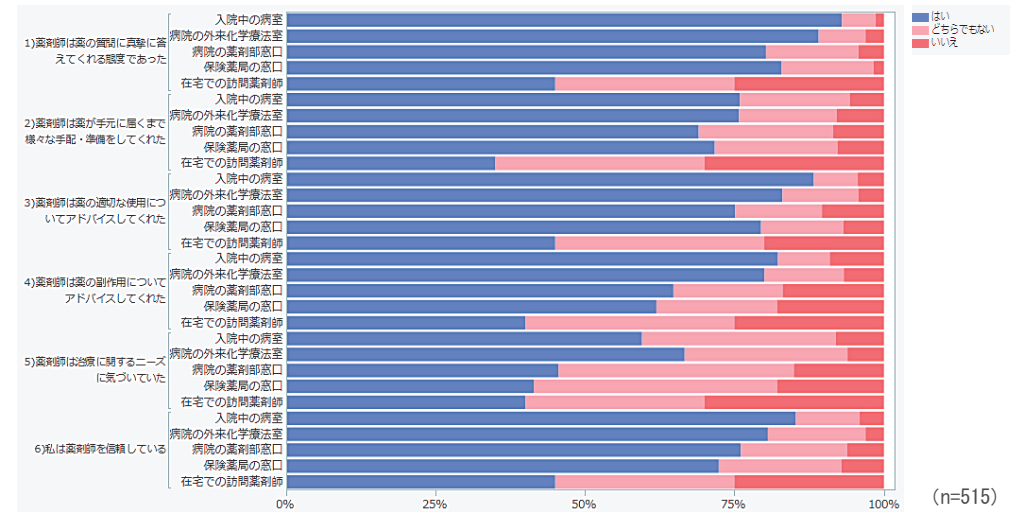


薬剤師と関わりのあった場所 (n=515)



薬剤師と関わりのあった場所 (利用していない対象を除く)

設問b) 薬剤師とはどのような関わり方であったかを☑してください。(全項目)



(n=515)

問2 あなたが、がん治療をされていた中で、薬剤師に対する思い出やエピソードは何かありますか。具体的にお書きください。（自由記述）

薬剤師に対する思い出やエピソード エピソード 記述者数	関わりのあった 回答者数	割合 (%)
入院中の病室	251	297 84.5
病院の外来化学療法室	123	213 57.7
病院の薬剤部窓口	126	165 76.4
保険薬局の窓口	210	299 70.2
在宅での訪問薬剤師	7	20 35.0

上記5か所で患者が薬剤師と関わった際のエピソードをご紹介します。

(調査2) オンラインインタビュー調査

Webチャット型インタビューを用いて、がん患者の薬剤師に対する率直なコメントを得る

今回の調査で行ったWebチャット型インタビュー事例

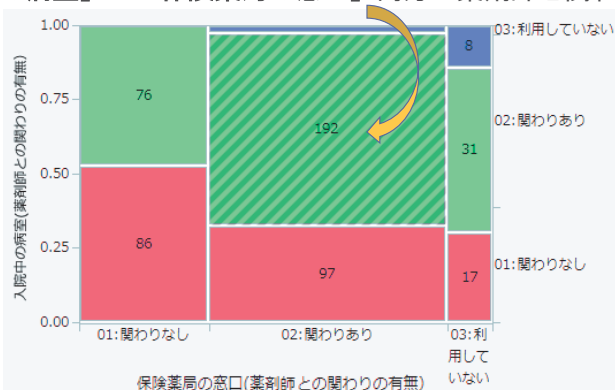
カフカ	今現在、抗がん剤治療中です。（40代 女性 無職） 薬剤師さんにはいつもお世話になっております。
やくがく	返信: カフカさん (87081) こんばんは！お越し頂きありがとうございます(^^) 今も治療中なので、副作用などもおありかと思いますが、お話をさせて頂きありがとうございます！
やくがく	返信: カフカさん (87081) 薬剤師が患者さんのためにより良い仕事をしていく上で、カフカさんとお話させていただいたことを是非とも参考にしたいと思っています！
やくがく	返信: カフカさん (87081) カフカさんにとって特にどのようなところで、我々薬剤師がお役に立ててますでしょうか？差し支えなければ教えてください。
カフカ	私は抗がん剤以外にも、アレルギーの薬、整腸剤、ホルモンの薬などを服用しており、飲み合わせなど不安なことはなんでも質問しています。飲み忘れたらどうすればいいか、市販の薬との飲み合わせはどうかなど、しつこいくらいに質問するんですが、なんでも答えてくださいます。薬のことは、医師よりも信頼しています。

これ以外にも、「患者はもっと薬剤師を利用すべき」や、「薬のことに關しては、医師よりも信頼しています。」など前向きなものや、逆に「医師の処方箋に対するマイナス意見は不安になる」などの率直なコメントが得られた。

「入院中の病室」と「保険薬局の窓口」における回答者の意識の比較

がん治療をされていた中で、薬剤師と最も関わりのあった場所
「入院中の病室」 & 「保険薬局の窓口」

「入院中の病室」 & 「保険薬局の窓口」両方の薬剤師と関わりのあった回答者



192名が該当

両方の薬剤師と関わっていた回答者の「入院中の病室」での薬剤師と「保険薬局の窓口」での薬剤師に対する意識の比較

「入院中の病室」と「保険薬局の窓口」における回答者意識

条件：「入院中の病室」・「保険薬局の窓口」両方で薬剤師と関わりのあった者 (n=192)

スコア化
 {
 いいえ：0
 どちらでもない：1
 はい：2

設問	検定統計量S (保険薬局の窓口-入院中の病室)	p値
1) 薬剤師は薬の質問に真摯に答えてくれる態度であった	-867.5	0.074
2) 薬剤師は薬が手元に届くまで様々な手配・準備してくれた	-811.5	0.1688
3) 薬剤師は薬の適切な使用についてアドバイスしてくれた	-1017.5	0.0012
4) 薬剤師は薬の副作用についてアドバイスしてくれた	-3104.5	<0.0001
5) 薬剤師は治療に関するニーズに気づいていた	-3026.0	<0.0001
6) 私は薬剤師を信頼している	-1242.5	0.0082

Wilcoxonの符号付順位検定

テキストマイニングを用いて薬剤師に対する思い出やエピソードを比較 (1)

入院中の病室エピソード★ ←→ 保険薬局の窓口エピソード★



テキストマイニングを用いて薬剤師に対する思い出やエピソードを比較 (2)

入院中の病室エピソード★ ←→ 保険薬局の窓口エピソード★

入院中の病室エピソード★にだけ出現	入院中の病室エピソード★によく出る	両方によく出る	保険薬局の窓口エピソード★によく出る	保険薬局の窓口エピソード★にだけ出現
お疲れさま 強い ひどい 明るい 忙しい 凄いや 痛い 苦しい 親しみやすい 辛い 近い 遅い 以外 吐き気 出る 来る 訪ねる 伴う	副作用 わかりやすい 無い 治療 入院 抗がん剤 若い 軽い 不安 病室 使用 薬剤 アドバイス 手術 受ける 答える 効果 状況 投与 安心 抗がん剤治療 看護師 親身 痛み 化学療法 場合 行う 伝える	薬 くれる 詳しい 多い 説明 優しい 薬剤師 いい 良い ありがたい 大きい よい 分かりやすい 悪い 丁寧 しやすい 心強い 欲しい いただく 医師 すごい 思う 言う もらう できる 飲みにくい 質問 くださる 患者 確認	細かい 嬉しい 聞く 長い 飲む 処方 薬局 やさしい 新しい 聞きやすい 教える 病院 体調 毎回 処方箋 変わる 行く 内容 頂く おる 違う もらえる 残る 忘れる 感じる 接す	安い 有難い 保険薬局 窓口 いそがしい おかしい かわいい がたい きつい 出やすい 厳しい 等しい ジェネリック 在庫 乗る 伝わる くださる 取る 尋ねる 待たす

結論

がん薬物療法への薬剤師の関わりに対して患者は満足しているのだろうか???

がん患者の目線から
薬剤師自身の関わりに対して
客観的に評価することが必要!

薬剤師の「独りよがり」になってしまっていないのか???
薬剤師の「独りよがり」?

今回の調査から、がん薬物療法への薬剤師の関わりに対して、**患者目線からの本音**を得ることが出来た。
定量的な結果および患者のコメントを確認する限り、**薬剤師に対する信頼は厚く、その関わりに対して満足されているものと考えられた。**

専門医療機関連携薬局を推進していく上でも、**薬剤師がこれまで行ってきた業務に対してより自信をもって取り組んでいくことが重要である**と考えられる。

決して薬剤師の「独りよがり」などではありません!!
患者が本音で、薬剤師の業務を認めています!



ご協力いただいた先生（敬称略、発表当時の所属で記載）

（あ

阿部 和人 鶴岡市立荘内病院 薬局

江淵 愛（旧姓 谷本） 総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店

（か

亀之園 学 鹿児島県薬剤師会薬局

喜田 博美 東淀川薬局柴島店

川口 文誉 横須賀共済病院 薬剤科

川本 梨絵 株式会社パルス パルス薬局手稲店

金田 昌之 日本調剤 島大薬局

小賀 春菜 望星薬局

（さ

坂本 亜矢子 株式会社ヒューメディカ うしおだ薬局

汐待 加織 大賀薬局九大病院東門前店

下村 直樹 日本調剤柏の葉公園薬局

（た

土屋 雅美 宮城県立がんセンター 薬剤部

丹原 由希 クオール薬局港北店

（な

中林 保 一般社団法人 京都府薬剤師会 検査値を踏まえた疑義照会事例
ワーキンググループ

野村 香織 ほんじょう薬局

（は

福長 豊己 マツダ病院薬剤部

本田 雅志 総合メディカル株式会社 そうごう薬局天神中央店

久田 健登 望星薬局

（ま

松浦 綾子 ひかり薬局大学病院前調剤センター

溝上 泰仁 溝上薬局 医大通り店

三星 勇輝 クオール薬局美濃店

（よ

吉田 貴大 タイヘイ薬局メディカルモールしろいし店

かかりつけ薬剤師・薬局のがん薬物療法に関する業務指針ワーキンググループ

委員長	大塚 昌孝〔有限会社つくし薬局〕
副委員長	高山 俊輔〔埼玉医科大学国際医療センター薬剤部〕
委員（リーダー）	伊藤 剛貴〔草加市立病院薬剤部〕
委員（リーダー）	下村 直樹〔日本調剤柏の葉公園薬局〕
委員	金澤 裕子〔保生堂薬局〕
委員	立澤 明〔アポクリート株式会社〕
委員	坪田 留央依〔株式会社バンブー薬局事業部〕
委員	樋口 昇大〔国立国際医療研究センター病院〕
委員	文 靖子〔厚生労働省医薬・生活衛生局医薬品審査管理課〕
委員	本田 雅志〔総合メディカル株式会社 そうごう薬局天神中央店〕
委員	和田 敦〔株式会社MediFrame〕
アドバイザー	加藤 裕芳〔東邦大学薬学部医療薬学教育センター臨床薬効解析学研究室〕
アドバイザー	濃沼 政美〔帝京平成大学薬学部〕
アドバイザー	牧野 好倫〔埼玉医科大学国際医療センター〕