

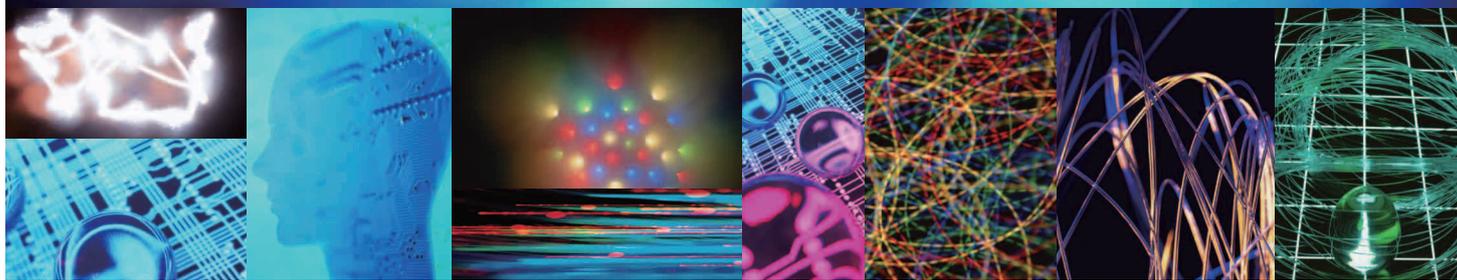
# 日本臨床腫瘍薬学会雑誌

Journal of Japanese Society of Pharmaceutical Oncology

Vol. **25**

2022年5月

臨時号 日本臨床腫瘍薬学会学術大会2022



 JASPO

一般社団法人 日本臨床腫瘍薬学会

日本臨床腫瘍薬学会学術大会

JASPO 2022

GET OVER!!

～さあ、今こそ 新しい道を切り拓こう～

会期

2022年

3月12日(土)・13日(日)

会場

仙台国際センター

〒980-0856 仙台市青葉区青葉山無番地

開催形式  
(予定)

現地開催 +

ライブ配信 / オンデマンド配信

大会長

山口 拓洋

東北大学大学院 医学系研究科 医学統計学 教授  
東北大学病院 臨床試験データセンター センター長

実行委員長

小笠原 信敬

岩手県立大船渡病院 薬剤科次長

講演要旨集

JASPO

**JASPO2022**

## CONTENTS

2022年3月12日 (土)

0:00 - 0:00	一般演題 (ポスター) 1:がん薬物療法 (症例報告を除く) P-001 ~ P-070 ポスター (オンライン閲覧) /
	P-001 Azacitidine投与による血小板減少発現の時間的解析 ..... 1
	P-002 予防薬の違いによるリツキシマブ投与時のinfusion reaction発現率の変化 ..... 2
	P-003 ニューモシスチス肺炎発症リスクを考慮した中等度催吐性リスクレジメンにおけるDEX使用量の検討 ..... 3
	P-004 がん疼痛患者におけるタベンタドール経口投与時の薬物動態へ影響を及ぼす因子の研究 ..... 4
	P-005 保険薬局における切除不能進行再発大腸がんlate line治療におけるレゴラフェニブとトリフルリジン/ チピラシルの取り扱い状況 ..... 5
	P-006 高用量カルボプラチン含有レジメンにおけるアプレピタント併用に関する実態調査研究 ..... 6
	P-007 高齢者造血管腫瘍患者におけるG8を用いた治療評価とPRO-CTCAEによる副作用評価 ..... 7
	P-008 ショートハイドレーション法における腎機能への影響 ..... 8
	P-009 外来がん化学療法治療患者における薬剤師の介入効果について ..... 9
	P-010 PD-L1陽性の手術不能又は再発トリプルネガティブ乳癌における アテゾリズマブ・ナパクリタキセル療法 の有害事象の実態調査 ..... 10
	P-011 PRO-CTCAEを用いた免疫関連有害事象早期発見のための問診票と薬剤師外来での運用 ..... 11
	P-012 インフューザーポンプ変更前後のポンプについて患者に行ったアンケート結果と注入時間誤差、注入後の5 -FU残余率解析結果 ..... 12
	P-013 大腸がんCapeOX療法における当院での味覚障害の発現状況と貧血との関係性の検討 ..... 13
	P-014 腎障害固形がん患者におけるデノスマブ誘発性低カルシウム血症発現についての多施設後方視的観察 研究 ..... 14
	P-015 外来がん化学療法実施患者における制吐目的のオランザピン使用状況 ..... 15
	P-016 当院のPola+BR療法レジメンにおける有害事象発現状況調査 ..... 16
	P-017 XELOX療法時の制吐薬の見直し ..... 17
	P-018 パゾパニブと胃酸分泌抑制薬との薬物相互作用がもたらす臨床的影響 ..... 18
	P-019 食道癌術前・導入DCF療法における副作用発現が抗癌剤投与量に及ぼす影響 ..... 19
	P-020 白金製剤含有化学療法におけるパロノセトロンとグラニセトロンの制吐効果の評価と臨床への影響 ..... 20
	P-021 治癒切除不能進行・再発大腸がん患者においてプロトンポンプ阻害薬併用がパニツムマブによる低Mg血症 に与える影響 ..... 21
	P-022 福山市民病院泌尿器科GEM投与患者における皮疹発現率と発現関連因子および再投与に関する調査 ..... 22
	P-023 当院におけるTAS-102、TAS-102+Bev療法の悪心・嘔吐の発現状況と使用した支持 療法薬剤の効果について ..... 23
	P-024 当院における免疫チェックポイント阻害薬によるirAEと検査モニタリングの実態調査 ..... 24
	P-025 進行再発大腸がんに対するFOLFFOXレジメンにおける持続性G-CSF製剤の使用下での有効性・安全 性に関する調査 ..... 25
	P-026 2週毎化学療法レジメンに対するペグフィルグラスチム (PEG-G) 投与による血液毒性の検討 ..... 26
	P-027 前立腺癌ドセタキセル療法のロードーズ/ロングインターバルの評価及びPD後の治療強度増強による転帰 について ..... 27
	P-028 免疫チェックポイント阻害剤と化学療法併用時の当院におけるSteroid-sparingの実態調査 ..... 28
	P-029 婦人科がんTC療法におけるグラニセトロンとパロノセトロンの制吐効果の比較および悪心・嘔吐のリスク 因子調査 ..... 29
	P-030 免疫チェックポイント阻害薬による肝機能障害の実際と検討 ..... 30
	P-031 アテゾリズマブ/ペバシズマブ併用療法施行患者における有害事象発現時の病院への問い合わせ状況 の調査 ..... 31
	P-032 大腸がん患者におけるBevacizumab投与中の一過性の血圧上昇に及ぼす因子に関する研究 ..... 32
	P-033 modified FOLFIRINOX療法に対するday2以降のデキサメタゾン投与が遅発期の悪心・嘔 吐に及ぼす影響 ..... 33
	P-034 胃がん患者における免疫チェックポイント阻害薬の治療効果に及ぼす併用薬の影響 ..... 34
	P-035 切除不能・進行再発大腸がんに対する一次治療における分子標的薬の使用実績調査 ..... 35
	P-036 ラムシルマブ投与により蛋白尿2+以上増悪するリスク因子の検討 ..... 36
	P-037 オビヌツズマブ導入時におけるinfusion reactionに関する後方視的調査 ..... 37
	P-038 免疫チェックポイント阻害剤で腎障害を来した症例における全生存期間の検討：後ろ向き観察研究 ..... 38
	P-039 尿路上皮がんGC療法におけるショートハイドレーション法の安全性についての検討 ..... 39
	P-040 免疫チェックポイント阻害薬による免疫関連有害事象の調査 ..... 40

## CONTENTS

P-041	がん薬物治療中の膵臓癌患者における血糖測定に関する調査	41
P-042	免疫チェックポイント阻害剤による免疫関連有害事象(irAE)に対するステロイド治療期間に関する実態調査	42
P-043	ラムシルマブにおける投与時間短縮と有害事象発現割合に関する検討	43
P-044	Gemcitabine+nab-Paclitaxel療法における皮疹発現の実態調査	44
P-045	Pertuzumab、Trastuzumab、Docetaxel併用療法によるDexamethasoneのinfusion reaction予防効果についての検討	45
P-046	薬剤師の継続介入が胃がん術後補助化学療法(S1+DOC)の治療完遂率に寄与するかの調査	46
P-047	進行胃癌患者でのSP療法による有効性及び好中球減少症に関連する遺伝的因子の検討	47
P-048	当院におけるアナモレリン塩酸塩の使用状況調査	48
P-049	東京歯科大学市川総合病院における乳癌患者の抗HER2薬によるインフュージョンリアクションの発現率とその対処法の検討	49
P-050	がん化学療法レジメンの支持療法標準化による薬剤費ならびに点滴拘束時間削減効果	50
P-051	進行再発胃癌におけるRAM+PTX療法とRAM+nab-PTX療法の血液毒性発現に関するリスク因子の探索	51
P-052	バルボシクリブ減量開始による治療早期に発現する好中球減少に関する検討	52
P-053	高齢者における高齢者結腸癌StageⅢの術後補助化学療法ーガイドラインと実際ー	53
P-054	免疫チェックポイント阻害薬の甲状腺機能低下症に対するレボチロキシンの用量に関する実態調査	54
P-055	婦人科腫瘍におけるTC療法のCBDCAの投与量適正化に向けた後方的検討	55
P-056	アブラキサン®点滴静注用におけるdrug vial optimizationに関する取り組みと成果	56
P-057	CARGスコアと抗がん剤用量に関する現状調査	57
P-058	ダラムマブ点滴によるインフュージョンリアクションの発現予防に向けた取り組みについて	58
P-059	免疫チェックポイント阻害薬使用患者における甲状腺・副腎機能異常に関する調査	59
P-060	抗VEGF薬使用患者における尿検査適正化のためのOnco-Nephrology unitの取り組み	60
P-061	免疫チェックポイント阻害薬の有効性に影響を与える因子の検討	61
P-062	肺がん一次治療でのオシメルチニブは高齢者においても安全に使えるのか?	62
P-063	非慢性便秘症患者に対する酸化マグネシウムによるオピオイド誘発性便秘症予防効果に及ぼす胃酸分泌抑制剤の影響	63
P-064	簡易版irAEチェックリストの妥当性の検討	64
P-065	5-アミノレプリン酸(5-ALA)服用における血圧低下リスク因子の検討	65
P-066	乳がん化学療法中にCOVID-19発症した患者へ抗体カクテル療法を施行した症例	66
P-067	切除不能肝細胞癌に対するソラフェニブによる手足皮膚反応と肝予備能との関連	67
P-068	ラムシルマブ+パクリタキセル療法とラムシルマブ+アルブミン懸濁型パクリタキセル療法における安全性の検討	68
P-069	トラスツズマブ先行品導入後におけるトラスツズマブバイオシミラー初回投与時のInfusion related reaction発現状況の報告	69
P-070	アピアランスケアに対する現状報告と今後の課題(第二報)	70
0:00 - 0:00	一般演題(ポスター) 2:がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119	
	ポスター(オンライン閲覧) /	
P-071	支持療法薬のデキサメタゾンによる眼圧上昇を疑った症例	71
P-072	高齢食道癌患者に対し腎機能障害のためFOLFOX療法を施行し、CRが得られた一例	72
P-073	カボザンチニブにおける副作用マネージメントに関わった1症例	73
P-074	薬剤師の介入により、下肢静脈血栓の早期発見・治療に至った虫垂がんの1例	74
P-075	ドセタキセル投与時における過敏症及び浮腫の発現状況と治療薬について	75
P-076	外来患者へのレゴラフェニブ投薬時における薬剤師の役割~薬剤師外来にむけて~	76
P-077	免疫チェックポイント阻害薬投与患者の継続的テレフォンプォローアップにより有害事象の早期発見に繋がった症例	77
P-078	ICIコンビネーション治療中に副腎不全を発症した2症例	78
P-079	デクスラゾキサソ投与3日目にペグフィルグラスチムを投与しその後骨髄抑制の遷延を認めた1例	79
P-080	意思決定支援に薬剤師が介入したことにより治療を継続できた一例	80
P-081	当院消化器癌患者のnab-PTX療法における使用状況と副作用発現の調査	81
P-082	外来化学療法患者の副作用モニタリングにおける薬局薬剤師の役割	82
P-083	消化器がん化学療法において発声障害を呈した症例	83
P-084	アベマシクリブ開始に伴うゾレドロン酸の投与量決定に難渋した乳がん、骨転移患者の1症例	84
P-085	重複肺癌に対してオシメルチニブと化学療法を同時施行した1症例	85
P-086	大腸がん治療におけるBevacizumab + Trifluridine/Tipiracil 療法で経験したコントロール不良な皮膚障害1症例	86
P-087	レゴラフェニブ減量投与開始により長期治療が可能となった症例	87

## CONTENTS

P-088 XELOX療法を開始した患者への電話によるフォローアップが有用であった一例	88
P-089 ロイコポリンレスキューによりプララトレキセートの口腔粘膜障害の毒性を最小限に抑えることができた3症例	89
P-090 エルロチニブとランソプラゾール服用患者の消化器症状に対するフォローアップの1症例	90
P-091 既存の潰瘍性大腸炎を有する胃癌患者におけるnivolumab関連大腸炎の一例	91
P-092 精巣腫瘍に対するBEP療法において、支持療法の変更により治療を完遂できた一症例	92
P-093 腎細胞癌に対するペムプロリズマブ+アキシチニブ併用療法終了から長期経過後に副腎機能低下症を発現した1例	93
P-094 当院における高齢者がん化学療法の現状および安全性の評価	94
P-095 抗がん薬による皮膚障害に対する予防的スキンケアチェックシートの導入	95
P-096 免疫チェックポイント阻害薬の副作用免疫関連有害事象が疑われた症例の介入について	96
P-097 経口分子標的薬服用患者に対する保険薬局における副作用フォローアップについて	97
P-098 化学療法誘発性末梢神経障害が改善した1例	98
P-099 低疾患活動性の関節リウマチを有する肺腺癌術後再発症例に対してペムプロリズマブ併用療法施行後に関節リウマチ増悪を認めた1例	99
P-100 S-1単独療法による腫瘍崩壊症候群が疑われた進行胃癌の1例	100
P-101 シスプラチン投与患者におけるショートハイドレーション法を導入した1例	101
P-102 血液透析患者における mFOLFOX6+BEV療法の一例	102
P-103 オキサリプラチン投与毎に一過性の視野障害を認めた一例	103
P-104 当院におけるカルボプラチン過敏症患者に対する脱感作療法の有用性	104
P-105 ケモブレイン疑い患者への支持療法をテレフォンフォローアップ実施で遂行できた一症例	105
P-106 エンコラフェニブ・ピニメチニブ・セツキシマブ併用療法中に結節性紅斑様皮疹を生じた1例	106
P-107 取り下げ	107
P-108 mFOLFOX6+Bev療法施行中の大腸がん患者へのテレホンフォローアップによる介入例	108
P-109 子宮頸癌に対するネダプラチン投与中に過敏症を発現したが、再投与可能であった1例	109
P-110 ダカルバジン (DTIC) による血管痛対策に介入した一症例	110
P-111 乳癌治療中のホットフラッシュに対して薬局薬剤師ができること	111
P-112 オシメルチニブ服用中の下痢に対して市販薬ロベラミド製剤で対応できた一症例	112
P-113 保険薬局薬剤師の間診で本態性血小板血症の治療に健康食品摂取が影響していることに気づくことができた一症例	113
P-114 薬物療法により安定していた高血圧が、アテゾリズマブ/ペバシズマブ併用療法開始により急激に悪化した肝細胞がんの1例	114
P-115 テレフォンフォローアップによりオランザピン誘発性のもんかん発作を察知し得た1症例	115
P-116 メサドンからヒドロモルフォン注にオピオイドローテーションした1例	116
P-117 乳癌骨髄癌症に対しPaclitaxel + Bevacizumab 療法が有効であった1例	117
P-118 腎機能低下患者における化学療法誘発性末梢神経障害に対するミロガバリンの投与について	118
P-119 オキシコドン徐放性製剤を減量中に退薬症候が出現したが、両立支援に成功した1例	119
0:00 - 0:00 一般演題 (ポスター) 3:地域・在宅医療 P-120 ~ P-122	
ポスター (オンライン閲覧) /	
P-120 地域へ安心安全で最良のがん治療を提供するために	120
P-121 初めてのがん患者への服薬フォロー、電話はいつしようか ~悪心、嘔吐を中心とした専門医療機関連携薬局での取り組み~	121
P-122 専門医療機関連携薬局におけるがん患者への緩和ケア体制—外来化学療法から在宅看取りまでを経験した1症例からの検討	122
0:00 - 0:00 一般演題 (ポスター) 4:調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140	
ポスター (オンライン閲覧) /	
P-123 外来化学療法室における、がん化学療法に関する疑義照会事例の内容分析	123
P-124 当院での抗がん剤膀胱注入療法時の曝露対策の検討	124
P-125 適正かつ安全ながん化学療法の実施のために~レジメン評価の標準化に向けた取り組み~	125
P-126 チェックシートを用いたがん化学療法レジメンの薬学的鑑査標準化への取り組み	126
P-127 閉鎖式薬物移送システム全面導入によるコスト&調製時間の変化と医療従事者へのアンケート調査	127
P-128 ラムシルマブによる蛋白尿発現のリスク因子とレニン-アンジオテンシン系阻害薬の影響についての検討	128
P-129 6-メルカプトブリンの毒性強度の時刻差 ~感受性時刻差の基礎的研究~	129
P-130 血液・腫瘍内科におけるPBPM導入後の評価とその課題	130
P-131 携帯型持続注入器トレフューザー@typeTの使用感と経済性に関する検討	131

## CONTENTS

P-132 PDCAサイクルで取り組む抗がん薬曝露対策	132
P-133 QRコード表示を用いた治験薬管理の新たな取り組み	133
P-134 抗がん剤調製者に対する健康診断項目の追加	134
P-135 ベネトクラクス導入指導における医師、管理栄養士との協力体制の構築	135
P-136 コロナ禍における抗がん剤ミキシングの取り組みについて	136
P-137 「抗がん薬調製カメラ支援システム」を用いた秤取量を遠隔確認することによる確認者のPPE削減効果についての検討	137
P-138 当院における化学療法施行前のB型肝炎再活性化スクリーニング実施状況の調査と再活性化予防に向けた薬剤師の取り組み	138
P-139 抗VEGF抗体薬適正使用のためのPBPM実施による薬剤師の貢献	139
P-140 ベメトレキセド点滴静注液導入による調製時間の比較検討	140

## 0:00 - 0:00 一般演題（ポスター） 5:医薬品情報・データベース・薬歴管理 P-141 ～ P-147

## ポスター（オンライン閲覧） /

P-141 内服抗がん剤の簡易懸濁法適用可否に関する検討	141
P-142 乳癌薬物療法における抗がん薬および抗HER2薬の投与量の端数切捨ての実態調査	142
P-143 小児がん患者におけるシスプラチンの腎毒性の発現状況について	143
P-144 病院移転に伴う外部レジメンシステム導入に向けての取り組みと有用性の評価	144
P-145 九州がんセンターでのがん遺伝子パネル検査における薬剤師の関わり	145
P-146 院外処方における経口抗がん剤レジメンチェック体制構築と医療経済学的有用性評価	146
P-147 2020年改正薬機法施行による薬局での服薬指導時間へ与えた影響に関する比較研究	147

## 0:00 - 0:00 一般演題（ポスター） 6:病診薬（薬薬）連携・チーム医療 P-148 ～ P-184

## ポスター（オンライン閲覧） /

P-148 テレフォン服薬サポート®とトレーシングレポートを活用することでデュルバルマブによる心不全の早期発見・早期対応に至った症例	148
P-149 廿日市地区および尾道地区の保険薬局薬剤師のがん診療病院連携研修に対する意識調査	149
P-150 連携充実加算の算定と取り組みについて	150
P-151 緩和ケアチームの介入ががん患者の苦痛スコアに与える影響の検討	151
P-152 免疫チェックポイント阻害剤導入患者における教育入院クリニカルパスの免疫関連有害事象マネジメントへの効果	152
P-153 連携充実加算から薬薬連携を通じてその先に見えたもの	153
P-154 地域連携充実のための地域がん診療連携拠点病院と地域保険薬局の薬薬連携現状調査	154
P-155 薬薬連携の体制強化に関する保険調剤薬局との研修会開催の意義	155
P-156 大腸癌術後補助化学療法におけるUFT / LV療法の副作用に対する薬剤師外来の有用性についての検討	156
P-157 当院における外来がん化学療法への取り組みについて	157
P-158 兵庫県立西宮病院におけるがん化学療法連携充実加算の取り組み	158
P-159 連携充実加算の現状と今後の課題	159
P-160 福岡大学病院におけるがん化学療法領域での薬薬連携の取り組みと患者満足度の評価	160
P-161 姫路医療センターにおける「がん診療病院連携研修病院」としての取り組み	161
P-162 がん化学療法における薬薬連携強化についての取り組み	162
P-163 多職種の視点における、連携充実加算に伴う情報提供内容についての評価と見直し	163
P-164 外来がん治療における地域医療連携および機能別薬局認定制度に対する実態調査	164
P-165 irAEに関する薬薬連携の取組みについて	165
P-166 外来化学療法におけるトレーシングレポート導入と薬薬連携について	166
P-167 病院薬剤師と保険薬局薬剤師が一緒に学ぶ経口抗がん薬の薬薬連携 ーバーチャルワークショップを開催してー	167
P-168 外来がん化学療法における薬剤師の継続的な介入効果について ～院内および東近江医療圏の保険薬局との連携を踏まえて～	168
P-169 専門医療機関連携薬局の認定取得までの取り組みおよび現状と課題	169
P-170 専門医療機関連携薬局認定取得への取り組みと今後の課題	170
P-171 免疫関連有害事象に対する外来診察前問診票の作成と現状報告	171
P-172 尾道地区保険薬局薬剤師における抗がん剤に関連した服薬指導実態の比較調査	172
P-173 外来がん化学療法のテレフォンフォローアップにより介入した事例	173
P-174 がん診療連携拠点病院等の外来がん治療の病院薬剤師業務と地域医療連携の変化に関する実態調査	174
P-175 がん診療病院連携研修を通じてフォローした切除不能進行大腸癌患者の1症例	175
P-176 外来化学療法室ベッドコントロール業務改善に対する多職種の関わり	176

## CONTENTS

	P-177 外来抗がん剤治療の質向上のための連携充実加算取得への取り組み	177
	P-178 地域がん診療連携拠点病院の門前薬局の立場から地域全体の薬薬連携を強化していくためにできること	178
	P-179 AYA世代がん患者の支援ニーズ研究	179
	P-180 薬剤師外来でのトレーシングレポートの活用状況に関する調査	180
	P-181 当院の薬剤師外来におけるオシメルチニブ服用患者への有害事象マネジメント	181
	P-182 北見赤十字病院における連携充実加算算定の取り組み～薬物療法情報提供書作成システムの作成～	182
	P-183 がん化学療法における地域合同研修会のニーズと課題	183
	P-184 製薬企業のメディカルフェアーズ部門における教育プログラムの取り組み～経口がん薬の薬薬連携プログラムを事例に～	184
0:00 - 0:00	一般演題（ポスター） 7:その他 P-185 ～ P-194 ポスター（オンライン閲覧） /	
	P-185 加圧式医薬品注入器の希釈液量変更による5-FU希釈液の注入精度調査	185
	P-186 フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤0.5mgの使用実態と安全性の評価	186
	P-187 がん性疼痛に対する経口ケタミンの有効性	187
	P-188 JASPOブラッシュアップセミナー2020参加者アンケートから見えてくるCOVID-19流行下での薬剤師教育のあり方	188
	P-189 アイソレーターでの閉鎖式薬物移送システム使用における抗がん薬環境曝露調査	189
	P-190 JASPOスタートアップセミナー2020参加者アンケートから見えてくるCOVID-19流行下での薬剤師教育のあり方	190
	P-191 DLBCLに対するRituximab先行品又はバイオ後続品の初回投与時におけるInfusion reactionの評価	191
	P-192 尾道地区保険薬局薬剤師に対する医療用麻薬服薬指導に関する2014年および2021年に行ったアンケート調査の比較検討	192
	P-193 ターミナルステージのがん患者におけるポリファーマシーの要因探索	193
	P-194 がん化学療法施行患者の体力指標（G8スコア）の変化～化学療法の継続はG8スコアを改善する？～	194
0:00 - 0:00	一般演題（ポスター） 8:日本臨床腫瘍薬学会（JASPO）会員実態調査2021結果報告 ポスター（オンライン閲覧） /	
	P-195 日本臨床腫瘍薬学会（JASPO）会員実態調査2021結果報告	195
9:50 - 11:00	開会式/大会長講演:薬剤師に切り拓いてほしい未来 ―がん治療に携わる薬剤師、そしてJASPOに期待するもの― 第1会場 / 会議棟1F 大ホール 開会式/大会長講演 薬剤師に切り拓いてほしい未来 ―がん治療に携わる薬剤師、そしてJASPOに期待するもの―	196
10:00 - 11:30	シンポジウム 2:オンコネフロジー（Onco Nephrology）における薬剤師の役割を考えよう !! 領域の壁を超えた次世代の薬学的マネジメント～ 第2会場 / 会議棟2F 桜 S2-1 腎機能障害とがん薬物療法：interactive relationship	197
	S2-2 腎障害患者に対するがん性疼痛治療薬のマネジメント	198
	S2-3 腎移植後悪性腫瘍の特徴、治療、予防、対策	199
	S2-4 オンコネフロジーの使命と課題：薬剤師と腎臓医の役割を考える	200
10:00 - 11:30	シンポジウム 4:外来がん治療に係る保険薬局薬剤師の思いを共有しよう！ 第3会場 / 会議棟2F 橘 S4-1 患者さんが安心安全に治療を実施・継続・完遂できるように	201
	S4-2 外来がん患者への継続的なフォローアップと情報共有～好事例からのヒント～	202
	S4-3 クオールがんサポート薬局から専門医療機関連携薬局（がん）へ	203
	S4-4 継続的な薬学的管理から始める連携の形 ～がん患者を中心としたフォローアップとフィードバック～	204
10:00 - 11:30	シンポジウム 7:さあ、がん教育の扉を開こう！ 第4会場 / 会議棟2F 萩 S7-1 学校におけるがん教育について	205

## CONTENTS

S7-2	がん教育から学んできたこと、これから学んで行くこと	206
S7-3	がん教育で求められる薬剤師とは？	207
S7-4	がん患者外部講師の立場から知っておきたいこと	208
S7-5	今とこれからの生きる君たちへ ～学びの本質にせまるがん教育～	209
10:00 - 11:30	シンポジウム 10:がん治療患者への栄養管理 第5会場 / 会議棟3F 白檀	
S10-1	がん治療と栄養～患者に寄り添った治療～	210
S10-2	化学療法患者への管理栄養士の栄養介入と薬剤師との連携	211
S10-3	地域薬局薬剤師が担うがん治療患者への栄養管理～調剤併設型ドラッグストアにおける栄養支援～	212
10:00 - 11:30	シンポジウム 11:アカデミック・ディテールリングが薬剤師を変える-基礎と臨床のエビデンス を活用した医薬品情報提供アプローチとは- 第6会場 / 展示棟1F 会議室1+2	
S11-1	処方行動に影響を与えるアカデミック・ディテールリングとは	213
S11-2	薬理作用の違いに視点を置いたアカデミック・ディテールリング	214
S11-3	痛みに関わる生体分子と医薬品を構造から考える	215
S11-4	がん患者への便秘治療薬アカデミック・ディテールリングに基づくPBPMの実践とその効果	216
S11-5	日本の伝統的処方慣行の危機	217
13:00 - 14:00	特別講演 1:臨床腫瘍薬学会のあゆみと未来これからのJASPOに期待すること ～成長から成熟へ～ 第1会場 / 会議棟1F 大ホール	
特別講演 1	臨床腫瘍薬学会のあゆみと未来 これからのJASPOに期待すること ～成長から成熟へ～	218
特別講演 1	臨床腫瘍薬学会のあゆみと未来 これからのJASPOに期待すること ～成長から成熟へ～	219
14:10 - 16:10	シンポジウム 1:がん診療病院連携研修の成果と課題 第1会場 / 会議棟1F 大ホール	
S1-1	がん診療病院連携研修：現状と課題	220
S1-2	研修歴審査小委員会からの報告	221
S1-3	専門医療機関連携薬局制度と薬学教育の在り方	222
S1-4	専門医療機関連携薬局（がん）に期待する役割	223
S1-5	がん診療病院連携研修を受け入れて～研修病院の立場から～	224
S1-6	がん診療病院連携研修に参加して～研修者の立場から 1～	225
S1-7	がん診療病院連携研修に参加して～研修者の立場から 2～	226
14:10 - 15:40	シンポジウム 3:がん患者における感染症マネジメント 第2会場 / 会議棟2F 桜	
S3-1	薬物動態からみたがん患者の感染症診療支援	227
S3-2	がん悪液質患者における抗菌薬マネジメント	228
S3-3	外来化学療法の抗菌薬マネジメント	229
S3-4	血液腫瘍領域の抗菌薬マネジメント	230
14:10 - 16:10	シンポジウム 5:PRO-CTCAEからの臨床推論！新たな有害事象マネジメントへの一歩 第3会場 / 会議棟2F 橘	
S5-1	PRO-CTCAEの活用に向けた取り組み	231
S5-2	MSI-Highを有する子宮体癌でペムプロリズマブ療法中に下痢を訴えた症例	232
S5-3	肝細胞癌に対するレンパチニブ服用中に悪心・嘔吐等の消化器症状を訴えた症例	233
S5-4	病態の推論に必要な思考	234
14:10 - 16:10	シンポジウム 8:薬剤師が創る制吐療法の歴史 第4会場 / 会議棟2F 萩	
S8-1	静岡県で実施したグラニセトン3 mgに対する1 mgのランダム化二重盲検非劣性試験	235
S8-2	HECにおけるグラニセトンに対するパロノセトロンの特長を検証した第3相試験（TRIPLE study）	236
S8-3	HECの3剤併用標準制吐療法にオランザピンの上乗せ効果を検証した第3相試験（J-FORCE study）	237
S8-4	HECにおけるSteroid sparingを検証した非劣性試験（SPARED trial）	238

## CONTENTS

	S8-5 エビデンスを発信する薬剤師への期待	239
14:10 - 16:10	シンポジウム 12:副作用対策は今後も進歩するのか？マンネリ化させない研究のデザイン力 第6会場 / 展示棟1F 会議室1+2	
	S12-1 外来化学療法患者を中心としたチームで進める臨床研究	240
	S12-2 医療ビッグデータ解析と基礎研究を融合した研究手法による抗がん剤誘発副作用に対する予防法の探索	241
	S12-3 臨床薬剤師の視点で取り組む臨床研究 ～有害事象マネジメントの各ポイントから～	242
	S12-4 がん領域におけるFeasibilityを考慮した臨床研究の実践 ～支持療法・副作用の評価を中心に～	243
14:10 - 15:00	優秀演題候補セッション 1 第8会場 / 展示棟1F 会議室4	
	O-1 大規模保険請求情報を用いた関節リウマチに対するメトトレキサート療法による悪性腫瘍と日本における悪性腫瘍の発現率の比較	244
	O-2 高度薬学的管理機能薬局を目指した当薬局のがん治療サポート体制と特定薬剤管理指導加算2の算定状況	245
	O-3 薬物相互作用の影響度を考慮した処方監査システムの有用性評価	246
	O-4 大腸がん患者におけるカペシタビン療法の有効性に対するヒスタミンH2受容体拮抗薬の併用の影響：多施設共同後視的観察研究	247
	O-5 VEGFR-TKIによる心機能障害に関する解析	248
15:10 - 16:00	優秀演題候補セッション 2 第8会場 / 展示棟1F 会議室4	
	O-6 がん化学療法の制吐療法におけるオランザピンの至適投与量	249
	O-7 肝細胞癌におけるレンバチニブ副作用発現予測補助ツールの実用性に関するパイロット調査	250
	O-8 免疫チェックポイント阻害剤開始後1年以内に免疫関連有害事象を生じた非小細胞肺癌患者における遅発免疫関連有害事象の実態調査	251
	O-9 免疫チェックポイント阻害剤によって発症した1型糖尿病患者21例の臨床的特徴	252
	O-10 がん病診薬連携研修会の有用性評価	253
16:10 - 17:10	一般演題（口演） 1:調剤・処方監査・リスクマネジメント 第8会場 / 展示棟1F 会議室4	
	O-11 経口抗がん薬服用患者におけるHBV再活性化予防に向けた福岡大学病院薬剤部の取り組み	254
	O-12 注射用抗がん剤調製業務における適切な手順の飛散量低減効果に関する研究	255
	O-13 オゾン化アルコールスプレートのパクリタキセル除染効果の検証	256
	O-14 外来がん治療における薬剤師の医療安全への貢献の評価－プレアボイド報告事例の解析－	257
	O-15 大量Cyclophosphamide投与患者の汗で汚染されたシャツの洗濯効果	258
	O-16 CHOP療法後の患者の汗から検出されるシクロフォスファミド量についての検討	259
16:20 - 17:20	特別講演 2:臨床腫瘍学の発展と薬剤師への期待—がん薬物療法の視点から— 第1会場 / 会議棟1F 大ホール	
	特別講演 2 臨床腫瘍学の発展と薬剤師への期待—がん薬物療法の視点から—	260
16:20 - 17:50	シンポジウム 6:APACC/BPACCの取得に向けて「制度」と「技能評価基準」の理解をお助けする90 minutes 第3会場 / 会議棟2F 橘	
	S6-1 APACC/BPACCの制度概要と手続きに関するTips	261
	S6-2 事例審査：「する」立場で考えてみよう	262
	S6-3 面接試験：「する」立場で考えてみよう	263
16:20 - 17:50	シンポジウム 9:病院・薬局・ドラッグストアのコラボによる患者サポート —処方薬のみで副作用対策は十分ですか？— 第4会場 / 会議棟2F 萩	
	S9-1 抗がん薬の副作用対策における課題 —処方薬の限界—	264
	S9-2 病院薬剤師による患者サポート ～外来がん薬物療法中に実際に遭遇した市販薬についての困った出来事～	265

## CONTENTS

S9-3 病院・薬局・ドラッグストアのコラボによる患者サポート-処方薬のみで副作用対策は十分ですか? .....	266
S9-4 ドラッグストア薬剤師による患者サポート .....	267
S9-5 地域医療における薬剤師連携 .....	268

16:20 - 17:50 シンポジウム 13:進化する骨髄腫治療!! 薬剤師の職能をどのように活かすかを考える  
第6会場 / 展示棟1F 会議室1+2

S13-1 多発性骨髄腫の治療戦略を知ろう～まずは骨髄腫診療のスタートラインに立つために～ .....	269
S13-2 自家移植なんてこわくない! 自家末梢血幹細胞移植併用大量化学療法と支持療法の実際 .....	270
S13-3 薬剤師が主軸となれ! 多発性骨髄腫治療における副作用対策 .....	271
S13-4 How should we support? ～医師が持つHow I treatに対し、薬剤師はどのような視点を持つ必要があるか～ .....	272

## 2022年3月13日 (日)

8:45 - 10:45 シンポジウム 14:がんサバイバーと語る長期フォローへの薬剤師介入

第1会場 / 会議棟1F 大ホール

S14-1 がん経験を通じて考える医療従事者による長期フォローアップの重要性 .....	273
S14-2 小児・AYA世代がんの晩期合併症と長期フォローアップの重要性 .....	274
S14-3 小児がん経験者が直面する課題と長期フォローアップの重要性～薬学生サバイバーの視点～ .....	275
S14-4 ライフイベントに応じたシームレスな長期フォローアップの必要性～薬剤師サバイバーの視点から～ .....	276

8:45 - 10:45 シンポジウム 17:みんなで考える薬剤師ができるがん患者の就労支援 第2弾

第2会場 / 会議棟2F 桜

S17-1 教えて、助けて、薬剤師さん! .....	277
S17-2 がん化学療法における有害事象と就労支援のワンポイント .....	278
S17-3 薬剤師でもできるがん患者の就労支援、はじめの一步 .....	279
S17-4 がん患者さんの就労支援における薬剤師の役割 ～神奈川県からの発信～ .....	280
S17-5 薬剤師が行う就労支援～沖縄県からの発信～ .....	281
S17-6 カルビーにおける両立支援の事例 .....	282
S17-7 中小企業における就業支援の実例 .....	283

8:45 - 10:45 シンポジウム 20:がん治療のエビデンスを理解するのに必須!? 臨床試験で最近話題のエモイトピック

第3会場 / 会議棟2F 橘

S20-1 因果推論 .....	284
S20-2 生存時間データの評価方法 -比例ハザード性、RMSTって何ですか?- .....	285
S20-3 丁寧でわかりやすい「COA (Clinical Outcome Assessment)」 .....	286
S20-4 estimand-知りたいことと知ることができること- .....	287

9:00 - 10:30 シンポジウム 21:地域で取り組むがん薬物療法支援 ～連携充実加算と特定薬剤管理指導加算2の算定促進に向けて～

第4会場 / 会議棟2F 萩

S21-1 高度急性期病院における地域医療連携と薬剤師の役割～薬剤師連携の現状と課題～ .....	288
S21-2 地域中核病院における薬剤師連携の現状と課題について .....	289
S21-3 地方病院における連携充実加算の算定状況とその工夫～薬剤師連携の問題点に立ち向かう～ .....	290
S21-4 保険薬局における特定薬剤管理指導加算2の算定からつながる薬剤師連携の現状と課題 .....	291
S21-5 オール兵庫・オール薬剤師 (兵庫県病院薬剤師会・薬剤師会) で取り組む、外来化学療法支援～先進的薬剤業務特別委員会の設置～ .....	292

9:00 - 10:30 シンポジウム 23:若年がん患者を支える薬剤師の多角的アプローチの可能性を考える～がん生殖医療、遺伝性腫瘍、就労支援～

第5会場 / 会議棟3F 白檀

S23-1 AYAがん患者が抱える問題-それを取り巻く社会の状況と我々医療者にできること- .....	293
---	-----

## CONTENTS

	S23-2 薬剤師として知っておきたい、若年がん患者さんの人生を支えるための情報	294
	S23-3 若年がん患者へのチームアプローチ ～症例からみる薬剤師と他職種との連携～	295
9:00 - 10:30	一般演題（口演） 4:病診薬連携・チーム医療 1 第6会場 / 展示棟1F 会議室1+2	
	0-29 薬局・病院薬剤師共同による抗がん剤フォローアップシートの作成～さいたま地域連携Network k・がんWG～	296
	0-30 相澤病院におけるがん遺伝子パネル検査の現状と課題 ―遺伝子診療科における薬剤師の役割―	297
	0-31 当院における連携充実加算に関する取り組みの現状調査と有用性評価	298
	0-32 外来連携充実加算を通じた薬薬連携が外来化学療法に与える影響	299
	0-33 連携充実加算算定開始に伴う保険薬局から提供される情報の有用性の検討	300
	0-34 外来がん化学療法における保険薬局薬剤師の薬薬連携ツールの活用状況調査	301
	0-35 外来がん薬物療法におけるトレーシングレポートを用いた薬薬連携による処方介入と有用性の評価	302
	0-36 がん診療病院連携研修について、当センターにおける実績と課題・考察	303
	0-37 外来がん治療患者に関わる管理栄養士―薬剤師連携状況の実態調査	304
9:30 - 11:00	一般演題（口演） 6:病診薬連携・チーム医療 2 第8会場 / 展示棟1F 会議室4	
	0-44 急性骨髄性白血病(AML)に対するアザシチジン+ベネトクラクス療法における薬歴管理と薬薬連携	305
	0-45 がん薬物療法における薬局薬剤師の処方提案内容と採択率～愛知県がんセンターのトレーシングレポートによる分析～	306
	0-46 HEC-CCR適応患者におけるPBPM効果	307
	0-47 外来化学療法においてICTを活用したカルテ閲覧とトレーシングレポート併用が有用であった薬薬連携の症例報告	308
	0-48 オピオイドレスキュー薬の自己管理推進に向けた当院の緩和ケアチームによる取り組み	309
	0-49 国立がん研究センター中央病院におけるポリファーマシーへの取り組みについて	310
	0-50 外来がん化学療法における支持療法処方代行入力への取り組み	311
	0-51 愛媛県の保険薬局を対象としたがん化学療法に関する現状・意識調査	312
	0-52 地域統一版トレーシングレポート導入の有用性と地域連携	313
10:50 - 11:50	特別講演 3:陸前高田市の被災から医療介護の復旧復興の道のりと今後の課題 第1会場 / 会議棟1F 大ホール	
	特別講演 3 陸前高田市の被災から医療介護の復旧復興の道のりと今後の課題	314
13:20 - 14:50	シンポジウム 15:オンライン時代の研修・ワークショップを考える 第1会場 / 会議棟1F 大ホール	
	S15-1 オンライン時代のワークショップ、ファシリテーション概論	315
	S15-2 ファシリテーションの瞬発力が利かない!? どうするオンライン・ワークショップ	316
	S15-3 日本と世界をリンクする オンラインジャーナルクラブ活動	317
	S15-4 学術集会のXR化からみえる次世代の学会の形	318
13:20 - 14:50	シンポジウム 18:肝細胞がん治療 Next Stage !! ～多様化する薬物療法に対して薬剤師はいかに対応すべきか?～ 第2会場 / 会議棟2F 桜	
	S18-1 肝細胞がん患者に対するチームレンパチニブによる薬剤師視点からの介入	319
	S18-2 薬薬連携によるレンパチニブ有害事象への対応	320
	S18-3 肝細胞癌治療におけるリスクコミュニケーションツールの活かし方	321
	S18-4 肝細胞癌に対する新しい治療戦略 ～薬剤師に期待すること～	322
13:20 - 14:20	一般演題（口演） 2:がん薬物療法 1 第4会場 / 会議棟2F 萩	
	0-17 ゲムシタビンとシスプラチンの併用療法を施行された尿路上皮癌患者におけるシスタチンCに基づく腎機能評価	323
	0-18 薬剤師外来介入によるXELOX治療患者の相対的治療強度への効果の検討	324
	0-19 化学療法誘発性悪心・嘔吐の発現と閉経及び悪阻との関連の解析	325
	0-20 食道癌に対する5-FU+CDDP+放射線療法における発熱性好中球減少症発現に関わるリスク因子の検討	326

## CONTENTS

	0-21 S-1含有レジメンにおける流涙の発現と薬剤師の早期介入による効果	327
	0-22 トラスツズマブによるinfusion reaction発現のリスク因子の検討	328
13:20 - 14:20	一般演題（口演） 3:がん薬物療法 2	
	第5会場 / 会議棟3F 白櫃	
	0-23 モルヒネ内服剤およびヒドロモルフォン内服剤の導入期におけるせん妄発現率の比較検討	329
	0-24 ゲムシタビン+パクリタキセル（アルブミン懸濁型）療法における末梢性浮腫の発現に関する検討	330
	0-25 トラスツズマブ単剤投与患者におけるinfusion reaction予防に対する前投薬の有用性	331
	0-26 当院における免疫複合療法（nivolumab+Ipilimumab）の実態調査	332
	0-27 自家末梢血幹細胞移植併用メルファラン大量療法を受けた多発性骨髄腫患者における制吐療法の評価	333
	0-28 アルブミン懸濁型パクリタキセルによる末梢神経障害に対する薬物療法の有用性	334
13:20 - 14:20	一般演題（口演） 5:がん薬物療法 3	
	第6会場 / 展示棟1F 会議室1+2	
	0-38 非ホジキンリンパ腫患者におけるベンダムスチン関連血管障害の発現因子の検討	335
	0-39 特定薬剤管理指導加算2算定患者への薬剤師の服用期間中のフォローアップの内容分析	336
	0-40 乳がん外来化学療法の副作用対策処方に対する患者の意識調査	337
	0-41 高齢乳がん患者におけるdose-dense AC療法の相対用量強度についての調査	338
	0-42 恵佑会札幌病院呼吸器外科における免疫チェックポイント阻害剤の使用状況調査	339
	0-43 がん患者に対する薬局薬剤師による服用期間中フォローの現状と継続したフォローの事例紹介	340
13:20 - 14:00	一般演題（口演） 7:医薬品情報・データベース・薬歴管理	
	第8会場 / 展示棟1F 会議室4	
	0-53 リアルワールドデータを用いた切除不能肺癌における全身化学療法の費用推計	341
	0-54 有害事象自発報告データベースから得られた結果は大規模保険請求情報で検証できるのか？	342
	0-55 日本の切除不能肺癌に対する全身化学療法の治療実態調査	343
	0-56 固形がんにおける抗PD-1/PD-L1抗体と他の抗がん剤の併用療法による抗腫瘍効果：システマティックレビュー及びメタアナリシス	344
14:10 - 15:00	一般演題（口演） 8:症例報告 1	
	第8会場 / 展示棟1F 会議室4	
	0-57 イルミノックス療法における治療及び患部壊死に伴う疼痛の鎮痛管理がなされた局所再発頰粘膜癌の1例	345
	0-58 Weeklyパクリタキセル+カルボプラチン+放射線併用療法により重度の紅斑様の皮膚障害を認めた1例	346
	0-59 アテゾリズマブ+ペバシズマブ療法施行後に重症irAE筋炎を発症した自己免疫疾患を有する肝細胞癌患者の一症例	347
	0-60 癌ターミナルのPCAポンプ導入とそれに関わった症例	348
	0-61 イリノテカンのコリン作動性症候群を電話フォローアップ中に疑った再発大腸がん患者の一症例	349
14:30 - 16:30	シンポジウム 22:免疫チェックポイント阻害薬の多彩な有害事象に対応できる臨床能力を磨こう	
	第4会場 / 会議棟2F 萩	
	S22-1 内分泌irAEをヒントに医薬連携を考える	350
	S22-2 irAEに対応するための総合力をどう育むか ～大学教員の立場から～	351
	S22-3 保険薬局薬剤師ができることを考える～地域薬局における問題点～	352
	S22-4 ポイントは…『分析力』と『第六感』!?	353
14:30 - 16:30	シンポジウム 24:みんな繋がろう！広がる臨床研究のネットワーク	
	第5会場 / 会議棟3F 白櫃	
	S24-1 Granisetron試験・PATROL-I試験の経験より伝えたいこと	354
	S24-2 SPARED研究の経験から語る「分担機関として橋渡し役の経験と苦労」	355
	S24-3 ASTRO研究の経験から語る	356
	S24-4 医師の視点から：EASED研究はいかにして成しえたか	357
	S24-5 薬剤師の臨床研究のためにアカデミアができること	358

# CONTENTS

14:30 - 16:30	シンポジウム 25:ITを利用したがん診療支援への挑戦 第6会場 / 展示棟1F 会議室1+2 S25-1 本邦における大規模な医療情報を活用する上での留意点～がん領域の現在 ..... 359 S25-2 AIを用いたがん診療支援の可能性 ..... 360 S25-3 小児薬物療法における動画を用いた服薬指導 ..... 361 S25-4 これからの病院DXを乗り越える薬剤師を目指して ..... 362
15:00 - 16:30	シンポジウム 16:臨床倫理入門～がん医療で生じるモヤモヤを整理しよう 第1会場 / 会議棟1F 大ホール S16-1 臨床倫理の知識がなぜ薬剤師に必要か ～薬剤師の倫理教育構想～ ..... 363 S16-2 薬剤師が遭遇する倫理的ジレンマ ..... 364 S16-3 がん医療に関する倫理コンサルテーションの実際等 ..... 365 S16-4 横浜労災病院の活動とアメリカの臨床倫理コンサルテーションの現状について ..... 366
15:00 - 16:30	シンポジウム 19:JASPO-ESOP Joint Symposium "Collaboration for a Better Future" 第2会場 / 会議棟2F 桜 S19-1 JASPOの国際交流について ..... 367 S19-2 若手が期待するこれからの国際交流 ..... 368 S19-3 Our goal is to provide the best support for cancer patients. That's why we have to get better all the time. The ESOP Way ..... 369
15:10 - 15:50	一般演題（口演） 9:症例報告 2 第8会場 / 展示棟1F 会議室4 O-62 膵臓癌FOLFIRINOX療法におけるコリン様症状に対してロラゼパムが著効した一例 ..... 370 O-63 がん化学療法下での心不全管理に介入した1症例 ..... 371 O-64 パニツムマブ投与中の頭皮ざ瘡様皮膚炎に対しクロベタゾールプロピオン酸エステルシャンプーが有効であった1例 ..... 372 O-65 オビヌツズマブ+ベンダムスチン療法施行後に腫瘍崩壊症候群による急性腎・肝障害を呈した濾胞性リンパ腫の1症例 ..... 373

## [P-001] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-001

## Azacitidine投与による血小板減少発現の時間的解析

[筆頭著者]安田 昌宏(岐阜市民病院 薬剤部/岐阜薬科大学 病院薬学研究室) [共著者]館 知也(岐阜市民病院 薬剤部/岐阜薬科大学 病院薬学研究室)、大澤 友裕(岐阜市民病院 薬剤部)、渡邊 久高(岐阜市民病院 薬剤部)、井上 誠二(岐阜市民病院 薬剤部)、牧野 哲平(岐阜市民病院 薬剤部)、長屋 雄大(岐阜市民病院 薬剤部)、森田 美穂(岐阜市民病院 薬剤部)、田中 和秀(岐阜市民病院 薬剤部)、田中 佑佳(岐阜市民病院 薬剤部)、青山 智(岐阜市民病院 薬剤部)、笠原 千嗣(岐阜市民病院 血液内科)、寺町 ひとみ(岐阜薬科大学 病院薬学研究室)、水井 貴詞(岐阜市民病院 薬剤部)

【目的】Azacitidine (AZA) には高率に発現する有害事象として血小板数 (PLT) の減少が知られている。しかし、PLT減少症発現の時間解析の報告は少ない。そこで、AZA投与後からの血小板輸血までの時間的解析を行った。

【方法】2012年3月～2020年6月に岐阜市民病院血液内科にて骨髄異形成症候群 (MDS) 患者に対して、AZAが投与された62症例 (男50、女12) を対象とした。AZA初回投与後より血小板輸血を実施するまでの日数をイベントとして、AZA治療の中止及び変更までを観察期間とした。年齢、性別、ECOG Performance Status (PS)、French-American-British (FAB) 分類、Revised International Prognostic Scoring System (IPSS-R)、治療開始直前のALB、ALT、AST、T-BIL、 $\gamma$ -GT、LD、WBC、Hb、BUN、CCrについて単変量解析 (Logrank検定) を行い、 $p < 0.2$  の因子にて多変量解析 (コックス回帰分析) を実施した。

【結果】62症例の血小板輸血までの中央値 (Me) は370日 (95%Confidence interval [95%CI], 65-735日) であった。Logrank検定では、IPSS-R (High, Int, Low) のMeは485日、IPSS-R (Very High) のMeは45日であった ( $p=0.037$ )。Hb $\geq 8.0$ g/dLのMeは485日、Hb $< 8.0$ g/dLのMeは58日であった ( $p=0.036$ )。単変量解析で $p < 0.2$  の因子 (PS, IPSS-R, ALB, Hb) について多変量解析を行った結果、Hb $< 8.0$  g/dLの因子で有意な差が認められた (Hazard ratio, 2.143; 95%CI, 1.001-4.573;  $p=0.048$ )。

【結論】治療開始直前のHbの値が8.0 g/dL未満の患者については、AZA治療開始早期より慎重な血小板値のモニタリングが必要であることが示唆された。

**[P-002] 一般演題(ポスター) 1****がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070**

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

**P-002****予防薬の違いによるリツキシマブ投与時のinfusion reaction発現率の変化**

[筆頭著者]内藤 義徳(真生会富山病院)

**【背景】**

リツキシマブ(RTX)の副作用にinfusion reaction(IR)がある。その予防薬として、抗ヒスタミン剤、解熱鎮痛剤等の投与を行うこととされており、当院では、d-クロルフェニラミンマレイン酸塩錠2mg及びイブプロフェン錠200mgを用いていた。しかし、IRは初回投与開始30分-120分後に生じやすいため、RTXを含むレジメンのIR予防薬をd-クロルフェニラミンマレイン酸塩錠2mg(Tmax3時間)からオロパタジン錠5mg(Tmax1時間)へ変更した。

**【目的】**

IR予防薬をオロパタジンに変更後、IR発現率に変化があるか、有効性があるかを検証する。

**【方法】**

2015年4月~2021年6月に、当院血液内科において、RTXを初回投与された患者について、電子カルテ記録を用いて、後ろ向き観察研究を実施した。副作用はCTCAEv5.0に基づき評価した。

**【結果】**

対象患者は29名であった。そのうちd-クロルフェニラミンマレイン酸塩錠2mgは2015年4月~2019年5月まで16名に投与され、IR発現率は37.5%(6/16名)、副作用はGrade1が1名、Grade2が4名、Grade3が1名であった。オロパタジン錠5mgは2019年2月~2021年6月まで13名に投与され、IR発現率は7.7%(1/13名)、副作用はGrade2が1名であった。

**【考察】**

IR予防薬としてd-クロルフェニラミンマレイン酸塩を投与した際のIR発現率は32.9%との報告がある。また、2019年にはベボタスチンをIR予防薬として使用した際のIR発現率は21.2%(7/33名)であったとの論文発表があった。今回の研究結果では、オロパタジンを使用した際のIR発現率が7.7%(1/13名)であったことから、オロパタジンもRTXのIR予防薬の選択肢になりえることが示唆された。

## [P-003] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-003

## ニューモシス肺炎発症リスクを考慮した中等度催吐性リスクレジメンにおけるDEX使用量の検討

[筆頭著者]増野 貴司 (公立藤岡総合病院 薬剤部) [共著者]櫻井 望 (公立藤岡総合病院 薬剤部)、中山 和彦 (公立藤岡総合病院 薬剤部)、桜沢 千世 (公立藤岡総合病院 薬剤部)、小幡 輝夫 (公立藤岡総合病院 薬剤部)、茂木 充 (公立藤岡総合病院 呼吸器内科)

## 【背景】

中等度催吐性リスク（以下、MEC）のがん化学療法では、化学療法当日にデキサメタゾン（以下、DEX）9.9mg点滴、翌日・翌々日にDEX 8mgの内服が推奨される。肺癌のGEM+nab-PTX（以下、GnP）療法や小細胞肺癌におけるCPT-11療法は、3週にわたってDEXが投与され、使用量は77.7mg/月となり、PSL換算で約485mgとなる。

一般的にステロイドの長期使用はニューモシス肺炎（以下、PCP）の発症リスクとなるため、ST合剤の予防投与が推奨されている。

今回、GnP療法、CPT-11療法を行っていた患者がPCPを疑われ入院し、加療を行った。

## 【方法】

これらの症例を契機に、がん化学療法を行う際にPCP予防目的にST合剤を投与する習慣のない血液内科以外の診療科におけるMECレジメンのDEXの使用量を段階的に見直したので報告する。がん診療委員会にて、該当レジメンを使用している診療科へ説明し了承を得た上で変更を行った。

## 【結果】

GnP療法ではDEXを全て削除し点滴当日の5HT3拮抗薬をパロセトロンに変更したが、アレルギー症状を来す患者がやや増加したため、点滴当日にDEX 6.6mgを追加した。CPT-11療法では、呼吸器内科医師の意見も取り入れ、点滴翌日・翌々日のDEX内服は削除し、点滴当日のDEXは3.3mgとした。

他、レジメン毎に検討したが、パロセトロンの後発品の採用を機に、MECレジメンは5HT3拮抗薬をパロセトロンに変更し、DEX内服は削除し、点滴当日のDEXは2週以上連続で入るレジメンは6.6mg、2週間隔以上のレジメンは9.9mgに統一した。

## 【考察】

DEX投与量の見直しにより、高用量のステロイドが原因のPCP発症リスクは低下すると考えられる。また、最終的に全てのレジメンを制吐薬適正使用ガイドラインに準じて修正したことで、催吐リスクが高まることもないと考えられる。今後は院内の制吐薬マニュアルを見直し、ステロイドの投与量を増量するケースではST合剤併用も積極的に提案していきたい。

## [P-004] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-004

## がん疼痛患者におけるタペンタドール経口投与時の薬物動態へ影響を及ぼす因子の研究

[筆頭著者]本間 雅士(北里大学病院薬剤部) [共著者]国分 秀也(東京薬科大学薬学部薬学実務実習教育センター)、平山 武司(北里大学薬学部)、奥脇 興介(北里大学医学部消化器内科学)、堅田 親利(北里大学医学部消化器内科学)、林 経人(相模原協同病院緩和ケア科)、金井 昭文(北里大学医学部付属新世紀医療開発センター)、厚田 幸一郎(北里大学病院薬剤部/北里大学薬学部)

【目的】ペンタドールは肝代謝型薬物であるが、薬物動態に影響を及ぼす因子について肝機能予備力の指標であるChild-Pugh scoreやALBI score(Albumin-Bilirubin score)を検討した報告はない。本研究は、タペンタドールの薬物動態へ影響を及ぼす因子を探索した。

【方法】2016年4月から2018年11月までにタペンタドール徐放錠を反復服用したがん患者の服用直前、服用後5時間、服用後10時間のタペンタドール血清中濃度を測定した。薬物動態パラメータの算出はPhoenix® WinNonlinTMを用いた。CL/FあるいはVd/Fと年齢、体重、Alb、T-Bil、AST、eGFR、Child-Pugh score、ALBI scoreで相関分析を行い、 $P < 0.05$ であった因子についてCL/FあるいはVd/Fでそれぞれ2群比較を行った。2群比較の結果より、薬物動態に影響を与える因子のそれぞれにおいて患者を2群に分けてタペンタドールのAUC<sub>0→12</sub>(ng·hr/mL)を線形回帰法にて算出して比較した。

【結果】対象は17名であり、算出した薬物動態パラメータはCL/F 86.7 L/hr、Vd/F 1,288 Lであった。相関分析において、CL/Fと年齢、Alb、Child-Pugh score、ALBI scoreで関係性が認められた。各因子の2群比較におけるCL/Fは、Child-Pugh BがChild-Pugh Aの0.46倍、ALBI score $> -2.40$ はALBI score $\leq -2.40$ の0.56倍であった。AUC<sub>0→12</sub>は、Child-Pugh BがChild-Pugh Aの2.17倍、ALBI score $> -2.40$ はALBI score $\leq -2.40$ の1.78倍であった。

【考察】タペンタドールCL/Fの共変量としてT-Bil、AST、Albとする報告があるが、本研究ではいずれの因子も相関分析および2群比較で関係性が認められなかった。一方、Child-PughとALBI scoreではいずれも肝機能予備力低下患者群でタペンタドールのAUCが約2倍になることが示された。通常診療で測定されるAlbとT-Bilにより評価できるALBI scoreは、タペンタドール経口投与時のAUC変動予測に有用であることが示唆された。

## [P-005] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-005

## 保険薬局における切除不能進行再発大腸がんlate line治療におけるレゴラフェニブとトリフルリジン/チピラシルの取り扱い状況

[筆頭著者]照屋 千津子(マツモトキョシファーマシーズ) [共著者]野々原 育子(マツモトキョシファーマシーズ)、土橋 美和(マツモトキョシファーマシーズ)

【目的】切除不能進行再発大腸がんlate line治療では経口抗がん剤であるレゴラフェニブとトリフルリジン/チピラシルの治療が選択される事が多い。経口抗がん剤は院外処方となる事が多く保険薬局での取り扱いとなる。今回この2剤の処方状況を調査することとした。

【方法】2020年8月1日から2021年7月31日までに切除不能進行再発大腸がんlate lineとしてレゴラフェニブ、トリフルリジン/チピラシルの少なくとも1剤を使用した患者34人を対象に、薬歴から後方視的に調査した。調査項目は年齢、性別、いずれかの治療前の治療レジメン、減量あるいは休薬の有無、減量、休薬理由、治療終了の理由とした。

【結果】少なくとも1剤を処方された切除不能進行再発大腸がんの適応34人の患者背景は男性23人女性11人。患者年齢の中央値は71歳。期間内のレゴラフェニブ処方患者11人。トリフルリジン/チピラシル処方患者30人であった。レゴラフェニブ先行が2人、トリフルリジン/チピラシル先行が32人であった。また2剤が使用されたのは7人だった。1つ前のレジメンはFOLFOX+BV、FOLFIRI+BVの2種で約半数となっている。レゴラフェニブ使用患者11人中10人で減量または休薬をしている。トリフルリジン/チピラシル使用患者30人中19人で減量または休薬をしている。現在レゴラフェニブ処方継続は4人。トリフルリジン/チピラシル処方継続は8人である。治療終了理由は、PD、副作用、治験移行である。

【考察】レゴラフェニブ服用患者自身の気づく副作用はHFSが多く適切なスキンケアと評価を行い減量休薬を行う事で治療強度を下げて使用期間を延長することができるケースがある。トリフルリジン/チピラシル服用患者自身の気づく副作用は消化器症状で支持療法薬の選択が必要となる。また患者自身の気づかない好中球減少等の骨髄抑制の頻度が高いため発熱等の症状に適切な指導を行う必要がある。

## [P-006] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ～ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-006

## 高用量カルボプラチン含有レジメンにおけるアプレピタント併用に関する実態調査研究

[筆頭著者]白神 霞 (国際医療福祉大学成田病院薬剤部) [共著者]池田 賢二 (国際医療福祉大学成田病院薬剤部)

## 【目的】

制吐薬適正使用ガイドラインの改定(2018)により、高用量(AUC>4)のカルボプラチンを含むレジメンについては高度催吐性リスクと同様に5-HT<sub>3</sub>受容体拮抗薬、副腎皮質ステロイド薬に加えてニューロキニン1(NK1)受容体拮抗薬の追加が推奨されるようになった。海外ガイドラインにおいても同様の推奨がされているが、その遵守率は20%程度に留まる調査結果が報告されている。しかし、国内における改定ガイドラインに基づいた処方実態に関する報告は限られる。本研究では、高用量カルボプラチンを含むレジメンにおける制吐療法的実態調査を行い、改定ガイドラインに基づくNK1受容体拮抗薬併用の実態を明らかにすることを目的とする。

## 【方法】

電子カルテ調査による後ろ向き横断観察研究を実施した。観察期間内に、国際医療福祉大学成田病院においてAUC>4のカルボプラチンを含むがん化学療法を実施した患者を対象とした。患者背景(年齢、性別、がん種、既往歴、併用薬)、診療科、使用レジメン、臨床検査値、制吐療法(NK1受容体拮抗薬併用の有無)、悪心・嘔吐の発現状況等の情報の抽出を行った。

## 【結果】

2020年5月～2021年5月の対象期間のうち、全診療科におけるカルボプラチン(AUC>4)を含むレジメンを受けた患者数は54例であり、そのうち医師によるレジメン入力時にNK1受容体拮抗薬の処方がない症例は19例(非処方率:35.2%)であった。診療科毎の非処方率の内訳は産婦人科25%、呼吸器外科50%、耳鼻科33%、呼吸器内科36%であった。また、全診療科におけるNK1受容体拮抗薬併用症例35例のうち、薬剤師による事前の処方提案があった症例は19例(35%)であった。

## 【考察】

非処方症例の多くはガイドライン改訂に関する情報不足に起因しており、薬剤師による適切な情報提供がNK1受容体拮抗薬の適正使用に有効であると考えられる。

## [P-007] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-007

## 高齢者造血管腫瘍患者におけるG8を用いた治療評価とPRO-CTCAEによる副作用評価

[筆頭著者]平川 正宏 (医療法人創起会 くまもと森都総合病院 薬剤部) [共著者]東 謙司朗 (医療法人創起会 くまもと森都総合病院 薬剤部)、得能 成美 (医療法人創起会 くまもと森都総合病院 薬剤部)、高濱 啓太 (医療法人創起会 くまもと森都総合病院 薬剤部)、鈴木 仁 (医療法人創起会 くまもと森都総合病院 血液内科)、下村 泰三 (医療法人創起会 くまもと森都総合病院 血液内科)、森岡 淳子 (医療法人創起会 くまもと森都総合病院 薬剤部)

## 【目的】

近年、高齢のがん患者に対する化学療法等の薬物療法が実施される機会が増えている。2019年7月、日本臨床腫瘍学会と日本癌治療学会より「高齢者のがん薬物療法ガイドライン」が作成され、がん薬物療法の適応を判断する方法として、高齢者機能評価を実施することが提案されている。

高齢者の身体的・精神的・社会的な機能を客観的かつ総合的に評価する方法として、JCOG高齢者委員会が高齢者を対象とした臨床試験にあたって必須としているG8スクリーニングツールが有用である。

本研究では、当院血液内科において、化学療法が実施される高齢者造血管腫瘍患者に対してG8で評価を行い、PRO-CTCAEを用いて患者QOLを調査した。

## 【方法】

2021年1月～2021年8月に当院血液内科にて新規化学療法が開始となった65歳以上の患者を対象にG8スクリーニングを実施、副作用についてはPRO-CTCAEを用いて評価した。薬剤師はCTCAEv5.0を用いて副作用を評価した。

## 【結果】

調査対象者32名、全患者にG8を実施し、うち26名にてPRO-CTCAE調査を実施した。G8が14点以下27名、うち52%で投与量の減量が行われた。PRO-CTCAE調査にて訴えが多かった症状は不眠(96%)、便秘(85%)、下痢(85%)、疲れ(81%)であった。治療開始後に便秘、下痢、むくみ、不眠の悪化度が大きく認められた。副作用評価は、薬剤師と患者間での差が大きく、特に下痢(85%/27%)、粘膜炎(50%/12%)、神経障害(50%/27%)((患者/薬剤師))であった。

## 【考察】

今回の調査で、レジメン選択や投与量の設定は、G8の点数以外の要因で決定される現状が分かった。患者と薬剤師の副作用評価に乖離が認められたことから、PRO-CTCAEを活用することでより適切な介入が実施できると考えられる。

## [P-008] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-008

## ショートハイドレーション法における腎機能への影響

[筆頭著者]古舘 晶弘(東邦大学医療センター佐倉病院) [共著者]平井 成和(東邦大学医療センター佐倉病院)、土井 啓員(東邦大学医療センター佐倉病院)、佐野 君芳(東邦大学医療センター佐倉病院)、増田 雅行(東邦大学医療センター佐倉病院)

【背景】シスプラチン(以下CDDP)の投与において腎障害予防のため補液の多量かつ長時間投与が行われてきたが、ショートハイドレーション(以下SH)法と呼ばれる少量かつ短時間投与が普及してきている。一方、SH法の安全な施行には腎障害のリスクを軽減するため適した患者選択に加え、適切な制吐剤使用や経口補液、飲水困難時の補液等が重要となる。当院でも2017年よりSH法を導入しておりSH法移行後の胃癌S-1+CDDP、尿路上皮がんGEM+CDDP、小細胞肺癌CPT-11+CDDP、小細胞肺癌VP-16+CDDP(以下SP、GC、IP、EP)療法の安全性に関して検討した。

【方法】2008年1月～2020年3月に入院にてSP、GC、IP、EP療法が導入された患者132名(従来法:91名、SH法:41名)を対象とし、導入時Ccr:60mL/min未満の患者は除外した。1コース目における腎機能、血清NaおよびKの推移を後方視的に調査した。副作用の重症度はCTCAE v5.0に準拠して評価を行い、Ccrが50mL/minまで低下した患者の次回化学療法への影響も調査した。

【結果】腎障害の割合は全GradeでSH法6名(14.6%)、従来法21名(23.1%)であった( $p=0.353$ )。また、Ccrが50mL/min未満に低下した割合はSH法で1名(2.4%)であり、腎障害以外の副作用により次回化学療法は行われなかった。一方、従来法ではCcr:50mL/min未満に低下した患者は7名(7.7%)であり、内5名は腎障害発現後にCDDP減量またはレジメン変更となった。高Na血症の発症はなく、低Na血症、高K血症、低K血症はSHレジメンで各37%、12%、17%、従来法で各40%、8%、16%と同程度であった。

【考察】SH法は従来法と比べ電解質異常の割合は同程度であるものの腎障害発現の割合は低い傾向であり、当院のSH法は安全性が担保できていると考えられる。さらに、SH法はCDDPの減量やレジメン変更に関わるCcr:50mL/min未満に低下する割合も低く、治療を継続する上で、より適したレジメンであると考えられた。

## [P-009] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-009

## 外来がん化学療法治療患者における薬剤師の介入効果について

[筆頭著者]宮内 康夫（東北医科薬科大学若林病院 薬剤部）[共著者]櫻井 淳二（東北医科薬科大学若林病院 薬剤部）、八島 一史（東北医科薬科大学若林病院 薬剤部）、岡田 優（東北医科薬科大学若林病院 薬剤部）、佐々木 美織（東北医科薬科大学若林病院 薬剤部）、加藤 さゆり（東北医科薬科大学若林病院 看護部）、佐藤 伸輔（東北医科薬科大学若林病院 薬剤部）、松尾 幾（東北医科薬科大学若林病院 外科）

【目的】 当院の外来がん化学療法においては、2015年より薬剤師が診療前に患者よりアドヒアランス、有害事象状況等の聞き取りや処方提案、検査依頼を行い、診察時の医師の負担軽減やがん患者指導管理料（Ⅱ）の算定を行っている。今回、当院の薬剤師による処方提案等に対する医師の承諾率や有害事象の改善率、がん種やレジメンによる介入回数の違い、介入期間を調査し、薬剤師の介入効果を検証した。

【方法】2016年から2020年度までの外科の外来がん治療患者のカルテからがん種、レジメンごとの提案内容（投与量、支持療法、残薬調整、検査依頼、緩和など）、件数と承諾状況およびその効果を後方視的に確認した。

【結果】介入患者数は胃がん13名、大腸がん35名、乳がん47名の計95名であった。性別は男性37%、女性63%であった。年代別割合は50代から70代が約8割を占めた。全患者の介入件数は1420件、患者1名あたりの最大レジメン数は7レジメン、1名あたりの最大介入件数は49回であった。提案内容としては胃がん、大腸がん、乳がんともに支持療法が多かった。次いで大腸がん、乳がんにおいては投与量やレジメン変更、検査依頼が多く見られた。疼痛緩和に関する提案は各がん種で同程度であった。提案の9割以上で医師の承諾があり、8割以上の改善効果が認められた。

【考察】がん治療が長期化し、一人の患者が複数の治療レジメンを受けることが多くなった。各レジメンによって有害事象や介入回数が異なり、支持療法提案や減量等を継続的に薬剤師が提案することで、治療継続に寄与し、薬剤師の長期介入の効果も確認できた。また今回の集計には患者からの相談対応や服薬指導などは含まれていない。臨床現場では処方提案以外にも薬剤師が関わっており、医師の負担軽減という点においてもがん患者治療管理料6回以上の介入効果はあると考えられる。

## [P-010] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-010

## PD-L1陽性の手術不能又は再発トリプルネガティブ乳癌におけるアテゾリズマブ・ナブパクリタキセル療法の有害事象の実態調査

【筆頭著者】江原 美里 (国立病院機構 大阪医療センター) 【共著者】宮城 和代 (国立病院機構 大阪医療センター)、畑 裕基 (国立病院機構 大阪医療センター)、山下 大輔 (国立病院機構 大阪医療センター)、井上 敦介 (国立病院機構 大阪医療センター)、吉野 宗宏 (国立病院機構 大阪医療センター)

## 【目的】

アテゾリズマブ・ナブパクリタキセル療法は2019年9月に承認されたPD-L1陽性のホルモン受容体陰性かつHER2陰性の手術不能又は再発トリプルネガティブ乳癌における一次治療である。実臨床での安全性について検討するため調査を行った。

## 【方法】

2020年4月1日から2021年3月31日の期間に当院でアテゾリズマブ・ナブパクリタキセル療法を導入した症例を対象とした。患者背景(年齢、性別、タキサン投与歴、肝転移の有無)、腫瘍浸潤免疫細胞(IC)スコア(PD-L1発現細胞の割合: 1=1%以上5%未満、2=5%以上10%未満、3=10%以上)、投与期間、検査値、有害事象について調査を行った(有害事象はCTCAE v5.0にて評価)。

## 【結果】

対象患者は9例(男/女:0/9)、年齢中央値は52歳(42-74)であった。全症例にタキサン投与歴があり、肝転移は3例に認めた。ICスコアは1が5例、2が3例、3が1例であった。投与期間中央値は3コース(1-10)で、9月末日現在の継続患者は1名、病態進行による中止が8名であった。副作用は全Gradeで7例(77.8%)に認め、Grade3以上は3例(33.3%)に認められた。Grade1の副作用は皮疹3例、倦怠感2例、その他に悪心、下痢、掻痒感、口内炎、末梢神経障害を認めた。Grade3以上の副作用は自己免疫性肝炎、高Ca血症、血球減少が各1例であった。

## 【考察】

今回の調査より、Grade3以上の副作用が発現した3例はいずれも肝転移を有し、ICスコアは2が2例、3が1例であった。また、irAE(免疫関連有害事象)である自己免疫性肝炎を発現した症例はICスコアが3であり、ICスコアが高い症例はirAEの慎重なモニタリングが重要である可能性が考えられた。単施設での限られた症例数による結果であるため、今後更に症例数を集積した上で再度検討を行いたい。

## [P-011] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-011

## PRO-CTCAEを用いた免疫関連有害事象早期発見のための問診票と薬剤師外来での運用

[筆頭著者]堀切 美里 (慈山会医学研究所附属坪井病院 薬剤部) [共著者]合津 貴志 (慈山会医学研究所附属坪井病院 薬剤部)、関根 悠 (慈山会医学研究所附属坪井病院 薬剤部)、田崎 政則 (慈山会医学研究所附属坪井病院 薬剤部)

## 【背景・目的】

免疫チェックポイント阻害薬（以下、ICI）による免疫関連有害事象（以下、irAE）は多岐に渡り、頻度は低くとも重症化するものがあるため早期発見、早期治療が重要となる。

坪井病院（以下、当院）では、薬剤師外来でICI投与中の患者からirAEに関する症状を聴取するためにPatient- Reported Outcomes version of the Common Terminology Criteria for Adverse Events（以下、PRO-CTCAE）を用いた問診票（以下、ICI問診票）を作成した。今回、ICI問診票を用いた当院での運用について報告する。

## 【方法】

問診項目はirAEの中で聴取すべき症状を検討し、候補となった症状をPRO-CTCAEの質問項目から選定しICI問診票を作成した。薬剤師外来でICI問診票を患者に交付した。

## 【結果】

ICI問診票は13の症状に対し26個の質問を紙媒体で作成した。

薬剤師は外来化学療法初回面談時、患者にirAEとICI問診票の記入方法を説明し、面談時の症状について回答してもらい、次回来院時用のICI問診票を交付した。外来化学療法2回目以降は、持参したICI問診票の受け取りと次回分の交付を行った。

薬剤師は記入されたICI問診票と患者面談から、各問診項目をCTCAEにてGrade評価し医師へ報告した。医師はICI問診票と薬剤師による評価を確認し診察を実施した。

## 【考察】

当院ではirAE早期発見のために、ICI投与患者に対しICI問診票を作成し薬剤師外来にて交付、確認を行った。

PRO-CTCAEは患者自己評価により有害事象を記載するツールであり、記入方法説明時に問診項目を理解できない患者はいなかった。

ICI問診票の使用により聴取すべき項目が記載されているため、症状の確認漏れがなく、効率的に薬剤師外来での面談を実施できた。

医師、看護師はICI問診票と薬剤師外来でのCTCAEによる評価を共有することで、チームでirAEの確認を実践できたと考える。

今後はICI問診票がirAE発見に有用かの検討が必要と考える。

## [P-012] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-012

## インフューザーポンプ変更前後のポンプについて患者に行ったアンケート結果と注入時間誤差、注入後の5-FU残余率解析結果

[筆頭著者]尾崎 智規(奈良県総合医療センター薬剤部) [共著者]堀 智貴(奈良県総合医療センター薬剤部)、武知 理菜子(奈良県総合医療センター薬剤部)、中川 智章(奈良県総合医療センター薬剤部)、森田 淳子(奈良県総合医療センター薬剤部)、御堂 恵里佳(奈良県総合医療センター薬剤部)、牧浦 耕平(奈良県総合医療センター薬剤部)、吉岡 奈津恵(奈良県総合医療センター薬剤部)、北村 芽衣子(看護部)、生島 繁樹(奈良県総合医療センター薬剤部)

【目的】5-FU持続静注において、デバイスの選択は非常に重要であり、現在数社から販売されている。当院では定期的に見直しを行っており、インフューザーポンプを2021/6/1にA社製からアハノス社(B社)製に変更した。検証と今後の実臨床に役立つため患者アンケート、解析を行ったので報告する。

【方法】対象者を5-FU持続静注を使用するレジメンが施行される患者に絞り、調査時期はA社製を2021/5/1~5/31、B社製を2021/6/1~6/30とし、同一患者に対して変更前後でポンプの使用感と薬液注入時間のアンケート調査を行なった。更に使用後のポンプを回収、重量を計測し、注入後の5-FU残余率を解析した。

【結果】アンケート回収は34名、注入時間誤差の評価は28名、5-FU残余率の評価は22名。総合的にどちらのポンプが良いかという項目はA社製が23%、B社製が68%で、患者満足度はB社製が上回った。5-FU持続静注で規定されている46時間からの注入時間誤差の中央値についてはA社製が $-4.0\pm 3.0$ 時間、B社製が $0.0\pm 2.9$ 時間であり、B社製の方が誤差は少なかった。5-FU残余率の中央値についてはA社製が $3.5\pm 0.61\%$ 、B社製が $9.0\pm 4.4\%$ であり、A社製の方が残余率は少ない結果であった。

【考察】使用感についてのアンケート結果について、B社製のポンプの方がサイズが小さく、総重量も軽いことが患者満足度の向上に繋がった要因であると考えた。注入時間誤差について、ポンプ自体の性能が起因していると思われる。5-FU残余率について、B社製で残余率が高い理由として、変更後、注入時間が延長傾向にある状況下で注入終了の目安の認識が各スタッフでばらつきがあり、注入終了前にポンプを外したことが考えられる。しかし、厚生省ガイドラインでの推奨範囲内であり、許容される誤差と考える。

【結論】ポンプ自体軽く小さいので患者のQOLに繋がり、今後の実臨床に役立つデータも解析することができ総合的に満足いく結果となった。

## [P-013] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-013

## 大腸がんCapeOX療法における当院での味覚障害の発現状況と貧血との関係性の検討

【筆頭著者】高木 麻衣（名古屋大学医学部附属病院）【共著者】伊藤 文香（名古屋大学医学部附属病院）、中村 智絵（名古屋大学医学部附属病院）、宮崎 雅之（名古屋大学医学部附属病院）、山田 清文（名古屋大学医学部附属病院）

## 【緒言・目的】

カペタピン+オキサリプラチン(CapeOX)療法は大腸がんの術後補助療法として適応されるが、食欲不振に伴う栄養不良や味覚障害の発現がみられる。味覚障害の原因の一つに低亜鉛血症が挙げられる。栄養不良の鉄欠乏性貧血患者において非貧血患者に比べてより血清亜鉛が低かったとの報告があるが、化学療法による貧血との関係性についての報告はない。そこで大腸がんCapeOX療法における当院での味覚障害の発現状況の調査と貧血との関係性の検討を行った。

## 【方法】

2014年7月1日から2021年8月31日の間に、当院にてCapeOX療法を行った大腸がん患者を対象とした。各患者の年齢、性別、身体情報、CapeOXの投与量、臨床検査値(HGB,TLC,Alb,Zn,Feなど)、鉄剤・亜鉛含有製剤の使用状況などを電子カルテから後方視的に調査した。味覚障害発現状況により味覚障害あり群と味覚障害なし群に分け、貧血や栄養状態について比較検討した。

## 【結果】

対象患者は162名、味覚障害発現率は32%(51名)だった。Grade2,3以上の貧血は、味覚障害あり群9名(18%)、1名(2.0%)、味覚障害なし群28名(25%)、5名(4.5%)であり有意な差は認められなかった(P=0.32,P=0.67)。全ての対象患者で血清鉄・血清亜鉛値の測定は行われていなかった。栄養評価ではCONUT5以上、mGPS1以上の患者は、味覚障害あり群9名(35%)、29名(57%)、味覚障害なし群19名(26%)、51名(46%)であり有意な差は認められなかった(P=0.45,P=0.24)。

## 【考察】

当院での大腸がんCapeOX療法における味覚障害発現率は32%であり既報と同等であった。全ての対象患者で亜鉛・鉄の測定が行われていなかったため、亜鉛欠乏による味覚障害か判断できず貧血との関係性については検討できなかった。今回の対象患者は主に化学療法未施行の術後補助療法であり、全身状態良好な患者が多く、重度の栄養不良や貧血を起こす患者が少なかった。今後は再発もしくは既治療患者を対象として検討を行ってきたい。

## [P-014] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

### P-014 腎障害固形がん患者におけるデノスマブ誘発性低カルシウム血症発現についての多施設後方視的観察研究

【筆頭著者】山本 圭祐 (聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部) 【共著者】澤 昇平 (聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)、中村 和代 (静岡県立病院機構静岡県立総合病院 リサーチサポートセンター 研究支援室)、嘉屋 道裕 (静岡県立病院機構静岡県立総合病院 リサーチサポートセンター 研究支援室)、柳澤 由紀 (静岡県立静岡がんセンター 治験管理室)、高屋敷 奈々 (磐田市立総合病院 臨床研究管理室)、浮田 浩利 (磐田市立総合病院 臨床研究管理室)、名倉 真理子 (掛川市・袋井市病院企業団立中東遠総合医療センター 臨床研究管理室)、杉上 香織 (静岡赤十字病院 薬剤部)、北島 真利子 (静岡市立静岡病院 臨床試験管理センター)、平野 公美 (浜松市医療公社浜松医療センター 薬剤科)、石田 紘基 (JA静岡厚生連遠州病院 治験管理室)、小野田 千晴 (焼津市立総合病院 薬剤科)、小林 豊 (富士宮市立病院 薬剤部)、中谷 英仁 (静岡社会健康医学大学院大学)、名波 章子 (ふじのくに医療城下町推進機構 ファルマバレーセンター)、小田切 圭一 (浜松医科大学医学部附属病院 臨床研究センター)、矢部 勝茂 (聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)

【目的】透析を含む重度腎障害患者におけるデノスマブ誘発性低Ca血症の発現状況は明らかではなく、臨床における実態を調査する。

【方法】2017年4月から2019年3月に固形がん骨転移に対してデノスマブを新規導入した患者を対象とし、患者背景および臨床検査値、併用薬について診療録調査を行った。対象を、Ccrを用いて4群に分類し、低Ca血症はCTCAEv5.0を用いて評価した。投与3回目までにおける腎機能別の低Ca血症発現率、血清Ca値変化率およびデノスマブの投与継続率について $\chi^2$ 検定およびKruskal-Wallis検定を用いて検討した。

【結果】解析対象は590例であった(年齢 $68 \pm 12$ 歳、男性321例)。腎機能分類は正常( $Ccr \geq 80$ )176例、軽度腎障害( $50 \leq Ccr < 80$ )252例、中等度腎障害( $30 \leq Ccr < 50$ )127例、重度腎障害( $Ccr < 30$ )35例であった。低Ca血症予防薬は94%で併用されていた。低Ca血症発現率は正常群32.4%、軽度腎障害群39.3%、中等度腎障害群31.5%、重度腎障害群62.9%であり、正常群と比較して重度腎障害群で有意に発現率が高かった( $p=0.001$ )。血清Ca値変化率は正常群 $-5.5 \pm 7.1\%$ 、軽度腎障害群 $-7.2 \pm 8.5\%$ ( $p=0.013$ )、中等度腎障害群 $-9.5 \pm 10.8\%$ ( $p < 0.001$ )、重度腎障害群 $-19.9 \pm 14.8\%$ ( $p < 0.001$ )であり、正常群と比較して各群ともに有意に低下を認めた。重度腎障害でのデノスマブの継続率は低Ca血症の発現なしで25.0%、発現ありで32.2%であり、重度腎障害以外では低Ca血症の発現なしで91.2%、発現ありで73.7%であった。

【結論】軽度から中等度腎障害患者では血清Ca値は低下するものの、低Ca血症の発現頻度は腎機能正常患者と差が認められなかった。一方、重度腎障害患者においては、低Ca血症の発現率が高かった。また、重度腎障害患者におけるデノスマブの継続投与率は、低Ca血症発現の有無に関わらず低かった。

## [P-015] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-015

## 外来がん化学療法実施患者における制吐目的のオランザピン使用状況

[筆頭著者]高木 淳也 (恩賜財団神奈川県支部済生会横浜市南部病院) [共著者]海野 祥生 (恩賜財団神奈川県支部済生会横浜市南部病院)、加藤 一郎 (恩賜財団神奈川県支部済生会横浜市南部病院)

## 【目的】

がん化学療法に伴う悪心・嘔吐（以下CINV）は患者のQOLに大きく関わる有害事象でありその対策は重要である。制吐剤適正使用ガイドライン2015等で高度催吐性リスクレジメンにおいてオランザピンは併用の推奨があり、2017年6月には保険適応となった。済生会横浜市南部病院（以下当院）でもCINVが難渋している患者に対してはオランザピンが使用されているが、その用法用量や使用期間は様々である。そこで外来がん化学療法が主流となっている中での当院における外来がん化学療法実施患者のオランザピンの使用状況について調査したため報告する。

## 【方法】

オランザピンが保険適応となった2017年6月から2021年9月までに当院外来でがん化学療法を実施した患者のうち、CINVに対して使用した患者について電子カルテを用いて後方視的に用法用量、使用日数について調査した。

## 【結果】

CINVに対して使用されていたのは40名であり、高度催吐性リスクレジメン（カルボプラチンレジメンを含む）は19名、中等度リスク16名、軽度リスク4名、最小リスク1名であった。また1.25mg使用患者は3名、2.5mg使用患者17名、5mg使用患者15名、10mg使用患者5名であった。頓用使用例は7名であり、使用日数の中央値は5日、14日以上長期継続患者は9名であった。頓用以外の服用タイミングは朝食後9名、夕食後5名、寝る前が19名であった。

## 【考察】

ガイドラインと異なる使用方法や添付文書上の使用日数目安である6日間から逸脱して使用していた例もあったが、使用日数の中央値としては5日間でありおおよそは適正に使用されていたと考えられる。投与量に関しては様々であったため、がん化学療法担当チーム内で統一した見解による処方提案や薬剤評価を行う必要がある。また継続投与における傾眠や血糖上昇等の副作用モニタリングや漫然投与防止に繋がるよう今後も積極的に介入・評価を続けていきたい。

## [P-016] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-016

## 当院のPola+BR療法レジメンにおける有害事象発現状況調査

【筆頭著者】三浦 裕馬（東京都立駒込病院 薬剤科）【共著者】奥村 俊一（東京都立駒込病院 薬剤科）、殿村 直也（東京都立駒込病院 薬剤科）、清 美奈（東京都立駒込病院 薬剤科）、石原 淳子（東京都立駒込病院 薬剤科）、八木 悠（東京都立駒込病院 腫瘍内科）、下山 達（東京都立駒込病院 腫瘍内科）

## 【背景】

2021年5月、ポラツズマブ ベドチン（以下Pola）とベンダムスチン（以下B）、リツキシマブ（以下R）を併用するPola+BR療法が再発又は難治性のびまん性大細胞型B細胞リンパ腫に適応となった。国内臨床試験はR、Pola投与後にBを投与したが、Infusion reaction（以下IR）による投与時間の遅延により、調製後の投与時間に制限のあるBが投与できない可能性があるため、当院ではBを先行投与とした。しかしBを先行投与した報告はないため、その安全性について調査した。

## 【方法】

対象は2021年5月～10月に当院でPola+BR療法を施行した患者とした。診療録より後方視的に患者背景、前治療レジメン数、Pola+BR療法の施行回数、有害事象発現状況を調査し、対象期間中に認められた有害事象について国内臨床試験と比較した。有害事象の評価はCTCAE v5.0を用いた。

## 【結果】

対象症例数は8例で、年齢の中央値は55歳（48-77）、前治療歴数の中央値は3レジメン（2-6）であった。Pola+BR療法の施行は全24回で中央値は3回（1-6）、投与間隔は規定通りであったが、発熱性好中球減少症（以下FN）1例、血小板数減少1例で減量を要した。

有害事象について、Grade3以上の好中球数減少、FN、血小板数減少、貧血は、それぞれ37.5%、25.0%、25.0%、25.0%で、国内臨床試験では、それぞれ20.0%、11.4%、20.0%、37.1%であった。Grade2以下の発熱、悪心、便秘は、それぞれ62.5%、12.5%、12.5%で、国内臨床試験では、それぞれ34.3%、34.3%、37.1%であった。なお、IRを含めた他の有害事象は認めなかった。

## 【考察】

当院の有害事象発現状況は国内臨床試験のデータと概ね類似する傾向であり、Bを先行投与した治療は可能と考える。一方、臨床的にコントロール可能であったが好中球数減少、FN及び発熱を高頻度に認めた。当院の症例はLate lineの適応であり、長期治療歴による影響と考えられる。

本調査は症例数が限られており、今後は症例数を増やして安全性の評価を行っていく。

## [P-017] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ～ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-017

## XELOX療法時の制吐薬の見直し

[筆頭著者]大畑 茂樹（藤枝市立総合病院）

## 目的

XELOX療法は大腸がんや胃がんの治療に用いられ、制吐薬適正使用ガイドラインでは中等度催吐リスクに分類される。当院では、2009年のレジメン登録の際、制吐薬としてグラニセトン注3mgとデキサメタゾン注6.6mgを採用し、パロノセトン発売後は、グラニセトンで効果不十分な場合にパロノセトン注0.75mgとデキサメタゾン注6.6mgが選択できるようになった。またホスアプレピタントの発売後は、パロノセトンとホスアプレピタントを併用するレジメンも登録され、制吐療法の違いによる選択肢が増えていった。この状況に対し、医師から最適な選択肢を残し、他は整理することを求められるようになった。そこでXELOX療法での消化器症状の発現状況を調査し、制吐療法を見直した。

## 方法

2020年10月から2021年9月までの間に、大腸がんと診断されてXELOX療法を施行した59人、2015年10月から2021年9月までに胃がんと診断されて術後補助化学療法としてXELOX療法を施行した21人を対象にカルテを後方視的に調査し、消化器症状の発現状況を調査した。

## 結果

大腸がんでグラニセトンを使用した17人のうち、10人が消化器症状を経験していた。パロノセトンを使用した42人のうち、消化器症状を経験したのは10人だった。胃がんでグラニセトンを使用した5人のうち、消化器症状を経験したのは2人、パロノセトンを使用した16人のうち、7人が消化器症状を経験していた。

## 考察・結語

両がん腫を合計すると、グラニセトンの方が消化器症状の発現が多く、Gradeも高かった。パロノセトンを使用した症例では、大腸がんよりも胃がんにおいて消化器症状が多い傾向がみられた。以上から、XELOX療法でのグラニセトンの使用をやめてパロノセトンを基本とし、胃がんにおいてはアプレピタントの使用を積極的に推奨することになった。

## [P-018] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-018

## パゾパニブと胃酸分泌抑制薬との薬物相互作用がもたらす臨床的影響

[筆頭著者]平井 成和(東邦大学医療センター佐倉病院 薬剤部)[共著者]有山 智博(東邦大学薬学部 実践医療薬学研究室)、池本 美南都(東邦大学薬学部 実践医療薬学研究室)、土井 啓員(東邦大学医療センター佐倉病院 薬剤部)、増田 雅行(東邦大学医療センター佐倉病院 薬剤部)、石井 敏浩(東邦大学薬学部 実践医療薬学研究室)

【背景】パゾパニブは、プロトンポンプ阻害薬(PPI)との併用により吸収が低下し、CmaxやAUCの減少が報告されている。血中濃度の変動は、治療効果や副作用発現に影響を与える可能性があるが、臨床でのこれらに関する報告は少ない。【目的】パゾパニブと胃酸分泌抑制薬の薬物相互作用によるパゾパニブの有効性及び副作用発現への影響を明らかにすることを目的とした。【方法】2014年3月～2020年3月に当院でパゾパニブが投与された腎細胞癌患者を調査した。【結果】対象は18名、うち11名(61%)が胃酸分泌抑制薬を併用していた。年齢中央値71歳(41-86歳)、全例KPS80%以上、淡明細胞型61%、一次治療67%、IMDC分類:低3名/中14名/高1名であり、併用群/非併用群の患者背景に差はみられなかった。併用群/非併用群のPFS中央値は264日、421日(P=0.261)、OS中央値は921日、未到達(P=0.165)であり、いずれも有意差はみられなかった。副作用は全例で認め、両群間で最終投与量に差は見られなかった一方、副作用による治療中止の割合は、併用群で有意に少なかった(9.1% vs 57.1% P=0.047)。【考察】症例数が少なく、統計学的な差は認めないが、パゾパニブと胃酸分泌抑制薬の併用により、PFS、OS共に短くなる傾向がみられた一方、治療中止に繋がる重篤な副作用が軽減することが示唆された。症例の中にはPPI併用下でパゾパニブを800mgまで増量するも癌性胸水の悪化を認め、PPIの中止直後より胸水は著明に改善し、さらにパゾパニブの副作用と考えられる下痢や甲状腺機能低下症を発現した症例を経験した。胃酸分泌抑制薬の併用において、一部の症例でパゾパニブの有効性が減弱する恐れがあり、胃酸分泌抑制薬併用下で期待する効果が得られない場合、胃酸分泌抑制薬の中止、変更を考慮する必要が考えられた。

## [P-019] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-019

## 食道癌術前・導入DCF療法における副作用発現が抗癌剤投与量に及ぼす影響

[筆頭著者]東山 倫子(北里大学 薬学部/北里大学病院 薬剤部)[共著者]毛利 順一(北里大学 薬学部/北里大学病院 薬剤部)、新角 郁歩(北里大学 薬学部)、菅原 充広(北里大学 薬学部/北里大学病院 薬剤部)、堅田 親利(北里大学医学部 消化器内科学)、平山 武司(北里大学 薬学部/北里大学病院 薬剤部)、厚田 幸一郎(北里大学 薬学部/北里大学病院 薬剤部)

【目的】近年、食道癌の術前・導入化学療法において、Docetaxel / Cisplatin / 5-fluorouracil 併用療法(DCF療法)が注目されている。術前・導入DCF療法は、治療効果が高い一方で、抗癌剤の減量を余儀なくされる重度な副作用も出現する。そこで、食道癌術前・導入DCF療法において、1コース目の副作用発現と2コース目以降の抗癌剤の減量との関連について検討した。

【方法】2014年1月1日から2018年12月31日までに、北里大学病院で初回化学療法として術前・導入DCF療法を施行した臨床病期I~IIIの食道癌患者を対象とした。2コース目以降に抗癌剤を減量した群(減量群)と減量していない群(非減量群)に分けて、診療録より患者の臨床データを後方視的に調査した。

【結果】解析対象症例は75例であり、減量群35例、非減量群40例であった。1コース目のクレアチニン・クリアランスの最低値の中央値(範囲)は、減量群/非減量群=46.9(16.7-81.0)/62.3(30.9-96.3) mL/minであった( $p < 0.01$ )。1コース目の腎機能障害以外の主な有害事象は、発熱性好中球減少症:減量群/非減量群=40/35%( $p = 0.811$ )、悪心・嘔吐:減量群/非減量群=49/30%( $p = 0.153$ )、食欲不振:減量群/非減量群=77/63%( $p = 0.213$ )、下痢:減量群/非減量群=43/28%( $p = 0.225$ )、口内炎:減量群/非減量群=26/33%( $p = 0.615$ )であった。診療録に明記された2~3コース目の減量理由( $n = 35$ )は、腎機能障害77%、下痢9%、発熱性好中球減少症9%、その他3%であった。減量群全70コース中、docetaxelは11コース、cisplatinは62コース、5-fluorouracilは15コースで減量していた。

【結論】食道癌術前・導入DCF療法において、1コース目のクレアチニン・クリアランスの最低値が2コース目以降の抗癌剤の投与量に影響を与えることが示唆された。

## [P-020] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-020

白金製剤含有化学療法におけるパロノセトロンとグラニセトロン<sup>®</sup>の制吐効果の評価と臨床への影響

[筆頭著者]横田 敦子 (地方独立行政法人 栃木県立がんセンター) [共著者]吉澤 朝枝 (地方独立行政法人 栃木県立がんセンター)、山崎 朋子 (地方独立行政法人 栃木県立がんセンター)、荒川 雄一郎 (地方独立行政法人 栃木県立がんセンター)、田島 英 (地方独立行政法人 栃木県立がんセンター)、塩月 智子 (地方独立行政法人 栃木県立がんセンター)、櫻澤 有紀 (地方独立行政法人 栃木県立がんセンター)

## ①背景

当院では医療費削減の取り組みにて化学療法前投薬のパロノセトロン0.75mg (以下P)をグラニセトロン1mg (以下G)へ切替えた。TRIPLE試験ではoverallで両剤の制吐効果に有意差がないことが示されているが、delay群においてPの有意な制吐効果が報告されており、臨床への影響が懸念される。

## ②目的

呼吸器科の白金製剤含有化学療法において制吐剤をPからGへ変更したことによる制吐効果の評価と臨床への影響を検討した。

## ③方法

2020年4月1日から2021年7月31日に白金製剤含有化学療法が入院にて開始され、GまたはPいずれかとデキサメタゾン、アプレピタントを前投薬に用いた肺がん患者を対象とし、後方視的に調査した。

## ④結果

対象69例の内C群は25例、P群は44例であった。嘔吐症例はなく、day2~5追加制吐剤使用はC群9例(36%)、P群9例(21%) (Fisherの正確検定:  $p=0.169$ )で、使用回数中央値(範囲)はC群0(0-17)とP群0(0-11)だった(Mann-Whitney U検定:  $p=0.118$ )。食事摂取減量割合中央値(範囲)はC群2割(1割-9割)とP群1割(0割-9割)で2群間に差はなかった(Mann-Whitney U検定:  $p=0.634$ )。また食種変更をした症例はC群4例(16%)、P群3例(6.8%)だった。2クール目を実施した56例の内、前投薬が変更された症例はC群4例(25%)、P群8例(20%)で、其々に減量・減薬・追加が確認された。アプレピタントを除く制吐剤使用額の中央値(範囲)はC群¥1,323.7(¥804.2-¥3,181.8)、P群¥15,144.6(¥14,938-¥15,373)だった。

## ⑤考察

全体を通してC群P群共に制吐効果は良好であった。Gを使用しても追加制吐剤の使用と食種変更をすることで、Pを使用時の薬剤費を大きく下回る範囲でP使用時と同程度の食事摂取量を維持できる可能性がある。

## [P-021] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-021

## 治癒切除不能進行・再発大腸がん患者においてプロトンポンプ阻害薬併用がパニツムマブによる低Mg血症に与える影響

[筆頭著者]坂本 美咲 (名古屋大学医学部附属病院) [共著者]八木 聡美 (名古屋大学医学部附属病院)、中村 智絵 (名古屋大学医学部附属病院)、溝口 博之 (名古屋大学医学部附属病院)、山田 清文 (名古屋大学医学部附属病院)

【目的】Panitumumab (Pmab) はKRAS遺伝子野生型の大腸癌患者に対して使用されるが、副作用として低Mg血症等の電解質異常が知られている。一方、プロトンポンプ阻害薬 (PPI) は長期内服により重度の低Mg血症に至る危険性があるとFDAより警告されている。そのためPPI併用下でPmabを投与することは重篤な低Mg血症の発現に繋がる可能性があるが、そのような報告はない。そこで本研究では、PPI併用がPmabによる低Mg血症の重症度や発現時期へ与える影響を調査した。

【方法】KRAS遺伝子野生型の大腸癌患者で、2015年1月1日から2020年12月31日に当院でPmabの投与を受けた患者 (90名) を対象とした。年齢等の患者背景、Pmabの投与回数、Pmab投与開始前の生化学検査値、Pmabの減量・休薬の有無、Mg製剤の使用有無をPPI非内服群とPPI内服群に分けて後方視的に調査した。有害事象はCTCAE ver. 5.0を用いて評価した。

【結果】除外基準に該当しなかった61名のうち、PPI非内服群は48名、PPI内服群は13名であった。投与開始前の血清Mg値の中央値はPPI非内服群、内服群でそれぞれ2.0、2.1 mg/dLであった。Pmab投与期間中にGrade 1以上の低Mg血症を発症した患者の割合はPPI非内服群で68.8% (33/48名)、PPI内服群で69.2% (9/13名)であり両群に差はなかった ( $p=1.0$ )。GI以上の低Mg血症を発症した患者のうち低Mg血症を発症するまでのコース数の中央値は両群ともに4コースであった ( $p=0.145$ )。

【考察・結論】本研究において、Pmab投与時のPPI内服の有無は低Mg血症の発症率や発症時期に影響を及ぼさなかった。その理由として症例数が少ないことやPPIの内服期間が不明であることなどが考えられる。

## [P-022] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-022

## 福山市民病院泌尿器科GEM投与患者における皮疹発現率と発現関連因子および再投与に関する調査

[筆頭著者]池田 敦(福山市民病院) [共著者]小林 恭輔(福山市民病院)、荻野 裕介(福山市民病院)、岩永 崇志(福山市民病院)、寺岡 美智子(福山市民病院)、森光 保武(福山市民病院)、藤井 秀一(福山市民病院)

## 【目的】

泌尿器科領域のがん化学療法においてGEMはKey drugであるが、有害事象として皮疹の発現率が高く、再投与について問題となることが多い。そのため、当院泌尿器科におけるGEM含有レジメンでの皮疹発現状況と発現関連因子の検討、再投与後の皮疹再燃状況を調査したので報告する。

【方法】当院泌尿器科において2020年1月1日～2020年12月31日の期間に、GEM含有レジメンでがん化学療法をfirst lineで開始した患者を対象に後方視的に調査した。

統計学的解析は名義尺度:  $\chi^2$ 検定、順序尺度: Mann-WhitneyのU検定またはt検定を行い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

【結果】対象患者は23名でGEMが原因と思われる皮疹が発現したのは7名(30.4%)であった。7名全例で1クール目に皮疹が出現した。CTCAE ver.5.0においてgrade1は3名、grade2は1名、grade3は3名であった。皮疹発現はGEM投与から10日(6-15)、皮疹消退まで13日(5-20)であった。皮疹発現因子について、皮疹発現群と非発現群における両群間の比較では、薬剤アレルギーあり、好中球減少の重症度、血小板減少の重症度等で検討したが、それぞれの因子に有意差は認められなかった。再投与については、7名中5名で実施され、皮疹の再燃は1名(14.2%)であった。

## 【考察・結論】

GEMの皮疹発現率は10～30%と報告されている。自験例においても30.4%と同程度であった。皮疹発現関連因子の検討においては、アレルギー性の薬疹や免疫再構築症候群による薬疹を考え、関連が疑われる因子を中心に検討したが、すべての因子において有意差は認められなかった。GEMの皮疹発現は初回投与時に生じることが多く、2クール目以降での再燃率は低いという報告がある。自験例において再燃率は14.2%であり、再燃した1例の皮疹はgrade1と軽度であった。Grade2やgrade3の皮疹が発現した患者においてもすべての患者でGEMを減量することなく継続することができた。今回の調査は少数での検討ではあるが、GEMの再投与は安全に実施できることが示唆された。

**[P-023] 一般演題(ポスター) 1****がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070**

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

**P-023  
当院におけるTAS-102、TAS-102+Bev療法の悪心・嘔吐の発現状況と使用した支持療法薬剤の効果について**

[筆頭著者]馬場 亮一(光晴会病院 薬剤科) [共著者]岡田 昌之(光晴会病院 薬剤科)、成末 まさみ(光晴会病院 薬剤科)

**【目的】**

トリフルリジン/チピラシル(TAS-102)は本邦制吐薬適正使用ガイドラインの経口抗がん薬の催吐リスク分類において中程度リスクとされている。ガイドラインでは「何らかの支持療法」を行うとされており、統一した対応は示されていない。今回、当院におけるTAS-102、TAS-102+ベバシズマブ(Bev)療法の悪心・嘔吐の発現状況について調査を行ったので報告を行う。

**【方法】**

2015年5月から2021年5月の期間に光晴会病院において新規でTAS-102、またはTAS-102+Bevを導入した切除不能進行再発大腸癌患者16例を対象として、悪心・嘔吐の発現状況について電子カルテにて後ろ向きに調査を行った。2021年3月から5月の期間にTAS-102+Bevを導入した3例については更に支持療法に使用した薬剤とその効果について調査を行った。副作用についてはCTCAE.version5.0にて評価を行った。

**【結果】**

TAS-102を導入した患者8例とTAS-102+Bevを導入した患者8例では、Bev併用群の方が嘔気・嘔吐の頻度が高かった。Grade3以上の患者はいなかった。2021年3月から5月までにTAS-102+Bevを導入した3例では、3例にG2の嘔気、2例にG1の嘔吐がみられた。嘔気・嘔吐対策として、2例に対し5-HT<sub>3</sub>拮抗薬を投与するも効果なく、オランザピン投与により嘔気の改善がみられた。1例はTAS-102服用期間にデキサメタゾン併用する事で嘔気の改善が見られた。

**【考察】**

Bev併用群の方が嘔気・嘔吐の頻度が高い結果となった。少ない症例ではあるが、オランザピンやデキサメタゾンを使用する事により嘔気・嘔吐をコントロールし、アドヒアランス向上に寄与できる可能性が示唆された。

## [P-024] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-024

## 当院における免疫チェックポイント阻害薬によるirAEと検査モニタリングの実態調査

[筆頭著者] 傅 恵美 (聖路加国際病院薬剤部) [共著者] 榎本 英明 (聖路加国際病院薬剤部)、赤地 真実 (聖路加国際病院薬剤部)、木城 美保 (聖路加国際病院薬剤部)、石丸 博雅 (聖路加国際病院薬剤部)、後藤 一美 (聖路加国際病院薬剤部)

## 【目的】

免疫チェックポイント阻害薬(以下、ICI)は多くのがん種に適応が追加され、がん治療の新しい治療法として確立されてきている。ICIは従来の抗がん薬や分子標的薬とは異なる作用機序を有しており、免疫関連有害事象(以下、irAE)を引き起こすことが知られていることから副作用モニタリングは重要である。今回、当院でのirAEマネジメントを検討するために、irAE発現状況と検査実施状況について調査を行なったので報告する。

## 【方法】

2015年4月～2021年3月にICIを使用した患者を対象とし、電子カルテを用いて後方視的に調査を行なった。調査項目はirAEの発現率、重症度、発現時期、ICI投与開始前後における各検査項目(TSH、FT4、FT3、コルチゾール、ACTH)の検査状況とした。

## 【結果】

対象者199名のうち70名(35.2%)にirAEが発現しており、重症度ではGrade3以上のirAE発現率は延べ216名のうち11名(5.1%)であった。また発現率が高かったirAE項目は甲状腺機能障害22名(10.2%)、副腎皮質低下症10名(4.6%)であり、投与開始からirAE発現までの全体中央値は84.0日であった。一方、ICI投与開始前の検査実施率と投与後の定期的な検査実施率は、それぞれ平均59.0%及び38.0%であった。

## 【考察】

今回の調査で当院におけるirAE発現状況と検査実施状況を把握することが出来た。検査実施状況からはICI投与開始前や定期的な検査が行われていない症例も散見され、検査実施率を向上させるためには、院内で統一した検査セットの作成やプロトコルに基づく薬物治療管理(PBPM)を検討し、薬剤師によるタスク・シフト/シェアを進めていくことが重要であると考えられる。

## [P-025] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-025

## 進行再発大腸がんに対するFOLFOXレジメンにおける持続性G-CSF製剤の使用下での有効性・安全性に関する調査

[筆頭著者]櫻田 直也 (AMG 上尾中央総合病院) [共著者]大登 剛 (AMG 上尾中央総合病院)、土屋 裕伴 (AMG 上尾中央総合病院)、新井 亘 (AMG 上尾中央総合病院)、増田 裕一 (AMG 上尾中央総合病院)

【目的】ペグフィルグラスチム(以下PEG-G-CSF)は、がん化学療法による発熱性好中球減少症(FN)の一次予防として使用されるが、進行再発大腸がんに対するFOLFOXレジメンにおいて、投与は推奨されていない。治療強度を保つ目的で投与している症例も散見されるが、エビデンスは乏しい。今回は当院でのFOLFOXレジメン投与患者におけるPEG-G-CSF使用下での有効性や安全性について検討した。

【方法】2019年4月～2021年3月において、進行再発大腸がんに対する一次治療としてFOLFOXレジメンを施行した患者のうち評価可能な30症例を対象とした。PEG-G-CSFを使用した群を併用群(n=8)、使用していない群を非併用群(n=22)とし、有効性・安全性を評価し、各因子について統計学的処理を行った(有意水準5%)。患者背景因子:年齢、身長、体重、体表面積、病変部位、遺伝子変異、全身状態など。化学療法因子:レジメン、総投与量、化学療法施行回数、L-OHPの休薬など。有効性因子:PFS、OS、相対治療強度(以下RDI)。安全性因子:有害事象の有無と重症度。

【結果】今回の結果では、両群の患者背景に有意な差はなかった。L-OHPのRDI、PFSの中央値(範囲)はそれぞれ併用群64.4%(18.6-83.0%)、243日(75-585日)、非併用群52.1%(9.1-96.2%)、204日(22-822日)であった(P=0.605、0.511)。L-OHP休薬の有無は併用群4例(50%)、非併用群8例(36%)であった。いずれの因子でも統計学的に有意な差はなかった。PEG-G-CSF投与による有害事象は8例中1例(12.5%)で、関節痛Grade1を認めた。

【考察】RDIやPFS、有害事象に有意な差はなく、PEG-G-CSFの投与を実施しても、治療強度の担保が難しいことが想定される。来院回数や侵襲的な処置の追加など患者の負担も考慮すると、積極的な予防的投与は望ましくないとと思われる。今後は2次治療以降のRDI、OS、医療経済効果についても検証が必要である。

## [P-026] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-026

## 2週毎化学療法レジメンに対するペグフィルグラスチム（PEG-G）投与による血液毒性の検討

[筆頭著者]坂本 有里恵（兵庫県立西宮病院）[共著者]井上 智恵（兵庫県立西宮病院）、日生下 美紀（兵庫県立西宮病院）、西窪 奈津子（兵庫県立西宮病院）

## 【目的】

HER2陰性乳がんでは、再発リスクが高かつ十分な骨髄機能を有する症例に対し、G-CSF製剤併用のdose-dense化学療法を行うことが推奨され、当院においてもdose-dense EC（ddEC）及びPTX（ddPTX）療法が使用されている。PEG-G投与から次回化学療法開始までの期間が14日未満の場合の血液毒性への影響について検討を行った。

## 【方法】

2020年10月から2021年10月までの期間に、ddEC療法とddPTX療法の投与症例について、年齢、投与量、PEG-Gと化学療法の投与間隔、血液検査値（白血球、好中球、ヘモグロビン、血小板）について後方視的に調査した。有害事象の評価には、CTCAE v5.0（JCOG）を用いた。

## 【結果】

対象患者は5症例、ddEC療法（のべ20コース）+ddPTX療法（のべ20コース）が実施された。年齢は48.6歳（45-54）であり、すべて100%量投与であった。PEG-Gの投与は化学療法終了後、28.7時間後（24-47.63）に行われ、次コースとの間隔は13.63日（12-20）であった。なお1コース日数が2週間を超えた症例が4件あったが、すべて休日に伴う変更であった。好中球減少は、1コース目のddEC療法day8にのみ、G3以上が4例みられたが、day15ではすべてG1へ回復した。その他の血液毒性としては、のべ40コース中、G2の血小板減少がddEC療法1件、G2のヘモグロビン低下がddEC療法2件、ddPTX療法1件みられた。

## 【考察】

今回の調査では、2週間毎レジメンに対しPEG-G投与を行った場合も、骨髄抑制が出現したもののFN発症はなく、全例100%量が投与された。また骨髄抑制を理由とする投与延期はなかった。PEG-Gのがん化学療法の開始14日未満の投与は、投与前後の化学療法に影響しないことが示唆された。

## [P-027] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

P-027  
前立腺癌ドセタキセル療法のロードーズ/ロングインターバルの評価及びPD後の治療強度増強による転帰について

[筆頭著者]岡田 昌之(光晴会病院) [共著者]馬場 亮一(光晴会病院)、成末 まさみ(光晴会病院)

【諸言】ドセタキセルは去勢抵抗性前立腺癌の治療薬の1つである。前立腺癌患者は高齢である場合が多く、有害事象をコントロールする目的でロードーズ/ロングインターバルで治療を行っている報告もみられ、当院でも治療開始時より投与量の減量と投与間隔の延長がほとんどの患者で行われてきた。そこで治療効果と有害事象の評価および病勢進行後に増量、投与間隔の短縮を行った症例についてはその転帰を調査したので報告する。

【方法】2015年1月～2021年9月の期間中、光晴会病院において新規でドセタキセル療法を開始した患者を対象として、無増悪期間、生存期間、投与量、投与間隔、有害事象について電子カルテより後ろ向き調査を行った。

【結果】対象期間にドセタキセルで治療を行った患者は14例、うち1例は副作用により1回のみ投与で中止したため13例での解析とした。平均年齢74.2歳(67-82)、平均投与開始量59.2mg/m<sup>2</sup>(50-68)、投与間隔は13例すべてで4週1クールでの開始であった。無増悪期間中央値は7.0ヶ月、生存期間中央値は未到達の状態であった。Grade3以上の有害事象としては好中球減少69%、白血球減少54%であった。PD後の治療強度増強は4例あり、投与量増量が2例、投与間隔短縮が2例であった。再度治療効果が得られたのは治療期間短縮の2例であり、1例は4.3ヶ月効果持続した後に有害事象で中断、もう1例は8ヶ月効果持続し、今なお継続している症例である。

【考察】当院の前立腺癌ドセタキセル療法におけるロードーズ/ロングインターバル治療の成績は無増悪期間7.0ヶ月であり、有害事象もG3以上の非血液毒性は認めなかった。また、PD後の治療強度増強でも治療期間短縮では効果が認められた。ロードーズ/ロングインターバルによる治療および増悪時の投与間隔短縮はそれぞれ治療の有用な選択肢になりえることが示唆された。

## [P-028] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-028

## 免疫チェックポイント阻害剤と化学療法併用時の当院におけるSteroid-sparingの実態調査

[筆頭著者]新村 航(香川大学医学部附属病院薬剤部) [共著者]山口 佳津騎(香川大学医学部附属病院薬剤部)、越野 優希(香川大学医学部医学系研究科)、鈴木 聖(香川大学医学部附属病院薬剤部)、田中 裕章(香川大学医学部附属病院薬剤部)、小坂 信二(香川大学医学部附属病院薬剤部)

[目的]肺がん治療において免疫チェックポイント阻害剤(ICI)と化学療法の併用療法が登場し標準治療となっているが、ICI施行時のステロイド使用は予後への影響が懸念される。制吐目的のステロイドによる有害事象を減らすため、2日目以降ステロイドを省略するSteroid-sparingが有用とされるが、ICI併用化学療法施行時のSteroid-sparingに関する報告は少ないため調査を行った。

[方法]2018年12月~2020年11月、Steroid-sparingのペムプロリズマブ+カルボプラチン(CBDCA)+ナブパクリタキセル(N群)/ペメトレキセド(P群)療法施行患者を対象とし、施行前よりステロイド、制吐剤が投与されていた患者は除外した。患者背景、1コース目の全期間(0-120時間)、急性期(-24時間)、遅発期(25時間-)の嘔吐完全抑制率(CR率:嘔吐なし、救済療法なし)、無増悪生存期間(PFS)、全生存期間(OS)について後方視的に調査した。有害事象はCTCAEv5.0に基づき評価した。

[結果]対象患者は20名。年齢中央値(範囲)71(48-82)歳、男/女:17/3、PS0/1/2:10/8/2、腺癌/扁平上皮癌/分類不能:10/9/1、N群/P群:9/11。CR率(N群:全期間89%、急性期100%、遅発期89%、P群:73%、100%、73%)、PFS中央値(5.2ヵ月、8.8ヵ月)、OS中央値(6.9ヵ月、未到達(24ヵ月生存率90%))。悪心は全てgrade1、頓用の抗ドパミン薬で改善し、嘔吐は遅発期の1例のみであった。

[考察]AUC $\geq$ 4のCBDCAは高度催吐リスクに準じた治療が推奨されるが、アプレピタント、パロノセトロンを使用することでICI併用時においてもSteroid-sparingによる嘔吐の制御は可能と考えられる。P群のPFS、OSは既報と比較し同程度であった。N群でOSが不良であった理由として、高齢者が多いことやPSが悪いことが一因と考えられる。癌関連症状以外のステロイド使用は予後に影響しないという報告もあるが、経口ステロイド剤の節約やステロイドの副作用軽減が期待できるため、患者個々のリスクに応じSteroid-sparingを積極的に選択する必要があると考えられる。

## [P-029] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

P-029  
婦人科がんTC療法におけるグラニセトロンとパロノセトロン<sup>®</sup>の制吐効果の比較および悪心・嘔吐のリスク因子調査

[筆頭著者]佐々木 真理 (国立病院機構 霞ヶ浦医療センター 薬剤部) [共著者]酒向 あずみ (国立病院機構 霞ヶ浦医療センター 薬剤部)、関口 昌利 (国立病院機構 霞ヶ浦医療センター 薬剤部)

【背景・目的】婦人科がん患者は他のがん種と比較して催吐リスクが高い。予防的制吐療法として、パロノセトロン(Palo)は一部のレジメンにおいて、グラニセトロン(Gra)に対する優越性が既に検証されているが、Graより高額であり、当院の婦人科TC療法(PTX+CBDCA)に対しては、全例に使用されていない。本研究は、婦人科TC療法におけるGraとPaloの制吐効果を比較すること、更に、個別に制吐療法を強化する必要性の有無を検討するため、婦人科がん患者の悪心・嘔吐のリスク因子を明らかにすることを目的とした。

【方法】2016年4月1日から2021年3月31日の期間に、当院婦人科でTC療法を導入した患者を対象として、診療録を用いて後方視的調査を行った。評価項目は、CR率（嘔吐なし、救済治療なしの割合）、CC率（嘔吐なし、救済治療なし、悪心なしまたは軽度の割合）、TC率（嘔吐なし、救済治療なし、悪心なしの割合）とし、更に、これらに影響を与える因子を解析した。

【結果】対象患者121名のうち、悪心・嘔吐に関するデータが取得できたのは96名であった。また、Gra群の6名を除いた全ての患者でアプレピタントを併用していた。Gra群(n=77)、Palo群(n=19)でそれぞれCR率は68.8%、84.2%(p=0.257)、CC率は68.8%、84.2%(p=0.257)、TC率51.9%、68.4%(p=0.303)であり、いずれも有意差は認められなかった。TC率のリスク因子は、術後の悪心・嘔吐有り(OR4.62[95%CI:1.28-16.6],p=0.0193)であった。

【考察】本研究では、婦人科TC療法においてGra群とPalo群のCR率、CC率、TC率に差はなく、Paloを使用する意義は少ないと考えられる。既報よりいずれも高い結果となったのは、当院ではほぼ全例にアプレピタントを含む制吐療法を行っていたことが一因として考えられる。本研究で同定された悪心のリスク因子は、術後の悪心・嘔吐有りであり、術後化学療法を行う際の、制吐療法を強化する一つの指標になり得ると考えられる。

## [P-030] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-030

## 免疫チェックポイント阻害薬による肝機能障害の実際と検討

[筆頭著者]新田 健太郎(東京医科歯科大学病院) [共著者]野田 沙織(東京医科歯科大学病院)、橋爪 顕子(東京医科歯科大学病院)、加納 嘉人(東京医科歯科大学病院)、石川 敏昭(東京医科歯科大学病院)、三宅 智(東京医科歯科大学病院)

【目的】東京医科歯科大学病院(以下、当院)では、免疫チェックポイント阻害剤(以下、ICI)の投与が開始されてから、免疫関連有害事象(以下、irAE)に関するデータの収集を行ってきた。irAEの中でも肝障害の実態は不明な点が多いため、今回我々はICI投与症例におけるirAEとしての肝機能障害の実態を調査し、今後の対策について検討を行った。【方法】2015年1月から2020年12月までに当院でICIによる治療が終了した333例を対象にGrade3以上(CTCAE ver5)の肝障害の発症について後ろ向きに検討した。【結果】年齢の中央値は69(27-89)歳、男性が237例、原疾患は肺癌/頭頸部癌/腎細胞癌/尿路上皮癌/胃癌/悪性黒色腫/食道癌/その他が89/67/51/35/28/21/20/22例、使用薬剤はニボルマブ/ペンブロリズマブ/ニボルマブ・イピリムマブ併用/アテゾリズマブ/デュルバルマブが206/94/16/14/3例であった。上記薬剤の投与開始から最終投与までにAST、ALT、総ビリルビンのいずれかがGrade3以上であり、irAEとして診断された症例は20例(6%)であり、使用薬剤はニボルマブ/ペンブロリズマブ/ニボルマブ・イピリムマブ併用が10/7/3例であった。肝障害発症までのICI投与回数の中央値は1.5(1-13)回、投与開始から発症までの日数の中央値は20.5(6-429)日であった。ステロイド治療例は7例(35%)で、その内6例に改善がみられた。肝生検実施例は1例(5%)であり、浸潤リンパ球の大部分がCD3陽性T細胞で、CD8>CD4と既存のニボルマブ関連肝障害の報告と一致した。【考察】ICI治療開始から2コース以内にGrade3以上の肝機能障害が起きやすい傾向にあった。肝障害が発症した全例に対してはステロイド加療を行っておらず、ICI中止により肝機能の改善がみられた症例もあった。【結論】ICI治療開始直後より肝機能障害の出現に注意が必要であることが分かった。また、肝機能障害発症後の適切な対応のために更なる症例の蓄積が待たれる。

## [P-031] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

### P-031 アテゾリズマブ/ペバシズマブ併用療法施行患者における有害事象発現時の病院への問い合わせ状況の調査

[筆頭著者]若林 茜(静岡県立静岡がんセンター) [共著者] 桑 哲雄(静岡県立静岡がんセンター)、金子 美智子(静岡県立静岡がんセンター)、鴨志田 武(静岡県立静岡がんセンター)、櫻井 美満(静岡県立静岡がんセンター)、片山 宏章(静岡県立静岡がんセンター)、藤井 秀一(メロン薬局)、田中 大智(わかさ薬局 長田店)、石川 寛(静岡県立静岡がんセンター)、篠 道弘(静岡県立静岡がんセンター)

## 【目的】

免疫チェックポイント阻害薬による免疫関連有害事象(irAE)は発見が遅れると重篤化する可能性があり、注意の必要な有害事象である。当施設ではアテゾリズマブ/ペバシズマブ併用(Atezo+BV)療法を外来で導入する患者が多い。そこでAtezo+BV療法施行患者が有害事象発現時に病院への電話連絡を早期に行い、安全に治療を継続できたか調査した。

## 【方法】

当施設で2020年10月から2021年3月にAtezo+BV療法を導入した40名を対象として、2021年7月までの期間における電話問い合わせ状況、irAE出現の有無を電子カルテにて後方視的に調査した。

## 【結果】

治療開始時の年齢中央値は68(47-86)歳、外来導入患者は38名、入院導入患者は2名であった。調査期間中に治療開始した40名のうち19名の患者から当施設へのべ50件の電話連絡があり、連絡後に電話のみの対応が25件、受診が必要となったのは25件であった。のべ50件の電話連絡のうち、発熱を主訴とした電話連絡は23件(46%)であり、初回発熱日の中央値は13(5-194)日であった。また、治療期間におけるirAE発現患者は3名であり、いずれも患者からの予定受診前の電話連絡により発見された。

## 【考察】

年齢中央値が高値であったが、半数が電話連絡のみで対応可能であり、早期に電話連絡ができていと考えられる。当施設では化学療法センターに薬剤師が常駐し、化学療法初回患者とレジメン変更患者に薬剤管理指導を行っている。Atezo+BV療法施行患者には薬剤師が全例介入しており、薬剤師の指導により患者が有害事象への理解を深め、早期発見の一助となった可能性もある。また、今回の調査では電話連絡の理由として発熱が最も多く、irAEの発見につながった事例もあった。初回発熱中央値は13日であったが、ばらつきが大きい。そのため安全に治療を継続できるよう治療期間を通じて継続的な支援が必要と考える。

## [P-032] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-032

## 大腸がん患者におけるBevacizumab投与中の一過性の血圧上昇に及ぼす因子に関する研究

[筆頭著者]小池 慶彦（東邦大学医療センター大橋病院）[共著者]佐藤 陸（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）、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）、日浦 寿美子（東邦大学医療センター大橋病院）、小林 秀樹（東邦大学医療センター大橋病院）

## 【目的】

Bevacizumab (BEV) の代表的な副作用に高血圧が知られ、その対策はARBの投与を含め支持療法に関連した論文も数多く報告され一定の見解が得られている。一方で、BEV投与中の一過性の血圧上昇に関連する報告は少なく、発生状況やその対策については不明な部分も多い。一過性の高血圧は重大な副作用である高血圧脳症や高血圧クレーゼに発展すると生命を脅かす恐れがある。BEV投与中の患者で8/44名（18.2%）に一過性の高血圧症の発症が報告されている。今回、BEV投与中の血圧変動について後方視的に調査し、背景となる因子を解析し、一過性の血圧上昇を予測することで、BEV投与中の安全な薬学的管理を可能にすることを目的に調査研究を行った。

## 【方法】

2011年5月～2019年12月に当院にて治療開始しBEVを投与された大腸がん患者の内、レジメンとしてFOLFOX・FOLFIRI・SOX・CAPOXを施行した症例86名を対象とした。

調査項目は、性別、年齢、1回投与量、収縮期血圧、拡張期血圧、喫煙、肥満（BMI $\geq$ 25）、糖尿病（併用薬の有無）、脂質異常症（併用薬の有無）、閉経（女性 $\geq$ 55歳）、尿蛋白。

なお、投与前の収縮期血圧（0分時点）と投与中の収縮期血圧（5・15・30・60・90分時点）の差がいずれか1点でも20mmHg以上の場合を一過性高血圧とした。

## 【結果・考察】

一過性高血圧を発現した患者は86例中48例の55.8%であった。

一過性高血圧発現のリスク因子として11項目に対して単変量解析を行った結果、1回投与量、収縮期血圧、喫煙、肥満、尿蛋白において有意差が認められた。

また、1回投与量、収縮期血圧においてはROC曲線によりカットオフ値を求めそれぞれ $\geq$ 355mg/body、 $\geq$ 130mmHgであった。多変量ロジスティック回帰分析を行った結果、1回投与量（ $\geq$ 355mg/body）、収縮期血圧（ $\geq$ 130mmHg）、喫煙が一過性高血圧に影響を与える独立した因子であった。

本研究により一過性高血圧のリスク因子が明らかになり頻度不明な重大な副作用である高血圧脳症や高血圧クレーゼの予防につながると考えられる。

## [P-033] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-033

## modified FOLFIRINOX療法に対するday2以降のデキサメタゾン投与が遅発期の悪心・嘔吐に及ぼす影響

[筆頭著者]後藤 真実(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)[共著者]増島 広幸(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)、倉田 陽加(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)、金谷 有紗(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)、石川 寛(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)、篠 道弘(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)、戸高 明子(静岡県立静岡がんセンター 消化器内科)

【目的】FOLFIRINOX療法は制吐薬適正使用ガイドラインにおいて高度催吐リスク(以下、HEC)に分類されており、静岡県立静岡がんセンター(以下、当院)では、レジメンを一部改変したmodified FOLFIRINOX(以下、mFFX)療法を使用している。一部のHECレジメンで、アプレピタント(以下、APR)を併用した患者のday2以降のデキサメタゾン(以下、DEX)については、投与省略での非劣性を示した報告がある一方、mFFX療法に関する報告はない。今回、mFFX療法の初回投与時におけるday2以降のDEX投与が遅発期の悪心、嘔吐に及ぼす影響について調査した。

【方法】当院において、2016年1月から2021年7月までに入院にてmFFX療法の初回治療を開始した膵癌患者を対象とした。day1のみDEXを投与した群をDEX1群、day2以降もDEXを投与した群をDEX2群とし、遅発期(day2-5)の悪心抑制率、嘔吐抑制率、悪心嘔吐完全抑制割合(CC)、嘔吐完全抑制割合(CR)について電子カルテから後方視的に調査を行った。

【結果】全症例のうち、消化管通過障害のある患者などを除外した98例を本検討の対象症例とした。対象症例のうち、DEX1群は65例、DEX2群は33例であった。また、全症例でday3まで内服にてAPRが投与されていた。遅発期での悪心抑制率はDEX1群/DEX2群:32.3%/45.5%、嘔吐抑制率:98.5%/100%、CC:32.3%/45.5%、CR:53.8%/60.6%であり、両群においてそれぞれ有意差を認めなかった。

【考察】APR併用下でmFFX療法のday1のみDEXを投与し、day2以降のDEXを省略した場合、悪心、嘔吐の抑制率およびCC、CRに大きな影響を与えないことが示唆された。DEX投与による血糖値の変動などのリスクを鑑み、個々の患者背景を考慮した制吐療法の選択が必要となる。

## [P-034] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-034

## 胃がん患者における免疫チェックポイント阻害薬の治療効果に及ぼす併用薬の影響

[筆頭著者]渡邊 一史(国立国際医療研究センター病院 薬剤部) [共著者]小室 雅人(国立国際医療研究センター病院 薬剤部)、増田 純一(国立国際医療研究センター病院 薬剤部)、小島 康志(国立国際医療研究センター病院 消化器内科)、山田 和彦(国立国際医療研究センター病院 食道胃外科)、寺門 浩之(国立国際医療研究センター病院 薬剤部)

【背景】免疫チェックポイント阻害薬(ICI)の治療効果に抗菌薬、メトホルミン(MET)、オピオイド、プロトンポンプ阻害薬(PPI)が関与するとの報告があり、腸内細菌叢や炎症性サイトカインの分泌の変化などが疑われている。肺がん患者の報告が多く胃がん患者を対象とした報告は少ない。

【目的】胃がん患者において上記薬剤によるICI治療への影響について調査を行う。

【方法】2017年9月～2021年2月までの間に国立国際医療研究センター病院でICIを投与した胃がん患者を対象とし各薬剤の併用有無による治療効果について Time to treatment discontinuation(TTD)、二次無増悪生存期間(second progression-free survival: PFS2)を検討した。電子診療録を用いて後方視的に調査した。

【結果】対象患者は32人、治療内容はNivolumabが32人、年齢中央値は67.5(26-85)歳、抗菌薬/MET/オピオイド/PPI使用人数(人)は8/0/8/17だった。抗菌薬/オピオイド/PPIの併用/非併用(月)において、TTDは1.2 vs 2.5(p=0.542)、2.5 vs 2.3(p=0.803)、2.3 vs 2.5(p=0.248)であり、PFS2は3.7 vs 8.5(p=0.258)、8.5 vs 6.3(p=0.906)、6.3 vs 8.5(p=0.784)だった。各薬剤の併用によって治療効果に差は認めなかった。

【考察】本研究ではICIの治療効果に併用薬の影響はないことが示唆された。

本研究の限界として症例数の少なさと後方視的調査があげられる。症例数が少なく統計的有意差が出なかった可能性がある。今後は症例数を増やし解析する必要があると考える。

後方視的調査のため腸内細菌叢の中でもICIレスポnderであるAkkermansia muciniphila, Ruminococcaceae科やFaecalibacterium属の状態変化、炎症性サイトカインの減少といった免疫系の状態変化を測定できなかったことがあげられる。今後は前方視的調査にて影響を疑う薬剤を使用する際に腸内細菌叢や免疫系の状態変化をモニタリングしながら治療効果への影響を考慮する必要があると考える。

【結論】胃がん患者におけるICIの治療効果に及ぼす併用薬の影響は示唆されなかった。

## [P-035] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-035

## 切除不能・進行再発大腸がんに対する一次治療における分子標的薬の使用実績調査

[筆頭著者]海野 祥生（恩賜財団済生会横浜市南部病院）[共著者]高木 淳也（恩賜財団済生会横浜市南部病院）、加藤 一郎（恩賜財団済生会横浜市南部病院）

## 【目的】

大腸癌治療ガイドライン医師用2019年版において、切除不能・進行再発大腸がんに対する一次治療の方針を決定するプロセスは明記されている。一次治療の開始前にRAS(KRAS/NRAS) 遺伝子検査、BRAFV600E遺伝子検査を実施し、RAS/BRAF遺伝子検査が野生型の場合には、原発巣占拠部位(左側(下行結腸、S状結腸、直腸)/右側(盲腸、上行結腸、横行結腸))も考慮して治療方針を決定する必要がある。今回、恩賜財団済生会横浜市南部病院（以下、当院）での原発巣占拠部位に対する抗EGFR抗体薬（セツキシマブ(Cmab)、パニツムマブ(Pmab)）、ペバシズマブ(BV)の使用状況に関して調査したため報告する。

## 【方法】

2020年4月～2021年3月に切除不能・進行再発大腸がんの一次治療としてCmab、Pmab、BVが導入された患者を対象とし、電子化カルテを用いて治療方針を後方視的に調査した。

## 【結果】

対象患者数は36名、男性28名、女性8名、年齢の中央値は71歳(49歳－86歳)であった。大腸がんの原発巣占拠部位は左側27例、右側9例であった。分子標的薬の使用状況は、左側では抗EGFR抗体薬11例(40%)、BV16例(60%)、右側では抗EGFR抗体薬2例(22%)、BV7例(78%)であった。また、RAS/BRAF変異陽性患者数は左側12名(44%)、右側5名(56%)であった。

## 【考察】

切除不能・進行再発大腸がんにおいて、PRIME試験ではPmabは原発巣占拠部位が右側において効果がないという可能性が考えられている。当院での一次治療における分子標的薬の使用状況は、RAS/BRAF遺伝子野生型の場合に左側では抗EGFR抗体薬、右側ではBVを選択している例が多いことが考えられた。薬剤師としては選択された薬剤による副作用の早期発見や副作用対策での関わりを増やし、治療を安全かつ適切に進められるよう寄与していく必要があると考える。

## [P-036] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-036

## ラムシルマブ投与により蛋白尿2+以上増悪するリスク因子の検討

[筆頭著者]高田 昂輔(昭和大学横浜市北部病院薬剤部/昭和大学薬学部病院薬剤学講座) [共著者]平出 美紀(昭和大学薬学部病院薬剤学講座/昭和大学病院薬剤部)、縄田 修一(昭和大学薬学部病院薬剤学講座/昭和大学病院薬剤部)、若村 邦彦(昭和大学病院消化器内科)、松倉 聡(昭和大学横浜市北部病院呼吸器センター)、北見 明彦(昭和大学横浜市北部病院呼吸器センター)、渡邊 徹(昭和大学横浜市北部病院薬剤部/昭和大学薬学部病院薬剤学講座)

【背景と目的】結腸・直腸癌や胃癌などに適応のあるラムシルマブ(ramcirumab:RAM)は血管内皮増殖因子受容体2に対するモノクローナル抗体であり、特徴的な副作用として蛋白尿がある。先行研究にて、蛋白尿1+以上増悪のリスク因子に関する報告はあるものの、RAM休薬基準に該当する可能性の高い蛋白尿2+以上増悪のリスク因子に関する報告はない。そこで、RAMによる蛋白尿2+以上増悪のリスク因子を明らかとすることを目的とした。

【方法】2015年4月1日から2020年3月31日に昭和大学横浜市北部病院でRAMを投与された患者を対象に後ろ向きカルテ調査を行った。定期的な蛋白尿測定のない患者は除外した。対象患者を、RAM投与前後で蛋白尿定性検査の結果が2+以上増悪した群(2+以上増悪群)とそれ以外の群(非増悪/1+増悪群)に分けてリスク因子を比較した。なお、本研究は昭和大学横浜市北部病院臨床試験審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】RAMが投与された患者は113例であり、除外基準該当の19例を除いた94例で解析した。2+以上増悪群は19例、非増悪/1+増悪群は75例であった。2+以上増悪群の方が、RAM累積投与量が多く( $p=0.014$ )、RAM投与回数も多かった( $p=0.02$ )。また、ペバシズマブ投与歴がある患者が多く( $p=0.020$ )、予防制吐薬以外の経口ステロイドの併用が無い患者が多かった( $p=0.045$ )。

【考察】本研究によって、RAMによる蛋白尿2+以上増悪のリスク因子を明らかとした。RAMによる蛋白尿の副作用は用量に依存しないとされているが、本研究では2+以上増悪群の方がRAMの投与量や投与回数が多かった。また、RAMと同じ血管内皮細胞増殖因子経路のモノクローナル抗体であるペバシズマブの投与歴が、蛋白尿増悪因子として考えられた。一方で、経口ステロイド併用による腎糸球体への抗炎症効果によってRAM投与後の蛋白尿増悪を抑制する可能性が考えられた。今後は、症例数を増やして更に検討する予定である。

## [P-037] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-037

## オビヌツズマブ導入時におけるinfusion reactionに関する後方視的調査

[筆頭著者]松下 尚弘(国家公務員共済組合連合会 浜の町病院) [共著者]桑崎 綾子(国家公務員共済組合連合会 浜の町病院)、原 友子(国家公務員共済組合連合会 浜の町病院)、古賀 清弘(国家公務員共済組合連合会 浜の町病院)、田中 早穂子(国家公務員共済組合連合会 浜の町病院)、町田 梨絵子(国家公務員共済組合連合会 浜の町病院)、石田 早絵(国家公務員共済組合連合会 浜の町病院)、黒木 吟美(国家公務員共済組合連合会 浜の町病院)、石丸 隆之(国家公務員共済組合連合会 浜の町病院)、野中 敏治(国家公務員共済組合連合会 浜の町病院)

【目的】オビヌツズマブ(OBZ)はヒト化抗CD20モノクローナル抗体で、未治療のCD20陽性進行期濾胞性リンパ腫患者を対象とした臨床試験において、リツキシマブを上回る有効性が示された。一方でinfusion reaction(IR)が68.2%と高く、特に発現時にステロイド薬や抗ヒスタミン薬の投与、OBZ投与中断などの処置を要するgrade2以上は臨床上問題となる。そこでOBZ初回投与時のIR発現状況、grade2以上のIR発現リスク因子に関して後方視的に検討した。

【方法】2018年10月から2020年9月においてOBZを初回投与した患者35名を対象とした。調査項目は、年齢、性別、PS、投与日(殺細胞性化学療法の前夜)、前治療歴、ステロイドの種類、IR発現の有無、IR症状、IR発現時のOBZ投与速度、骨髓浸潤の有無、臨床検査値(WBC、Hb、Plt、LDH、sIL2R)とし、電子カルテより後方視的に調査した。またIRのgrade判定は、CTCAE v5.0を用いて行った。

【結果】IR発現率は全gradeで51.4%(18/35)、grade2以上は37.1%(13/35)であった。Grade2以上のIR発現リスク因子を探索する目的で単変量解析を行った結果、sIL-2R>2000、WBC>ULNの2項目がP<0.1であった。それらを説明変数にOBZ初回投与時grade2以上のIR発現の有無を目的変数にした二項ロジスティック回帰分析を行った結果、sIL-2R>2000がリスク因子として抽出された[odds ratio 4.96 (95%CI 1.01 - 24.5, P=0.049)]。

【考察】GALLIUM試験ではOBZ初回投与時にIRが57.3%発現しており、本研究においても51.4%と同様に高頻度で発現した。また臨床上問題となるGrade2以上の発現率も37.1%と高かった。Grade2以上のIR発現リスク因子として抽出されたsIL-2Rは腫瘍量を反映して上昇することから、腫瘍量が多く病勢の進行した患者ほどIRの発現リスクは高くなることが示唆された。OBZを導入する際にsIL-2R>2000の患者では、Grade2以上のIR発現リスクを考慮して、より厳密に患者状況を観察する必要があると考えられた。

## [P-038] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-038

## 免疫チェックポイント阻害剤で腎障害を来した症例における全生存期間の検討:後ろ向き観察研究

[筆頭著者]久保田 将史(国立病院機構水戸医療センター 薬剤部) [共著者]小島 千佳(国立病院機構高崎総合医療センター 薬剤部)、田中 里佳(国立病院機構高崎総合医療センター 薬剤部)、長沼 篤(国立病院機構高崎総合医療センター 消化器内科)、蟻川 勝(国立病院機構高崎総合医療センター 薬剤部)

## 【目的】

免疫チェックポイント阻害剤(ICI)を投与したがん患者の腎機能障害合併状況と全生存期間(OS)の関係を明らかにする

## 【方法】

高崎総合医療センターにて2016年12月~2020年12月にICIを含むレジメンを投与した患者147例を対象とした。調査項目は癌種、投与レジメン、血清クレアチニン(sCr)、推定糸球体濾過量(eGFR)、血清アルブミン、尿たんぱく定性、尿たんぱく定量、生存期間、副作用歴(免疫関連有害事象(irAEs)含む)とし、電子カルテにて後方視的に収集した。

## 【結果】

患者背景は、患者年齢中央値68歳(IQR62-73)、男性111例、女性36例、癌種は肺がん88例、胃がん40例、肝がん9例、胆管がん2例、食道がん5例、悪性中皮腫1例、悪性黒色腫1例、大腸がん1例。ICIは、ニボルマブ単剤:63例、ペムブロリズマブ単剤:52例、ペムブロリズマブ+プラチナ化学療法:13例、アテゾリズマブ+プラチナ化学療法:3例、アテゾリズマブ+ペバシズマブ:9例、デュルバルマブ:7例。sCr上昇以外の主なirAEsは、甲状腺機能障害、間質性肺疾患、大腸炎であった。

sCr上昇Gradeの内訳は、Grade(G)0:101例、G1:31例、G2:14例、G3:1例、G4:0例であった。sCr上昇 Grade別の生存期間中央値はG0/1群:12.8ヶ月、G2群:23.5ヶ月、G3群:1.6ヶ月であり、G0/1群・G3/4群間のみOSに統計学的有意差を認めた(Log-rank test  $p < 0.01$ )。

慢性腎不全(CKD) Gradeの内訳は、Grade(G)0:5例、G1:64例、G2:66例、G3:10例、G4:1例、G5:1例であった。CKD Grade別の生存期間中央値はG0/1群:8.8ヶ月、G2群:18.6ヶ月、G3/4/5群:23.5ヶ月であり、G0/1群・G2群間のみ生命予後に統計学的有意差を認めた(Log-rank test  $p = 0.033$ )。

## 【結論】

ICIによる重篤なsCr上昇は1例のみであるが、G0/1群とG3以上群でOSに有意な差を認めた。一方、CKDについては中程度までの有害事象は高頻度に認め、G2群でG0/1群と比較しOSが有意に延長した。

## [P-039] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-039

## 尿路上皮がんGC療法におけるショートハイドレーション法の安全性についての検討

[筆頭著者]山本 恵梨香(済生会横浜市南部病院) [共著者]寺島 聡子(済生会横浜市南部病院)、加藤 一郎(済生会横浜市南部病院)

【背景】シスプラチン(以下、CDDP)は、近年、短時間での輸液投与(ショートハイドレーション)法により、安全に投与できるという報告がある。済生会横浜市南部病院(以下、当院)においてもショートハイドレーション法(以下、ショートレジメン)の導入を開始し、順次使用がん種を拡大している。今回、当院泌尿器科において2021年3月よりショートレジメンを開始した尿路上皮がんに対するGC療法において、安全性についての検証を行った。

【方法】2020年9月～2021年8月に、当院にてGC療法が導入された尿路上皮がん患者(既存レジメン4名、ショートレジメン4名)を対象とした。GC療法初回導入時の腎機能変化、尿量、利尿剤使用有無、体重変化について電子カルテを使用し、後方視的に調査を行った。

【結果】対象患者のうち、化学療法開始時Ccr60以下の患者は8人中3人であった。既存レジメン、ショートレジメンにおいて、各1名ずつCreat1の腎機能障害発現がみられたが、血清Cre値はそれぞれ0.08mg/dl、0.06mg/dlの上昇にとどまっていた。CDDP投与日の尿量については、既存レジメンで平均3485mL/日、ショートレジメンで平均3300mL/日であった。水分管理に伴う利尿剤の指示の有無については、両レジメンとも1名ずつに体重増加でフロセミド使用の指示があったが、実際に利尿剤を使用した患者はいなかった。体重変化について、既存レジメンでは平均1.03kg、ショートレジメンでは平均0.25kgの増加がみられた。

【考察】本調査結果より、明らかな腎機能障害や体重増加が認められなかったことから、ショートレジメンでのGC療法は比較的安全に行われていることが示唆された。ショートハイドレーション法の実施により、点滴時間の短縮など患者の負担軽減にも繋がることから、より安全に実施できるよう、適切な水分管理、腎機能障害の早期発見が出来るような環境整備も重要であると考えられた。今後は、他のがん種においても比較検討を行っていきたい。

## [P-040] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ～ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-040

## 免疫チェック阻害薬による免疫関連有害事象の調査

[筆頭著者]前田 美紀 (済生会横浜市南部病院) [共著者]寺島 聡子 (済生会横浜市南部病院)、加藤 一郎 (済生会横浜市南部病院)

## 【目的】

免疫チェックポイント阻害薬は従来の殺細胞性抗がん薬、分子標的薬とは異なり全身に及ぶ免疫関連有害事象(以下、irAE)が発現する。済生会横浜市南部病院(以下、当院)では2019年10月よりがん薬物療法検討部会を中心としてirAE対策を強化しており薬剤部内で集積を行っている。そこで発現状況や頻度について調査を行ったため報告する。

## 【方法】

調査対象期間内(2016年5月から2021年8月)にニボルマブ、ペムブロリズマブ、アテゾリズマブ、デュルバルマブ、イビリムマブを投与した患者のうちirAEとして薬剤部内で報告があった患者を対象に、電子カルテより薬剤別の件数、症状、Gradeを後方視的に調査した。

## 【結果】

ICI使用患者199件のうちirAE疑いとして報告されたのは96件(48.2%)であり、そのうちirAEとして対応されたのは72件(36.1%)であった。

薬剤別ではペムブロリズマブ33件(45.8%)、ニボルマブ29件(40.3%)、デュルバルマブ4件(5.6%)、アテゾリズマブ3件(4.2%)、ニボルマブ+イビリムマブ併用2件(2.8%)、その他1件(1.4%)でありペムブロリズマブが最も報告数が多かった。

疾患別では甲状腺機能異常23件(31.9%)、皮膚障害17件(23.6%)、間質性肺炎5件(6.9%)、肝機能障害4件(5.6%)、大腸炎2件(2.8%)であった。

CTCAE ver5.0による分類ではGrade1が10件(13.9%)、Grade2が53件(73.6%)、Grade3が11件(12.5%)であった。そのうち42件(58.3%)はirAE発現後も治療を継続していた。

## 【考察】

薬剤別のirAE発生割合として肝機能障害、甲状腺機能異常、間質性肺炎、大腸炎及び下痢が多く報告されているが当院での集積結果とは異なっていることが分かった。また、Grade1の報告が少ないが多くはGrade2で対応されておりirAE発現後も治療を継続出来ていることが分かった。引き続き発現割合の多いもの、重症化リスクの高い疾患についての薬剤部内、多職種での周知が重要である。

## [P-041] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-041

## がん薬物治療中の膵臓癌患者における血糖測定に関する調査

[筆頭著者]丸山 真一 (済生会横浜市東部病院薬剤部) [共著者]木田 有里子 (済生会横浜市東部病院薬剤部)、永瀬 怜司 (済生会横浜市東部病院薬剤部)、太田 恵 (済生会横浜市東部病院薬剤部)、菅野 浩 (済生会横浜市東部病院薬剤部)

【背景・目的】膵臓癌患者は、膵内分泌機能の低下により耐糖能異常を来しやすく、膵性糖尿病の発症要因の約20%を占めることが知られている。さらに、がん薬物治療を受ける膵臓癌患者では、制吐薬としてステロイドが使用されるため、ステロイド性高血糖が誘発されやすい状況である。これらの背景から、定期的な血糖測定が求められるが、その実態は明らかになっていない。本研究では、がん薬物治療中の膵臓癌患者に対する血糖測定状況を明らかにし、現状の課題を抽出するために、Hb-A1cと血中血糖値（Glu）の測定状況を調査した。

【方法】2018年1月から2020年12月の期間中に消化器外科を受診した膵臓癌患者のうち、がん薬物治療を実施した患者を対象に、Hb-A1cとGluの測定状況（治療前・治療中）及び高血糖症状で緊急入院した患者の割合を調査した。なお、Hb-A1cとGluの測定状況の指標は、各検査の測定実施率とした。

【結果】対象患者74名のうち、Hb-A1cの測定実施率は、79.7%（治療前）から50%（治療中）に低下し、Gluの測定実施率は91.9%（治療前）から68.9%（治療中）に低下した。また、高血糖症状で緊急入院した患者の割合は8.1%であり、緊急入院する要因は、治療中におけるHb-A1cの未実施が検出された（ $p=0.025$ ）。

【考察】本研究では、がん薬物治療中のHb-A1cおよびGluの測定実施率は、治療前と比べて低いことが明らかになった。また、高血糖症状による緊急入院の事例が認められた。これらのことから、治療中の定期的な血糖測定が十分とは言えず、医師と薬剤師が協働して検査を行う必要があると示唆された。さらに、治療中におけるHb-A1cの未実施が高血糖症状による緊急入院に関与する可能性が示され、Hb-A1cの推移を確認することが今後の課題であると考えられた。以上のことから、がん薬物治療中の膵臓癌患者に対して血糖測定を定期的に行う体制の構築が急務であると考えられた。

## [P-042] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

P-042  
免疫チェックポイント阻害剤による免疫関連有害事象(irAE)に対するステロイド治療期間に関する実態調査

[筆頭著者]中田 千博(国立がん研究センター東病院) [共著者]川澄 賢司(国立がん研究センター東病院)、川崎 敏克(国立がん研究センター東病院)

【背景】免疫関連有害事象(irAE)の治療には重症度に応じたステロイドの投与が行われているが、ステロイドの漸減や中止によりirAEが再燃・増悪する例も報告されている。また、irAEに対するステロイド漸減方法の妥当性評価は十分されていない。

【目的】免疫チェックポイント阻害剤によるirAE治療のためのステロイド治療期間の実態を把握することを目的とした。

【方法】2018年4月1日から2019年3月31日の期間に当院でニボルマブ、ペムブロリズマブ、アテゾリズマブ、デュルバルマブ、イピリムマブを含む治療を受けた患者のうちirAE治療のためにステロイドを使用した患者を対象とし、ステロイドの投与量、投与期間及びirAEの重症度を後方視的に調査した。irAEに対しステロイドの増量を行った場合を増悪と定義し、増悪を認めた17名(増悪群)と増悪を認めなかった16名(非増悪群)の2群間において、ステロイド投与期間、投与量、irAEの分類及び発症時の重症度を比較した。

【結果】対象患者は50名、ステロイドの総投与期間中央値は増悪群で74日、非増悪群で79日であった。ステロイド治療開始から漸減開始までの期間中央値は、増悪群で7日、非増悪群で9日であり増悪群の方が短い傾向にあった。また、irAEの分類は増悪群で肺障害6名、皮膚障害4名、下痢・大腸炎5名、胆道障害、神経・筋障害、腎障害、肝障害が1名ずつ(重複あり)であるのに対し、非増悪群では肺障害10名、肝障害2名、神経・筋障害、関節障害がそれぞれ1名、その他2名であり、非増悪群で肺障害の患者割合が多い傾向にあった。さらに、irAE初発時の重症度は、増悪群でGrade1が2名、Grade2が12名、Grade3が4名、Grade4が1名であるのに対し、非増悪群でGrade1が2名、Grade2が8名、Grade3が5名、Grade4が0名であった。

【考察】irAEに対しステロイドを使用した患者のうち、漸減までの期間がirAE増悪・再燃に寄与する可能性が示唆された。

## [P-043] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-043

## ラムシルマブにおける投与時間短縮と有害事象発現割合に関する検討

[筆頭著者]水馬 佑輔(福山市民病院 医療技術部薬剤科) [共著者]神原 史織(福山市民病院 医療技術部薬剤科)、尾高 登美枝(福山市民病院 医療技術部薬剤科)、野村 瑞(福山市民病院 医療技術部薬剤科)、岩村 高弘(福山市民病院 医療技術部薬剤科)、森光 保武(福山市民病院 医療技術部薬剤科)、藤井 秀一(福山市民病院 医療技術部薬剤科)

【目的】ヒト型抗VEGFR-2モノクローナル抗体であるラムシルマブ(以下、Ram)の用法は「およそ60分かけて点滴静注する」とされていた。2020年11月、用法に「初回投与の忍容性が良好であれば、2回目以降の投与時間は30分間まで短縮できる」が追記され、当院でも同様の投与方法に変更した。Ram投与速度とinfusion reaction(以下、IR)発現割合との関連性は認められなかったとしているが、他の有害事象については不明である。そこで、Ram投与速度とIRや他の有害事象の発現割合との関連性を調査した。

【方法】2019年4月～2021年5月の期間において、治癒切除不能な進行・再発の胃癌、切除不能な進行・再発の非小細胞肺癌にてPTX+Ram、DTX+Ramを開始し約4ヵ月以上継続した患者を、それぞれ用法変更前の投与群(以下、60min群)と変更後の投与群(以下、30min群)の2群に分け、それぞれのIRや他の有害事象の発現割合を後方視的に調査した。統計解析には、変数に合わせてt検定、Fisherの正確検定、Logrank検定を用いた。

【結果】対象患者は30名であり、そのうちPTX+Ramは18名(60min群14名、30min群4名)、DTX+Ramは12名(60min群9名、30min群3名)であった。IRや他の有害事象について、それぞれ両群間で発現割合に有意差はなかった。

【考察】解析結果より、PTX+Ram、DTX+RamにおけるRamの投与時間短縮は、IRや他の有害事象発現割合に影響を与えておらず、安全に投与できることが示唆された。また、承認時評価資料では発現割合が約10%とされているIRは対象患者において発現していなかった。これは臨床試験で必須ではない抗ヒスタミン剤の前投与を当院では必須としているため、IR発現割合の差に寄与していると思われる。しかし、今回の調査は少数での検討のため、症例数の少なさがIRや他の有害事象の発現割合に影響を与えている可能性は十分に考えられ、更なる症例の集積が必要と考える。

## [P-044] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-044

## Gemcitabine+nab-Paclitaxel療法における皮疹発現の実態調査

[筆頭著者]香取 史菜 (済生会横浜市東部病院 薬剤部) [共著者]丸山 真一 (済生会横浜市東部病院 薬剤部)、太田 恵 (済生会横浜市東部病院 薬剤部)、永瀬 怜司 (済生会横浜市東部病院 薬剤部)、菅野 浩 (済生会横浜市東部病院 薬剤部)

【背景】膵臓癌は膵外分泌不全による耐糖能異常を来している症例が多く、膵性糖尿病を発症しやすい。特に、がん化学療法中は支持療法に用いられるデキサメタゾン(DEX)により高血糖が誘発されるため、糖尿病合併のある一部の患者にDEXの減量を行っている。一方でGemcitabine+nab-Paclitaxel(GEM+nabPTX)療法では皮疹の発現率が高く、DEXの減量により皮疹が増加する可能性があるが、その実態は明らかになっていない。そこで、GEM+nabPTX療法におけるDEXの投与と皮疹の関連性を明らかにすることを目的に、皮疹の発現状況を調査した。

【方法】2018年1月から2021年6月の間にGEM+nabPTX療法を施行した膵臓癌患者を対象に、診療録を用いて後方視的に調査を行った。調査項目はDEXの投与量、患者背景(年齢、性別、Performance Status、糖尿病既往、内服・外用の処方状況、医薬品によるアレルギー歴)とし、皮疹発現群と非発現群に分け、関連性について評価した。なお、DEXの投与量はレジメン規定量(6.6mg)と減量(3.3mg以下)の二つのカテゴリーに分け、解析を行った。

【結果】対象患者は75例であり、皮疹発現群は17例(22.6%)、非発現群は58例(77.3%)であった。

DEXが減量された割合は皮疹発現群で47.1%、非発現群で32.7%であり、両群に有意な差を認めなかった( $p=0.280$ )。また、患者背景の各項目において皮疹発現群と非発現群で関連性を調べた結果、各項目で有意な差を認めなかった。

【考察】本研究の結果、DEXの減量と皮疹の発現に明らかな関連性は認められず、DEXの皮疹予防効果は限定的であることが示唆された。しかし、DEXを減量した場合、皮疹の発現率が高い傾向にあるため注意して観察する必要がある。

## [P-045] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-045

## Pertuzumab、Trastuzumab、Docetaxel併用療法によるDexamethasoneのinfusion reaction予防効果についての検討

[筆頭著者]安積 奈々美 (横浜労災病院) [共著者]稲田 佑亮 (横浜労災病院)、黒須 智博 (横浜労災病院)、立石 朝子 (横浜労災病院)、柳澤 友希 (横浜労災病院)、貞重 実央 (横浜労災病院)、畠山 恵美 (横浜労災病院)、望月 梨沙子 (横浜労災病院)、山下 敦志 (横浜労災病院)

【背景】pertuzumab+trastuzumab+docetaxel (以下DTX)併用療法は、進行・再発HER2陽性乳がんに加え、術前・術後補助化学療法でも使用可能となり、横浜労災病院（以下当院）でも術前・術後補助化学療法にpertuzumab+trastuzumab+DTX療法を導入したところ、pertuzumabまたはtrastuzumab投与中のinfusion reaction (IFR) がtrastuzumab+DTXと比較して多くみられた。そこで、従来pertuzumab→trastuzumab→前投薬 (dexamethasone) →DTXの投与順序を、IFRの発生抑制を目的として、前投薬 (dexamethasone) →pertuzumab→trastuzumab→DTXへ変更した。今回はdexamethasoneを前投薬としてpertuzumab、trastuzumabの前に投与することでIFRを軽減できたので、その結果を報告する。

【方法】当院のHER2陽性乳がん患者の術前・術後補助化学療法を実施する患者のうち初回pertuzumab+trastuzumab+DTX療法が選択された患者を対象とした。2020年4月23日に投与順序を変更し、その前後の患者を電子カルテにより後方視的に調査を行った。

変更前レジメン: pertuzumab→trastuzumab→前投薬 (dexamethasone) →DTX

変更後レジメン: 前投薬 (dexamethasone) →pertuzumab→trastuzumab→DTX

調査項目は、がん腫、stage、年齢、性別、アレルギー歴、前治療歴とした。IFRについては点滴中断の有無、Grade評価、支持薬の追加、臨床症状とし、今回は点滴中断の有無を主要評価項目として解析を行った。

【結果】変更前レジメン20名、変更後レジメン17名を対象とし、それぞれIFRの発現は13名 (65%)、4名 (25%)と有意に低下を認めた。(P値: 0.02)

【考察】今回、前投薬としてdexamethasoneの抗アレルギー効果によりpertuzumab→trastuzumabによる軽微なIFRを軽減できたと考えられる。レジメン変更後もIFRは出現しているため引き続き初期症状の説明など患者教育や頻回のモニタリングが重要となる。

## [P-046] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-046

## 薬剤師の継続介入が胃がん術後補助化学療法（S1+DOC）の治療完遂率に寄与するかの調査

【筆頭著者】高山 朋樹（戸田中央総合病院）【共著者】石森 雅人（戸田中央総合病院）、佐藤 麻理（戸田中央総合病院）、岩井 峻一（戸田中央総合病院）、郡山 佳貴（戸田中央総合病院）、福田 稔（戸田中央総合病院）

## 【目的】

近年、薬剤師による外来患者への介入が広く行われており、継続した介入が治療完遂率に大きく寄与していることが報告されてきた。当院でも2018年から薬剤師が外来介入を開始し、治療完遂率向上に寄与してきた。そこで今回、胃がん術後補助化学療法として、S1+ドセタキセル（DOC）療法を施行する患者に対し、薬剤師が継続して介入することで良好な治療成績を認めたため報告する。

## 【方法】

2018年9月から2021年8月の間に胃がん術後補助化学療法としてS1+DOC療法を施行した患者を対象とした。患者背景、治療完遂率、中止理由などを電子カルテシステムを使用し、後方視的に調査した。

## 【結果】

S1+DOCを施行した患者数は18名（男/女：12/6）で、平均年齢は62歳であった。Tumor stage T2/T3/T4：2/4/12で、Nodal stage N0/N1/N2/N3：1/2/5/10であった。S1は14例（78%）の患者が内服完遂し、途中でS1の減量をした患者は3例（17%）であった。また、DOCを6回施行できた患者は12名（67%）で、4名（22%）の患者がDOCの減量を行った。治療を途中で中止した症例は、再発が2名、grade3の高Bil血症にて治療継続困難と判断した症例が1名であった。

## 【考察】

当院では、2018年以前は薬剤師が外来患者の継続した介入を行っていなかった。その際に調査したS1の治療完遂率は65.8%であり、また、胃がん患者を対象とした術後補助化学療法施行のSTART-2試験ではS1の12ヵ月完遂率は49%、DOCの6回施行率は71%であった。本調査では、薬剤師が継続した外来介入を行った結果、S1の治療完遂率は78%まで向上した。以上より、薬剤師が継続介入することで、服薬コンプライアンスが向上し、胃がん再発率の低下に貢献できる可能性が示唆された。

## [P-047] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-047

## 進行胃癌患者でのSP療法による有効性及び好中球減少症に関連する遺伝的因子の検討

[筆頭著者]澤昇平(聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)[共著者]淵本理沙(静岡県立大学薬学部臨床薬効解析学分野)、辻大樹(静岡県立大学薬学部臨床薬効解析学分野)、山本圭祐(聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)、佐原由莉(聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)、瀧口晶子(聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)、古橋侑樹(聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)、松川陽央(聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)、都甲海(聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)、荒川大輔(聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)、中道秀徳(聖隷福祉事業団 総合病院聖隷三方原病院 薬剤部)、伊藤邦彦(静岡県立大学薬学部臨床薬効解析学分野)、矢部勝茂(聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 薬剤部)

## 【目的】

抗がん薬治療による有害反応発現や治療応答性の個人差は大きいことが知られているが、S-1とCDDPの併用療法(SP療法)の効果や毒性発現に関わる遺伝的因子の検討は十分に行われていない。本研究では、S-1やCDDPの動態や感受性に関わる*OPRT*、*ERCCI*などの遺伝子多型が好中球減少症の発現や生存期間に与える影響について検討した。

## 【方法】

2011年3月から2020年1月までに聖隷浜松病院でSP療法を施行した進行胃癌患者46名を対象とした。Grade 3以上の好中球減少の発現および生存期間(OS、PFS)と遺伝子多型との関連について検討するために単変量解析を行い、 $p < 0.15$ の遺伝的因子を抽出した。抽出された遺伝子多型に既知の影響因子を組み込んだ多変量解析を行い、調整オッズ比(OR)またはハザード比(HR)とその95%信頼区間(CI)を算出した。

## 【結果】

重篤な好中球減少症においては*OPRT* 638G>Cと*ERCCI* 118C>T、OS及びPFSにおいては*OPRT* 638G>Cが $p < 0.15$ となる遺伝的因子として抽出された。多変量解析の結果、重篤な好中球減少症の発現に影響を及ぼす遺伝子多型を見出すことはできなかったが、治療前好中球数、治療前ヘモグロビン値の2因子がGrade 3以上の好中球減少の発現に関わることが示された。OSとの関連性では、*OPRT* 638G>CのCC型がOSの短縮に関わる因子であることが示された(HR: 5.24, 95% CI: 1.38-19.86,  $p = 0.015$ )。PFSにおいては、*OPRT* 638G>CのCC型でPFSが短縮する傾向がみられたが、統計学的に有意な差みられなかった(HR: 3.88, 95% CI: 0.94-16.00,  $p = 0.061$ )。

## 【結論】

*OPRT* 638G>CはSP療法による重篤な好中球減少症や生存期間に影響を及ぼす可能性がある。今後、症例数を増やして検討を行うことが重要だと考えられる。

## [P-048] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-048

## 当院におけるアナモレリン塩酸塩の使用状況調査

[筆頭著者]東 里奈 (京都医療センター) [共著者]田中 亮 (京都医療センター)、丸山 直岳 (京都医療センター)、別府 博仁 (京都医療センター)、土井 敏行 (京都医療センター)

【背景・目的】がん悪液質とは、体重減少、骨格筋減少、栄養不良などを特徴とする複合的な代謝障害症候群であり、がん患者の予後やQOLに対し影響を及ぼすとされている。2021年4月に悪性腫瘍におけるがん悪液質に対し、グレリン様作用薬であるアナモレリン塩酸塩が発売され、体重・筋肉量の増加、食欲増加の効果が得られるとされた。当院では2021年6月にアナモレリン塩酸塩が採用となり、適応基準が複雑な薬剤であるため、適応確認テンプレートが作成された。そこで今回、当院でのアナモレリン塩酸塩の使用状況について調査を行った。【方法】2021年6月～2021年9月に当院にてアナモレリン塩酸塩を開始したがん患者を対象とし、患者背景（年齢、体重、癌種、食欲不振、疲労または倦怠感、全身の筋力低下、Alb、CRP、Hgb等）、有害事象の発現状況（消化器症状、肝機能障害、血糖上昇等）を電子カルテより後方視的に調査した。

【結果】対象患者は37名（外来23名、入院14名）、治療開始時の年齢は73.0歳（40-90）、癌種は非小細胞肺癌24名、大腸癌7名、胃癌4名、膵癌2名であった。全ての患者においてアナモレリン塩酸塩の適応基準を満たしていた。平均服用日数は31日、12週以上の服用継続は3例であった。服用開始後の体重増加は18例（48.6%）、食欲改善は16例（43.2%）にみられた。有害事象は、血糖上昇11例（29.7%）、消化器症状6例（16.2%）、動悸3例（8.1%）などで、有害事象発現により服用中止に至った症例は外来:5例、入院:1例の計6例（消化器症状:2例、高血糖:2例、頻脈:2例）であった。【考察】適応基準が複雑な薬剤であるが、当院の適応確認テンプレートなどを使用することで全ての症例に対し適応基準を満たしていることが確認出来た。また、有害事象の発現により服用中止となった症例は外来での導入が多かった。外来においても薬剤師が既往症、併用薬の確認を行うことで治療継続に貢献出来る可能性があり、今後の検討課題であると考えられる。

## [P-049] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-049

## 東京歯科大学市川総合病院における乳癌患者の抗HER2薬によるインフュージョンリアクションの発現率とその対処法の検討

[筆頭著者]加賀 麻友美(東京歯科大学市川総合病院) [共著者]門田 佳子(東京歯科大学市川総合病院)

【目的】乳癌患者におけるHER2陽性率は約20%を占め、抗HER2療法は標準治療となっている。各抗HER2薬の初回投与時のインフュージョンリアクション(IR)の発現率はトラスツズマブ(HCN)とペルツズマブ(PER)は共に約40%、トラスツズマブ エムタンシン(T-DMI)では約22%と報告されているが、IRを予防する前投薬は必須とされていない。当院では前投薬を使用しないレジメンを採用し、IRが発現した場合、症状改善後に投与を再開するため点滴時間が延長する事例が発生している。今回は当院における抗HER2薬のIRの発現率やその要因を検討した。

【方法】2015年1月1日～2021年9月30日に当院において乳癌治療に抗HER2薬を初回投与した患者の年齢、BMI、臨床検査値、Stage、手術の有無、投与された抗HER2薬、前投薬、IRの発現状況、IR発現後から投与再開までの時間をカルテより後方視的に調査した。

【結果】調査対象患者84名のうち、IRを発現したのは37名(44.0%)であった。BMI25以上の患者19名のうち、IRを発現したのは12名であった。術前補助化学療法として施行した患者36名のうち、IRを発現したのは21名であった。HCN群(T-DMIを含む)とHCN+PER群(HP群)それぞれ52名と32名、IRを発現した患者は18名と19名であった。投与を中断した患者のうちIR発現から再開までに要した時間が記録されていたのは16名であり、中断時間の平均値±SDは65.6±25.1(範囲:30-135)分であった。

【考察】BMI 25以上の患者、術前補助化学療法として施行した患者、HP群ではIRの発現率が高い傾向にあり、投与の中断時間は患者により差があった。

【結論】本研究でBMI 25以上、術前補助化学療法、2剤併用のHP群といった要因がIRの発現に影響することが示唆された。限られたデータではあるがIR発現から再開までに60分以上要することが多く、これらの要因がある場合、安全かつ効率的に抗HER2療法を実施するためには初回投与時の前投薬が望ましいと考えられる。

## [P-050] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-050

## がん化学療法レジメンの支持療法標準化による薬剤費ならびに点滴拘束時間削減効果

[筆頭著者]木村 直孝 (パナソニック健康保険組合 松下記念病院) [共著者]渡邊 裕之 (パナソニック健康保険組合 松下記念病院)、入江 紘加 (パナソニック健康保険組合 松下記念病院)、村上 賢次 (パナソニック健康保険組合 松下記念病院)、早坂 大 (パナソニック健康保険組合 松下記念病院)、宅和 真由美 (パナソニック健康保険組合 松下記念病院)

【目的】がん化学療法による副作用を予防するために、根拠に基づいた適切な支持療法によってレジメンを構築する必要がある。我々は、根拠に基づいたレジメンの標準化によって薬剤費ならびに点滴拘束時間の削減に寄与できたので報告する。

【方法】松下記念病院(以下、当院)で承認している造血器腫瘍を除くレジメンの支持療法、輸液等が根拠に基づいているか調査し、より適切な支持療法があれば変更を行った。主な変更内容としては、パクリタキセル投与前のジフェンヒドラミン塩酸塩錠50mg内服をd-クロルフェニラミンマレイン酸塩注5mgに変更、不要なルートフラッシュ用補液の削除、シスプラチンのショートハイドレーションレジメンへの変更と標準化、等を実施した。レジメン変更による薬剤費および点滴拘束時間について、当院における2020年8月1日から2021年7月31日までの各レジメンの使用頻度を調査し、変更前後における支持療法に使用された薬剤費および点滴拘束時間についてシミュレーションした。

【結果】支持療法変更によって、調査期間中における薬剤費の差は-697,755.0円、点滴拘束時間の差は129,380分と、どちらも大幅に減少した。また変更により削減可能な処方数は計2,478件となった。

【考察】根拠に基づくレジメンの支持療法標準化により、無駄のない薬剤の使用を実施した結果、薬剤費、点滴拘束時間が削減され、患者の経済的ならびに身体的負担が軽減することが示唆された。また看護師の点滴交換等の負担軽減に貢献できた。

## [P-051] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

### P-051 進行再発胃癌におけるRAM+PTX療法とRAM+nab-PTX療法の血液毒性発現に関するリスク因子の探索

[筆頭著者]大澤 美紗(静岡県立総合病院 薬剤部) [共著者]中條 倫成(静岡県立総合病院 薬剤部/静岡県立大学 薬学研究院 臨床薬剤学講座)、多久 佳成(静岡県立総合病院 腫瘍内科)、内野 智信(静岡県立大学 薬学研究院 臨床薬剤学講座)、大澤 隆志(静岡県立大学 薬学研究院 臨床薬剤学講座)、賀川 義之(静岡県立大学 薬学研究院 臨床薬剤学講座)、鈴木 貴也(静岡県立総合病院 薬剤部)

【目的】アルブミン懸濁型パクリタキセル(nab-PTX)はヒマシ油やエタノール等を含有しないため過敏症状の発現リスクが少なく、アルコール不耐患者にも投与可能である。胃癌ガイドラインにおいてラムシルマブ(RAM)+nab-PTX療法は進行胃癌に対する二次化学療法の条件付き推奨レジメンに位置づけられており、RAM+パクリタキセル(PTX)療法と同様に血液毒性の発現頻度が高いことが知られている。本研究では静岡県立総合病院(以下、当院)におけるRAM+PTXとRAM+nab-PTXの血液毒性の発現状況を比較し、血液毒性が発現するリスク因子を探索することを目的とする。

【方法】当院腫瘍内科において、2016年6月から2018年4月までにRAM+PTXを施行した24例および2018年5月から2020年3月までにRAM+nab-PTXを施行した27例を対象に、後方視的に診療録を調査した。

【結果】年齢、性別、治療line、PS、体重、開始時の好中球数、腎機能、肝機能、肝転移の有無、CRPを用いてGrade3以上の好中球減少および発熱性好中球減少症(FN)の発現リスクを検討した結果、当該レジメンによる治療開始時にT-Bil、AST、ALT、 $\gamma$ -GTPが上昇している患者で有意にFNの発症率が高かった。

【考察】PTXは肝代謝型の薬剤であるため、肝障害のある患者ではクリアランスが低下し副作用が強く現れる可能性がある。治療開始時に肝胆道系酵素の上昇がある患者ではFN発症率が有意に高いことから、両群ともに治療開始時の肝機能が血液毒性の発現に影響している可能性が考えられる。

【結論】RAM+PTX群とRAM+nab-PTX群ともに血液毒性の発現率が高く、特に治療開始時に肝障害がある場合にはFN発症に注意が必要である。また今後は症例数を増やし、血液毒性のリスクとなる要因のさらなる解析に努めたい。

## [P-052] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-052

## パルボシクリブ減量開始による治療早期に発現する好中球減少に関する検討

【筆頭著者】鈴木 訓史（国立病院機構仙台医療センター薬剤部）【共著者】小林 美奈子（国立病院機構仙台医療センター薬剤部）、東 敬太（国立病院機構仙台医療センター薬剤部）、内藤 義博（国立病院機構仙台医療センター薬剤部）、渡邊 隆紀（国立病院機構仙台医療センター乳腺外科）

## 【目的】

パルボシクリブ（PAL）は、ホルモン受容体陽性HER2陰性進行乳癌のキードラッグであるが、高頻度に好中球減少症の発現が報告されており、適正な投与量調整が必要不可欠である。また、日本人においては約半数で減量が必要であることが示唆されている。このような背景から本研究では、PAL減量開始による血液毒性について調査したので報告する。

## 【方法】

2017年12月～2021年9月の期間において、PAL（100mg/日より開始）による治療を1コース以上施行した乳がん患者51名を対象とした。1コース目終了時の患者背景および血液学的検査値を調査項目とし、電子カルテよりレトロスペクティブに調査した。

## 【結果】

対象患者51名の年齢中央値は68歳、術後再発36例、de novo stageIV期15例であった。Grade3以上の好中球減少、貧血、血小板減少はそれぞれ31例（61%）、1例（2%）、3例（6%）であった。また、Grade3以上の好中球減少のリスク因子として、「治療開始前好中球/リンパ球比（NLR）低値（ $<2.0$ ）」が抽出され（ $P=0.02$ ）、ロジスティック回帰分析による多変量解析の結果（ $P=0.02$ ）により、予測因子として同定された。

## 【考察】

PALによる治療において、1段階減量開始したデータは報告されていない。本調査では、減量開始した場合においても、Grade3以上の好中球減少が6割で認められた。また、NLRと予後が関連することが示唆されているが、PAL開始前のNLR低値が好中球減少のリスク因子であるという報告はなく、単施設の研究であるため、更なる検証が必要である。外国人データではあるが、有害事象によるPALの適正な減量は治療効果に影響を与えないことが報告されている。今後、治療継続期間を検証することにより、日本人における初回投与量の個別化に貢献できる可能性がある。

## [P-053] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-053

## 当院における高齢者結腸癌StageIIIの術後補助化学療法—ガイドラインと実際—

[筆頭著者]相澤 康子(横須賀市立市民病院)

## 【目的】

日本人の高齢化が進み、がん患者も高齢化する中で2019年に「高齢者のがん薬物療法ガイドライン」が発行された。疾患により高齢者の定義は異なるが、クニカルクエッションとして結腸癌StageIIIの高齢者70歳以上へのオキサリプラチンの投与についての推奨提案が挙げられている。今回、ガイドライン制定前後の実臨床における当院でのオキサリプラチン使用状況を報告する

## 【方法】

2016年4月から2021年3月の期間に結腸癌StageIII(R0切除)の術後補助化学療法適応患者のうち治療レジメンの選択説明を行い、CapeOX療法を実施した26名について投与内容を後ろ向きに調査した

## 【結果】

70歳以上13名(2019年以前が3名、以後が10名)、70歳未満13名であった。投与回数を8回とした完遂率は46%(6名)、61%(8名)であり、それぞれ2名、1名が初回より減量を要した。減量なく完遂した患者はそれぞれ2名(33%)、5名(50%)であり初回から減量した3名は完遂している。非完遂理由は、全年齢で血小板減少、食欲低下があり、70歳以上は希望、70歳未満はアレルギーが多かった。

## 【考察】

術後補助化学療法の実施にあたり、ガイドラインの推奨内容も考慮しつつ、治療方針(レジメン選択)について医師とのディスカッションが行われる。ACHIEVE試験の解析より末梢神経障害の軽減と治療効果からオキサリプラチンの投与は推奨可とも考えられる。しかし、実際は、年齢に関係せず、副作用による減量・中止の50%が3コース以内であった。今回、CapeOX療法以外にSOX療法、mFOLFOX6を選択した患者もあり、オキサリプラチン投与患者すべての評価はされていない。2019年以降に開始した70歳以上の患者が再発しておらず、70歳未満で早期減量をした患者が再発治療に入っている症例もあり患者のADLをしっかりと把握し、個々の適切な治療法の選択に寄与することが必要であると考え

## [P-054] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-054

## 免疫チェックポイント阻害薬の甲状腺機能低下症に対するレボチロキシンの用量に関する実態調査

[筆頭著者]小林 美奈子 (国立病院機構仙台医療センター 薬剤部) [共著者]梅内 実穂 (国立病院機構仙台医療センター 薬剤部)、東 敬太 (国立病院機構仙台医療センター 薬剤部)、鈴木 訓史 (国立病院機構仙台医療センター 薬剤部)、木皿 重樹 (奥羽大学 薬学部)、内藤 義博 (国立病院機構仙台医療センター 薬剤部)

【目的】免疫チェックポイント阻害薬(ICI)の免疫関連有害事象(irAE)の一つとして甲状腺機能低下症があり、TSHが10mIU/L以上の場合、レボチロキシン(Levo)の投与が本邦のガイドライン上で推奨されている。なおLevoの開始用量は25~50 $\mu$ g/日、高齢者では12.5 $\mu$ g/日が推奨されており開始用量には幅がある。一方、米国のNCCNガイドラインでは、Levoの開始用量は、1.6 $\mu$ g/kgもしくは75~100 $\mu$ g/日、高齢者では50~75 $\mu$ g/日が推奨されており、本邦のガイドラインとは乖離がある。本研究ではirAEの甲状腺機能低下症例に対するLevo用量の実態を調査し、その開始用量について検討した。

【方法】2014年9月から2021年8月までの間に、当院でICIの投与を受けた患者317例のうち、Levoが処方された患者44例を対象に、診療録よりLevoの開始用量や用量推移などを後方視的に調査した。

【結果】44例中11例はICI投与前よりLevoを服用、6例はICI投与当日より、また27例はICI投与開始後にLevoが開始され、その開始用量は12.5、25、50 $\mu$ g/日で、それぞれ3、20、3例であった(1例は用量不明)。また、甲状腺機能低下症によるICI中止は3例であった。Levoを増量した割合は、65.4%(17/26例)であり、75 $\mu$ g/日以上必要とした患者は26例中13例であった。

【考察】Levoを開始した全例において、ガイドラインを遵守した開始用量であったが、増量となった症例が多く、半数の症例で75 $\mu$ g/日以上以上の維持量が必要であった。したがって、本邦のガイドラインで示すLevoの開始用量は少ない可能性が示唆された。Levoが過量である場合は心負荷が懸念されるが、甲状腺機能低下症によるICIの中止・中断を回避するには、適正なモニタリングのうえ、Levoの開始用量の設定が重要であると考えられる。

## [P-055] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-055

## 婦人科腫瘍におけるTC療法のCBDCAの投与量適正化に向けた後方的検討

[筆頭著者]草野 淳一 (一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部) [共著者]塚本 啓貴 (ニコニコ薬局 本店)、矢吹 優 (一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)、山本 龍世 (一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)、小澤 有輝 (一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)、山田 緑 (一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)、吉田 理 (一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)、荒瀬 透 (一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 産婦人科)、杉山 健太郎 (東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室)、林 誠一 (一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)

## 【目的】

パクリタキセル+カルボプラチン (TC) 療法は婦人科腫瘍に汎用されている。カルボプラチン (CBDCA) の腫瘍縮小効果や用量規制毒性となる血小板減少の発現は遊離形CBDCAのarea under the concentration-time curve (AUC) と相関があり、CBDCAは投与量をCalvert式:  $Dose = AUC \times (GFR + 25)$  で算出する。しかしながら、glomerular filtration rate (GFR) の算出方法が医学的に確立されているとは言い難い。そこで、投与量算出方法の適正化を計るため、後ろ向きに当院の投与状況の確認を行なった。

## 【方法】

当院にて2013年4月1日~2018年3月31日に初回手術の術後化学療法としてTC療法を6コース以上実施した患者を電子カルテの統計機能にて抽出した。電子カルテより対象患者のCBDCA投与量、患者情報及び治療経過情報を収集した。実投与量と①Jelliffe式、②Cockcroft - Gault式、③血清クレアチニン値に+0.2の補正を行ったCockcroft-Gault式、④血清クレアチニン値に+0.2の補正を行ったJelliffe式、⑤日本人のGFR推算式より算出したeGFR、⑥⑤より体表面積補正をはずした値にて各々投与量を算出した。対象患者35名の6コース目における実投与量と各式で求めた投与量の差を算出し、その中央値をカットオフ値として2群へ分け、2群間の血小板の最低値とaverage relative dose intensity (ARDI) について比較を行った。

## 【結果】

実投与量と③で得られた投与量の差において、高用量群で血小板の最低値は有意に低値であった。ARDIは全ての算出方法において差を認めなかった。

## 【考察】

実投与量と③より得られた投与量の差の2群間比較において、ARDIに差を認めないが、高用量群では血小板の最低値が低く、出血のリスクを高めることが示唆された。

## 【結論】

本研究においては後ろ向き研究のため、データ収集に限界がある。しかしながら、術後のTC療法のARDIは卵巣がんにおいて予後に影響するとの報告があり、更なるCBDCA投与量算出方法の適正化につながる検討を行いたい。

## [P-056] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-056

## アブラキサン®点滴静注用におけるdrug vial optimizationに関する取り組みと成果

[筆頭著者]小原 悠(北里大学病院 薬剤部) [共著者]太田 智博(北里大学病院 薬剤部)、井上 莉香(北里大学病院 薬剤部)、佐々木 寿子(北里大学病院 薬剤部)、田村和敬(北里大学病院 薬剤部)、厚田 幸一郎(北里大学病院 薬剤部/北里大学 薬学部)

【背景】2021年8月、製造販売元である大鵬薬品よりアブラキサン®点滴静注用(以下、nab-PTX)の供給が一時停止する見通しである旨の連絡があった。北里大学病院(以下、当院)では、供給停止により起こるうる治療中断あるいは他治療への変更といった患者への不利益を最小限にすることを目的に、同年8月20日よりdrug vial optimization(以下、DVO)を導入した。今回、当院におけるnab-PTXのDVO導入による実態を調査し、今後の課題を検討したため報告する。

【方法】2021年8月20日から10月21日(実稼働43日間)に当院でnab-PTXを投与した患者の調製データを調査した。調査項目は、nab-PTXの処方量(mg)、薬剤費、使用バイアル数(V)、残液廃棄率(%)、閉鎖式薬物移送システム;BD社(以下、CSTD)の物品コスト、無菌製剤処理料1-イ請求額とした。DVOの有用性は従来調製法の仮想調製データ(従来群)を作成し、DVO群と比較評価した。なお、nab-PTX懸濁液の保存期間は添付文書に従い調製後8時間以内とした。本研究は北里大学医学部・病院倫理委員会の承認を受け実施した。

【結果】調査期間中のnab-PTXの調製件数は272件であった。使用バイアル数は、従来群510V、DVO群409V、薬剤費は、従来群24,938,490円、DVO群18,791,397円であった。1日平均残液廃棄率は、従来群24.50%(58.4mL)、DVO群7.11%(11.0mL)であった。無菌製剤処理料1-イの請求額は両群ともに361,800円であるが、DVO群では使用バイアル数の減少効果により、CSTDの物品コストが503,830円削減された。

【考察】当院におけるnab-PTXのDVO導入は、使用バイアル数、残液廃棄量を削減させ、医療費抑制に寄与した。ただし、DVO群においても一定量の残液廃棄は発生しており、今後はnab-PTX懸濁液の使用可能期間の延長可否や残液ロスに対する調製手技教育などの検討が必要であると考えられた。

## [P-057] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-057

## CARGスコアと抗がん剤用量に関する現状調査

【筆頭著者】伊佐治 麻里子（小樽市立病院 薬剤部）【共著者】日下部 鮎子（小樽市立病院 薬剤部）、桑山 果織（小樽市立病院 薬剤部）、村上 梨沙子（小樽市立病院 薬剤部）、前田 直大（小樽市立病院 薬剤部）、橋本 哲郎（小樽市立病院 薬剤部）、白井 博（小樽市立病院 薬剤部）

## 【目的】

高齢者のがん薬物療法では併存疾患や臓器機能低下により有害事象が重篤となる場合がある。当院では2019年4月より、65歳以上のがん薬物療法施行患者に対し、薬剤師による高齢者機能評価を開始した。副作用予測としてCARGスコアによる評価を行なっているが、治療前日または投与後の評価となり、用量設定に活用できてない。今後の評価方法を検討することを目的に、CARGスコアと血液毒性、抗がん剤用量について調査した。

## 【方法】

2019年4月から2021年3月に化学療法を開始した65歳以上の進行・再発がん患者61名を対象とした。CARGスコア0-5を低リスク群、6-9を中リスク群、10-19を高リスク群とし、各群の年齢、初回の血液毒性重症度と抗がん剤平均用量について、診療録より後方視的に調査した。

## 【結果】

低リスク群16名、中リスク群32名、高リスク群13名であった。各群の年齢中央値は69(65-80)、73(66-84)、77(66-86)と、高リスク群ほど高齢であった。各群におけるGrade3-4の血液毒性発現患者は9名(56.3%)、14名(43.8%)、9名(69.2%)、抗がん剤平均用量は $91.7 \pm 6.4\%$ 、 $92.4\% \pm 8.9\%$ 、 $95.7\% \pm 5.9\%$ であった。各群で初回から減量した患者は7名(43.8%)、12名(37.5%)、3名(23.1%)であった。

## 【考察】

低リスク群では減量投与が多かったが血液毒性の重症度が高かった。抗がん剤用量以外にPSや使用レジメン等の影響が考えられ、更なる調査が必要である。また、高リスク群では標準量投与が血液毒性の重症度に影響したと考えられ、がん薬物療法決定時に評価可能なリスク因子によりスコアを確認し、医師と早期に協議することが望ましい。本調査結果より、当院では早期評価を導入することで、より安全ながん薬物療法を実施できると考える。

## [P-058] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-058

## ダラツムマブ点滴によるインフュージョンリアクションの発現予防に向けた取り組みについて

【筆頭著者】水岡 大策（香川大学医学部附属病院）【共著者】山口 佳津騎（香川大学医学部附属病院）、越野 優希（香川大学大学院医学系研究科）、田中 裕章（香川大学医学部附属病院）、小坂 信二（香川大学医学部附属病院）

## 【目的】

ダラツムマブ（以下DARA）はヒト型免疫グロブリンモノクローナル抗体であり、多発性骨髄腫に使用される薬剤である。DARAの副作用として、インフュージョンリアクション（以下IR）があり、IRの予防として副腎皮質ステロイド、アセトアミノフェン、抗ヒスタミン薬及びロイコトリエン拮抗薬（以下LTRA）が推奨されている。しかしながら、LTRAの使用は医師の裁量にゆだねられており、IR予防効果は十分に検証されていない。今回、DARA投与時の前投薬にLTRAを使用するレジメンを作成し、IR予防効果を評価したので報告する。

## 【方法】

2018年4月1日～2021年3月31日までにDARAを投与された患者を対象とした。調査内容は年齢、性別、体重、前投薬の使用内容、1コース目終了までのIR発現の有無（発熱、皮疹、呼吸器症状、咽頭部痛、悪心嘔吐等）とした。有害事象の評価はCTCAEv4.0を用いた。除外基準はDARAの前投薬にLTRAを使用していない患者、1コース目完遂不可の患者とした。

## 【結果】

DARA使用患者は9例（男性5例/女性4例）であった。平均年齢71.4歳、平均体重58.8kg。前投薬としてDARA投与1時間前にジフェンヒドラミン50mg、モンテルカスト10mg、アセトアミノフェン900mgを服用されていた。1コース目のIR発現率は22%であった。IR症状としては発熱1例（グレード2）、咽頭痛1例（グレード2）であった。

## 【考察】

本研究のIR発現率は治験時の発現率と比較し1コース目（22%vs60%、 $p=0.035$ ）と低下した。理由の一つとして、崩壊した腫瘍細胞からサイトカインが放出されアレルギー症状を引き起こす。これらサイトカインの作用をLTRAが抑制したことで効果を示したと考えられる。また、前投薬の効果発現時間とIRの発現時間を重ねたことも発現率を低下につながったと考えられた。

## 【結論】

LTRAなどを含めた前投薬の投与量と投与のタイミングにより、IRの発現率が低下し安全に化学療法を運用することが可能になったと考えられる。

## [P-059] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-059

## 免疫チェックポイント阻害薬使用患者における甲状腺・副腎機能異常に関する調査

[筆頭著者]永井 海舟(鹿児島共済会南風病院) [共著者]新福 菜月(鹿児島共済会南風病院)、山下 亜由子(鹿児島共済会南風病院)、藤宮 佳菜(鹿児島共済会南風病院)、武富 瑞希(鹿児島共済会南風病院)、本田 梨紗(鹿児島共済会南風病院)、益田 宏代(鹿児島共済会南風病院)、合田 明博(鹿児島共済会南風病院)

【目的】免疫チェックポイント阻害薬(以下ICI)は様々ながん種に適応が広がり、当院でも胃がん、食道がん、肝臓がんや肺がんに対して使用している。しかし従来の抗がん剤では見られなかった甲状腺や副腎機能異常などの免疫関連有害事象が報告されており、薬剤師による副作用確認が重要な業務になっている。当院のICI使用患者における甲状腺、副腎機能異常等の発現状況、薬剤師の介入状況について調査したので報告する。

【方法】2018年4月1日から2021年8月31日までに当院でICIを使用した全診療科の患者を対象に、診療記録より内分泌機能異常の発生の有無、症状、診断までの期間、薬剤師の介入状況を調査した。

【結果】ICI使用患者110例中、甲状腺機能障害14例(12.7%) /副腎機能障害5例(5.45%) /下垂体機能障害1例(0.9%)であった。投与中止となったのは肺障害を併発した、無症状の甲状腺機能低下症1例であった。薬剤師の介入は薬剤師外来や病棟薬剤師により毎コース投与前の症状、検査値確認を全症例で行っていた。そのほかTSH、FT4の変動があった際の主治医への報告とFT3等の追加検査や内分泌内科へのコンサルト提案が30件、レボチロキシンナトリウムが処方された患者の併用薬確認と用法変更の提案が1件あった。診断までの経過日数中央値は甲状腺機能低下症140日(37-330日) /甲状腺機能亢進症169日(21-216日) /副腎機能低下症221日(65-318日)であった。

【考察】甲状腺機能障害の発現頻度は各ICIの臨床試験における報告と比較し大きな差はなかった。薬剤師による介入は内分泌障害が診断された症例以外でも実施しており、早期の内分泌内科の介入や副作用の増悪防止に貢献することで、安全なICI治療継続の一助となったと考えられた。各内分泌障害はICI治療開始から1年以内で診断されていることから、今後の副作用、検査値確認においてもICI治療開始後1年間は特に注意が必要と考えられた。

## [P-060] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-060

## 抗VEGF薬使用患者における尿検査適正化のためのOnco-Nephrology unitの取り組み

[筆頭著者]三羽 伸明 (京都大学医学部附属病院 薬剤部) [共著者]池見 泰明 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、猪熊 容子 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、山本 将太 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、鈴木 嘉子 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、野口 葉子 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、高橋 悠 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、中村 友紀 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、増田 崇 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、北田 徳昭 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、中川 俊作 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、米澤 淳 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、船越 太郎 (同 腫瘍内科)、堀松 高博 (同 腫瘍内科)、山本 伸也 (同 腎臓内科)、松原 雄 (同 腎臓内科)、柳田 素子 (同 腎臓内科)、武藤 学 (同 腫瘍内科)、松原 和夫 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)、寺田 智祐 (京都大学医学部附属病院 薬剤部)

【目的】抗VEGF薬によるネフローゼ症候群の出現には注意が必要であり、定期的な尿蛋白検査が推奨されている。京大病院（以下当院）では、腫瘍内科、腎臓内科、薬剤部のメンバーでOnco-Nephrology unitを構成し、抗VEGF薬の適正使用に努めている。具体的な取組みとして、2018年から尿蛋白検査の実施基準および腎臓内科への対診基準のフローチャートを作成し、フローチャートに基づいた運用を薬剤師がチェックすることにした。今回、フローチャート導入前後の尿蛋白検査実施状況を調査し、導入効果を評価した。

【方法】当院において、2016年から2021年の各年1月に抗VEGF薬を投与した患者を対象として、運用開始前後の尿蛋白定量検査の実施状況を調査した。また、同患者の過去1年における腎臓内科への対診、薬剤師による尿検査に関連する疑義照会の実施状況について調査した。

【結果】2016年1月から2021年1月にかけて、薬剤師による尿蛋白定量検査追加の疑義照会数は0% (0/121人)から17.5% (21/120人)に増加し、検査実施率は1.2% (2/172件)から80.0% (132/165件)に増加した。また、腎臓内科への対診に関する疑義照会数は0% (0/121人)から4.2% (5/120人)に増加し、対診数は0% (0/121人)から6.6% (8/120人)に増加した。腎臓内科への対診後、1例でアンジオテンシンII受容体拮抗薬が開始され、1例でペバシズマブの投与量が減量された。さらに、8例全例において経過観察後、抗VEGF薬治療が継続投与され、ネフローゼ症候群が出現した症例は認めなかった。

【考察・結論】フローチャートを導入したことで、Onco-Nephrology unit間の連携が促進された。抗VEGF薬投与患者における尿蛋白検査の実施状況を薬剤師が処方監査時に確認し、さらに腫瘍内科医と腎臓内科医が協同して診療を行うことで、抗VEGF薬の適正使用が促進された。

## [P-061] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-061

## 免疫チェックポイント阻害薬の有効性に影響を与える因子の検討

【筆頭著者】東 敬太（国立病院機構仙台医療センター）【共著者】小林 美奈子（国立病院機構仙台医療センター）、猪俣 結衣（国立病院機構仙台医療センター）、唐芳 浩太（国立病院機構仙台医療センター）、鈴木 訓史（国立病院機構仙台医療センター）、内藤 義博（国立病院機構仙台医療センター）

## 【目的】

免疫チェックポイント阻害薬（immune checkpoint inhibitor: ICI）の役割は近年、ますます大きくなっており、がん種によっては複合免疫療法が一次治療として推奨されている。治療効果のあった患者の腸内細菌が効果のなかった患者に比べて多様性に富んでいることなども知られている。しかしながら、実臨床での報告は限られる。そこで本研究では、腸内細菌叢とICIの関連を明らかにするため、下剤やプロトンポンプ阻害薬（PPI）、抗菌薬の使用の有無による治療効果に及ぼす影響について検討した。

## 【方法】

2017年4月から2021年3月までに Nivolumab、Pembrolizumab、Pembrolizumab＋化学療法の治療を受けた非小細胞肺癌または尿路上皮がん患者計120症例を対象とした。併用薬、PS（Performance Status）、BMI（Body Mass Index）、ICI使用後の転帰を後方的に調査した。5コース以上ICI治療を継続した症例を有効例と定義した。有意水準を5%とし、二群間の比較にはピアソンのカイ二乗検定を用い、治療継続期間の比較はカプランマイヤー法を用いた。

## 【結果】

対象症例120例中、有効例は62例（52%）であった。下剤、PPI、抗菌薬の使用いずれにおいても有意に有効例の減少が認められた。（36%； $P=0.0021$ 、40%； $P=0.019$ 、29%； $P=0.0012$ ）

## 【考察】

下剤及び抗菌薬の使用は治療継続期間の短縮に関連することが示唆された。これは、既報で示されている通り、腸内細菌とICIの治療効果が関連することを支持するものと考えられる。ただし、単施設の研究であり、後ろ向き調査であるため、交絡因子があり、今後症例数を増やしさらなる検討が必要である。

## [P-062] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ～ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-062

## 肺がん一次治療でのオシメルチニブは高齢者においても安全に使えるのか？

[筆頭著者]渡邊 はるか（仙台厚生病院 薬剤部）[共著者]高橋 紗英子（仙台厚生病院 薬剤部）

[目的]オシメルチニブは「EGFR遺伝子変異陽性の切除不能または再発非小細胞肺がん」の一次治療において有効な薬剤である。インタビューフォームには高齢者と非高齢者の有害事象の発現率の記載があるものの、具体的な症状の発現頻度に関する報告は少ない。そこで、当院において肺がん一次治療でオシメルチニブを使用した患者の有害事象を調査し、高齢者群と非高齢者群に分けて比較したので報告する。

[方法]2018年8月から2021年8月の期間に一次治療でオシメルチニブを使用した患者53例を対象とし、患者背景（年齢、性別、病期、遺伝子変異型、PS、治療歴、減量等）や有害事象（間質性肺障害、QT延長、骨髄抑制、肝機能障害、皮膚障害、爪囲炎、下痢）を電子カルテを用いて後方視的に調査した。有害事象のGrade評価にはCTCAE ver 5.0を用いた。また、高齢者の定義は日本老年学会の提言より75歳以上とした。

[結果]53例中14例(26.4%)にGrade3以上の有害事象が見られ、高齢者群は27例中9例(33.3%)、非高齢者群は26例中5例(19.2%)であったが、2群間に優位な差はなかった( $P=0.325$ )。Grade 3以上の有害事象の各項目においても同様に優位な差はなかったが、Grade2以上の貧血は高齢者群において起こりやすい傾向がみられた ( $P=0.009$ )。Grade3以上の有害事象が発現した症例のうち、中止となった症例は、非高齢者群の間質性肺障害を合併した1例のみであった。その他の11例は休薬や減量を行うことで症状をコントロールし、長期的に継続可能であった。

[考察]免疫チェックポイント阻害剤と殺細胞性抗がん剤の併用療法のように、有害事象が強く高齢者に使用が難しい治療法がある中で、オシメルチニブはEGFR遺伝子変異陽性の75歳以上の高齢者において比較的安全に使用できる薬剤であることが示唆された。しかしながら休薬や減量が必要な症例もあり、定期的な臨床症状のモニタリングや患者介入は重要であると考えられる。

## [P-063] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-063

## 非慢性便秘症患者に対する酸化マグネシウムによるオピオイド誘発性便秘症予防効果に及ぼす胃酸分泌抑制剤の影響

【筆頭著者】石神 友介（大阪市立大学医学部附属病院薬剤部）【共著者】高橋 克之（大阪市立大学医学部附属病院薬剤部）、高橋 正也（大阪市立大学医学部附属病院薬剤部）、中村 安孝（大阪市立大学医学部附属病院薬剤部）

【目的】オピオイド誘発性便秘（OIC）は酸化マグネシウム（MgO）の予防投与を行うことで発現率が低下することが知られている。一方で、これまでの報告で胃酸分泌抑制剤がMgOのOIC予防効果を減弱することが示されている。しかしながら、それらの報告はオピオイド開始前よりMgOを除いた緩下剤を定期内服している慢性便秘患者が含まれた検討である。そこで、非慢性便秘患者を対象に、MgOのOIC予防効果に対する胃酸分泌抑制剤の影響を検討した。

【方法】2011/11/1～2020/10/31の間で、当院の入院患者のうち、オキシコドン（OXC）とMgOを同日に内服開始した患者を対象とした。本研究ではMgO内服開始後7日間で排便があった日が3日未満、または連続して3日以上排便がなかった場合を「便秘あり」と定義し、便秘発現の有無、胃酸分泌抑制剤併用の有無、OXCの投与量、患者背景等を電子カルテより後視的に調査した。

【結果】本研究の対象患者167名のうち、除外基準に該当する146名を除いた21名を解析対象とした。便秘は胃酸分泌抑制剤併用群で5/9例（55.6%）に発現していたのに対し、非併用群では7/12例（58.3%）であり、胃酸分泌抑制剤の影響は認めなかった（ $p=1.00$ ）。また、胃酸分泌抑制剤併用群、非併用群の間にOXC投与量（ $p=0.821$ ）、MgO投与量（ $p=0.554$ ）、年齢（ $p=0.972$ ）、性別（ $p=0.659$ ）、頓用下剤の使用有無（ $p=1.00$ ）に有意な差はみられなかった。

【考察】慢性便秘症を有さない患者に対して、胃酸分泌抑制剤の併用はMgOのOIC予防に及ぼす影響は小さいことが示唆された。しかし、本研究は後視的調査であることや単一の癌種や病期による比較検討ではないため、交絡因子が除外できておらず今後前向き研究での検討が必要である。

## [P-064] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-064

## 簡易版irAEチェックリストの妥当性の検討

[筆頭著者]太田 俊哉 (船橋市立医療センター薬剤局) [共著者]岸川 友紀 (船橋市立医療センター薬剤局)、君塚 舜 (船橋市立医療センター薬剤局)、坂口 めぐみ (船橋市立医療センター薬剤局)、鈴木 結利花 (船橋市立医療センター薬剤局)、彌富 恵 (船橋市立医療センター薬剤局)、大竹 満博 (船橋市立医療センター薬剤局)

【目的】当院薬剤局は2020年10月に連携充実加算の算定を開始し、患者面談では独自に作成したチェックリストを用いて副作用評価を行っている。免疫関連有害事象（以下、irAE）用のチェックリストでは各製薬会社作成の適正使用ガイドを基に、irAEの初期症状として発現頻度の高い疲労・倦怠感、呼吸器症状、発熱、食欲低下、嘔気嘔吐に着目し、これらの症状を患者面談の際に必ず確認する項目として掲げている。また、これらの症状が認められた際に、症状の組み合わせから疑うべきirAEを想定できるよう作成した。今回、当院でのirAEの発現状況、irAEと診断された際の主訴について調査することでirAEチェックリストの内容が妥当であるかを検討した。【方法】2020年7月から2021年8月までの期間にペムプロリズマブ（以下、Pem）、またはニボルマブ（以下、Nivo）を含む免疫療法（殺細胞性抗癌剤との併用を含む）を受けirAEと診断、または疑いとされた患者を対象とし、癌種、レジメン、irAE発現状況、irAEと診断または疑いとされるに至った主訴を調査項目とした。

【結果】PemまたはNivoによる治療を受けた患者は128例（Pem70例、Nivo58例）、irAEと診断または疑いとされた症例は85例（肺臓炎17例、皮膚炎16例、内分沁障害27例、胃腸障害12例、肝障害4例、腎障害1例、筋炎4例、心筋炎1例、胆管炎1例、膵炎1例、血液障害1例）であり、主訴あり65例、なし20例であった。頻度が高かった症状は、疲労・倦怠感、呼吸器症状、発熱、食欲低下、嘔気嘔吐（34.4%/ 21.4%/ 23.4%/ 29.9%/ 14.1%）となった。

【考察】本調査の結果から、上記の症状からirAEの診断並びにirAEに準じた対応に至る頻度は高く、これらの症状を必ず確認する点において、当院での手法は簡易、かつ妥当であるといえる。さらに、数値化等による評価を組み入れることでirAE早期発見のためのツールとしての有用性が高まると考える。

【結論】IrAEを早期発見するためには患者面談の際に、疲労・倦怠感、呼吸器症状、発熱、食欲低下、嘔気嘔吐の有無を確認することが重要である。

## [P-065] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-065

## 5-アミノレブリン酸(5-ALA)服用における血圧低下リスク因子の検討

[筆頭著者]西田 未奈（淀川キリスト教病院）[共著者]禎原 克也（淀川キリスト教病院）、松村 友和（淀川キリスト教病院）

## 【背景・目的】

5-ALAは経尿道的膀胱腫瘍切除術(TURBT)時における筋層非浸潤性膀胱癌の可視化を目的に使用される薬剤である。5-ALA使用後に低血圧を生じる症例が多く、心疾患や降圧薬服用が低血圧の危険因子であるという報告やレニン-アンギオテンシン(RAA)系阻害薬の使用が低血圧の発現に関連しているとする報告がある。これらの報告にある降圧薬以外の服用薬や未知の因子も低血圧に寄与している可能性が高い。そこで5-ALAと低血圧の関連においてリスク因子の探索を行った。

## 【方法】

2020年10月～2021年9月に淀川キリスト教病院で5-ALA併用しTURBTを施行した筋層非浸潤性膀胱癌患者を対象とし後方視的に調査した。調査項目は性別、年齢、BMI、eGFR、併用薬、入院時および術後1日目の血圧、既往歴とした。低血圧の定義を収縮期血圧20mmHg以上の低下あるいは収縮期血圧最低値80mmHg未満とし、血圧低下の有無で性別、年齢、BMI、eGFR、ABCC2阻害薬の併用、降圧剤の有無、心循環器系疾患の有無とし、低血圧のリスク因子を推定した。

## 【結果】

調査対象38例のうち血圧低下は25例(66%)に発現していた。血圧低下の頻度は年齢が70歳以上で(55%)に対し、70歳未満では(81%)で高い傾向がみられ( $p=0.17$ )、BMIが22未満で(46%)に対し、22以上では(76%)で高い傾向がみられた( $p=0.08$ )がいずれも統計学的有意差は見られなかった。また、心循環器系疾患の有無や降圧剤併用、RAA系阻害薬併用による影響も見られなかった。

## 【考察】

血圧低下の頻度は市販後の使用成績調査結果よりも高かった。やせ型や高齢者では血圧低下のリスクが低い可能性は考えられたが、明らかなリスク因子の特定にはつながらなかった。今後は悪性神経膠腫の腫瘍摘出術中の腫瘍組織の可視化に使用された患者も含めて症例数をさらに集積し、解析精度を上げることにより血圧低下のリスク因子の探索を行う余地はあると考えられた。

## [P-066] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-066

## 乳がん化学療法中にCOVID-19発症した患者へ抗体カクテル療法を施行した症例

[筆頭著者]春原 龍矢(羽生総合病院) [共著者]川田 亮(羽生総合病院)

【緒言】2019年12月からCOVID-19の流行が始まり、2021年10月現在も全世界で猛威を振るっている。2021年7月に特例承認としてCOVID-19に対する2種類のウイルス中和抗体カシリマブ/イムデビマブを組み合わせた抗体カクテル療法が承認された。今回、乳がん術後化学療法中にCOVID-19陽性となり、抗体カクテル療法を実施した症例を報告する。

【症例】57歳 女性 BMI 41.7。左乳がん(pT2N3aM0 StageIIa) ER陽性、PgR陽性、HER2陰性。当院で左乳房切除術施行、術後化学療法(FEC療法4コース、ドセタキセル療法4コース)が開始となった。

【経過】FEC療法4コースday14に発熱にて当院受診。PCR検査にてCOVID-19陽性が判明した。肥満(4度)かつ好中球減少(Grade3)を示したため、重症化リスクを有すると判断し抗体カクテル療法(カシリマブ/イムデビマブを各600 mg)とレノグラチム(400 µg/日)の投与を対案、同意を得られたため、当院の感染病棟へ入院、施行となった。day2より解熱を認めたが労作時の呼吸が生じ、day4の胸部CTでは軽度の肺炎所見を認めた。day4の採血結果で好中球の回復がみられたためレノグラチムは終了となった。day7には呼吸苦の訴えはなくなり、day9のCTでは肺炎像の改善が認められたため、day10に退院となった。当院感染委員会の勧告により、退院から1ヶ月を経過してからの受診が許可され、受診日当日の血液データ及びバイタルに異常を認めなかったためドセタキセルが施行され、術後化学療法を再開することができた。

【考察】当院がCOVID-19受け入れ施設であったため、患者情報の収集と治療までがスムーズに実施できた症例であった。また、迅速に抗体カクテル療法を実施できたため、ハイリスク患者の重症化を阻止し、必要最低限の休薬期間で化学療法を再開できたと考える。

## [P-067] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-067

## 切除不能肝細胞癌に対するソラフェニブによる手足皮膚反応と肝予備能との関連

[筆頭著者]黒部 健太郎(佐賀県医療センター好生館 薬剤部)[共著者]貞嶋 栄司(佐賀県医療センター好生館 ライフサイエンス研究所)、草葉 一友(佐賀県医療センター好生館 薬剤部)

## 【背景】

ソラフェニブは手足皮膚反応(hand-foot skin reaction:HFSR)の副作用が問題となっている。また肝予備能の指標として以前よりChild-pugh分類が用いられているが、近年ではアルブミンとビリルビンで評価できるmodified ALBI(mALBI) gradeも用いられている。これらの肝予備能とソラフェニブによるHFSRの関連性については市販後調査ではChild-pugh分類が良い患者に発現しやすいものの、他の報告では差はないといったように一定の見解は得られておらず、mALBI gradeとHFSRの関連の報告はない。そこで本研究ではこれらの肝予備能とHFSRの発現との関連性を明らかにすることを目的とし行った。

## 【方法】

2009年5月から2020年10月までの期間において当館で切除不能肝細胞癌に対し初めての全身化学療法としてソラフェニブを投与された108例を対象とし、ソラフェニブ内服期間中に発現したGrade2以上のHFSRの発現の有無と性別、年齢、ソラフェニブ開始用量、ソラフェニブ開始直前のChild-pugh分類、mALBI gradeなどを評価した。

## 【結果】

患者背景は男性85例、女性23例であった。Grade2以上のHFSRの発現は40例であった。単変量解析の結果、Child-pugh分類、mALBI grade、性別、投与量が $p < 0.2$ となったのでこれらに対し多変量解析を行った結果、Child-pugh分類を変数にとるとChild-pugh(A)  $p < 0.001$ (オッズ比: 12.000)、性別(女性)  $p = 0.048$ (オッズ比: 3.030)となり、mALBI gradeを変数とすると、mALBI grade(1,2a)  $p = 0.012$ (オッズ比: 3.760)、性別(女性)  $p = 0.017$ (オッズ比: 3.990)、腹水(あり)  $p = 0.014$ (オッズ比: 0.262)、開始投与量(400mg以下)  $p = 0.047$ (オッズ比: 0.346)となった。これらの結果よりChild-pugh AまたはmALBI grade1とmALBI grade2aという肝予備能が良い患者にHFSRが発現しやすい結果であった。

## 【考察】

HFSRの発現は予後延長の報告があるため、肝予備能の良い患者ではHFSR発現に注意し、HFSRに対する予防や治療などの介入をさらに充実させていくことで必要があると考えられる。

## [P-068] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-068

## ラムシルマブ+パクリタキセル療法とラムシルマブ+アルブミン懸濁型パクリタキセル療法における安全性の検討

[筆頭著者]朝倉 幹己(北海道消化器科病院) [共著者]藤林 遼(北海道消化器科病院)、鈴木 直哉(北海道消化器科病院)、菊地 義明(北海道消化器科病院)、山田 将悟(北海道消化器科病院)、田中 耕太(北海道消化器科病院)、橋本 咲季(北海道消化器科病院)、菊地 亮朗(北海道消化器科病院)、藤田 果那(北海道消化器科病院)、庄崎 沙耶(北海道消化器科病院)、山本 翔太(北海道消化器科病院)、前川 英輝(北海道消化器科病院)、高橋 誠(北海道消化器科病院)、青田 忠博(北海道消化器科病院)

## 【諸言】

進行再発胃癌に対する二次治療として、ラムシルマブ+パクリタキセル療法(以下、RP療法)が推奨されている。アルコール不耐症患者や車による通院が必要な患者ではRAM+アルブミン懸濁型パクリタキセル療法(以下、RnP療法)が代替治療となるが、RP療法と直接比較した報告は少ない。本研究では、当院の進行再発胃癌患者におけるRP療法とRnP療法の安全性を比較・検討するために、両治療による好中球減少症の発現頻度を調査した。

## 【方法】

2016年9月1日から2021年9月30日の期間にRP療法を導入した患者および2018年9月1日から2021年9月30日の期間にRnP療法を導入した患者を対象とした。白血球分画の測定が無い患者は除外した。診療録より、年齢、性別、治療導入の投与量、リンパ球数を後方視的に調査した。また、CTCAE ver5.0でグレード3以上を重篤とし、1コース目に好中球減少が発現した患者を調査した。統計解析には $\chi^2$ 独立性の検定、マン・ホイットニーのU検定を使用した。

## 【結果】

対象患者は、RP療法29例、RnP療法17例であった。RP療法群/RnP療法群の患者背景は、年齢中央値:73歳/72歳、男性:19例(65.5%) /13例(76.5%)、治療導入時の投与量の中央値:76.8mg/m<sup>2</sup>/98mg/m<sup>2</sup>、リンパ球数の中央値:1228mm<sup>3</sup>/1490mm<sup>3</sup>であった。1コース目の重篤な好中球減少症の発現例は、RP療法群で29例中17例(58.6%)、RnP療法群で17例中7例(41.2%)であり、両群に有意差は無かった(p=0.402)。

## 【考察】

RnP療法1コース目の重篤な好中球減少症の発現頻度は、RP療法と同等であることが示唆されたため、アルコール不耐症患者や車による通院が必要な患者に対して安全に治療導入を行えると考えられる。今後は治療効果や他の副作用についても比較・検討していきたい。

## [P-069] 一般演題（ポスター） 1

## がん薬物療法（症例報告を除く） P-001 ~ P-070

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-069

## トラスツズマブ先行品導入後におけるトラスツズマブバイオシミラー初回投与時のInfusion related reaction発現状況の報告

[筆頭著者]岩村 高弘 (福山市民病院) [共著者]森光 保武 (福山市民病院)、藤井 秀一 (福山市民病院)

## 【背景】

近年、バイオ医薬品の後続品であるバイオシミラー（以下BS）が登場し、薬剤費高騰の抑制が期待されている。2018年にトラスツズマブ（以下Tra）BSが薬価収載され、2019年8月の添付文書改訂により、先行品と効能・効果、用法・用量が同一となった。

Traの重大な副作用としてInfusion related reaction（以下IRR）が知られている。IRRは特に初回投与時に起こりやすいとされ、初回投与時間は90分以上かける事とされている。しかしながら、Tra先行品からTraBSに切り替えた際の情報が不足しており、切替時の投与時間に関して明確な基準がなく、各施設の判断に任されている。Traは比較的副作用の管理が容易な事から外来での治療ケースが多く、BSへの切替による投与時間の延長は外来病床の回転率低下、患者の拘束時間の延長が問題となる。

## 【目的】

福山市民病院では、Tra先行品からTra後続1へ採用変更を行った。そこで、Tra先行品導入後におけるTraBS初回投与時のIRR発現について調査を行った。

## 【方法】

2020年6月1日～2020年10月1日の期間に、Tra先行品導入後、治療継続中にTraBSへ切替えた乳癌患者を対象に、IRR発現率について電子カルテを用いてレトロスペクティブに調査した。

## 【結果】

対象症例は46例で治療レジメンの内訳はPertuzumab（以下Per）+Tra+Paclitaxel（以下PTX）が14例、Per+Tra+PTXが9例、Per+Tra+Vinorelbineが5例、Tra+PTXが8例、Tra単独が10例であった。投与時間は、導入量で再開となった2例を除き、44例で30分投与を行っていた。Tra先行品でIRRが発現した症例は18例であった。TraBS初回投与時にIRRの発現が確認できた症例は無かった。

## 【考察】

今後さらにBSの需要が高まり、先行品からBS投与へ切替わる患者は増加すると考えられる。今回の調査から、Tra先行品導入後におけるTra後続1初回投与時には、投与時間の延長をせずに安全に投与できることが示唆された。

## [P-070] 一般演題(ポスター) 1

## がん薬物療法(症例報告を除く) P-001 ~ P-070

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-070

## アピランスケアに対する現状報告と今後の課題(第二報)

[筆頭著者]佐藤 麻理(戸田中央総合病院) [共著者]石森 雅人(戸田中央総合病院)、畠山 朋樹(戸田中央総合病院)、岩井 峻一(戸田中央総合病院)、郡山 佳貴(戸田中央総合病院)、宮崎 美子(戸田中央総合病院)、福田 稔(戸田中央総合病院)

## 【目的】

化学療法は外来治療が主流となってきたことを背景に、社会との関わりがより密接になり、アピランスケア(以下:ケア)の重要性は増していると考えられる。2019年戸田市薬剤師会会員薬局(以下:薬局)と戸田中央総合病院(以下:当院)の薬局連携で実施したアンケート調査結果を本学術大会2020で第一報として報告した。ここで得られた課題から、今回①2020年8月よりお薬手帳へのレジメン開示、②2021年4月より患者への外見に関する問診を開始した。①がもたらした変化について薬局へアンケート調査を実施し、②患者への問診結果を第二報として報告する。

## 【方法】

①薬局に対して、レジメン開示後のケア実施現状をアンケート調査した。②問診票へ外見に関する項目を追加し、当院乳腺外科患者を対象に、外見変化の有無とその内容、相談事項の有無(無の場合はその理由)を2021年4月から9月の期間で調査した。

## 【結果】

①薬局回答数14名、ケアの認識は有50%、ケアへの関与、情報提供は実施35.7%、必要性については、あると思う85.7%であった。情報提供の内容はスキンケア、爪、脱毛であった。レジメンシール発行により情報提供の変化の有無は有64.3%、少し有14.3%、どちらでもない21.4%であった。②問診票回収枚数94枚、外見の変化有40件、無54件、内容は脱毛30件、皮膚関連6件、爪関連17件、その他2件であった。相談事項は有2件、無38件であり、理由は自身で対応可や、他の有害事象が気になるといった回答が多かった。

## 【考察】

第一報と比較し、薬局へのレジメンシール開示後はケアの認知度は上昇し、ケアへの肯定的な意見が多く集まった一方で、ケア実施の有無や患者の必要性としてはやや低い結果となった。しかしケアの内容については②の結果と対応しており、今後問診方法の見直しや、当院でのケアの仕組みを構築していくことで変化していくのではないかと考える。

## [P-071] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-071

## 支持療法薬のデキサメタゾンによる眼圧上昇を疑った症例

[筆頭著者]吉田 勝好(益田赤十字病院 薬剤部)[共著者]安木 早紀(益田赤十字病院 薬剤部)、田原 明子(益田赤十字病院 薬剤部)、服部 晋司(益田赤十字病院 外科)、郷原 学(益田赤十字病院 薬剤部)

【目的】抗がん薬は他の薬剤と比較して副作用の発現頻度が高いため、抗がん薬使用時に薬学的管理を行う際には、抗がん薬の副作用発現に注目している場合が多い。しかし、今回、抗がん薬の副作用を軽減するための支持療法で使用した薬剤による副作用を経験したので報告する。

【症例】79歳、女性、上行結腸癌術後再発(肺転移)、RAS変異型、BRAF変異なし

【経過】X年5月に上行結腸癌手術施行後、StageIIaのためCAPOX療法を4コース行った。X年12月に肺転移が出現、再発治療としてペバズマブ+FOLFIRI療法が開始となった。1コース目は特に問題なく終了した。2コース目施行目的で入院、実施となりday2から頭痛が出現、右眼奥の疼痛もあった。患者に緑内障の既往について確認したが分からないとの回答であった。患者から退院希望がありday4に退院となった。頭痛は退院後には軽快したとのことであった。3コース目施行目的で入院、実施となりday1から頭痛が出現、day3には右眼の充血、疼痛、視力低下が見られ眼科に紹介、右眼急性緑内障発作と診断され緊急手術となった。

【結果】再発治療開始後より疼痛が出現していたため、制吐薬で使用するデキサメタゾン(day1~3に投与)による眼圧上昇が原因ではないかと主治医に報告した。4コース目はデキサメタゾンの代わりにメトクロプラミド錠を併用して行い、Grade1の悪心は出現したが眼の異常はなかった。

【考察】今回、ステロイド薬による緑内障発作という事例を経験した。抗がん薬使用の患者の場合、抗がん薬の副作用管理はもちろん、その他使用しているすべての薬剤による副作用が発現していないかも確認する必要があることを再認識した。支持療法として使用される薬剤(ステロイド薬、抗コリン薬等)においても注意を有する疾患があり、その確認はもちろんのこと、該当疾患の診断歴がなくても疾患として有している可能性があるため注意していく必要があると考える。

## [P-072] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-072

## 高齢食道癌患者に対し腎機能障害のためFOLFOX療法を施行し、CRが得られた一例

[筆頭著者]緑川 文恵 (公立福生病院薬剤部) [共著者]松井 綾香 (公立福生病院薬剤部)、平井 梨紗子 (公立福生病院薬剤部)、奥山 和哉 (公立福生病院薬剤部)、古澤 章秀 (公立福生病院薬剤部)、関根 均 (公立福生病院薬剤部)、星川 竜彦 (公立福生病院外科)

【はじめに】食道癌に対する化学療法の標準治療はシスプラチン+フルオロウラシル併用 (FP) 療法となっている。2019年4月に食道癌に対するFOLFOX療法が審査上認められることになったが、エビデンスは乏しいと言われている。

高齢食道癌患者に対し、腎機能障害があるためオキサリプラチンベースでの化学放射線療法 (CRT) を施行し、奏効が得られた症例を経験したため報告する。

【症例】77歳女性。食後の胸痛を主訴に受診した。上部消化管内視鏡検査にて扁平上皮癌 (T2N0M0 Stage II) と診断された。患者は手術希望なし。中等度腎機能障害があったためCRT (FOLFOX療法+RT 60Gy/30fr) の方針となった。

【経過】CRT後CT検査と上部消化管内視鏡検査を行いCR判定となった。しかし経過フォロー中にskip lesion腫瘍を認めたためアルゴンプラズマ凝固 (APC) 後FOLFOX療法を6コース実施した。5コース実施後の上部消化管内視鏡検査の結果、skip lesion腫瘍は消失し、病理学的にCRと判定した。

CRT中の有害事象はのどの違和感、grade3の白血球減少が出現したが減量することなく実施可能であった。その後のFOLFOX療法中の有害事象は2コース実施後にgrade3白血球減少、grade2血小板減少があったがその後は一段階減量で実施可能であった。自覚的な有害事象は投与後数日間のしびれのみであり、腎機能の悪化はなく経過した。

【考察】食道がんに対する標準治療として使用されるプラチナ製剤はシスプラチンであり、オキサリプラチンはシスプラチン不耐例に対するオプションである。FP+RT療法による腎機能障害の頻度は10%程度と報告されており腎機能障害患者には慎重に実施することが必要である。今回主病巣はCRTにて、skip lesion巣はFOLFOX療法にてCRを得られた。中等度腎機能障害患者に腎機能が悪化することなく治療を行うことができたためFOLFOX療法は高齢者や腎機能障害患者への治療選択となることが示唆された。

## [P-073] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-073

## カボザンチニブにおける副作用マネージメントに関わられた1症例

[筆頭著者]谷口 明展(日本調剤株式会社)

## 【目的】

カボザンチニブはがんの増殖や血管新生に関与しているMET/VEGFR/AXLを阻害するマルチキナーゼ阻害薬である。CABOSUN試験、METEOR試験の結果、スチニブやエベロリムスとの比較において無増悪生存期間(PFS)中央値の優越性が検証され、腎細胞癌患者における薬物治療の選択肢として、奏効率の改善が期待される薬である。カボザンチニブのGrade3以上の副作用発現による中止リスクを減らすために、副作用を適切に管理し医師と協同で副作用マネージメントに関わるのが重要であると考ええる。

## 【方法】

カボザンチニブ服薬中の患者に対し、テレフォンフォローアップを実施する。副作用が発現しているときには電話もしくはトレーシングレポートにて医師へ連絡し副作用マネージメントを実施する。

## 【結果】

カボザンチニブ錠60mgを開始後day45、味覚障害(Grade3)発現で体重3kg減を確認したため減量を医師へトレーシングレポートで処方提案した。次回処方時にカボザンチニブ錠40mgに減量となり味覚障害もGrade1に改善した。下痢(Grade2)がカボザンチニブ開始後day35にて発現のため、ロペラミド追加を医師へトレーシングレポートにて処方提案し、ロメラミド処方後下痢(Grade1)へと軽減した。胸やけ(Grade3)がday45にて発現したため、医師へPPIやH2ブロッカーの追加を相互作用の問題ないことを加味しトレーシングレポートにて提案した。エソメプラゾールマグネシウム水和物カプセルが追加処方となり胸やけ(Grade1)へと軽減した。

## 【考察】

本症例では、カボザンチニブ錠において副作用をテレフォンフォローアップにより早期発見し、医師へトレーシングレポートで副作用の対処のため処方提案を行い、処方に反映されたことでカボザンチニブ錠を服用中止にすることなく継続できた症例である。がんの症例において副作用マネージメントをすることは今後も重要な薬学的介入と考える。

## [P-074] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-074

## 薬剤師の介入により、下肢静脈血栓の早期発見・治療に至った虫垂がんの1例

[筆頭著者]南 有里 (北里大学北里研究所病院薬剤部) [共著者]中村 俊貴 (北里大学北里研究所病院薬剤部)、左右田 和枝 (北里大学北里研究所病院薬剤部)、松原 肇 (北里大学北里研究所病院薬剤部/北里大学薬学部)

## [緒言]

近年、薬剤師による化学療法副作用モニタリング(以下、モニタリング)の推進により、薬剤ごとのモニタリング項目が整備され、特徴的な副作用の早期発見・対処に繋がった報告が散見される。しかし、薬剤の副作用は多岐に渡り、モニタリング項目の確認だけでは、稀な副作用が見逃される可能性がある。従って、薬剤師によるモニタリングは処方薬だけでなく、患者からの聴取・薬歴・検査値など多角的な視点が求められる。今回、薬剤師の多角的な視点により、下肢静脈血栓症(以下、DVT)の早期発見・治療ができた症例を経験したため報告する。

## [症例]

49歳、男性。虫垂がんpStageIV(腹膜播種)の3rd lineベバシマブ(BV)+TAS102療法2クール目のため入院。芍薬甘草湯が処方され、服薬指導を実施。1週間前から右下肢の疼痛、歩行困難感があり、こむら返りの診断での処方だった。①BVやTAS-102による副作用で、こむら返りは稀である。②D-dimer 5.1 $\mu$ g/mLと高値である。③疼痛が片足に限局している。④アフリベルセプト、BVの投与歴がある。①~④から、血栓症の除外が必要と判断し、主治医に精査を提案した。下肢静脈エコーにより、下肢静脈(ヒラメ筋内)に血栓(2箇所)を認め、リバーロキサパン30mg分2を開始した(3週目からは15mg/day)。14日後のCTで血栓溶解を確認でき、化学療法を継続することができた。

## [考察]

薬剤師による多角的視点でのモニタリングの結果、DVTの早期発見・治療ができた。患者の発言に対して聴取と評価を継続したことが、稀だが重大な副作用の早期発見に繋がった。また、検査値や薬歴を考慮して総合的に評価する力も薬剤師には必要不可欠と考える。今後、質の高い入院・外来化学療法を提供するため、本報告での多角的視点によるモニタリングが病院・薬局を問わずに推進されることを期待したい。

## [P-075] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-075

## ドセタキセル投与時における過敏症及び浮腫の発現状況と治療薬について

[筆頭著者]三橋 平 (厚木市立病院) [共著者]宇井 可奈枝 (厚木市立病院)、高坂 暢 (厚木市立病院)、加瀬 博貴 (厚木市立病院)、斎藤 恭正 (厚木市立病院)

[序論]欧米ではドセタキセル(DOC)投与時に過敏症や浮腫の軽減を目的に、前日から3日間のデキサメタゾン(DEX)の使用を推奨している。一方、本邦は必須ではなく添付文書にDEX非投与の場合489.7mg/m<sup>2</sup>以上で浮腫の発現率が高まると記載している。[目的]厚木市立病院のDOC前投薬は制吐剤ガイドラインに則ったDEX量を採用しているが、過敏症・浮腫対策としての3日間投与は行っていない。そこでDOC投与時における過敏症・浮腫の発現状況およびその治療薬の現状を明らかにする。[方法]対象は2019年1月から12月までにDOCを投与した入院及び外来患者とし、過敏症は症状と治療薬、浮腫は投与量と治療薬について診療録から後方視的に調査した。[結果]期間中の対象者は62例で、治療開始前から浮腫の治療薬を開始していた肺癌1例は浮腫の評価から除外した。過敏症は、手足症候群様5例、皮疹3例、それ以外の過敏症の報告記載はなかった。治療介入は外用剤、抗ヒスタミン内用剤(ステロイド配合剤含む)で、全例DOCを継続した。浮腫発現は、25例(41%)、現時累積投与量の中央値は202.5mg/m<sup>2</sup>(70.0-840.0)で、3例がDOCを中断した。また薬物治療介入は12例(48%)、累積投与量の中央値は300.0mg/m<sup>2</sup>であった。治療内容は利尿剤7例、利尿剤+DEX3例、DEX1例、防風通聖散1例で、1例を除きDOC治療期間中投与を継続した。[考察]過敏症は、症状が軽微で治療継続可能であったことから制吐目的のDEX量で対応可能と考える。浮腫は、症状出現が489.7mg/m<sup>2</sup>より少ない200mg/m<sup>2</sup>超であった。また浮腫治療薬は浮腫出現後100.0mg/m<sup>2</sup>増と少ない増加で開始していることから、早期からその経過も含めて注意が必要と考える。DEXは介入割合が少なく、浮腫治療薬は投与中断しない傾向から予防投与を考慮する必要がある。

## [P-076] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ～ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-076

## 外来患者へのレゴラフェニブ投薬時における薬剤師の役割～薬剤師外来にむけて～

[筆頭著者]松下 雅昭（藤枝市立総合病院）

## 【目的】

レゴラフェニブは切除不能進行再発大腸癌に対し、三次治療以降からの使用が推奨されており、標準化学療法後に増悪した切除不能な結腸・直腸癌患者に実施した場合でも、有意な生存期間の延長を示すことが知られている。しかし当院の使用経験では、手足症候群や倦怠感など重篤な副作用を発現することが多く、期待するような効果を得られないケースが少なくなかった。そこで、医師、看護師と共同で外来患者への投薬時における継続的な薬剤指導の運用を構築し、その有用性について後方視的に検討した。

## 【方法】

レゴラフェニブの外来導入にあたり、導入時の薬剤指導、副作用出現時の休薬の仕方とその指導、継続時の薬剤師による医師診察前の副作用等チェック、医師・看護師・薬剤師間の情報共有の方法について運用を決定し、2019年1月より医師限定でその運用を開始した。

## 【結果】

2019年1月～2020年12月にかけて20症例の患者にレゴラフェニブを導入した。そのうち上記の運用を実施した患者は9症例であった。平均継続期間は、運用を実施しなかった症例では約1.5か月であったのに対し、実施した症例で約5か月と大きく差があることがわかった。いずれも副作用により服用不可能となった、またはPDとなり服用を中止するまでの期間を継続期間とした。

## 【考察】

今回の運用では導入後の薬剤師の指導を医師の診察前に実施することにより、患者の服用状況や副作用の状況を詳しく確認することができた。また薬剤師の指導内容をカルテに記入することによりスタッフ間の情報共有がスムーズに行えた。それによりレゴラフェニブの休薬を積極的に実施し継続期間を延長することに寄与したと考えられる。

医師診察前に薬剤師が介入することは、適正な治療を行うこと、外来における医師や看護師の負担を軽減すること、アドヒアランスを向上することなどに有用であったと考える。

## [P-077] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

P-077  
免疫チェックポイント阻害薬投与患者の継続的テレフォントラッキングにより有害事象の早期発見に繋がった症例

[筆頭著者]三上 寿世(日本調剤葛飾薬局)

## 【背景】

がん治療は年々外来治療へと発展していく中、免疫チェックポイント阻害薬(以下、ICI)を用いた治療は、今後益々発展していくことが予想される。本症例は、継続的テレフォントラッキング(以下、TF)実施により、ICI投与患者の免疫関連有害事象(以下、irAE)の早期発見に繋がったものとなる。

## 【症例】

切除不能再発胃癌(stageIV)治療として、ニボルマブ240mg/bodyを2週毎に投与。9コース目day8にTF。軽作業は可能だが疲労感あり(PS1)と確認しトレーシングレポート(以下、TR)にて報告。10コース目day1、がん細胞ほぼ消失と診断あり。ニボルマブ480mg/bodyに増量、投与周期4週毎に変更。10コース目day21にTF実施。脱力を伴う疲労感あり、身の回りの作業以外ほぼ寝たきりで過ごす(PS3)まで悪化。倦怠感Grade3と評価。また、乾燥を伴う全身の掻痒あり。皮膚掻痒Grade3と評価。日常生活に支障ありとヒアリング。上記内容により患者には受診勧奨、TRにて主治医に報告。3日後、皮膚科にてエピナスチン塩酸塩錠20mg/day、ヘパリン類似物質油性クリーム0.3%およびベタメタゾン酪酸プロピオン酸エステル軟膏0.05%処方追加。4日後、抗がん剤投与中止と確認。内分泌科にてヒドロコルチゾン15mg/day+レボチロキシンNa錠75μg/dayが処方。3日後に患者家族より入電。収縮期血圧平均200mmHgと確認。高血圧Grade3相当のため再度受診勧奨。2日後、アムロジピンOD錠5mg/day追加。1週後、収縮期血圧170mmHg/拡張期血圧100mmHgと確認。ドキサゾシン4mg/day追加。1週後、130mmHg/80mmHg。皮膚掻痒はGrade0、倦怠感はGrade1となり、PSも1-2に改善した。

## 【考察】

今回は倦怠感と皮膚掻痒の報告をきっかけに、内分泌障害の早期発見につながった。薬局薬剤師による継続的TFとTRによる病院との連携は、日々の体調変化を客観的に評価することにより、今後増加するであろうirAEの早期発見に貢献できると考察する。

## [P-078] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-078

## ICコンビネーション治療中に副腎不全を発症した2症例

[筆頭著者]宮永 和美(加賀市医療センター 薬剤室)[共著者]北出 紘規(加賀市医療センター 薬剤室)、西野 正義(加賀市医療センター 薬剤室)、中井 正治(加賀市医療センター 泌尿器科)、岡本 拓也(加賀市医療センター 内科)

【背景】免疫チェックポイント阻害薬(以下ICI)による治療は、ICI同士や殺細胞性抗がん薬等との併用により一層複雑化し、それに伴い免疫関連有害反応(以下irAE)においても多岐にわたっている。殊にICI著効症例については、irAEを早期に対応出来るかが治療継続の鍵となっている。

【目的】ニボルマブ・イピリムマブ投与した腎がん症例と、nab/パクリタキセル・アテゾリズマブ投与した乳がん症例において、副腎不全を発症したが、内分泌内科と連携することで治療継続を可能とし、ICIの効果を持続している2症例を報告する。

【症例】①70歳代男性、腎がん(肺・骨転移)に対し、一次治療としてニボルマブ・イピリムマブを4コース後、頭痛、全身怠倦感あり、ACTH、コルチゾル値測定。低値を示したため、内分泌内科へコンサルトされ、中枢性副腎不全と診断後にヒドロコルチゾン開始となる。その後、全身状態は改善して治療は再開。骨転移に非常に効果を示しており、ステロイド補充行いながら、ICI療法は継続している。②70歳代女性、トリプルネガティブ乳がん(肺・骨転移、PDL-1陽性)に対し、nab/パクリタキセル・アテゾリズマブ開始。3コース目に全身怠倦感、食思不振訴えあり、コルチゾル値は軽度の低下ではあったが、内分泌内科へコンサルトする。状況より副腎不全疑われ、ステロイド補充開始。その後、ACTH負荷試験にて副腎不全と診断される。転移巣は縮小を維持し、ICI療法は継続している。

【考察・結語】1症例目は初期症状が不明確で明らかな異常値が認められず、治療に至るまでに時間を要したが、2症例目は早期に内分泌内科へ連携したことにより、軽症の状態でも副腎不全を疑い、迅速にステロイド補充が開始された。その結果、化学療法は休薬せずに継続に至っている。いずれにせよ、両症例共にICIコンビネーション療法は効果を示しており、如何に早期に症状を察知して各関連科へ繋げて対応するかが重要と考える。

## [P-079] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-079

## デクスラゾキサン投与3日目にペグフィルグラスチムを投与しその後骨髄抑制の遷延を認めた1例

[筆頭著者]佐野 阿耶(順天堂大学医学部附属順天堂医院) [共著者]矢口 あゆみ(順天堂大学医学部附属順天堂医院)、齊藤 有希(順天堂大学医学部附属順天堂医院)、小柴 聖史(順天堂大学医学部附属順天堂医院)、佐藤 邦義(順天堂大学医学部附属順天堂医院)、荒川 隆太郎(順天堂大学医学部附属順天堂医院)

## 【背景】

デクスラゾキサン(以下DRZ)はアントラサイクリン系抗悪性腫瘍薬の血管外漏出時に3日間投与する薬剤であり、有害事象として骨髄抑制が知られている。ペグフィルグラスチム(以下PEG-F)は持続型G-CSF製剤としてFN発症抑制効果が認められている。化学療法終了後からPEG-F投与までの期間が短いとG-CSFとしての効果が減弱することから、PEG-Fは抗悪性腫瘍薬投与後24時間以降で投与することとされている。今回DRZおよびPEG-F投与後に骨髄抑制の遷延を認めた1例を経験したため報告する。

## 【症例】

65歳、女性、卵巣癌ステージIIIC期に対してリポソーマルドキソリビシン・カルボプラチン併用療法(以下PLD+CBDCA)を施行。PLD+CBDCA1コース目で好中球減少の遷延を認めたことから、2コース目よりPEG-F3.6mg併用し好中球減少を認めずに経過。PLD+CBDCA3コース目施行中にPLD血管外漏出を認め、Day1-3でDRZ投与。Day3には前コースと同様にPEG-F3.6mgを投与。Day12に好中球減少G4、血小板減少G4、貧血G2および発熱を認め入院。赤血球および血小板輸血を施行した。その後Day21まで好中球減少G4で推移した。骨髄抑制の改善を確認し、Day26に退院。

## 【考察】

本症例の3コース目で骨髄抑制の遷延が認められた要因として、①DRZによる影響②DRZと抗がん剤の相乗作用③DRZとPEG-Fの同時投与による影響が考えられる。③についてはDRZがトポイソメラーゼII阻害作用を有することから、本症例はDay3にDRZとPEG-Fを同時投与したことによりG-CSFの効果減弱し、好中球減少が遷延した可能性が考えられる。DRZは抗悪性腫瘍薬の分類ではないがPEG-Fとの併用は通常抗悪性腫瘍薬と同様、投与タイミングに注意が必要と考えられる。

## [P-080] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-080

## 意思決定支援に薬剤師が介入したことにより治療を継続できた一例

[筆頭著者] 虻川 詩希子 (大館市立総合病院薬剤科) [共著者] 浪岡 恭子 (同 外来化学療法室)、鈴木 郁子 (同 外来化学療法室)、大石 晋 (同 外科)

【背景】若年患者が癌薬物療法を選択する意思決定の段階で、病状や目的、リスクとベネフィットを本人が理解することが重要である。患者の背景や価値観等を踏まえ、薬剤師が医師、看護師と協働して乳癌治療の意思決定支援に携わった一症例について報告する。

【症例】40歳代女性。既往歴はPeutz-Jeghers症候群、両側乳癌術後、子宮頸癌術後。パクリタキセル、ミノサイクリン、ラパチニブにアレルギー歴あり。ER(+), PgR(+), HER2(3+)のホルモン感受性であり、過去の治療歴はPTX+CDDP→DTX+CDDP(子宮頸癌の転移として)→RET→EXE→FUL→PHD→T-DM1→HER+VNR→LAP+Capeであった。癌性胸膜炎を発症し当院での治療が開始となり、HER+ERI療法施行、脳転移によりγナイフを施行したが、肝転移が認められた。次治療について多職種カンファレンスを行い検討したところ、本人の意思として、脱毛、嘔気嘔吐の頻度が極めて低く、効果や副作用について納得したうえで治療を継続したいという希望があった。アレルギーが多い事や脳転移があること等を含めて検討をおこないCPT-11、SI、GEM、EVEを次治療の候補とした。薬剤師から臨床試験結果や治療経験等を本人へ伝え、各薬剤の特徴、副作用等について一つずつ納得してもらうまで説明をおこなった。本人の意思で消化器癌に繁用されるという点よりSIを選択、治療は再開となり、下痢、流涙の副作用はあったがコントロールされ、PDまでの約10か月間 ADLを維持した状態で内服を継続することができた。

【考察】本症例においては薬剤師の専門的立場から意思決定に積極的に関与することで、患者本人が納得したうえで治療を継続することができたと考えられる。多くの不安を抱えている癌薬物療法を施行する患者に対して、今後も支援できるよう取り組んでいきたい。

## [P-081] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-081

## 当院消化器癌患者のnab-PTX療法における使用状況と副作用発現の調査

[筆頭著者]吉村 美果 (JA愛知厚生連海南病院) [共著者]寺尾 勇紀 (JA愛知厚生連海南病院)、山関 智恵 (JA愛知厚生連海南病院)、三浦 毅 (JA愛知厚生連海南病院)

## 【目的】

アルブミン懸濁型パクリタキセル(以下nab-PTX)は消化器疾患において治癒切除不能膵癌の一次・二次化学療法や進行胃癌の二次化学療法で推奨されている。PTXは従来アレルギー反応が問題となったが、nab-PTXはクレモホルを含有しておらず患者負担を軽減できる。nab-PTXの第II相試験でRDIは膵癌72.5%、胃癌61.8%と報告されている。抗腫瘍効果を最大限に引き出すためにはRDIを高く保つことが重要となるが、投与量が多くなると骨髄抑制や末梢神経障害の発現率が高くなる。本研究ではnab-PTXの副作用マネジメントを行うために使用状況・副作用・RDI調査を行った。

## 【方法】

2010年1月~2020年12月に当院消化器内科・腫瘍内科でnab-PTXを投与した患者63例を対象とした。調査項目は年齢、治療歴、副作用発現状況、RDIについて後方視的にカルテ調査を行った。

## 【結果】

63例のうち膵癌が44例で、RDI中央値は73.3%、好中球減少は35例、末梢神経障害は22例(うち12例でオキサリプラチン投与歴あり)でみられ、末梢神経障害が出現した際のnab-PTXの累積投与量の中央値は847mg/m<sup>2</sup>であった。胃癌は19例で、RDI中央値は62.5%、好中球減少は15例、末梢神経障害は10例(全てでオキサリプラチン投与歴あり)でみられ、末梢神経障害が出現した際のnab-PTXの累積投与量の中央値は545mg/m<sup>2</sup>であった。

## 【考察】

当院は高齢層の患者が多いが、RDIは第II相試験と大きな差は認めず治療効果を保つことができたと考えられる。骨髄抑制はほとんどの患者でみられているため、頻繁に採血を確認することや化学療法導入時に感染対策を行うよう患者へ指導する必要がある。末梢神経障害は胃癌患者で治療の早期に出現しており、一次治療でオキサリプラチンを多く投与していることが1つの要因と考えられ、治療早期から発現が危惧される。末梢神経障害に対してサージカルグローブを用いた圧迫療法が有効との報告があり、現在当院でも導入しているため今後効果を評価していきたい。

## [P-082] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-082

## 外来化学療法患者の副作用モニタリングにおける薬局薬剤師の役割

[筆頭著者]鈴木 佑太郎(株式会社インファーマシーズ イン薬局北3条店) [共著者]佐藤 絵馬(株式会社インファーマシーズ)、永野 悠馬(株式会社インホールディングス)、前田 守(株式会社インホールディングス)、赤木 佐千子(株式会社インホールディングス)、長谷川 佳孝(株式会社インホールディングス)、月岡 良太(株式会社インホールディングス)、大石 美也(株式会社インホールディングス)

【目的】外来化学療法を安全に継続するには、薬局薬剤師による受診間隔の電話確認(以下、服薬FU)と、医療機関への情報提供により、患者のQOL低下を防ぐことが欠かせない。当薬局では薬業連携の一環として、病院で使用しているPRO-CTCAEに基づく副作用モニタリングシート(以下、シート)を使用して服薬FUを実施している。当薬局で実施した服薬FUの事例から、薬局薬剤師が果たすべき役割を考察した。

【方法】当薬局で外来化学療法患者を対象に服薬FUを実施した事例から、医療機関への情報提供で副作用軽減等に至った事例を抽出した。服薬FU時に使用するシートは患者が来局した際に交付した。本研究は、アイングループ医療研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。(承認番号:AHD-0068)

【症例1】ステージIVのS状結腸癌をイリノテカン、S-1、ペバシズマブで治療中の70歳代男性患者へ、コース8日目に服薬FUを実施し、Grade 2の悪心と食欲不振を確認した。メトクロプラミドでは効果がみられず、以前奏効していたプロクロルペラジンの追加を文書で処方医に提案した。7日後に処方追加となり、その後、Grade 1まで症状が改善したと聴取した。

【症例2】イリノテカンとパクリタキセルで大腸がんを治療中の60歳代男性患者へ、コース7日目に服薬FUでGrade 1の下痢を確認した。支持療法が必要と判断し、文書で処方医にロペラミドの追加を提案した。次回診察時に処方が追加となり、その後、症状の改善を聴取した。

【考察】シートを用いて副作用を聞き取り、症状をCTCAE ver5.0日本語訳JCOG版に基づいたGradeで評価することで、患者主観の訴えを医療機関の目線で報告することができた。本事例では、客観的には過小評価される可能性がある患者主観の症状を服薬FUで発見し、共通指標による評価情報として医療機関へ報告でき、患者と医療機関の双方と同じ目線で治療継続に貢献することが薬局薬剤師の大切な役割であると考えられる。

## [P-083] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-083

## 消化器がん化学療法において発声障害を呈した症例

[筆頭著者]伊地知 由樹(東京大学医科学研究所附属病院 薬剤部)[共著者]飯村 洋平(東京大学医科学研究所附属病院 薬剤部)、阿彦 友佳(東京大学医科学研究所附属病院 外科/東京大学医科学研究所 フロンティア外科学分野)、田邊 太郎(東京大学医科学研究所附属病院 外科/東京大学医科学研究所 フロンティア外科学分野)、釣田 義一郎(東京大学医科学研究所附属病院 外科/東京大学医科学研究所 フロンティア外科学分野)、愛甲 丞(東京大学医科学研究所附属病院 外科/東京大学医科学研究所 フロンティア外科学分野)、志田 大(東京大学医科学研究所附属病院 外科/東京大学医科学研究所 フロンティア外科学分野)、黒田 誠一郎(東京大学医科学研究所附属病院 薬剤部)

## 【背景】

がん化学療法における発声障害は患者のQOLを低下させ、化学療法の中止や延期の原因にもなり得る。特に、血管新生阻害剤を含むレジメンにおいて発声障害の報告がなされており注意を有する。今回、東京大学医科学研究所附属病院(以下、当院)において消化器がん化学療法を施行した患者で、発声障害を呈した症例を経験したのでここに報告する。

## 【方法】

当院において2019年3月~2020年3月に化学療法を施行された消化器がん患者45名のうち、発声障害を呈した患者6名を抽出し、要因および症状の変化を後方視的に調査を行った。発声障害は、患者からの訴えに基づき、薬剤師及び医療スタッフが評価を行った。重症度判定はCTCAE v5.0(嗄声の項)を用いて判定した。

## 【症例】

発声障害の原因として疑われた薬剤は、Bevacizumab(3症例)、Aflibercept(1症例)、Panitumumab(1症例)、Nivolumab(1症例)であった。発症までの時間は被疑薬の投与開始から1日から420日の範囲であり、重症度は全ての患者においてGr.1であった。本6症例において、甲状腺疾患は除外され、Panitumumab、Nivolumabの症例は過去に血管新生阻害剤の投与歴は有していなかった。

## 【考察】

本調査において、当院で消化器がん化学療法を施行した13%が発声障害を発症しており、添付文書の発症率(1~5%未満)より高い結果となった。また、過去に報告がないPanitumumab、Nivolumabによる発声障害が見られた。このことから、これまでがん化学療法誘発性発声障害の原因は、血管新生阻害剤によって引き起こされる喉頭や声帯の浮腫・炎症反応が報告されていたが、末梢性浮腫の報告があるPanitumumab、Nivolumabにおいても、同様に喉頭浮腫を起因とした発声障害に留意する必要があることが示唆された。

## [P-084] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-084

## アベマシクリブ開始に伴うゾレドロン酸の投与量決定に難渋した乳がん、骨転移患者の1症例

[筆頭著者]尾形 美絵 (大分県済生会日田病院 薬剤部) [共著者]近藤 和宏 (大分県済生会日田病院 薬剤部)、羽生 智宏 (大分県済生会日田病院 薬剤部)、新関 みどり (大分県済生会日田病院 薬剤部)、長澤 欣弘 (大分県済生会日田病院 薬剤部)、瀧内 瑛輔 (大分県済生会日田病院 薬剤部)、中村 慎一郎 (大分県済生会日田病院 薬剤部)、田村 和彦 (大分県済生会日田病院 薬剤部)

## 【はじめに】

2018年にホルモン受容体陽性かつHER2陰性の手術不能又は再発乳がんに対してCDK4/6阻害薬アベマシクリブが発売された。アベマシクリブの臨床検査値への影響として血清Crの上昇が報告されている。今回、アベマシクリブ開始により腎機能評価に難渋した症例について報告する。

## 【症例】

患者は50歳台で、51歳で乳癌診断を受けタモキシフェン、同時に骨転移ありゾレドロン酸点滴静注4mgの投与を4週間毎に行っていた。併用薬としてアムロジピン、オルメサルタンを服用していた。54歳時に再発に伴いアベマシクリブとレトゾールを開始した。Day0でBUN: 17mg/dL、Cr: 0.84mg/dL、推定Ccr: 55ml/minであった。Day10、42回目のゾレドロン酸投与時はBUN: 24mg/dL、Cr: 1.68mg/dL、推定Ccr: 27ml/min、また、Grade1の下痢があった。ゾレドロン酸の投与量を医師と協議しアベマシクリブによるCrの上昇と脱水に伴う腎機能低下が考えられ1段階減量の3.5mgで投与した。なお、同日Crに替わる代替指標としてシスタチンCを測定し、後日eGFRcys: 36ml/minが判明した。Day39は下痢の回復と共にBUN: 12mg/dL、Cr: 1.13mg/dLに低下、蛋白尿は陰性で、腎機能障害への対応は不要と考えた。3か月後のeGFRcys: 40ml/minであった。12か月後、アベマシクリブは継続、ゾレドロン酸は顎骨壊死により45回目で終了となる。

## 【考察】

アベマシクリブ投与中の腎機能の評価としてシスタチンCやBUNが代替指標となり得る。一方で投与開始時より下痢が高頻度で起こり、脱水を伴う際にはBUNは上昇する。保険上頻回に測定困難なシスタチンCは、ゾレドロン酸など腎機能に応じた減量が必要な薬剤を併用している場合は患者背景、その他の検査値の推移より必要性を考えたときを測定時期と考える。現在は初回に介入し、下痢発現時の脱水予防の説明と併用薬や検査値を確認、その後の腎機能の推移を観察してシスタチンCの測定を依頼している。

## [P-085] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-085

## 重複肺癌に対してオシメルチニブと化学療法を同時施行した1症例

[筆頭著者]徳島 英明(公立学校共済組合九州中央病院) [共著者]山口 竜司(公立学校共済組合九州中央病院)、児玉 沙奈恵(公立学校共済組合九州中央病院)、和田 依子(公立学校共済組合九州中央病院)、佐々木 好美(公立学校共済組合九州中央病院)、樋口 美奈子(公立学校共済組合九州中央病院)、檜山 智子(公立学校共済組合九州中央病院)

【背景】オシメルチニブはEGFR遺伝子変異陽性の手術不能又は再発非小細胞肺癌に適応を有し、肺癌薬物療法において重要な役割を担っている。しかし、他の化学療法との併用については、添付文書において「他の抗悪性腫瘍剤との併用について、有効性及び安全性は確立していない」と記載されている。

今回、当院において、重複肺癌に対してオシメルチニブと化学療法を同時に施行した症例を経験したので報告する。

【症例】73歳女性、両側重複非小細胞性肺癌、右上葉:Ad,cT1cN3M1,stageIV,mt-EGFR(L858R)、左上葉:Ad,cT1cN1M0, stageIIB,ドライバー遺伝子変異陰性、TPS80-90%に対して、左上葉切除を検討されたがCOPDによる肺機能低下著明のため、切除不可と判断。左肺癌は経過観察とし、右肺癌に対して先行してオシメルチニブ開始。重篤な有害事象なく、半年後の評価にて右PRであったが、左はPDとなり、間質性肺炎リスクの増加など患者へ十分説明した後、オシメルチニブ、ペバズマブ+PEM+CBDC療法を同時施行の方針となる。4コース施行後に、Grade1の倦怠感、爪囲炎、Grade3の貧血にてオシメルチニブ減量となるも、右SD、左PRの評価であった。その後Grade1の血圧上昇、Grade3の貧血、Grade1の腎障害も重なり化学療法継続困難との評価となるが、患者希望にてS-1最低用量にて継続。2コース施行後、Grade2の腎障害あり、S-1中止、右肺癌は徐々に増大傾向、オシメルチニブ中止となり、永眠となる。

【考察】貧血等についてはオシメルチニブと化学療法の併用による影響としながらも、右肺癌については永眠直前までオシメルチニブにて2年4か月の効果持続を得た。本症例から重複肺癌に対するオシメルチニブと化学療法の併用については、有害事象増強の可能性は残るものの、効果を示す可能性が示唆された。

## [P-086] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

P-086  
大腸がん治療におけるBevacizumab + Trifluridine/Tipiracil 療法で経験したコントロール不良な皮膚障害1症例

[筆頭著者]山田 将悟 (北海道消化器科病院 薬剤部) [共著者]鈴木 直哉 (北海道消化器科病院 薬剤部)、橋本 咲季 (北海道消化器科病院 薬剤部)、菊地 亮朗 (北海道消化器科病院 薬剤部)、朝倉 幹己 (北海道消化器科病院 薬剤部)、藤田 果那 (北海道消化器科病院 薬剤部)、田中 耕太 (北海道消化器科病院 薬剤部)、庄崎 沙耶 (北海道消化器科病院 薬剤部)、山本 翔太 (北海道消化器科病院 薬剤部)、前川 英輝 (北海道消化器科病院 薬剤部)、菊地 義明 (北海道消化器科病院 薬剤部)、藤林 遼 (北海道消化器科病院 薬剤部)、高橋 誠 (北海道消化器科病院 薬剤部)、青田 忠博 (北海道消化器科病院 薬剤部)

【背景】皮膚障害はがん治療でも注意が必要な副作用の一つである。大腸がん治療では主に5-Fluorouracil系やRegorafenib (Rego) で報告されており、一般的には保湿剤やステロイド外用薬が支持療法として用いられる。しかし、Bevacizumab (Bev) + Trifluridine/Tipiracil (FTD/TPI) 療法中にステロイド外用薬を用いてもコントロール不良な皮膚障害を経験したので報告する。

【症例】83歳男性、PS=1、上行結腸がん(肺転移、KRAS G13D、NRAS wild、BRAF wild)に対し、これまで順にCapeOX療法、Bev+FOLFIRI療法、Rego療法を行った。Bev (5mg/kg) + FTD/TPI (1日2回、1回35mg/m<sup>2</sup>、5日間内服2日休薬を2回繰り返し14日間休薬) 療法はRegoによる両手の爪囲炎 grade 2が遷延していたためステロイド外用薬 (Strongest) を使用し、grade 1に改善した状態で導入した。しかし、Bev + FTD/TPI療法を2コース目開始の段階で爪囲炎や手足症候群が増悪し、2週間以上の治療休薬を行った。休薬中もステロイド外用薬を使用したが、皮膚障害は改善せず、皮膚科へ紹介した。定期的な皮膚科の受診とステロイド外用薬を継続し、Doxycycline (1日1回朝食後、1回100mg) が開始された。皮膚科初回受診から2ヶ月以上経過した後、両手手甲や指の間に皮膚炎grade 2が出現し、皮膚科で皮膚白癬と診断され、Butenafineクリーム1% (1日1回 手足) とEfinaconazole爪外用液10% (1日1回 爪) が開始となる。その後、皮膚障害は改善し、再燃することなくBev + FTD/TPIを継続した。

【考察】Bev + FTD/TPI開始時は投与後に皮膚障害の増悪が認められたことで、抗がん剤による影響と考えられた。しかし、最終的な皮膚科の診断は皮膚白癬となった。ステロイド外用薬の長期使用に加え、Bev + FTD/TPI療法による好中球減少症 grade 3の経過があることから、皮膚局所免疫の低下により発症したと考えられた。本症例から原因を適切に見分ける重要性を強く感じた。

## [P-087] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-087

## レゴラフェニブ減量投与開始により長期治療が可能となった症例

[筆頭著者]竹内 勉(市立藤井寺市民病院) [共著者]矢倉 利香(市立藤井寺市民病院)、片岡 優子(市立藤井寺市民病院)、立山 裕美子(市立藤井寺市民病院)、松浦 貴世(市立藤井寺市民病院)、堀切 雅哉(市立藤井寺市民病院)、森 利恵(市立藤井寺市民病院)

【目的】レゴラフェニブは血管新生や腫瘍形成などを阻害するマルチキナーゼ阻害薬であり、切除不能進行再発大腸がんに対して大腸癌治療ガイドラインにも記載されている標準治療の一つである。しかし、治療効果が示された一方で肝機能障害、手足症候群及び倦怠感などといった治療関連有害事象により投与が中止または延期されている現状がある。そのため、標準投与方法と低用量から開始の用量漸増法との忍容性比較試験ReDOS試験などが実施され、有効性及び安全性の良好な治療成績が報告されている。そこで当院において初期用量80mg/日及び120mg/日で開始となった患者に対して、有害事象発生状況及び治療コース数について後方視的に調査したので報告する。

【方法】レゴラフェニブ投与を行った2症例において、初期用量120mg/日の患者Aと初期用量80mg/日の患者Bに対して、有害事象発生状況及び治療コース数について電子カルテを用いて後方視的に調査した。有害事象の評価はCTCAE v5.0を使用した。

【結果】患者A(4次治療)では、3コース目に120mg/日から160mg/日へ増量となり、4コース目にHFS及び下痢grade2が発現した。5コース目に高血圧grade3及びAST・ALT上昇grade2が発現した。患者B(5次治療)では、2コース目に80mg/日から120mg/日へ増量となり、4コース目に蛋白尿grade3、5コース目にHFS grade3が発現した。患者A 8コース、患者B 6コースが施行されPDとなった。

【考察】レゴラフェニブ標準開始量である160mg/日で開始できなかった本症例に対して、患者状態により80mg/日または120mg/日からの減量開始が治療継続に有効であることが示唆された。また保険適応上は適宜減量であることを踏まえると、本症例のような漸増方法は保険適応上とは一致しないが、長期治療が予後に直結することを考慮すると患者に有益性のある投与方法の一つと考えられた。

【結論】レゴラフェニブ減量導入された2症例について、前治療時に発現した有害事象が認められた。また治療継続が予後を延長するため、治療継続において副作用マネジメントが重要となる。

## [P-088] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ～ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-088

## XELOX療法を開始した患者への電話によるフォローアップが有用であった一例

[筆頭著者]大沢 光平 (クリオネ新さっぽろ薬局) [共著者]北御門 智世 (クリオネ新さっぽろ薬局)、馬場 隆彰 (クリオネ新さっぽろ薬局)、北村 哲 (株式会社クリオネ)、川口 向司 (株式会社クリオネ)、中井 雅智 (株式会社クリオネ)、木村 礼志 (株式会社クリオネ)

## 【目的】

近年、保険薬局においては、経口抗がん剤や支持療法薬などの外来がん治療に携わる機会が増加し、薬学的ケアの重要性が増している。当薬局ではがん患者に対して定期的に電話によるフォローアップを行い、自宅における副作用やアドヒアランスなどに関する情報を収集し、処方医へのフィードバックや薬学的ケアを行っている。その症例を報告する。

## 【方法】

新規でXELOX療法を開始した大腸がん患者に対して投薬後1週間以内に電話によるフォローアップを行い、副作用等に関する情報を医療機関にフィードバックした。また副作用を軽減するための処方提案等を行った。

## 【結果】

1コース施行後に電話すると自宅で下痢や食欲不振、手足に末梢神経障害が起きていた。副作用軽減のための生活指導や注意喚起を行い、処方医には自宅での患者情報を報告し、吐き気止めや下痢止めの処方提案を行い、次回受診時に処方追加となった。

2コース施行時、メトクロプラミドとロペラミドが追加となり、吐き気と下痢の副作用は前回よりも軽減した。オキサリプラチンによる手足の刺激感と舌の痺れが悪化しており、味覚障害も起こっていた。冷たい物などの刺激物を避ける等の生活指導を行った。

3コース施行時、プレカバリンが追加になったが自宅で舌の痺れと味覚障害は悪化していた。副作用状況を処方医に報告し、ポラプレジングや牛車腎気丸の追加を処方提案し、次回受診時のオキサリプラチンの減量等の検討を依頼した。その後抗がん剤は一旦中止となった。またポラプレジングが処方追加となり、舌の痺れと味覚障害は改善傾向である。

## 【考察】

薬剤師が自宅で起きた患者の副作用等の問題点を医療機関へフィードバックする事で副作用ケアのための処方に繋げる事が出来た。この事から薬局薬剤師が適切なタイミングで電話によるフォローアップを行う事は有用であり、がん患者のQOL及びがん治療の安全性の向上に寄与する事ができると考える。

## [P-089] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-089

## ロイコボリンレスキューによりプラトレキセートの口腔粘膜障害の毒性を最小限に抑えることができた3症例

【筆頭著者】金子 憲太郎（横須賀共済病院 薬剤科）【共著者】川口 文誉（横須賀共済病院 薬剤科）、野口 果歩（横須賀共済病院 薬剤科）、杉本 誠（横須賀共済病院 薬剤科）、豊田 茂雄（横須賀共済病院 血液内科）、土井 路子（横須賀共済病院 薬剤科）

## 【目的】

プラトレキセート（PDX）は再発/難治性末梢T細胞リンパ腫（PTCL）の治療薬として本邦で承認されている。PDXの重篤な副作用として口腔粘膜障害が広く知られている。今回ロイコボリンレスキューによりPDXによる口腔粘膜障害の毒性を最小限に抑えられた3症例を報告する。

## 【方法】

PTCLに対してPDX（Day1,8,15,22,29,36）を投与した患者3例を対象とした。PDX投与後3日目と4日目に1日量としてロイコボリンを15mg×3もしくは25mg×3のロイコボリンレスキューを行い、口腔粘膜障害の出現や重症度を評価した。

## 【症例1】

60歳、男性。PS=0。腸管症関連T細胞リンパ腫（MEITL）に対して3次治療としてPDXの投与を開始。ロイコボリンレスキューは15mg×3で行った。1コース目は口腔粘膜障害が出現することなく治療を完遂した。2コース目も口腔粘膜障害は出現しなかったが8日目投与後、PD判定となり中止となった。最大効果はPR。

## 【症例2】

72歳、男性。PS=3。MEITLに対して2次治療としてPDXの投与を開始。ロイコボリンレスキューは15mg×3で行った。1コース目は口腔粘膜障害の出現はなく、15日目まで投与し22日目以降は感染症により中止となった。隔週投与となった2コース目も口腔粘膜障害は出現せず、治療を完遂した。その後、腸管穿孔により治療中止となった。最大効果はPR。

## 【症例3】

85歳、男性。PS=0。ALK陰性の未分化大細胞型リンパ腫に対して3次治療としてPDXの投与を開始。ロイコボリンレスキューは25mg×3で行った。1コース目開始後、口腔粘膜障害は出現するもGrade1と軽度であったが22日目以降はPD判定で中止となった。

## 【考察】

症例数は3症例と少ないがPDX投与後、3日目と4日目のロイコボリンレスキューはPDXの口腔粘膜障害の毒性を最小限に抑える可能性がある。

## [P-090] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-090

## エルロチニブとランソプラゾール服用患者の消化器症状に対するフォローアップの1症例

[筆頭著者]小畑 志保 (ファーマシ薬局益田センター/京都薬科大学 Lehmannプログラム修了生) [共著者]中村 暢彦 (京都薬科大学 臨床薬学教育研究センター)、吉田 勝好 (益田赤十字病院 薬剤部)、吉田 知香 (ファーマシ薬局益田センター)、楠本 正明 (京都薬科大学 臨床薬学教育研究センター)

【背景】厚生労働省は「かかりつけ薬局」の利用を推奨しているが、患者に浸透していないのが現実である。そのため薬歴情報が一元化されず、薬物相互作用による治療上の不利益を誘発する恐れがある。今回エルロチニブ（以下、Erlo）とランソプラゾール（以下、LPZ）が異なる医療機関から処方され、併用によるErlo血中濃度低下へ介入を行った。また、介入後の消化器症状の増悪に対し患者フォローアップを行った事例を報告する。

【症例】80歳代男性、基礎疾患の治療のためかかりつけ医院・かかりつけ薬局を利用していた。がん診療連携推進病院にて非小細胞肺癌と診断されErloが開始された。当薬局初回来局時、お薬手帳よりかかりつけ医院でLPZの処方を確認した。2剤併用によるErlo吸収低下に伴う治療効果への影響が懸念され、疑義照会の結果LPZは中止となり、かかりつけ医院・薬局にも連絡及び情報提供を行った。

LPZ中止11日後、患者より当薬局に胃酸上昇や食欲不振などの訴えがあった。LPZ中止やErloによる消化器症状が考えられる旨を病院薬剤師に連絡し、緊急受診となりレバミピドが開始となった。レバミピド追加2日後、当薬局よりテレフォンフォローアップを行った際、胃の不快感などの症状が継続しているとの訴えがあった。病院薬剤師及び医師へ投与間隔をあけてのH<sub>2</sub>受容体拮抗薬の追加を提案した。結果、ファモチジンが追加となり、7日後には胃の不快感は改善していることが確認された。

【考察】薬歴情報はかかりつけ薬局が一元管理することが望ましい。しかし、患者が複数医療機関を利用している場合、患者が関わっている地域医療機関全体で情報を共有することは患者における治療上の不利益の回避に繋がる。薬局薬剤師は処方変更後も患者の状態などをフォローアップすることで、継続的ながん治療を行うことが可能になると考えられた。

## [P-091] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-091

## 既存の潰瘍性大腸炎を有する胃癌患者におけるnivolumab関連大腸炎の一例

[筆頭著者]小川 竜徳(日立総合病院 薬務局) [共著者]四十物 由香(日立総合病院 薬務局)、八木澤 昂大(日立総合病院 薬務局)、岩山 竜大(日立総合病院 薬務局)、平井 信二(日立総合病院 医局)、田村 明広(日立総合病院 薬務局)

【症例】77代男性【既往歴】潰瘍性大腸炎、咽頭癌、白内障【経過】胃がん術後の癌性胸膜炎で3次治療のnivolumab(240mg/day,2週間毎)を投与し、胸水増加などの病勢がコントロール出来ていたが、17コース目に下痢3,4回/日(Grade1)、血便あり大腸炎の診断で休薬となった。もともと20年来の潰瘍性大腸炎の既往があり5-ASA1500mg/dayを処方されていた。診断の翌日に生検実施した所、潰瘍性大腸炎の悪化が認められirAEとの鑑別は難しいがPSL投与は許容できる所見との結果よりPSL40mg(0.5mg/kg)が静脈投与された。さらにその翌日からPSL30mg/dayへ経口に切りかえ6日目に20mg/day、13日目には15mg/dayへ減量しnivolumabの投与を再開した(17コース目)。18コース目には10mg/dayへ減量してnivolumab投与した所、7日目にGrade3の下痢(日中は1時間毎、夜間は30分毎に水様便BS7)が出現し、5-ASA3000mg/day、PSL30mg/dayへ増量となるも改善なく翌日入院となった。入院後は5-ASA4000mg/day、PSL60mg/day(1.0mg/kg)開始し、30mg/dayへ漸減し26日目に症状が改善し退院された。【考察】nivolumabの臨床試験において自己免疫疾患の患者は除外されており安全性は不明である。また、添付文書上では、自己免疫疾患患者は自己免疫疾患が増悪するおそれがあると記載されている。薬剤との因果関係を判定するNaranjoスコアは9と算出されnivolumabが非常に関連ありと考えられる。論文を渉猟した限りでは、irAE大腸炎の発現時期は3か月以内の報告が多く本症例は潰瘍性大腸炎を合併しているにも関わらず治療開始から約8か月後の発症であった。17コース目の大腸炎診断時に、既報にあるような5-ASAを増量する等の対応でさらに治療が継続できた可能性も考えられた。

## [P-092] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-092

## 精巣腫瘍に対するBEP療法において、支持療法の変更により治療を完遂できた一症例

[筆頭著者]増田 詩子(綾部市立病院 薬剤部) [共著者]赤井 喜一(綾部市立病院 薬剤部)、石田 朋己(綾部市立病院 薬剤部)、塩見 のぞみ(綾部市立病院 薬剤部)、四方 友也(綾部市立病院 薬剤部)、寺田 真弓(綾部市立病院 薬剤部)、大島 辰也(綾部市立病院 薬剤部)、真下 智行(綾部市立病院 薬剤部)、外賀 紗織(綾部市立病院 薬剤部)、太田 翔一(綾部市立病院 薬剤部)、林田 和久(綾部市立病院 薬剤部)、中西 弘之(綾部市立病院 泌尿器科)、杉田 直哉(綾部市立病院 薬剤部)

【背景】精巣腫瘍の初回化学療法に用いられるBEP療法は、高度催吐性及び高度FNJリスクに分類される。BEP療法において、治療強度の低下は予後の悪化をもたらすことが報告されており、投与間隔及び投与量を可及的に維持することが重要である。そのため、副作用の発現程度を把握し、適切な支持療法を行うことが必要となる。今回、精巣腫瘍患者に対するBEP療法において、支持療法の変更により治療強度を保ちながら治療を完遂できた症例を報告する。

【症例】40代男性。右精巣腫瘍stageIIAに対してBEP療法を開始した。1コース目day4~7にGrade2の食欲不振及び悪心、Grade1の嘔吐が出現した。2コース目開始時、day5のグラニセトロンをパロノセトロン(PALO)へ変更並びにday6~8にアプレピタント(APR)の追加を主治医へ提案した。加えてAPRの用法を朝食前へ変更した。2コース目では嘔吐出現なく、悪心Grade1への低下を認めた。また、1コース目day11より好中球減少を認め、フィルグラスチムの8日間連日投与を行った。なお、day14にNadir(好中球数: 90 / $\mu$ L)を認めた。2コース目ではday7にペグフィルグラスチムを投与した。2コース目day15における好中球数は6350 / $\mu$ Lであった。

【考察】PALOの半減期は約40時間と長く、遅発期悪心嘔吐の予防に有効であることが報告されている。加えて、APRの投与期間の延長は、day5以降における遅発期悪心嘔吐の軽減に寄与したと推察される。さらに、APRを朝食前に内服することにより、日中の悪心嘔吐の出現抑制に繋がったと考えられる。また、BEP療法施行患者におけるペグフィルグラスチムの投与は、day7に行うことで有効かつ安全に使用できたことが報告されている。今回、ペグフィルグラスチムの導入により、好中球減少を抑制し、治療強度の維持が可能であった。本症例では支持療法の変更により治療が完遂できた。この経験を活かし、今後も薬剤の専門家として治療に貢献していきたい。

## [P-093] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

**P-093**  
**腎細胞癌に対するペムブロリズマブ＋アキシチニブ併用療法終了から長期経過後に副腎機能低下症を発現した1例**

【筆頭著者】工藤 みなみ（埼玉医科大学総合医療センター薬剤部）【共著者】森本 真宗（埼玉医科大学総合医療センター薬剤部）、竹下 英毅（埼玉医科大学総合医療センター泌尿器科）、近藤 正巳（埼玉医科大学総合医療センター薬剤部）

## 【背景】

免疫チェックポイント阻害薬（ICI）には様々な免疫関連有害事象（irAE）が報告されている。irAEは治療開始後早期に発現することが多い一方、長期経過後にも発現することが知られている。しかし、長期経過後に発現するirAEの症例報告は少ない。今回、ICI投与終了から長期間経過後に、副腎機能低下症を発現した1例を経験したので報告する。

## 【症例】

84歳男性、右腎細胞癌下大静脈浸潤（T3cN0M0）に対して、ペムブロリズマブ＋アキシチニブ併用療法が開始となった。3コース目投与後、皮膚障害が全身に拡大し、ペムブロリズマブは中止、以降アキシチニブ単剤で治療継続された。その後、下大静脈腫瘍の縮小を認め、右腎摘出術＋下大静脈腫瘍塞栓摘除術を施行し完全寛解となった。治療開始233日目（ペムブロリズマブ最終投与後186日目）、食思不振と低Na血症で緊急入院となった。精査及び除外診断の結果、治療歴を有するペムブロリズマブによる副腎機能低下症が疑われ、ヒドロコルチゾン錠30mg/日が開始された。入院3日目に20mg/日へ減量したが、入院6日目に症状が再燃し30mg/日へ増量となった。その後は改善を認め、再度20mg/日へ減量後、症状は安定した。また、腎細胞癌も完全寛解を維持した。

## 【考察】

今回、ICI投与終了から長期経過後の無治療期間中に、副腎機能低下症を発現した1例を実際に経験したので報告した。本症例はICI投与と緊急入院が同施設であり、治療歴の把握、早期診断および早期治療が可能であったことから重篤には至らなかったと考えられる。複合免疫療法時代が到来し、ICI治療歴を有する長期生存者がさらに増加することが予想される。そのため、ICI投与終了後の次治療期間中、または無治療経過観察中においてもirAEが発現することを常に念頭に置く必要がある。また、ICI治療歴を迅速に把握するためのツール作成や、病院-薬局間、病院間における情報共有体制を構築し、継続的な患者教育やirAE長期フォローアップを実践することが、今後のがん薬物療法に携わる薬剤師の責務と考える。

## [P-094] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-094

## 当院における高齢者がん化学療法の現状および安全性の評価

【筆頭著者】小倉 敬史 (公益財団法人日産厚生会玉川病院医療技術部薬剤科) 【共著者】松田 沙貴子 (公益財団法人日産厚生会玉川病院医療技術部薬剤科)、寺本 奈生 (公益財団法人日産厚生会玉川病院医療技術部薬剤科)、大館 祐佳 (公益財団法人日産厚生会玉川病院医療技術部薬剤科)、花屋 志織 (公益財団法人日産厚生会玉川病院医療技術部薬剤科)、星野 恵 (公益財団法人日産厚生会玉川病院医療技術部薬剤科)、山本 伊純 (公益財団法人日産厚生会玉川病院医療技術部薬剤科)、北岡 晃 (公益財団法人日産厚生会玉川病院医療技術部薬剤科)

【目的】高齢者人口の増加に伴い、高齢者ががん化学療法を受ける機会が増えている。当院ではがん化学療法を開始する前に薬剤師が患者面談やレジメンの確認を行っているが、高齢者は標準治療の十分な情報がなく、医師の裁量で投与量や休薬期間を決定しているのが現状である。今回、当院における高齢者がん化学療法の現状および安全性の評価を行うために、非高齢者との比較調査を行った。

【方法】2020年4月～2021年7月に当院にて薬剤師が初回面談を行い、がん化学療法が開始された高齢者(75歳以上)および非高齢者(74歳以下)について1コース目施行時における患者状態、併用薬剤、治療強度、副作用発現状況について後方視的に調査した。患者状態はPerformance Status(PS)、臨床検査値、治療強度は平均相対用量強度(ARDI)にて算出し、副作用はCTCAE v4.0にて評価した。

【結果】調査期間の高齢者群は31例、非高齢者群は64例であり、年齢中央値はそれぞれ79歳、69歳であった。PS0/1/2は、それぞれ6/22/3例、36/25/3例で、PS1以上の割合は80.6%、43.8%であった。併用薬剤数はそれぞれ6.7剤、3.3剤で、ARDIはそれぞれ80.4%、89.8%であった。副作用発現率はそれぞれGrade1以上で90.3%、75.0%、Grade2以上で48.4%、32.8%、Grade3以上で22.6%、10.9%であった。高齢者群のうちPS0(6例)のARDIは88.8%、副作用発現率はGrade1以上で83.3%、Grade2以上で50.0%、Grade3以上の発現はみられなかった。

【考察】高齢者群は非高齢者群と比べ患者状態が不良で治療強度が低く、副作用発現率が高い傾向にあった。一方で患者状態が良好な高齢者では治療強度を高く設定でき、安全性は非高齢者と同様な傾向であった。薬剤師が患者状態を把握し医師と情報共有し、患者状態が良好な高齢者では非高齢者と同様に、患者状態が不良な高齢者では厳格に治療強度を選択し、きめ細かなモニタリングを行っていくことが重要と考えられた。

## [P-095] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ～ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-095

## 抗がん薬による皮膚障害に対する予防的スキンケアチェックシートの導入

[筆頭著者]地引 勝（日本調剤 名大前薬局）[共著者]鈴木 大介（日本調剤 名大前薬局）、藤井 敦子（日本調剤 名大前薬局）、矢口 いづみ（日本調剤 名大前薬局）

【はじめに】フッ化ピリミジン系抗がん薬、マルチキナーゼ阻害薬、上皮成長因子受容体（EGFR）阻害薬は、皮膚障害の発現率が高く治療に影響を及ぼすこともある。スキンケアによる予防がなされているが、保険薬局においては個々の薬剤師の知識や経験の差で指導内容が異なることも少なくない。そこで、指導の標準化のため予防的スキンケアチェックシート（以下シート）を作成し、指導を行ったので報告する。

【方法】当薬局利用中の上記薬剤服用中の患者18名（フッ化ピリミジン系抗がん薬8名、マルチキナーゼ阻害薬6名、EGFR阻害薬4名）に、作成したシートを用いてスキンケアの実施状況を確認した。確認項目は、副作用に皮膚障害が起こりうることを知っているか、保湿剤の使用部位、使用頻度、使用量、現在の皮膚障害の程度とした。その結果をもとに指導を実施した。

【症例1】S-1服用中の患者2名。S-1による皮膚障害について認知していなかったことをシートにて確認。保湿ケアと色素沈着の予防として日焼け止めの積極的な使用を指導した。以降、皮膚障害なく治療継続中。

【症例2】肝細胞がんStageIV、レゴラフェニブ服用中の患者。手足症候群Grade2にてヘパリン類似物質軟膏0.3%・ベタメタゾン酪酸エステルプロピオン酸エステル軟膏の1:1混合軟膏を使用していたが、1日1回しか塗布していなかったことをシートにて確認。1日2～3回の塗布を指導し、28日後にはGrade1へ軽減した。

【考察】シートの活用により、薬剤師によらず患者個々のスキンケアの問題点を抽出することが可能となり、よりの確な指導ができたと考えられる。しかし、シートの集計では約3割の患者が保湿剤を使用しておらず、保険薬局におけるスキンケアの指導不足を感じた。今後はシートを用いた指導件数を増やしシートの有用性を評価するとともに、スキンケアの実施状況を調査することでより効果的な指導方法を検討していきたい。

## [P-096] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-096

## 免疫チェックポイント阻害薬の副作用免疫関連有害事象が疑われた症例の介入について

[筆頭著者]田中 智枝(日本調剤 九大前薬局)

## 目的

免疫チェックポイント阻害薬(ICI)は、今ではがん化学療法において一次治療から使用され、その使用割合はさらに増加している。ICIの副作用である免疫関連有害事象(irAE)は自己免疫疾患に似た症状で、疾患や他の抗がん薬との鑑別が困難である。しかも、発現時期はICI投与終了後に起こり得るため、irAEに対しては長期フォローが必要である。今回は保険薬局においてirAEが疑われた患者に対して病院と連携して介入した症例を示す。

## 方法

2020年2月~2021年8月までICI投与歴のある患者に九州大学病院薬剤部提供のICI副作用確認シートを用いてirAEモニタリングした中からirAEが疑われた症例を抽出した。

## 症例1

80歳代女性、皮膚がん、ペムブロリズマブの投与歴あり。受診時に医師へは報告していなかった下血をirAEモニタリングにて確認。病院へすぐに連絡した。後日、irAE腸炎精査目的入院となった。

## 症例2

60歳代男性、非小細胞肺癌、アテゾリズマブ投与歴あり。ドセタキセル+ラムシルマブ療法中にirAEか鑑別困難な浮腫あり(Grade2)。irAEの可能性を否定できないため、継続的にirAEモニタリングを施行。フロセミド20mgとスピロラクトン25mgの内服処方にて、その後浮腫は軽快したが、irAE投与終了200日以上たって、37.5℃を超える熱発あり。継続したirAEモニタリングで常に説明していた「病院へすぐに連絡する必要がある症状」を患者が理解できていたため、病院への連絡、受診をスムーズに行え、薬剤性肺炎に早期対応できた。

## 考察

いずれもirAEではなかったが、irAEの鑑別は困難であるため、保険薬剤師はICI投与歴のある患者において疑わしい症状が見られた際には容易に判断せず、病院と連携することが重要であると考えた。

## [P-097] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-097

## 経口分子標的薬服用患者に対する保険薬局における副作用フォローアップについて

[筆頭著者]朝倉 美紗(日本調剤 九大前薬局)

## 【目的】

改正薬機法の施行により服薬期間中を通じた継続的服薬指導等、いわゆるフォローアップが義務付けられた。また得た情報を処方医等へフィードバックする連携の推進も努力義務として加わった。今回、年々承認薬が増加する経口分子標的薬服用患者の副作用フォローアップが有用であった症例を紹介する。

## 【症例1】

80歳代男性、腎細胞がん、カボザンチニブ療法で治療中。定期的にテレフォンフォローアップ(TF)を実施。Day30TFにて手足症候群(grade3)発現を聴取。休薬の必要性を鑑み受診勧告と主治医へ情報提供を行った結果、即日休薬となった。その後皮膚症状軽快(grade1)のためカボザンチニブは減量再開となった。

Day93TFにて前日耳鼻科よりクラリスロマイシンが処方されたことを確認。2剤併用の相互作用によりカボザンチニブの副作用増強の恐れがあるため主治医へ連絡。主治医の指示のもとクラリスロマイシンは即日他薬へ変更された。その後grade2を超える副作用発現なく継続中。

## 【症例2】

70歳代男性、肝細胞がん、レンパチニブ療法で治療中。Day20TFで血圧grade3に上昇と確認。レンパチニブの休薬基準に該当するため受診勧告と主治医へ報告を行い、即日主治医からレンパチニブの休薬指示、降圧剤の処方追加が行われた。その後血圧grade2に回復、レンパチニブは減量再開となり現在継続中。

## 【考察】

服薬期間中の定期的なTFにより副作用を早期に発見し、病院と連携し適切な対応をとることで、重篤化を防ぎ治療を継続することができている。分子標的薬による外来薬物療法は今後ますます増加する背景にある。薬剤毎で特徴的な副作用や発現時期が異なるため、保険薬局による副作用フォローアップが安全で効果的な薬物治療の継続に極めて重要である。

## [P-098] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-098

## 化学療法誘発性末梢神経障害が改善した1例

[筆頭著者]浮田 理沙 (医療法人明和病院 薬剤部) [共著者]甲谷 章 (医療法人明和病院 薬剤部)、臼井 麻郁子 (医療法人明和病院 薬剤部)、照瀬 美紗 (医療法人明和病院 薬剤部)、谷村 紀代子 (医療法人明和病院 薬剤部)、菊井 利伸 (医療法人明和病院 薬剤部)、秋吉 由利子 (医療法人明和病院 看護部)

【目的】化学療法誘発性末梢神経障害(chemotherapy induced peripheral neuropathy:以下CIPN)は患者のQOLを低下させるだけでなく治療継続を困難にさせることがある。しかしながらそのCIPNに対する支持療法は確立されていない。麻薬性鎮痛薬であるタベンタドールはオピオイドμ受容体刺激作用だけでなくノルアドレナリン再取り込み阻害作用を有する薬剤である。今回CIPNに対し、タベンタドールが症状改善に寄与した症例を経験したので報告する。

【症例】50代女性、横行結腸癌。X年9月よりSOX療法開始しX+1年7月より仕事を休職となるほどの手の痺れを自覚したためタベンタドール75mg/dayが導入となった。2週間後、手だけでなく足の痺れも自覚し杖での歩行となったため、タベンタドールを125mg/dayに増量となった。X+1年10月タベンタドールを150mg/dayに増量。X+2年7月タベンタドールを250mg/dayに増量後、足の痺れは徐々に改善し、杖の使用なしで歩行可能になったため職場復帰可能となった。X+2年9月タベンタドールを200mg/dayに減量し、CIPN自覚前と同程度の日常生活を送ることが出来ている。なお、X+1年7月に腫瘍マーカーの改善と再発がないことからSOX療法は終了となり経過観察中である。また、タベンタドールは内服を継続している。

【結果・考察】今回の症例よりタベンタドールがCIPNの症状緩和に寄与したことが示唆された。当院では化学療法導入時にCIPNを予防する目的でタベンタドールを導入している例もあるため、今後更なる検討が必要である。CIPNは有害事象の中でもグレード評価がしづらく、医療従事者の評価と患者の訴えに差が出やすい傾向にある。患者のQOLを保ちながら治療を継続するためにも、薬剤師が積極的に介入しCIPNにおける対処法を指導することや、患者の状態について多職種と連携を取り情報提供しあうことが重要であると考えられる。

## [P-099] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-099

## 低疾患活動性の関節リウマチを有する肺腺癌術後再発症例に対してペムブロリズマブ併用療法施行後に関節リウマチ増悪を認めた1例

[筆頭著者]鈴木 和磨(埼玉医科大学総合医療センター 薬剤部) [共著者]森本 真宗(埼玉医科大学総合医療センター 薬剤部)、大矢 浩之(埼玉医科大学総合医療センター 薬剤部)、桑原 由樹(埼玉医科大学総合医療センター 呼吸器内科)、近藤 恒夫(埼玉医科大学総合医療センター リウマチ膠原病内科)、近藤 正巳(埼玉医科大学総合医療センター 薬剤部)

## 【背景】

免疫チェックポイント阻害薬(ICI)は多くのがん種に有効性が認められている一方、免疫関連有害事象(irAE)や自己免疫性疾患(AID)の増悪が報告されている。今回、低疾患活動性関節リウマチ(RA)を有する肺腺癌術後再発症例に対し、CBDCA+PEM+Pembrolizumab療法施行後にRA増悪を認めた1例を経験したので報告する。

## 【症例】

60代女性、PSO。X-11年にRAを発症し、メトトレキサート(MTX)およびトシズマブ(TCZ)により低疾患活動性で病勢制御されていた。X-3年に手術(肺腺癌:pT3,pN0,cM0,StageIIB)と術後補助化学療法を施行したが、X年に再発(EGFR-, ROS1-, ALK-, PD-L1 TPS<1)。RA合併症例のため、治療方針を専門診療科と協議した結果、MTXおよびTCZの治療継続下でCBDCA+PEM+Pembrolizumab療法導入となった。治療開始時の自覚症状は朝のこわばりのみで関節痛は認めなかったが、治療開始後より複数結節で関節炎がみられた。RA関連検査値はMMP-3:72.1→403ng/mL、CRP:0.02→0.06mg/dL、DSA28-CRP:2.91→4.40、CDAI:10.00→23.60であった。RA増悪とICIとの関連が疑われ、プレドニゾン(PSL)10mg/day開始となった。2コース目よりPembrolizumabは中止となり、CBDCA+PEM療法へ変更。その後、関節炎は消失、RA関連検査値は改善傾向となり、PSL減量後もRA増悪を認めなかった。

## 【考察】

ICI導入により低疾患活動性RAが増悪した症例を経験した。Menziesらは、Ipilimumab投与によるRA再燃は非活動性症例より活動性症例に多かったと報告している。一方、Wahabらは、ICI投与を受けたRA患者の約半数に増悪を認めたが、非活動性症例と活動性症例で差はなかったと報告しており、RA合併症例に対するICIの安全性について統一した見解はない。超高齢化社会を迎え、RAを含むAIDを有する患者が増加することが予想される。今後はAID合併症例に対するICI投与指針の策定が望まれ、そのためにはreal world dataの集積が必要となる。薬剤師はirAE対策のみならずAIDの知見を深め、病態を考慮した適切ながん化学療法を支援することが肝要と考える。

## [P-100] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-100

## S-1単独療法による腫瘍崩壊症候群が疑われた進行胃癌の1例

[筆頭著者]谷池 仁志 (国家公務員共済組合連合会 新別府病院) [共著者]五十川 達哉 (国家公務員共済組合連合会 新別府病院)、荒金 裕敏 (国家公務員共済組合連合会 新別府病院)、河野 祥三 (国家公務員共済組合連合会 新別府病院)

【症例】70代、男性。既往に心不全がある。呼吸苦を主訴に当院へ救急搬送された。入院前1週間で3.5kgの体重減少を認め、血液検査では、脱水由来の電解質異常や腎機能障害に加え、肝胆道系酵素の上昇を認めた。全身精査が行われた結果、多発肝転移を伴う進行胃癌と診断された。第1病日より補液投与が開始され、第12病日で電解質異常や腎機能障害が改善したことから、第14病日よりS-1単独療法が開始された。第27病日に心室期外収縮（PVC）が出現し、高K血症や軽度の腎機能障害、基礎心疾患があることから循環器内科へコンサルトされた。高K血症改善薬と抗不整脈薬が開始されたうえで、循環器内科医より高K血症の誘発因子となり得る薬剤について問い合わせがあった。改めて検査所見を確認したところ、第20病日の時点で高K血症と高尿酸血症を認め、Laboratory腫瘍崩壊症候群（TLS）の診断規準を満たしていたことから、S-1単独療法によるTLS発症の可能性を医師らへ報告した。同剤由来の骨髄抑制に加え、下痢症状の持続より消化管粘膜障害の発症も危惧されたことから、同日にS-1単独療法は中止された。その後、高K血症や骨髄抑制は改善し、PVCの発症なく経過した。下痢症状も徐々に改善したが、食欲不振や全身衰弱は進行した。家族の希望で化学療法は再開せず、第64病日に緩和治療目的で転院となった。

【考察】固形腫瘍においてTLSの発症は稀とされている。また、がん種に関係なく、S-1単独療法によるTLSの報告も少ない。今回、多発肝転移を伴う進行胃癌に対するS-1単独療法でTLSの発症が疑われた症例を経験した。本患者は進行胃癌であったが、多発肝転移とLDH高値から中間リスクに該当していた。TLSは致命的となり得る重篤な合併症であるため、リスクのある例では化学療法の治療強度を問わず、発症の可能性を銘記して治療に努めるべきである。

## [P-101] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-101

## シスプラチン投与患者におけるショートハイドレーション法を導入した1例

[筆頭著者]八木 洋介 (札幌共立五輪橋病院 薬剤科) [共著者]石王 亮次 (札幌共立五輪橋病院 薬剤科)、巖城 まなみ (札幌共立五輪橋病院 薬剤科)、松田 和也 (札幌共立五輪橋病院 薬剤科)、松澤 康博 (札幌共立五輪橋病院 薬剤科)

## 【目的】

抗悪性腫瘍薬であるシスプラチン（以下、CDDP）は多くのがん種の治療に用いる薬剤であるが、その一方で投与規定因子となる副作用として腎障害がある。この副作用を予防するためには大量の補液を投与することが必要だが、ショートハイドレーション法が考案され、患者負担が軽減する施設も増えてきた。今回は胃神経内分沁腫瘍の患者にCDDPを投与している症例で、ショートハイドレーション法を導入したので、その内容を報告する。

## 【方法】

対象のレジメンはPI療法（CDDP+CPT-11）であり、2コース目までは大量の補液投与を行い、3コース目よりショートハイドレーション法の導入を検討した。なお、患者が適応となるかは腎機能、理解力、全身状態（以下、PS）により評価した。また、ショートハイドレーション法のレジメンは、日本肺癌学会の手引きを参考にして作成した。その際に、CDDP投与初日から3日間は尿量・体重・飲水量の測定を行い、必要に応じて利尿剤を使用することとした。利尿剤は管理や投与速度の観点からフロゼミドを選択した。腎障害の程度は血清クレアチニン等から算出した推算糸球体濾過量（以下、eGFR）にて評価した。

## 【結果・考察】

ショートハイドレーション法を導入する前のeGFRが72mL/min/1.73m<sup>2</sup>、導入後2日目が99 mL/min/1.73m<sup>2</sup>、7日目が96 mL/min/1.73m<sup>2</sup>であった。CDDP投与開始7日目より低K血症を認めたが、それ以外に目立った電解質異常や脱水傾向もみられなかった。このことより、本症例のように腎機能などの状態を考慮してショートハイドレーション法を導入することは、患者負担の軽減に有用であると考えられる。しかしながら、当院ではショートハイドレーション法を導入した症例は限られており、今後、更なる検討が必要と考えられる。

## [P-102] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-102

## 血液透析患者における mFOLFOX6+BEV療法の一例

【筆頭著者】大竹 浩紀 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 薬剤部) 【共著者】平山 啓朗 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 薬剤部)、小澤 直登 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 薬剤部)、栗原 真之介 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 薬剤部)、山口 実佐子 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 薬剤部)、大屋 さおり (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 薬剤部)、臼田 江梨 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 看護部)、池嶋 晴美 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 看護部)、門野 政義 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 外科)、原 佳津行 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 薬剤部)、山崎 秀久 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 薬剤部)

## 【背景】

血液透析患者における mFOLFOX6+BEV療法の投与量は確立されたものがなく、後方視的に報告されているものがほとんどであり、当院でも経験が少ない。また副作用として高アンモニア(NH<sub>3</sub>)血症による意識障害が報告されている。今回、血液透析施行中で大腸癌術後再発患者の一次治療として mFOLFOX6+BEV療法を経験したので、投与量、NH<sub>3</sub>の推移について報告する。

## 【症例】

54歳女性。アミロイド腎症のため人工透析を施行中、20XX年9月に横行結腸癌に対し腹腔鏡下結腸悪性腫瘍切除術を施行し、pT3N1M0 pStageIIIAの診断で、術後補助化学療法として同年10月よりホリナート・テガフル・ウラシル(UFT・LV)療法開始したが、1コース目にGrade3の口腔粘膜炎と下痢で入院となり治療中止した。20XX+1年7月に後腹膜リンパ節再発に対して局所切除術施行したものの、20XX+2年にCTで腸間膜リンパ節、肺転移再発指摘された。RAS変異陽性、BRAF変異陰性、MSI陰性を確認し、mFOLFOX6+BEV療法を施行することとなり、投与量、副作用マネジメントについて介入した。

## 【結果】

本患者ではUFT・LV療法を標準量で行った際、口腔粘膜炎と下痢で中止したこと、過去の症例報告を踏まえ、オキサリプラチン(L-OHP)・5-FUの投与量を50%量に減量して投与した。

mFOLFOX6+BEV療法1コース目のNH<sub>3</sub>値は投与2日前:23μg/dl、day2透析前:19μg/dl、day3:17μg/dl、day4:26μg/dl、day5透析前:31μg/dl、day6:32μg/dlであり、高NH<sub>3</sub>血症はなかった。Day15では、Grade1の白血球減少と好中球減少、貧血を認めたものの、非血液毒性は認めなかったため2コース目も同様に行った。

## 【考察】

血液透析患者における mFOLFOX6+BEV療法開始投与量として、L-OHP・5-FU 50%量から行うことは、副作用マネジメントの観点から妥当であると示唆された。高NH<sub>3</sub>血症は意識障害を伴う副作用であり、透析患者の5-FU使用例では報告も散見されるため、より注意深く観察する必要がある。

## [P-103] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-103

## オキサリプラチン投与毎に一過性の視野障害を認めた一例

【筆頭著者】川島 悠吾（京都岡本記念病院 薬剤部）【共著者】宗本 尚子（京都岡本記念病院 薬剤部）、村嶋 彩加（京都岡本記念病院 薬剤部）、鳥居 奈央（京都岡本記念病院 薬剤部）、工藤 道弘（京都岡本記念病院 消化器外科）、福田 賢一郎（京都岡本記念病院 消化器外科）、清水 義博（京都岡本記念病院 消化器外科）、松本 圭司（京都岡本記念病院 薬剤部）

## 【目的】

オキサリプラチンは大腸がんのキードラッグであり、急性及び慢性の末梢神経障害の副作用がしばしば問題となる。一方で眼障害の報告は希であり、詳しい機序は解明されておらず対処法も確立していない。今回、我々はオキサリプラチン投与後に一過性の視野障害が出現したが、化学療法継続が可能であった症例を経験したため報告する。

## 【症例】

53歳女性、直腸がん。PS0。既往歴は帝王切開。単発肺転移に対して直腸切断術および右下葉切除術による根治切除後、CAPOX療法が開始された。頭部MRIで脳転移を示唆する所見はなし。

## 【経過】

1クールday1にオキサリプラチン 130 mg/m<sup>2</sup>を投与された後、帰宅中に視野障害が出現した。両眼の下半球に視野欠損が生じ、数秒で回復したのち再発を繰り返すといった症状であった。眼科受診され、明らかな網膜動脈閉塞や視神経炎は認めなかった。強度近視による飛蚊症を認めたが、本人の自覚症状とは異なり原因としては否定的であった。症状は1週間ほどで改善した。眼科的所見に乏しく一過性の症状であったため、患者の強い希望もあり化学療法は継続された。2クール目からはベパシズマブが併用されたが、化学療法毎に同様の視野障害が1週間ほど続くことが確認された。5クール目より肝機能障害のためオキサリプラチンは中止、以後症状は消失したまま経過している。

## 【考察】

エルプラット<sup>®</sup>の添付文書では視野欠損は0.6%、視野障害は頻度不明と報告されており、その発現頻度は低い。詳細な原因は不明であるが、オキサリプラチン投与毎に1週間ほど同様の視野障害が繰り返し発現していたことから、オキサリプラチンによる有害事象が疑われた。

## 【結語】

本症例は眼科的所見に乏しく、症状は一過性であったため化学療法を継続できたが、視野障害はQOLに直結するため化学療法継続には慎重な判断が必要である。症例報告は少ないため、今後も症例集積が望ましい有害事象と思われる。

## [P-104] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-104

## 当院におけるカルボプラチン過敏症患者に対する脱感作療法の有用性

【筆頭著者】川端 志津（公益財団法人佐々木研究所附属 杏雲堂病院 薬剤科）【共著者】松元 美香（公益財団法人佐々木研究所附属 杏雲堂病院 薬剤科）、大谷 道輝（公益財団法人佐々木研究所附属 杏雲堂病院 薬剤科）、河野 勤（公益財団法人佐々木研究所附属 杏雲堂病院 腫瘍内科）

## 【背景】

プラチナ製剤は婦人科がんにおいてキードラッグであるが、継続的な使用によりアレルギー反応を起こすことで治療が継続できない場合がある。これに対し、脱感作療法が有効とする報告がされている。そこで、杏雲堂病院（以下当院）におけるカルボプラチン脱感作療法の使用とその有用性について報告する。

## 【方法】

2017年4月から2020年6月までに、当院で脱感作療法を行った患者における患者背景、脱感作療法の種別、投与コース数、アレルギー反応の発現および完遂率について後方視的に検討を行った。

## 【結果】

調査期間中に脱感作療法を行った患者は5名であった。患者の年齢中央値は65歳（40-72歳）、PSは0-1、がん種は卵巣がんが3名、子宮頸がんが2名であった。脱感作療法の種別は6時間12ステップ脱感作療法（Lee法）が3名、16時間法（Rose法）が2名であり、コース数の中央値は5コースであった。アレルギー反応の発現は、Grade1が3名、Grade3が1名であった。Grade1の3名は経過観察あるいは注射用ステロイド薬を併用することにより予定コース数を完遂した。Grade3の1名は脱感作療法をLee法からRose法に変更することにより、予定コース数を完遂した。アレルギー反応以外の有害事象は、耐糖能異常、肝機能障害および血小板減少であった。治療関連死は認めなかった。

## 【考察】

カルボプラチン過敏症患者に、Lee法およびRose法のいずれかの脱感作療法を行ったところ、重篤なアレルギー反応を起こすことなくカルボプラチンの継続投与が施行できた。アレルギー反応はほぼすべての患者でみられたが、程度は低く、ステロイド薬を併用することで改善された。一方、アレルギー反応の発現頻度は高いため、習熟したスタッフが観察により早期に発見し、対応できる体制の構築が大切である。アレルギー反応以外の有害事象における耐糖能異常はステロイド薬の頻回使用によるものであり、注意が必要であることが示唆された。

## [P-105] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-105

## ケモブレイン疑い患者への支持療法をテレフォンプォローアップ実施で遂行できた一症例

[筆頭著者]阿部 華奈 (祥漢堂薬局宝塚店) [共著者]高木 恵梨 (祥漢堂薬局宝塚店)、上田 悠 (祥漢堂薬局宝塚店)、吉留 実慧子 (祥漢堂薬局崇禅寺店)、高子 優子 (宝塚市立病院 薬剤部)、若松 雄太 (宝塚市立病院 薬剤部)、細見 真世 (宝塚市立病院 薬剤部)、澁谷 奈穂 (宝塚市立病院 薬剤部)、近藤 万友美 (宝塚市立病院 薬剤部)、吉岡 睦展 (宝塚市立病院 薬剤部)

【目的】ケモブレイン(CB)とは化学療法が原因で起こる認知障害で、記憶力や集中力、作業能力の低下がみられるため、服薬スケジュールや使用法等の説明書、丁寧な服薬テレフォンプォローアップ(TFU)等が必要となる。今回、CBが疑われる患者への支持療法に関するTFU実施により、がん化学療法後の副作用軽減に寄与できた症例を報告する。

【症例】71歳男性、左肺扁平上皮癌StageIV。nab PTX/CBDCA療法投与中、第6脊椎への放射線療法後の患者。2クール目Day1 投与後の来局で患者は支持療法のアプレピタント等が処方されるも当日施行のがん化学療法の記憶がなく疑義照会を行った。nab PTX/CBDCA療法施行中であることを確認できたが、イライラとされ、お薬手帳の提出もされない等、いつもと様子が違っていたためCBを疑い病院薬剤部と情報共有した。Day8に口腔カンジダ症の治療のため処方されたミコナゾールゲルについて、病院薬剤部から使用法は説明済みである旨の連絡があった。しかし、前回の経過からCBの疑いがあったため、薬局でも使用法を再度説明し、後日TFUを行うこととした。Day13 薬局からのTFU実施時には、ミコナゾールゲルの使用法が理解できず、使用していなかったことが判明した。再度、使用法および支持療法の重要性を説明し、継続的に指導した。その後病院薬剤部に使用状況、指導内容について報告し、病院での経過の確認を依頼した。Day24に口腔カンジダ症は改善傾向であることが確認できた。

【考察】病院薬剤部と保険薬局間の情報共有により、CBの可能性に気付くことができた。患者がCBによる症状を呈していることを把握した上で、TFUを実施したことが、使用法が特殊な薬剤でも適正使用が可能となり治療遂行に寄与できたと考える。かかりつけ薬局の役割として、普段から患者の様子を気に掛け、いち早く違和感に気づき、様々な可能性を考えて医療機関との地域連携を図りながら対処・継続的フォローを行いたい。

## [P-106] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-106

## エンコラフェニブ・ビニメチニブ・セツキシマブ併用療法中に結節性紅斑様皮疹を生じた1例

[筆頭著者]林 克剛(宮城県立がんセンター 薬剤部) [共著者]土屋 雅美(宮城県立がんセンター 薬剤部)、内田 敬(宮城県立がんセンター 薬剤部)、猪岡 京子(宮城県立がんセンター 薬剤部)、大塚 和令(宮城県立がんセンター 腫瘍内科)、村川 康子(宮城県立がんセンター 腫瘍内科)、西條 嘉代子(宮城県立がんセンター 薬剤部)

【背景】2020年11月、BEACON CRC試験の結果を受け、BRAF V600E変異型大腸癌患者に対してBRAF阻害薬であるエンコラフェニブ、MEK阻害薬であるビニメチニブ、EGFR阻害薬であるセツキシマブの3剤を併用する治療法(3剤併用療法)の適応が追加された。これらの治療による主な有害事象として、ざ瘡様皮膚炎、丘疹、湿疹、手掌足底発赤知覚不全症候群などの皮膚症状があるとされている。しかし、結節性紅斑様皮疹が見られたとの報告はない。今回、我々はBRAF V600E変異型大腸癌に対し3剤併用療法中に結節性紅斑様皮疹を生じた1例を経験したので報告する。

【症例】43歳、女性。BRAF V600E変異型結腸癌の二次治療として、3剤併用療法を実施。day40に、四肢に2~3cm大の硬結を伴う有痛性の紅斑が多数出現。day43の来院時、鈍く強い痛みを伴っており、休業し皮膚科受診予定となった。中止後4日経過したday47には皮疹は自然消退。day48に皮膚科受診し、経過より「BRAF阻害薬による結節性紅斑様皮疹疑い」と診断された。その後、day50にビニメチニブ、セツキシマブのみ再開。結節性紅斑様皮疹の再発はなかったが、Grade2の下痢のため、再び休業。day63に3剤併用療法を減量し再開したところ、day73に有痛性の結節性紅斑様皮疹が再発。皮膚科よりステロイド軟膏が処方となった。その後、結節性紅斑様皮疹は、出現・消退を繰り返したが、疼痛の軽減がみられ治療を継続することができた。

【考察】BRAF阻害薬であるベムラフェニブによる結節性紅斑様皮疹の報告はこれまでであるが、本症例は3剤併用療法において結節性紅斑様皮疹が見られた数少ない報告である。結節性紅斑様皮疹の発生機序は不明とされているが、強い疼痛を伴うことが多く日常生活に影響を及ぼす可能性がある。稀な有害事象である結節性紅斑様皮疹が出現する可能性も念頭におきながら、本療法の副作用管理に取り組んでいく必要があると考えられた。

[P-107] 一般演題(ポスター) 2

がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

P-107  
取り下げ

この演題には抄録データはありません。

## [P-108] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-108

## mFOLFOX6+Bev療法施行中の大腸がん患者へのテレホンフォローアップによる介入例

[筆頭著者]河端 明子(スギ薬局 本山南店)

【目的】外来化学療法中の患者の支持療法においてテレホンフォローアップにて介入を行ったので報告する

【方法】80歳代男性手術不能結腸がん(StageIV)mFOLFOX6+Bev療法2コース目Day6に電話にて悪心・便秘(Grade1)ありコーラック®を常用している事を聞き取った。便秘が悪心の原因になり得る事からトレーシングレポートにて医師に報告し浸透圧性下剤の処方追加を提案した。3コース目に酸化マグネシウムが追加されたがDay6に便秘が継続し食事がとれていないことを相談されメイバランスゼリー®を販売し食べられなければ受診するよう指導した。同日電話にてゼリーを摂取できたことを確認しトレーシングレポートにて医師に報告し制吐剤(メトクロプラミド)の処方追加を提案した。便秘はその後改善しゼリー摂取も継続された。5コース目ドンペリドン10mg、ロラゼパム0.5mgが頓服処方されたが悪心継続し6コース目アプレピタント80mg/日(Day2,3)が追加。Day7電話にて悪心がDay6から出現している事を確認。トレーシングレポートにて医師にアプレピタントの2日延長を提案。7コース目にアプレピタントは1日延長。Day6電話にてアプレピタント服用中は悪心がないがDay5より悪心発現を確認し受診勧奨。デカドロン追加後も悪心改善せず2か月休薬後再開したがPPDで介入終了。

【考察】テレホンフォローアップにより副作用確認を行い便秘薬と制吐剤の処方追加提案をトレーシングレポートにて行った。悪心の改善は困難であったがメイバランスゼリー®を販売することにより食事摂取量の減少を補うことができ処方提案により排便コントロールできるようになり患者のQOL改善にはつながったと思われる。しかしmFOLFOX6療法は中等度催吐リスクに相当しパロノセトロンによる便秘が悪心の原因の一つになり得る事から制吐剤の追加提案時に排便コントロールへより深く介入すべきであったと思われる。

## [P-109] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-109

## 子宮頸癌に対するネダプラチン投与中に過敏症を発現したが、再投与可能であった1例

[筆頭著者]森 貴世考(埼玉医科大学総合医療センター薬剤部) [共著者]森本 真宗(埼玉医科大学総合医療センター薬剤部)、大矢 浩之(埼玉医科大学総合医療センター薬剤部)、木崎 雄一郎(埼玉医科大学総合医療センター産婦人科)、魚谷 隆弘(埼玉医科大学総合医療センター産婦人科)、近藤 正巳(埼玉医科大学総合医療センター薬剤部)

## 【背景】

子宮頸癌に対する同時化学放射線療法(CCRT)では、プラチナ系抗がん薬のシスプラチン(CDDP)がキードラッグである。しかし、腎機能やPerformance Status(PS)、合併症などによりCDDPが不適である症例においては、ネダプラチン(NDP)が選択され、本邦において良好な成績が得られている。一方、プラチナ系抗がん薬の重篤な有害事象に過敏症がある。同効薬であるカルボプラチン(CBDCA)は、使用頻度が高く、過敏症の報告は多数あるが、NDPの情報は限られている。今回、NDP投与中に過敏症を発現したが、支持療法と投与速度の調整により再投与が可能であった症例を経験したので報告する。

## 【症例】

70代女性、子宮頸癌 Stage IIBに対してNDP併用CCRTが開始された。3コース目 NDP投与開始30分後に頸部、前胸部、側腹部に掻痒を伴う膨隆疹が出現したが、バイタル異常や呼吸困難は認めなかった。過敏症Grade 1-2(CTCAE v5.0)と判断され、NDPの投与は中断された。デキサメタゾン注 6.6mgとd-クロルフェニラミンマレイン酸塩注 5mgが投与され、過敏症は速やかに改善を認めた。投与再開後、段階的に速度を上げたが過敏症の再燃はなかった。次コース以降、支持療法の強化(デキサメタゾン注 9.9mg、d-クロルフェニラミンマレイン酸塩注 5mg、ファモチジン注 20mg)と投与速度の調整を行い、過敏症の発現はなく予定コースを完遂した。

## 【考察】

CBDCAによる過敏症は、再投与により重篤なアナフィラキシーが発現する可能性があり、再投与は推奨されていない。一方、NDPの再投与に関して明確な基準はない。今回の症例では、支持療法の強化と投与速度の調整を行い、過敏症発現後の再投与が可能であった。NDPにおいては、過敏症の程度や改善までの経過、アレルギー歴、治療薬の有無などから総合的に再投与を検討する必要がある。その際、薬剤師は適切な支持療法や投与速度などを提案し、より安全ながん化学療法に貢献することが求められる。

## [P-110] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-110

## ダカルバジン(DTIC)による血管痛対策に介入した一症例

[筆頭著者]國本 佳香(日本鋼管病院 薬剤部) [共著者]木山 弘毅(日本鋼管病院 薬剤部)、津崎 晃一(日本鋼管病院 麻酔科)、須山 孝宏(日本鋼管病院 内科)、安達 妙(日本鋼管病院 看護部)

【背景・目的】ダカルバジン(DTIC)の血管痛により投与継続が困難となる場合がある。当院でも強い血管痛の訴えがあり希釈液量の変更や投与時間の短縮などを行ったが血管痛は持続した。そこでペイン外来を担当する麻酔科医や主治医、看護師と対策を検討し、静脈内局所麻酔法(Bierブロック法)を施行することで軽減がみられた症例を経験したので報告する。

【症例】23歳男性 ホジキンリンパ腫に対しABVD療法が開始された。DTICによる血管痛に対し輸液バッグやルートの遮光を行い、経時的に発痛物質が増加することから調製後速やかに投与できるよう看護師と調整した。1コース目day1の投与を開始すると血管痛の訴えがあり別の腕に刺し替え痛みを耐えながら投与を終了した。Day15では希釈液量を減らし投与時間を短縮し、安全キャビネットや調製室の照明も落とす等の対策を行ったがやはり血管痛が出現し温罨法を追加した。2コース目day1も同じ方法で投与したが血管痛による苦痛の訴えが強かった。Day15投与前に、主治医、ペイン外来医師、看護師とカンファレンスを行いBierブロック法をDTIC投与前に行うことを計画した。患者より同意を得て2%リドカイン注5mL+生食15mLにてBierブロック法を行い明らかな血管痛の軽減が見られ投与終了した。

【結果】血管痛をNumerical Rating Scale(NRS)にて評価した。ABVD療法1コース目day1のNRSは0、day15は7、2コース目day1は6であったがBierブロック法を施行したday15は3と軽減が見られた。

【考察】DTICによる血管痛対策として投与時間の短縮や調製時間の短縮、遮光などを行ったが軽減には不十分だった。今回Bierブロック法を施行することにより血管痛の軽減が認められDTICの血管痛対策として有用である可能性が示唆された。

## [P-111] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-111

## 乳癌治療中のホットフラッシュに対して薬局薬剤師ができること

[筆頭著者]宮田 香織(スギ薬局 久居インターガーデン店) [共著者]藤田 あゆみ(スギ薬局 DI室)、杉浦 伸哉(スギ薬局 DI室)、渡部 誠士(スギ薬局 阿倉川店)

## 【背景】

ホルモン受容体陽性乳がんに対して行われる内分泌療法では、女性ホルモンであるエストロゲンの血中濃度を低下させるため、更年期様症状が多く発生する。今回、AC療法後、LH-RHアナログ+アナストロゾールに移行した患者での更年期様症状をフォローした症例について報告する。

## 【症例】

40歳代女性、ER陽性・HER2陰性閉経前乳癌、右乳房全摘後、DTX、TAMを施行するも再発、AC療法からアナストロゾールに変更となった。タモキシフェン(TAM)の時に強いホットフラッシュを経験したことから、ホルモン療法に対する強い抵抗感があり、介入を開始した。服用開始後1か月間は有害事象なく経過したが、3か月に1回のLH-RHアナログの注射後に電話フォローを実施したところ、ほてりと関節痛が出ていることを確認した。夏季であったため、扇子や冷却(冷感)グッズの利用を促し対処を提案した。ほてり、関節痛は軽快したが、さらに3か月後、不眠症状の出現を聴き取った。内容をトレーシングレポートにまとめ医師にフィードバックした。不眠症状は連日ではなかったため、数日に1回は電話フォローを実施し、睡眠状況の聞き取りと症状の変化が無いか確認した。TAMの時のような強い更年期症状や転倒による骨折等無く、アナストロゾールを継続できている。

## 【考察と結語】

乳癌治療では経口剤を中心とした維持療法がおこなわれることが多い。経口剤の多くが、女性ホルモン作用を抑制し、更年期様症状を引き起こすものであり、時に治療中断の一因となることがある。乳癌治療での再発防止を目的とした維持療法では内服期間が5~10年と長期にわたるため、薬局薬剤師によるきめ細やかなフォローが服薬継続のカギとなると考える。

## [P-112] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-112

## オシメルチニブ服用中の下痢に対して市販薬ロペラミド製剤で対応できた一症例

[筆頭著者]細田 宗良 (株式会社スギ薬局)

【目的】オシメルチニブはEGFR遺伝子変異陽性の手術不能又は再発非小細胞肺癌に適応がある上皮増殖因子受容体阻害薬である。オシメルチニブ服用中患者の約40%に腸粘膜が傷害されて起こる分泌性下痢が発現し、発現時期は服用開始後10日前後であることが報告されている。今回、オシメルチニブの服用開始後に下痢が発現した患者に対し市販薬で対応できた症例を経験したので報告する。

【症例】70歳代女性、切除不能進行性非小細胞肺癌。オシメルチニブ服用開始後5日目に下痢があつて外出できないと電話にて薬局薬剤師に相談があつた。医療機関の休診日であり、軽症(Grade1)ではあるが外出困難であることを聴取した。患者はオシメルチニブの前治療でエルロチニブを服用していた際に下痢を経験し、ロペラミド錠1mgを使用することで対処していた。しかし今回はロペラミド錠の処方がなく服用できない状況だった。発熱や嘔吐など下痢以外の症状がないことから、骨髄抑制や感染性胃腸炎等緊急を要する状態ではないと判断し、市販薬のロペラミド製剤を紹介した。翌日、下痢は市販薬使用で軽快したことを確認した。薬局薬剤師はトレーシングレポートを作成し、医師に今回の経緯を踏まえロペラミド錠の処方追加の提案を行った。その結果ロペラミドが追加され重篤な下痢の発現なくオシメルチニブ療法を継続できた。

【考察】がん患者にとって緊急で受診すべきか、休薬すべきかなど判断がつかない時に医療機関以外に相談できる窓口があることは安心につながると考える。当店には薬剤師専用電話があり患者が緊急時に相談できるよう24時間サポートしている。薬局営業時間外にかかってくる電話の約半分はがん患者からである。緊急性が低い場合に市販薬で対応ができる状況かどうかを薬局薬剤師が適切に判断することで、がん治療遂行に貢献できると考える。

## [P-113] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-113

## 保険薬局薬剤師の問診で本態性血小板血症の治療に健康食品摂取が影響していることに気づくことができた一症例

[筆頭著者]山本 雅裕（スギ薬局 蔵子店）[共著者]藤田 あゆみ（株式会社スギ薬局 DI室）、杉浦 伸哉（株式会社スギ薬局 DI室）、杉浦 克典（株式会社スギ薬局 DI室）

【背景】本態性血小板血症は骨髄増殖性腫瘍に分類される。骨髄増殖性腫瘍は国内での年間の発症数が1400人という希少疾患である。本態性血小板血症を根本的に治療する方法はまだ確立されていないもののヒドロキシカルバミドやアナグレリド塩酸塩水和物といった経口剤が治療に用いられるため、保険薬局薬剤師が関わることが多い。

【症例】90歳代女性、本態性血小板血症、高血圧、高尿酸血症、腰痛症にてヒドロキシカルバミド、イルベサルタン、アムロジピン、アロプリノール、アスピリン等が処方され、当薬局で薬剤管理指導を実施していた。当初、ヒドロキシカルバミドは寛解期の維持量（5000mg/week）で服用していたが、血小板の値が急に上昇したことで5500mg/weekに増量となった。患者に状況を聴き取りしたところ、訪問販売でがんの効果があると奨められ、5か月前から常用している健康食品があることが判明した。該当の健康食品には核酸が主に含まれていた。ヒドロキシカルバミドはリボヌクレオチド還元酵素を阻害し、DNA合成阻害することで効果を発揮している。このため、DNA合成の材料となる核酸を摂取することでその薬効が打ち消される可能性がある。健康食品中に含まれる核酸によってヒドロキシカルバミドの薬理作用が阻害される明らかなエビデンスは無かったが、健康食品による治療への影響が出ている可能性について薬局薬剤師から患者に説明したうえで医師にトレーシングレポートにて報告した。医師からの指示および患者の意向によって、当該健康食品の摂取を中断することとなったが、35日後の受診では血小板の数値が基準値まで下がり寛解を維持することができた。

【結果考察】本症例では結果としては改善へ向かったが、個々の健康食品について詳細なエビデンスがないのが現状である。疾病治療中の患者の服薬状況の確認において、医薬品の併用に加え健康食品やサプリメントにも注意が必要であると再認識した。

## [P-114] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-114

## 薬物療法により安定していた高血圧が、アテゾリズマブ/ベバシズマブ併用療法開始により急激に悪化した肝細胞がんの1例

[筆頭著者]白鳥 瞳 (国立病院機構災害医療センター) [共著者]新井 聡子 (国立病院機構災害医療センター)、濱野 愛里 (国立病院機構災害医療センター)、中野 諒太 (国立病院機構災害医療センター)、小野村 理抄 (国立病院機構災害医療センター)、軍司 剛宏 (国立病院機構災害医療センター)

【背景】切除不能な肝細胞がん患者に対するアテゾリズマブ/ベバシズマブ(Atezo/Bev)併用療法は本邦において2020年9月に承認された。IMbrave150試験において高血圧Grade3-4は15.2%だった。今回Atezo/Bev併用療法治療中に高血圧の悪化を認めた1例があったため報告する。

【症例】64歳、男性、既往歴は高血圧、慢性閉塞性肺疾患、高尿酸血症。内服薬はアムロジピン、テルミサルタン、フェブキソスタット、ランソプラゾール、ウルソデオキシコール酸、チオトロピウム吸入を近医にて処方されていた。肝細胞がん術後再発に対する2次治療としてAtezo/Bev併用療法が開始された。

【経過】1クール目は入院にて実施。導入前日の血圧(収縮期血圧/拡張期血圧)(mmHg)は110-132/69-87。入院中の血圧は103-167/52-100でDay 7に退院となった。2クール目からは外来にて実施。2クール目の血圧は156-161/92-95。3クール目は165-187/95-104。症状ないためそのまま経過観察となった。4クール目は160-205/90-117。5クール目は162-166/86-100。自己申告の家庭内血圧は160であったが、高血圧の治療方針は変更されず経過観察となっていた。効果判定でPDとなり、6クール目は実施されず。治療終了3カ月後の入院時には110-130/70-80に戻った。

【考察】Atezo/Bev併用療法と高血圧の因果関係をNaranjoスケールで検討したところ、5点で可能性ありとの判定であった。今回の症例では外来での薬剤師の介入が行われていない。近医との連携、降圧薬追加の処方提案によって、高血圧の悪化を回避できた症例と考える。薬剤師として適切ながん治療継続のために、外来がん治療患者に対して必要な支援を行っていききたい。

## [P-115] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-115

## テレフォンフォローアップによりオランザピン誘発性のてんかん発作を察知し得た1症例

[筆頭著者]藤井 康之(日本調剤株式会社)

【背景】てんかん患者は人口の0.5~1%を占める。その内の44%は65才以上の高齢者とされており、てんかん既往歴を有するがん患者数も高齢化に伴い増加する可能性がある。一方で化学療法に対する制吐剤としてオランザピンが処方される事があるが、同薬はてんかん既往歴のある患者には慎重投与である。本報告では、化学療法後にオランザピンを内服し、てんかん発作を生じた症例を提示する。

【症例】60代女性、閉経後乳がん患者。13~30才にかけててんかんの既往歴あり。ER<1%、PgR<1%、HER2(+1)でTNBCと判定。術後化学療法としてEC療法が施行。てんかんについては症状安定のため薬物治療せず経過観察中であった。1コース目 day 1に来院、制吐剤としてアプレピタント80mg(1日1回 朝食後 2日分)、オランザピン錠2.5mg(1日1回 就寝時 5日分)が処方されていた。また病院薬剤部からの外来化学療法報告書より制吐療法としてパロノセトロン0.75mg、デキサメタゾン9.9 mgが院内で静脈投与、経口デキサメタゾン処方無しと確認した。Day 4にテレフォンフォローアップを実施したところ、day 1の就寝時にオランザピン錠2.5mg 1錠を内服後、てんかん発作が発現し意識消失・転倒と聴取した。その後の悪心・嘔吐は皆無と確認、即座に病院にててんかん発作の発現の報告とオランザピン錠2.5mgの服用中止を提案、受理された。2コース目 day 1に来院、オランザピン削除。2コース目 day 8にテレフォンフォローアップ、悪心・嘔吐、てんかん発作なしと確認、病院にトレーシングレポートで報告した。その後、制吐剤の追加・増量、てんかん発作の再発なく4コース完遂、次治療のwPTXへ移行した。

【考察・結論】昨今の免疫チェックポイント阻害剤の適用拡大、ステロイドスパリング、新型コロナウイルス流行により経口デキサメタゾンに代わりオランザピンが使用される機会が増大する可能性がある。本症例から、調剤薬局に於いてはオランザピンの服薬指導時において糖尿病の有無だけでなく、てんかん既往歴にも留意し、注意喚起する必要があると言える。

## [P-116] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-116

## メサドンからヒドロモルフォン注にオピオイドローテーションした1例

【筆頭著者】屋敷 大輔（霧島市立医師会医療センター薬剤部）【共著者】中村 杏果（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、森永 崇史（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、池沢 若菜（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、田中 恭人（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、豊留 麻衣（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、北園 幸大（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、中野 一馬（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、山本 梢（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、淵脇 ゆかり（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、徳丸 章佳（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、長ヶ原 琢磨（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、荻尾 夕起子（霧島市立医師会医療センター薬剤部）、濱田 琴巳（霧島市立医師会医療センター診療部）、岸本 真（霧島市立医師会医療センター薬剤部）

## 【はじめに】

メサドンは他の強オピオイド鎮痛剤による鎮痛管理が困難である患者に対し使用される薬剤である。他のオピオイド鎮痛剤への切り替え方法・換算比が確立されておらず個々の患者に応じた対応が推奨されている。今回、メサドン錠より他の強オピオイド注射剤へローテーションした症例を経験したので報告する。

## 【症例】

60歳男性 横行結腸癌、多発骨転移、肝転移、肺転移

疼痛コントロール目的で入院し、ヒドロモルフォン20mg/日からメサドン15mg/日へ変更。疼痛管理自内となり自宅退院となった。

退院後8日目にショックバイタルにて再入院。内服困難のため、皮下注製剤への変更の方針となる。再入院時、メサドン処方主治医不在のため投与設計の依頼を受ける。日本緩和医療薬学会雑誌に掲載された症例報告を参考に、目標投与量をメサドン開始前オピオイド70%相当量とし投与設計を行うこととした。メサドン開始前ヒドロモルフォン36mg/日使用しており、70%に相当するヒドロモルフォン注4.8mg/日で投与開始し、レスキューを使用しベース量を至適量まで増量することとした。投与開始当日はNRSI程度で自内内であった。翌日全身状態低下を認めヒドロモルフォン注2.4mg/日へ減量し、永眠された。

## 【考察】

本症例では注射剤へ変更後、疼痛悪化の訴えや状態は見られなかったが、全身状態の低下もあり適切なローテーションができたかどうかの判断は難しいと判断した。メサドンからの他オピオイド鎮痛薬に変更する切替方法について、様々な症例報告がなされている。確率された切替方法がないため、今後も症例に応じた切替方法を検討しながら鎮痛管理を行う必要があると考えたと同時に、多くの症例報告がされ知見が集まることを期待し症例報告を行った。

## [P-117] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-117

## 乳癌骨髄癌症に対しPaclitaxel + Bevacizumab 療法が有効であった1例

【筆頭著者】中野 悠馬（行徳総合病院 薬剤部）【共著者】岩本 美樹（行徳総合病院 乳腺外科）、村本 優樹（行徳総合病院 薬剤部）、品田 似奈（行徳総合病院 薬剤部）、加藤 水月（行徳総合病院 薬剤部）、関口 朝美（行徳総合病院 薬剤部）、津留 未来（行徳総合病院 薬剤部）、原田 恵（行徳総合病院 薬剤部）、百武 綾香（行徳総合病院 薬剤部）、柳田 義一（行徳総合病院 薬剤部）

## 【目的】

骨髄癌症は、癌が骨髄にびまん性に転移するまれな病態である。DICを合併することも多く、予後は非常に悪い。急速な転機をたどることが多く、治療が有効となった例が少なく、いまだに標準治療が確立していない。そのため、有効例の報告は標準治療の検討において非常に有益な情報となり得ると考え、本症例を報告する。

## 【症例】

50代 女性 乳癌 T2N0M0にてBt+Ax+TE施行 術後病理結果では、ホルモン受容体陽性 HER2陰性 術後内分泌療法開始 約3年後に腫瘍マーカー増加 局所再発および骨・肝転移と診断された その後骨髄癌症が発覚 Paclitaxel + Bevacizumab療法開始となる

## 【結果】

骨髄癌症起因性の貧血症状に対し、2クール目 Day 1の施行後から改善を自覚。3クール目には血小板数が改善し、骨髄癌症の病態制御傾向がみられた。ほぼ副作用なく投与継続していたが、4クール目 Day 1開始時に嘔吐症のGradeが上昇、体重減少がみられたため、投与が1週間延期された。しかし、延期による影響はなく、血液検査の値にさらに改善がみられ、現在も有効例として継続している。

## 【考察】

乳癌骨髄癌症治療の症例報告は、2017年時点で20例に満たない程度である。その中でも、Paclitaxel + Bevacizumab 療法の有効性を示唆する報告は多く、HER2陰性や肝転移の診断など、本症例にもPaclitaxel + Bevacizumab 療法が有効であると予測できたため、薬剤の作用機序と論文等での報告を総合的に検討し、レジメン選択における処方支援ができた。病態の性質上、血液毒性を考慮しない状態での治療となるため、薬剤師の介入により、いかに適切な支持療法を併用しながら、継続性を持った治療が行えるかが重要であると言える。

## 【結論】

乳癌骨髄癌症に対しPaclitaxel + Bevacizumab 療法は、有効な治療の一つとなり得るとともに、標準治療の一つとして検討できるということが示唆された。

## [P-118] 一般演題(ポスター) 2

## がん薬物療法(症例報告) P-071 ~ P-119

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-118

## 腎機能低下患者における化学療法誘発性末梢神経障害に対するミロガバリンの投与について

[筆頭著者]清水 敦也 (JR札幌病院薬剤科) [共著者]遠藤 亮祐 (JR札幌病院薬剤科)、山 佳織 (北海道科学大学薬学部)、佐藤 秀紀 (北海道科学大学薬学部)、長谷川 功 (JR札幌病院薬剤科)、鶴間 哲弘 (JR札幌病院外科)

【諸言】ミロガバリンは、末梢性神経障害疼痛治療剤であり抗がん薬の有害事象である末梢神経障害(以下、CIPN)に使用される。当院においては、オキサリプラチン(以下、OX)等の抗がん薬により発現したCIPNに対し、ミロガバリンの使用が増加傾向にある。また、ミロガバリンは尿中排泄率約97%と腎排泄性の薬剤であり、腎機能による用量調節が必要である。今回は、腎機能低下時におけるCIPNに対し、ミロガバリンを投与した症例を経験したので報告する。

【症例】70代男性、S状結腸癌切除後、肝転移に対しmFOLFOX6+PANI療法が開始となった。13コース目開始前、主治医はCTCAEによるCIPNをGrade3と評価したため、OXのみを休業し治療を継続した。16コース目、依然としてCIPNが残存しており、当日のPRO-CTCAEでもGrade1の訴えがあったため、ミロガバリン10 mg/日が開始となった。17コース目、主治医はさらなる改善を期待し、ミロガバリンを20 mg/日へ増量した。この時のScrは1.33 mg/dL、eGFRは41.45 mL/min、推定Ccrは40.58 mL/minであり、ミロガバリンの添付文書から、中等度腎機能障害時(60>Ccr>30)の推奨用量は15 mg/日であったが、主治医の裁量で20 mg/日で投与を行った。18コース目以降、PRO-CTCAEにおけるCIPNの訴えは、Grade0に改善、薬剤師による有害事象モニタリングも行ったが、傾眠、めまい等の有害事象は出現せず、腎機能の悪化もなく投与継続が可能であった。

【結語】今回、腎機能低下時におけるCIPNに対するミロガバリンの投与症例を経験した。

ミロガバリンの投与は、OXによるCIPNを改善していたが、腎機能により投与量の調整が必要な患者においては、薬剤師は腎機能を評価し、医師と投与量について協議することが重要であるとする。また、投与後も有害事象発現のおそれがあるため、継続的に患者状態をモニタリングすることが必要であるとする。

## [P-119] 一般演題（ポスター） 2

## がん薬物療法（症例報告） P-071 ~ P-119

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-119

## オキシコドン徐放性製剤を減量中に退薬症候が出現したが、両立支援に成功した1例

[筆頭著者]菊地 義明 (北海道消化器科病院) [共著者]鈴木 直哉 (北海道消化器科病院)、山本 翔太 (北海道消化器科病院)、田中 耕太 (北海道消化器科病院)、橋本 咲季 (北海道消化器科病院)、菊地 亮朗 (北海道消化器科病院)、朝倉 幹己 (北海道消化器科病院)、藤田 果那 (北海道消化器科病院)、庄崎 沙耶 (北海道消化器科病院)、山田 将悟 (北海道消化器科病院)、前川 英輝 (北海道消化器科病院)、藤林 遼 (北海道消化器科病院)、高橋 誠 (北海道消化器科病院)、青田 忠博 (北海道消化器科病院)

【はじめに】近年、手術、放射線、化学療法等の進歩によりオピオイドを減量するという事例が発生している。オピオイドを長期使用している患者において、減量を行う際には退薬症候が危惧されるが、報告は意外に少ない。また、文献などに減量の目安は示されているが、明確な科学的根拠に基づく、具体的な減量基準が無いのが現状である。今回オキシコドン減量中に退薬症候を乗り越え仕事との両立支援に成功した症例を報告する。

【症例】53歳男性、診断名：胆管癌、腹膜播種・肝十二指腸間膜浸潤 職業：トラック運転手

X年12月、上記の診断で、バイパス術施行後、硬膜外麻酔抜去後よりオキシコドン20mg/day (day1) で開始。除痛図れず、オキファスト50mg/day (day5) に増量。day10には内服に切り替え、オキシコドン160mg、オキノーム20mgに変更。化学療法施行のため、内科に転科。X年2月よりGC療法開始 (GEM: 1000mg/m<sup>2</sup>、CDDP 25mg/m<sup>2</sup>) X年4月オキシコドンの飲み忘れが発覚したが、NRS=0、さらに画像評価でPRのため、80mg/日 (day81) に減量。その翌日に倦怠感、眠気等の身体症状が出現し退薬症候と診断。1週間ほど継続し、疼痛はNRS=0。医師と協議し、1週間かけて25%ずつ減量することを決め、day126にNRS=0、退薬症候なく、オピオイドフリーを達成した。day150に外来化学療法に移行し、トラックの運転を再開した。

【考察】本症例では、文献を基に50%の減量をしたが、倦怠感、眠気等、身体症状を伴う退薬症候が出現した。オキシコドン速放性製剤の使用もあり、1週間ほどで症候は改善した。薬剤師の介入により、文献の速度よりもさらに減量速度を遅らせたことが、その後の退薬症候の出現を回避できたと考える。患者は、トラックの運転再開を強く希望されていたため、オピオイドフリーとなることにより実現できた。今後も化学療法などの進歩により、本事例のようなケースが増加すると予想されるため、両立支援を含めた対応が薬剤師にも必要になってくると考える。

## [P-120] 一般演題(ポスター) 3

## 地域・在宅医療 P-120 ~ P-122

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-120

## 地域へ安心安全で最良のがん治療を提供するために

[筆頭著者]小野 貴光 (ゆき薬局)

【目的】地域へ安心安全で最良のがん治療を提供するため、拠点病院より遠方の小規模薬局で活動を開始をした。

【方法】日々の業務の活動実績で、専門性の高い認定や施設基準を取得できるように業務に励んだ。具体的には以下の2つを同時に実施した。①認定取得・更新などに必要な各種研修会で自己研鑽を行う②日々の薬学的介入実績で、介入事例や学会発表できるように、日々の介入を積極的に行う

【結果】外来がん治療認定薬剤師を取得中の活動で学会発表を行い、その後外来がん治療認定薬剤師を取得。発表実績で地域薬学ケア認定薬剤師の暫定認定を取得し、地域薬学ケア認定薬剤師の基幹施設での研修を開始した。あわせて、学会で症例報告の発表を行った。また、新設された専門医療機関連携薬局への取り組みも併せて、本発表にてその詳細を報告する。

【考察】認定取得や施設基準はあくまで通過点ではあるが、認定取得・更新に向けた日々の活動で、学会発表や認定取得できる薬学的介入実績ができたと考察している。また、専門医療機関連携薬局の制度も患者さん、薬局双方にメリットがある制度となるように継続して活動を行うことが地域医療へ質の高いサービスの提供につながるのではないかとと思われる。

【結論】点病院から遠方の立地で小規模薬局であっても、地域のかかりつけ薬局としての機能を発揮する過程で、安心安全の治療を提供することができ、その結果認定の取得や学会報告実績を残すことができた。また新設された専門医療機関連携薬局も患者さん、地域の薬局においても非常に有意義な制度となると思われる。

## [P-121] 一般演題(ポスター) 3

## 地域・在宅医療 P-120 ~ P-122

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-121

## 初めてのがん患者への服薬フォロー、電話はいつしようか ~ 悪心、嘔吐を中心とした専門医療機関連携薬局での取り組み~

[筆頭著者] 藪田 碧 (すこやか薬局) [共著者] 白井 雅博 (すこやか薬局)、前原 直美 (すこやか薬局)、三田村 友子 (すこやか薬局)、松田 裕紀子 (すこやか薬局)、野田澤 麗子 (すこやか薬局)、甲斐 和代 (すこやか薬局)、安藤 千夏子 (すこやか薬局)、前川 絵莉香 (すこやか薬局)、猪飼 千佳代 (すこやか薬局)、松本 広美 (すこやか薬局)

## 【目的・背景】

2021年8月改正医薬品医療機器等法により、地域連携薬局と専門医療機関連携薬局の2つの機能別薬局認定制度が施行され、すこやか薬局(以下、当薬局)は同年9月に専門医療機関連携薬局の認定を取得した。患者は住み慣れた地域で安心して薬物治療が行えるよう、患者自身に適した薬局を選ぶ時代へと変わってきた。認定取得に向け、抗がん剤やレジメンに馴染みがない薬局薬剤師にとってがん患者への服薬フォローはハードルが高く、今後どのように対応していくかが課題となった。そのため今回、抗がん剤に共通の有害事象の一つである悪心、嘔吐の服薬フォローを中心とし取り組みを行ったので、その内容について報告する。

## 【方法】

化学療法施行患者を対象とし、服薬フォローは患者の同意を得て電話で行った。服薬フォローをする際の不安、疑問点を確認するため当薬局薬剤師を対象にアンケートを実施した。悪心、嘔吐の服薬フォローはMASCC制吐に関する質問票(以下、MAT)を活用し、電話は化学療法のDay2、Day5に行った。

## 【結果】

アンケートの結果、がん患者への有用なツールであるMATの活用や服薬フォローの日時を明確化することにより化学療法に馴染みがない薬剤師でも不安なく対応することが可能となった。

## 【考察】

薬物治療が安全に行われるよう服薬フォローは必要であるが、Do処方の継続や有害事象が認められない場合は拒まれる事例も見受けられた。その場合、どのようにアプローチしていくかが今後の課題である。今回は、悪心、嘔吐に着目したが、他の有害事象に関しても様々なツールを活用し、患者にとって安全かつ効果的に薬物治療が行なわれるようサポートしていきたい。

## 【結語】

学会当日は、服薬フォローの内容、専門医療機関連携薬局認定取得に向けた取り組みの詳細について発表する予定である。

## [P-122] 一般演題(ポスター) 3

## 地域・在宅医療 P-120 ~ P-122

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-122

## 専門医療機関連携薬局におけるがん患者への緩和ケア体制—外来化学療法から在宅看取りまでを経験した1症例からの検討

[筆頭著者]野尻 悠斗(ヤナセ薬局 センター調剤薬局豊田厚生病院前店) [共著者]柴田 賢三(ヤナセ薬局 センター調剤薬局豊田厚生病院前店)

【緒言】専門医療機関連携薬局はがん治療への高度な薬学管理を実践するだけでなく、その後の終末期への介入も視野に入れたトータルサポートを求められている。ヤナセ薬局センター調剤薬局豊田厚生病院前店(以下当薬局)は2020年10月より、従来の終末期がん患者への在宅医療体制に加えて、外来がん患者に対する緩和ケアを意識した薬学的介入を開始した。そこで、今回外来がん治療に対するフォローから在宅移行後のサポートまで総合的に介入した症例を報告する。

【症例】72歳、女性。2013年6月、左乳がん切除術後補助化学療法施行。2015年5月、右乳がん切除後ホルモン療法開始。2020年7月、右乳がん再発を認め化学療法開始。2020年12月、二次治療においてCDK4/6阻害剤を使用時より電話による定期的なフォローアップを開始し、副作用症状の相談に対してのフォローや早期受診必要可否のアドバイスを行った。2021年7月、病態進行に伴い化学療法を中止し、在宅医療へ移行。当薬局も外来指導から訪問薬剤管理指導に切り替え、定期的な訪問に加えて電話によるフォローを継続。疼痛コントロールに対して医療用麻薬も開始となり、同年8月に自宅にて永眠。

【考察】緩和ケアは早期からがん治療と並行して行われ、継続される必要がある。専門医療機関連携薬局はがん患者へのトータルサポートを求められているが、継続的な介入を行うためには自宅看取りまで見据えた機能も備える必要があると考えられる。これにより、患者や患者家族のがん治療および自宅療養における不安を緩和し、他在宅医療職種との連携もスムーズに行うことができると思われる。

【結論】今回我々は外来がん治療から在宅看取りまで継続的な介入を行うことができた症例を経験した。薬局は地域医療の医療資源の一つであり、専門医療機関連携薬局もその一端を担うことが重要である。

## [P-123] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-123

## 外来化学療法室における、がん化学療法に関する疑義照会事例の内容分析

[筆頭著者]平川 寛之(東北医科薬科大学病院 薬剤部) [共著者]齊藤 裕子(東北医科薬科大学病院 薬剤部)、倉田 奈央子(東北医科薬科大学病院 薬剤部)、山内 雅仁(東北医科薬科大学病院 薬剤部)、高橋 将典(東北医科薬科大学病院 薬剤部)、森 由佳里(東北医科薬科大学病院 薬剤部)、塩澤 誠(東北医科薬科大学病院 薬剤部)、岡田 浩司(東北医科薬科大学病院 薬剤部/東北医科薬科大学 薬学部 病院薬剤学教室)

【目的】疑義照会は安全な薬物療法を実践していくうえで最も重要な薬剤師業務である。化学療法を安全に開始し、副作用に対する支持療法を提案する事はがん化学療法実施期間の延長にもつながる。外来化学療法室における化学療法処方箋の疑義照会事例を分析する事で、今後の薬剤師業務の在り方を考える。【方法】2020年1月から2021年12月までの疑義照会から、化学療法部門が行った疑義照会を抽出して内容の検討を行った。【結果】対象期間の薬剤部全体の疑義照会数は597件で化学療法部門は131件であった。そのうち抗がん薬、支持療法に対する疑義照会はそれぞれ46件(35.1%)、85件(64.9%)であった。抗がん薬の疑義照会内容は開始基準に関する項目で、好中球数が最も多く尿蛋白、血小板数、肝機能値と続いた。支持療法に対する疑義照会は皮膚障害が最も多く、悪心・嘔吐、便秘、口内炎と続いた。血液内科領域でレナデックス®の処方日数の疑義照会が4件あった。【考察】抗がん薬の開始基準に関する疑義照会は31件あったが、その結果中止または延期になった症例はなかった。これは疑義照会がCTCAEのGrade3に近いGrade2で行っていたことが影響したと考えられる。また、外来化学療法室の予約に空きがなく延期した場合ベッド予約が出来ない事も要因として考えられる。支持療法の疑義照会での提案した薬剤の採用率は98.4%であり、高い数値であった。薬剤師が患者面談から副作用の評価を行い、医師に薬剤を提案するという業務内容で医師からの信頼が高いと考えられる。レナデックス®を含むレジメンの複雑さが医師の処方間違いに繋がると考えられる。薬剤師が処方箋を確認する事で疑義照会に繋がる為、特に複数の薬剤を用いるレジメンの処方監査は必須と考える。現状は外来化学療法室で実施される化学療法処方箋の監査を行っている。今後は院外抗がん薬処方箋の監査業務を可能とするシステムを構築して安全な化学療法を実践していきたい。

## [P-124] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-124

## 当院での抗がん剤膀胱注入療法時の曝露対策の検討

[筆頭著者]中出 恵里奈(国立病院機構金沢医療センター 薬剤部) [共著者]有原 大貴(国立病院機構金沢医療センター 薬剤部)、間宮 公教(国立病院機構金沢医療センター 薬剤部)、宮澤 憲治(国立病院機構金沢医療センター 薬剤部)、秋山 哲平(国立病院機構金沢医療センター 薬剤部)

## 【目的】

当院では膀胱注入時の抗がん剤の調製を一般の注射薬と同じように泌尿器科外来処置室で外来看護師がPPEを着用しCTSDを用いて調製している。当院ではテルモのCTSDを採用しているが、今回ケモセーフからケモセーフロックへ変更となり一部手技の変更が必要となったため新たな手法を検討し曝露調査を行った。

## 【方法】

膀胱注入時に主に調製業務を行っている泌尿器科外来看護師1名が蛍光剤の模擬薬剤をケモセーフロックを用いて調製した。薬液を採取したシリンジはケモセーフロックコネクタのオスおよびメスを利用してネラトンカテーテルに接続し注入操作を行った。調製・接続・注入時の環境および看護師への飛散をブラックライトで確認し曝露状況を確認した。

## 【結果】

調製時は、作業台への曝露は認められなかったが看護師の胸部に1か所の飛散を認めた。薬液を採取したシリンジとネラトンカテーテルとの接続部位や注入時の環境および看護師への飛散は認められなかった。

## 【考察】

調製時に看護師への飛散があったが、新しいデバイスを用いた手技に不慣れであったことが原因と考えられる。調製後のシリンジとネラトンカテーテルとの接続および注入について飛散なく施行できることがわかった。今回は接続および注入の手技を看護師が模擬的に施行したが、実際はPPEを着用した医師が行っている。注入の際は患者の臀部の下に防水シートを敷きオムツを着用し施行することで環境への曝露を予防している。抗がん剤調製は安全キャビネット内で行うことが曝露予防の第1選択ではあるが、泌尿器科外来では医師の指示後すぐに実施を求められるため難しい現状である。今回立案した新しい手法は膀胱注入時の抗がん剤の曝露対策として有用な方法であると考えられる。

## [P-125] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-125

## 適正かつ安全ながん化学療法の実施のために～レジメン評価の標準化に向けた取り組み～

[筆頭著者]渡瀬 美登里(北九州総合病院) [共著者]大森 淳史(北九州総合病院)、堂園 吉彬(北九州総合病院)、柏田 匡広(北九州総合病院)、坂本 欣直(北九州総合病院)

【目的】適正かつ安全ながん化学療法の実施のために、複雑化するがん化学療法レジメンを適切に評価することは、がん化学療法に関わる薬剤師の責務である。その業務は、主に認定薬剤師が行っているが、安全ながん化学療法の実施には、認定薬剤師だけでなく、がん治療に関わる多くの薬剤師がレジメンを理解することが重要である。

今回、当院で行っているがん化学療法に対する薬剤師教育について報告する。

【方法】1、すべての新人薬剤師を対象に、2か月間の化学療法研修を行った。研修内容は、調製手技のほか、がん化学療法に対する基本的知識の習得を目的とした。研修項目については一覧表を作成し、習得状況を確認できるようにした。2、化学療法担当薬剤師を対象に、認定薬剤師が行ったレジメン評価結果について再評価を行うこととした。評価項目についてはレジメンチェックシートを作成し、項目を確認することでレジメン評価スキルの向上を目的とした。

【結果】1、研修を修了した新人薬剤師を対象に行ったアンケート調査の結果、研修の成果として、調製手技や抗がん剤の副作用、制吐療法、血管外漏出時のリスク分類などの基礎知識の習得は出来ていることが分かった。2、レジメンの再評価を行う化学療法担当薬剤師を対象に行ったアンケート調査の結果、再評価では、配合変化や安定性、アレルギー予防薬の必要性や催吐性リスクなど抗がん剤の薬学的評価は出来ているが、レジメンのエビデンスレベルの評価は難しいことが分かった。

【考察】チェックシートを用いた複数の化学療法担当薬剤師によるレジメン評価は、個々のスキルの向上とともに確実なレジメン評価につながっていると思われる。今後の認定薬剤師の育成にもつなげていきたい。また、多くの薬剤師が化学療法に対する知識を習得することは、安全ながん化学療法の実施に不可欠であり、今後も新人教育を継続していきたい。

## [P-126] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-126

## チェックシートを用いたがん化学療法レジメンの薬学的鑑査標準化への取り組み

[筆頭著者]田代 匠(静岡医療センター)[共著者]青野 智恵美(静岡医療センター)、彦坂 麻美(静岡医療センター)、内野 達宏(静岡医療センター)、高木 亮(静岡医療センター)

【目的】近年、様々な抗がん薬が上市され、がん化学療法レジメンの薬学的鑑査項目は複雑かつ煩雑化している。そこで、薬学的鑑査の標準化を目的に、2020年7月からチェックシートを用いたレジメンチェック業務を開始した。その有用性について検証したので報告する。

【方法】レジメンチェック業務は、注射薬を含むがん化学療法レジメン実施2日前と実施後に行った。その際、チェックシートを用いて、レジメン名・適応・身長・体重・体表面積・投与量・インターバル・投与回数・前治療・検査値(de novo B型肝炎スクリーニングを含む)・遺伝子型・支持療法・副作用発現状況・疑義照会内容等の薬学的鑑査を行った。レジメンチェック業務を開始した2020年7月からの前後1年間で、レジメンオーダー件数・薬学的介入件数・介入の内訳等を比較した。

【結果】レジメンオーダー件数は、レジメンチェック業務開始前が1130件/年、開始後が1194件/年であり、薬学的介入件数は、開始前が61件/年、開始後が165件/年であった。レジメンチェック業務開始後の介入として、de novo B型肝炎に関する提案が48件と最も多く、次いで制吐療法に関する処方提案が30件、副作用モニタリングに関する検査の提案が27件、用法・用量に関する提案が26件であった。開始後の提案採択率は94.8%であった。

【考察】レジメンチェック業務を開始したことで、薬学的介入件数が大幅に増加した。以前、当院では薬剤師によってレジメンの薬学的鑑査項目に個人差があった。今回、チェックシートを用いて薬学的鑑査を標準化したことで、必要な検査の提案や支持療法の処方提案等を漏れなく実施することが可能となり、薬学的介入件数の増加につながったと考えられた。本研究により、チェックシートを用いたレジメンチェック業務の有用性が示された。今後は薬薬連携や外来患者への薬剤師面談等を充実させ、より質の高いがん化学療法の実施に貢献していきたい。

## [P-127] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-127

## 閉鎖式薬物移送システム全面導入によるコスト&amp;調製時間の変化と医療従事者へのアンケート調査

[筆頭著者]原田 優 (国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院) [共著者]橋口 宏司 (国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院)、佐伯 朋也 (国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院)、横山 敦 (国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院)、中島 研 (国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院)

【背景・目的】「がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン2019年版」で、Hazardous Drugの調製時において閉鎖式薬物移送システム(以下CSTD)の使用が推奨されている。横浜南共済病院(以下当院)では2021年7月より全抗がん薬へCSTD(当院では PhaSeal®)を導入した。今回CSTD導入による変化を調査した。

【方法】作業時間について、CSTD導入前の2021年4-5月(以下期間①)と、CSTD導入後の7-8月(以下期間②)で、Rp毎およびバイアル数毎の平均調製時間を比較した。コストについて、当院で期間②に、PhaSealを使用したコストと注射針を使用したと仮定した場合のコストを比較した。価格はPhaSealの定価とした。さらに、化学療法業務に従事している薬剤師に、CSTD導入に関するアンケート調査を行った。なお調製時間の比較検定にはMann-Whitney U検定を用いた。

【結果】作業時間について、期間①②におけるRp毎の平均調製時間±標準偏差はそれぞれ6.1±3.6分、6.2±4.2分であった(p=0.809)。バイアル数毎の平均調製時間±標準偏差について、3バイアルの場合は6.5±3.5分、7.3±4.1分であった(p=0.008)。コストについて、期間②で無菌製剤処理料1イの算定は1,058件、1,904,400円、PhaSealのコストは11,681,380円であった。注射針で行ったと仮定すると無菌製剤処理料1イは476,100円、コストは23,742円であった。アンケートについて、回答者18人(回答率100%)であった。アンケートの結果として、調製手技の複雑さ(66.7%)、調製時間の延長(88.9%)、曝露の心配が軽減(94.5%)の回答があり、満足度は高かった(94.5%)。

【考察】Rp毎の使用バイアル数が少なければCSTDを導入しても作業時間は増加しないと考えられた。定価ベースで算出した場合、CSTD導入によりコストの増加が問題となることが明らかとなった。今後はCSTDのコストの低下や算定点数の増加が望まれる。

## [P-128] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-128

## ラムシルマブによる蛋白尿発現のリスク因子とレニン-アンジオテンシン系阻害薬の影響についての検討

[筆頭著者]坂本 和央 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院) [共著者]原 祐 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院)、飯田 美紅 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院)、若松 綾華 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院)、荒川 桃子 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院)、友寄 旬 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院)、村中 一大 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院)、須藤 美穂子 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院)、鈴木 千波 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院)、小原 秀治 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院)、柴波 明男 (JA北海道厚生連 札幌厚生病院)、樋浦 一哉 (北海道科学大学 薬学部)

【目的】ラムシルマブ(RAM)の副作用である蛋白尿の悪化は重篤な腎障害を引き起こす可能性がある。ペバズマブでは血圧上昇が蛋白尿発現のリスク因子として報告されており、レニン-アンジオテンシン系(RAS)阻害薬の使用が推奨されている。本研究では、RAMによる蛋白尿発現のリスク因子ならびに発現時の血圧変動およびRAS阻害薬の影響について調査した。また、シルニジピン等のCa拮抗薬において蛋白尿減少作用が報告されているため、RAS阻害薬とCa拮抗薬を比較検討した。

【方法】札幌厚生病院において、2015年7月から2020年7月の期間にRAMが投与された患者を対象とした。

【結果】対象患者70名のうち、蛋白尿発現群は42名、非発現群は28名であり、発現率は60%であった。発現群42名のうち、22名でRAM投与2回目までに発現が認められ、血圧は初回投与時と比較し有意な上昇が認められた。単変量解析にて $P < 0.05$ を示した因子はRAM開始時の尿蛋白定性、Ca拮抗薬併用の有無、CCrであったが、ロジスティック回帰分析では有意差は認められなかった。RAS阻害薬服用有無およびRAS阻害薬単剤服用群とCa拮抗薬単剤服用群の蛋白尿発現率に有意差は認められなかった。

【考察】有意差のあるリスク因子は認められなかったが、RAM開始時の尿蛋白定性(±)ならびにCa拮抗薬併用患者では、蛋白尿の発現リスクが上昇する傾向が認められた。Ca拮抗薬を併用していた患者の多くが、腎系球体内圧を上昇させるL型Caチャンネルのみを阻害するCa拮抗薬を服用していたため、蛋白尿発現が認められた場合には降圧薬を変更することで蛋白尿が改善する可能性があると考えられた。また、半数以上の患者でRAM投与2回目までに蛋白尿発現が認められたため、投与開始時から血圧管理を行うことが重要である。RAS阻害薬による発現率への影響は認められなかったが本研究は症例数が少なかつたため、今後も適切な血圧管理を行った上で調査を継続していく必要がある。

## [P-129] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-129

## 6-メルカプトプリン(6-MP)の毒性強度の時刻差 ～感受性時刻差の基礎的研究～

[筆頭著者]宮澤 正幸(藤沢市民病院 薬局/横浜薬科大学 薬学部) [共著者]金子 正裕(横浜薬科大学 薬学部)、宮本 航大(横浜薬科大学 薬学部)、照井 楓花(横浜薬科大学 薬学部)、桂川 真一(横浜薬科大学 薬学部)、横田 理(国立医薬品食品衛生研究所)、吉岡 弘毅(The university of Texas Health Science at Houston)、三浦 伸彦(横浜薬科大学 薬学部)

【目的】6-メルカプトプリン(以下6-MP)は、急性リンパ性白血病等に使用されているが、日本では経口散剤のみで、処方毎に分包する必要があり医療者曝露が指摘されている。一方、6-MPの効果に日内変動が存在することが知られ、夕刻投与することで効果が高くなるとの報告がある。そこで本研究では、投与時刻の違いによる6-MPの感受性の違いについてマウスを用いて検討した。

【方法】雄性ICRマウスを4群に分け、6-MP(300 mg/kg)を単回腹腔内投与した。投与時刻は6時間ごと(5時、11時、17時、23時)とし、投与14日後までの生存率を調べた。また、明期(11時)、暗期(23時)の2群において、AST、ALT、WBC及び血球像を指標に、肝毒性及び血液毒性の評価を行った。

【結果】6-MPを23時に投与した群では、14日後の生存率は100%であった。一方、5時・11時投与群の生存率は20%であった。累積生存率も同様に、23時投与群と比較し、5時・11時投与群では著しく低下した。また急性肝毒性の指標として測定したAST・ALT値は、23時投与群に比べ11時投与群は有意に高い値となった。WBC値は、6-MP投与群では対象群に比べて低値を示したものの、投与時刻における差は確認できなかった。しかし血球像において23時投与群で多核細胞の割合が高い傾向が確認された。

【考察】6-MPは、臨床での報告と同様、マウスでも投与時刻による毒性の差が観察された。本研究をそのままヒトに外挿するには課題が残るが、6-MPの曝露時刻によって毒性の強さが異なるという事実は、6-MPを取り扱う薬剤師などの医療従事者にとって6-MPの曝露に対して「危険な時間帯」と「安全な時間帯」が存在することを示す。特に「危険な時間帯」を把握することで、曝露予防など精度の高いリスクアセスメントが可能となり、医療従事者の健康を守るための基礎的知見となると考える。

## [P-130] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-130

## 血液・腫瘍内科におけるPBPM導入後の評価とその課題

[筆頭著者]園部 あみ (医療法人鉄蕉会 亀田総合病院) [共著者]湯山 聡 (医療法人鉄蕉会 亀田総合病院)、伊勢崎 竜也 (医療法人鉄蕉会 亀田総合病院)、舟越 亮寛 (医療法人鉄蕉会 亀田総合病院/医療法人鉄蕉会 医療管理本部 薬剤管理部)

【目的】プロトコルに基づく薬物治療管理(Protocol Based Pharmacotherapy Management: 以下、PBPM)の実践により、薬剤師の専門能力に基づく薬物治療の高度化や安全性確保、医師の業務負担軽減などが期待されている。そのため、当院では安全ながん化学療法の施行および医師負担軽減を目的にRituximab(RTX)・Daratumumab(DARA)・Obinutuzumab(Obi)に関するPBPMを実施している。今回、PBPMの実施状況について評価をした。

【方法】2018年7月～2021年3月の期間に当院の血液・腫瘍内科において、RTX・DARA・Obiを使用した患者を対象とした。調査項目はPBPM件数および所要時間、疑義照会件数とし、電子カルテおよび薬剤部の部門システムより後方視的に調査した。評価項目はPBPM導入前後での評価が可能なDARAの月あたりの疑義照会およびPBPMに要した総対応時間とその割合とした。疑義照会に要する時間は5分/件と仮定して計算を行った。

【結果】調査期間におけるPBPM総件数は317件で、RTXが209件、DARAが85件、Obiが23件であった。DARAのPBPM平均所要時間は11.2±5.3分/件であった。DARAの疑義照会総数は315件であり、PBPM導入前の疑義照会件数は20.6件/月で、導入後は3.1件/月であった。PBPM導入前の総対応時間は44.3分/月、導入後は50.0分/月であり、そのうちPBPMが46.6分/月(93.3%)、疑義照会が3.3分/月(6.7%)であった。

【考察】疑義照会件数は導入後に減少しており、医師の業務負担が軽減されたと考える。PBPM導入前に比べ、導入後の薬剤師の総対応時間は延長していたが、調剤部署での疑義照会対応時間が減少した代わりに、病棟薬剤師がより臨床的な判断を含む処方支援を行う体制へタスクシフトしたためと考える。今後はPBPMの質的調査を実施し、医療スタッフだけでなく、患者の利益向上についても評価していく必要がある。

## [P-131] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-131

## 携帯型持続注入器トレフューザー®typeTの使用感と経済性に関する検討

[筆頭著者]佐藤 拓行(春日部中央総合病院薬剤部) [共著者]辻 峻(春日部中央総合病院薬剤部)、鈴木 亜沙美(春日部中央総合病院薬剤部)、天野 敬大(春日部中央総合病院薬剤部)、野口 宣之(春日部中央総合病院薬剤部)

【背景】大腸癌の標準治療であるmFOLFOX6療法やFOLFIRI療法などのレジメンでは5-FUの46時間持続点滴を行う。春日部中央総合病院では持続点滴時にシューフューザー®A(ニプロ社、以下N社)を使用していたが、2021年5月から患者負担軽減を目的にトレフューザー®typeT(東レ・メディカル社、以下T社)へ採用変更した。

【目的】T社製品の有用性を評価した。

【方法】外来化学療法施行患者のうち、携帯型持続注入器2製品を使用した患者に対し、使用感の違いに関するアンケート調査を行った。また採用変更前後の薬液充填後のポンプ重量、調製にかかる費用の差を調査した。

【結果】対象患者は11名で、全て大腸癌患者であった。N社製品に比べT社製品が良いと回答した患者はデザインと携帯性の項目でそれぞれ81.8%、チューブの使い勝手の項目で63.6%、皮膚への刺激の項目で54.5%であった。ポンプ重量の項目はT社製品のほうが良いが36.4%、変わらないが63.6%、悪いが0%であった。T社製品のほうが残液量が見づらくなったとの回答は45.5%であった。総合評価ではT社製品のほうが良いが45.5%、変わらないが36.4%、悪いが9.1%、無回答9.1%であった。薬液充填後のポンプ重量はN社製品144.3g、T社製品217.6gであった。採用変更後は患者一人当たり約691円の費用削減となった。

【考察】T社製品は扁平状であり、胸ポケットに収納できることから携帯性の評価が高かったと考えられる。また、流量制御チューブを皮膚に貼付する必要がないため、テープ固定による皮膚刺激が改善したと考えられる。充填後のポンプ重量はT社製品で増加したが、患者の使用感は変わらなかった。変更によりコスト削減にも繋がることから患者、医療施設の両者にとって有益であったと考えられる。薬液残量が見づらくなるとの指摘があるため、変更時は患者や対応する医療者の不安や混乱を招く可能性がある。特徴を事前に説明し、安心・安全な使用を促す必要がある。

## [P-132] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-132

## PDCAサイクルで取り組む抗がん薬曝露対策

[筆頭著者]後藤 梓沙(一宮市立市民病院 薬剤局) [共著者]杉野 善彦(一宮市立市民病院 薬剤局)、大島 有美子(一宮市立市民病院 薬剤局)、桜田 宏明(一宮市立市民病院 薬剤局)

【背景】抗がん薬は、「がん薬物療法における職業性曝露に関するガイドライン」において定期的な環境モニタリングが推奨されている。一宮市立市民病院薬剤局では、2017年から環境モニタリングを実施し対策を講じてきた。今回、ミキシングルームを新棟へ移設した2019年からの取り組みについて報告する。

【方法】調査期間は2019年からの3年間、シクロホスファミド(CPA)、フルオロウラシル(5FU)、パクリタキセル(PTX)の3剤を調査対象薬剤とし、年に1回ワイブ法にて調査を行った。調査箇所は、安全キャビネット(BSC)内、BSC下の床、ミキシングルーム前室床、最終鑑査台、調製ワゴン、搬送用ケース、注射室調剤台の計7箇所とし、2019年時点の曝露状況を基準に、問題点の抽出、対策の立案と実施、成果確認をPDCAサイクルに則り実施した。

【結果】CPAは、2019年の調査で、BSC内、BSC下の床、最終鑑査台、調製ワゴンの4箇所から検出されていたが、2020年では全ての箇所で検出限界濃度未満となった。5FUは、2019年にBSC下の床、最終鑑査台、注射室調剤台の3箇所から検出された。2020年は、同3箇所に加えて、搬送用ケースと新たに調査を追加したミキシングルーム前室床からも検出された。PTXは、いずれの年、場所からも検出されなかった。

対策として、2019年の調査後は、管理表によるBSC内の清掃状況の把握と部署内への周知による清掃への意識改革を行った。2020年の調査後は、ミキシングルーム専用スリッパの設置場所の変更、抗がん薬取り揃え専用トレイの運用の開始、管理表による清掃状況の把握箇所の拡大を行った。

2021年の調査では、全ての箇所で検出限界濃度未満となった。

【考察】今回、曝露調査により曝露状況を可視化することができ、状況に応じた効果的な対策を講ずることができたと考える。今後は、同部署の対策の継続に加え、調査箇所を病棟等へも拡大し、院内全体の抗がん薬曝露の軽減に努めていきたい。

## [P-133] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-133

## QRコード表示を用いた治験薬管理の新たな取り組み

[筆頭著者]新藤 実香 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部) [共著者]浅野 智央 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、前田 誠 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、平山 久美子 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、小林 奈津美 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、仁科 満美 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、上島 亜紀 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、大野 由香子 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、今泉 克明 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院臨床研究支援部門研究実施管理部治験事務室)、久保 晶子 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、渡邊 真緒 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、石川 光信 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、橋本 浩伸 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、赤木 徹 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、齋藤 義正 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)、古川 哲也 (国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院薬剤部)

## 【背景・目的】

治験薬は、試験毎に定められる手順書に従った調剤、被験者毎に割り付けられた薬剤番号の払出し等、一般用医薬品と比較して管理・調剤に係る手順が煩雑である。また、CSI識別コードのような共通コードが存在しないため、電磁的な在庫管理・調剤が出来ない。国立がん研究センター中央病院(以下、当院)は、2021年9月実績:試験数288件、薬剤数643剤のがん領域における治験薬を管理する臨床研究中核病院であり、これまで在庫管理や薬歴確認を手書きによる紙運用で行っていた。今回、治験薬を電磁的に管理し、在庫不足と調剤過誤を防ぐことを目的とした"治験薬管理支援システム"(以下、当システム)を株式会社トーショーと共同開発し、QRコードを用いた治験薬管理、電子カルテとの連携、在庫減少時のアラート表示等の機能を実装した。当システム運用後の有用性について評価を行ったので報告する。

## 【方法】

治験薬に薬剤情報(名称・規格・有効期限・ロット番号・薬剤番号等)を付与したQRコード付きラベルを貼付し、治験薬の保管・管理を行った。当システム導入前(2019年4月から2021年5月)と導入後(2021年6月から同年9月)における在庫不足と調剤過誤(計数・計量・規格・薬剤番号間違い)の件数を比較、検討した。

## 【結果】

[在庫不足件数/調剤過誤件数/処方件数]は、当システム導入前[10/6/18908]件、導入後[0/0/3535]件であった。当システム導入により、治験薬の枯渇防止につながり、処方と異なる規格や薬剤番号の払出しを防ぐことが出来た。

## 【考察】

調査期間は異なるものの、当システム導入後は在庫不足や調剤過誤は発生しておらず、全治験薬を一元化して管理できる当システムが有用であることが示唆された。治験薬においても、在庫管理や調剤支援に活用できるCSI識別コードのような共通コード表示の必須化について、製薬企業・各団体等に要望を出していきたい。

## [P-134] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-134

## 抗がん剤調製者に対する健康診断項目の追加

[筆頭著者]佐々木 紀彰(国家公務員共済組合連合会 広島記念病院 薬剤科)[共著者]唯間 和博(国家公務員共済組合連合会 広島記念病院 衛生委員会)、三橋 寿々乃(国家公務員共済組合連合会 広島記念病院 衛生委員会)、篠原 健(国家公務員共済組合連合会 広島記念病院 薬剤科)、古元 俊徳(国家公務員共済組合連合会 広島記念病院 薬剤科/国家公務員共済組合連合会 広島記念病院 衛生委員会)

【はじめに】広島記念病院(以下、当院)では、すべての抗がん剤調製時に、閉鎖式薬物移送システムを導入している。一方で、安全キャビネットはクラスIIタイプAであるため、十分な調製環境とは言い難い現状にある。また、本邦で調製者の曝露を確認するために推奨される手段がないことは、業務継続に対し精神衛生上悪影響である。そこで、今回我々は、抗がん剤調製に従事する薬剤師が、当院で行われる特定業務従事者健康診断の対象職種と同様に扱われるよう、定期的な生物学的モニタリングを健康診断に追加する取り組みを開始したため報告する。【方法】生物学的モニタリングは特定業務従事者健康診断と同様の間隔で年2回行うこととした。当院で調製量が多く、尿中薬物濃度が測定可能なオキサリプラチン(以下、L-OHP)を対象薬剤とした。採尿はL-OHPを480mg以上取り扱った調製日の翌朝に行うこととした。尿中薬物濃度の測定はシオノギファーマ株式会社へ委託した。【結果・考察】労働安全衛生法における特定業務従事者の健康診断対象とはなっていないが、抗がん剤調製も衛生上有害な業務となり得ることから、調製者の労働環境保持のためにも生物学的モニタリングは必要と考え、衛生委員会に働きかけ定期的な検査が導入となった。現在まで2度測定を行い、検出限界未満のままである。抗がん剤取り扱い歴も2名に差はないため、リスクの偏りはなく、環境モニタリングの結果も調査範囲内では検出限界未満であり、調製および運搬は適切に行われていたと考えられた。しかし、抗がん剤を取り扱う以上、職業性曝露は完全に防げるものではなく、常に健康への不安を抱く業務と考えられ、定期的なモニタリングは今後も必要と思われる。L-OHP限定での開始となっているが、本取り組みは、調製者の曝露評価、健康管理ならびに良質な職場環境作りへの一助になると考える。

## [P-135] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-135

## ベネトクラクス導入指導における医師、管理栄養士との協力体制の構築

[筆頭著者]濱中 悠賀(国立病院機構 渋川医療センター 薬剤部) [共著者]栗原 りか(国立病院機構 渋川医療センター 薬剤部)、佐藤 亜希穂(国立病院機構 渋川医療センター 薬剤部)、小池 美紀(国立病院機構 渋川医療センター 薬剤部)、高橋 正弥(国立病院機構 渋川医療センター 栄養管理室)、新行内 健一(国立病院機構 渋川医療センター 薬剤部)、海老原 卓志(国立病院機構 渋川医療センター 薬剤部)、松本 守生(国立病院機構 渋川医療センター 血液内科)、金井 貴充(国立病院機構 渋川医療センター 薬剤部)

【背景】ベネトクラクスはCYP3Aにより代謝されるため、併用する薬剤によって投与量の調節が必要である。また、フラノクマリン類を含む食物の摂取を避けるなど、普段の食生活にも注意を要する。当院では入院下で導入しているが、退院後も安全に治療を継続するには薬剤師だけでなく、管理栄養士の積極的関与も重要であると考え、多職種指導体制の構築を行なったので報告する。【方法】本剤導入前に併用薬の確認のほか、食生活などの生活様式を多職種で共有できるようチェックリストを作成した。適正使用ガイドを参考に作成し、投与量の変更方法や該当するCYP3A阻害薬剤の一覧、必要な検査値などを組み込んだ。また、管理栄養士と病院食の内容や本薬剤の情報提供、導入前後の栄養指導のタイミングについて協議した。多職種での情報共有ツールを電子カルテへ登録し一元管理できるよう考慮した。【結果】「ベネトクラクス投与前チェックリスト」を作成し電子カルテへ登録した。投与スケジュール及び投与量に調整が必要な薬剤をリスト化し、該当時はチェックできるようにした。また、投与量に関わる検査値、腫瘍崩壊症候群予防の薬剤や注意点、食事等の確認項目を設け、管理栄養士へ依頼できるようにした。管理栄養士はフラノクマリン類の食品や摂取上の注意点をまとめた患者説明資料を作成し指導に用いた。投与量調節に該当した薬剤は中止し、2-3日経過後より本剤を導入として実施した。【考察】本剤を使用した患者は4人であるが、多職種で情報共有することで円滑に薬剤導入に至ることができた。また、薬剤個々の相互作用だけでなく、食品との併用に注意が必要な場合、管理栄養士の介入も重要であると再認識した。外来へ移行時は退院時薬剤サマリーに該当薬剤の注意喚起を記載し院外薬局との連携強化の構築も実施している。相互作用に注意が必要なベネトクラクスを安全に使用できるよう関与することができたと考えられる。

## [P-136] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-136

## コロナ禍における抗がん剤ミキシングの取り組みについて

[筆頭著者]高木 明子(吹田徳洲会病院 薬剤部) [共著者]渡慶次 星(吹田徳洲会病院 薬剤部)、津田 優里香(吹田徳洲会病院 薬剤部)、高本 裕子(吹田徳洲会病院 薬剤部)、古川 莉彩(吹田徳洲会病院 薬剤部)、安永 美月(吹田徳洲会病院 薬剤部)、長島 裕樹(吹田徳洲会病院 薬剤部)

## 【はじめに】

2019年12月に中国・武漢新型コロナウイルスが流行し、日本国内においてもクラスターが発生し、2020年4月7日 大阪に緊急事態宣言が出され、医療現場に置いては個人防護具(PPE)が不足する事態となった。

抗がん剤のミキシング・投与に置いても、2020年1月末よりアルコールや、手袋、ゴーグル、マスク、ガウンなどのPPEの供給困難となった。

当院では、シクロホスファミドのミキシング時のみ閉鎖式薬剤移注システム(CSTD)を使用していたが、資材の節約を強いられ、2020年5月から殺細胞性抗がん剤は、原則CSTDを用いてミキシングを行い、無菌製剤処理料1(イ)を算定することとした。今回、CSTD導入に伴う収益について後ろ向きに検討した。

## 【方法】

① CSTD導入前(2019年4月~2020年4月)と導入後(2020年5月~2021年9月)の1ヶ月毎の1人当たりのCSTD使用金額、1ヶ月毎の1人あたりの無菌製剤処理料1(イ)・(ロ)の算定件と算定額を比較、検討した。

CSTDは、② 2020年5月~2021年3月まではJMSネオシールド®トランスファーを使用し、③ 2021年4月~2021年9月はJMSネオシールド®マルチスパイクを使用した。

## 【結果】

CSTD使用金額の平均は① 343.7円、② 2426.5円、③ 1824.1円、無菌製剤処理料1(イ)の平均算定件数は① 2.9件 ② 53.7件 ③ 73.7件で、(ロ)は① 116.4件 ② 39.8件 ③ 20.3件であった。平均算定額は① 481.7円 ② 1220.7円 ③ 1509.1円であった。

## 【考察】

トランスファーは使用できない抗がん剤があり、マルチスパイクに変更することで無菌製剤処理料1(イ)の算定率が上がった。しかし、CSTD導入前に比べ収益は低下し、算定金額よりCSTDの金額が上回った。

一方、トランスファーからマルチスパイクに変更することで、1人当たりのCSTDの金額も抑えることができた。PPEの制限下では、CSTDを導入することにより、収益は落ちるが、調製者の安全性は保たれると考える。

## [P-137] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-137

## 「抗がん薬調製カメラ支援システム」を用いた秤取量を遠隔確認することによる確認者のPPE削減効果についての検討

[筆頭著者]岸本 真(霧島市立医師会医療センター 薬剤部) [共著者]中村 杏果(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、森永 崇史(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、池沢 若菜(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、田中 恭人(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、豊留 麻衣(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、北園 幸大(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、中野 一馬(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、山本 梢(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、屋敷 大輔(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、淵脇 ゆかり(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、徳丸 章佳(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、長ヶ原 琢磨(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、荻尾 夕起子(霧島市立医師会医療センター 薬剤部)、児玉 友和(霧島市立医師会医療センター 情報分析管理課)

## 【目的】

霧島市立医師会医療センターでは、2015年よりネットワークカメラを用い、離れた場所に位置する無菌薬調製室と薬剤部調剤室をつなぐ「抗がん薬調製カメラ支援システム」を構築している。このシステムは無菌調製室外から秤取量の確認を行うことが可能であり、確認者の曝露をゼロとすることができる。

今回は無菌調製室内の薬剤師を調剤者・確認者の2名から調剤者1名とすることによる、PPEの削減効果について検討を行ったので報告する。

## 【方法】

調査期間: 2020年10月~2021年9月の1年間

調査内容: 期間内の無菌調製室の稼働日数, 無菌調製の件数

PPE費用の検討: 確認者が無菌調製室内に入るために使用するPPEを1日1セットと仮定して、1セットのPPE費用と稼働日数から、PPEで確認者の曝露対策を行った際の1年間で必要となるPPEの費用を算出した。

## 【結果】

無菌調製室の稼働日数は245日間、無菌調製の件数は2,565件、1日の平均無菌調製の件数は10.5件/日であった。PPEに使用した物品は、ガウン227円/枚、グローブ18円/枚、キャップ22円/枚、フェースシールド付きマスク116円/枚であった。無菌調製室内に入室するために必要なPPEは、ガウン1枚、グローブ4枚、キャップ1枚、フェースシールド付きマスク1枚であり、合計費用は437円であった。期間内におけるPPEの費用は総計107,065円となった。

## 【考察】

1日あたりの無菌調製件数は10.5件と、薬剤師2名で並行して無菌調製を行うほどの仕事量ではなかった。

カメラシステム導入により遠隔確認が可能となったことで、確認者が無菌調剤室に入室しないことより、年間107,065円のPPEを削減する効果のあることが示唆された。

## 【結語】

「抗がん薬調製カメラ支援システム」は曝露リスクを軽減す効果と共に、確認者に必要となるPPEにかかる費用を削減する効果もある。

## [P-138] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-138

## 当院における化学療法施行前のB型肝炎再活性化スクリーニング実施状況の調査と再活性化予防に向けた薬剤師の取り組み

[筆頭著者]嶋田 紘也 (大森赤十字病院 薬剤部) [共著者]木村 美貴 (大森赤十字病院 薬剤部)、阿部 瑛子 (大森赤十字病院 薬剤部)、吉田 ミチル (大森赤十字病院 薬剤部)、藤田 美濤 (大森赤十字病院 薬剤部)、大橋 啓子 (大森赤十字病院 薬剤部)、遠藤 修司 (大森赤十字病院 薬剤部)、平岩 知子 (大森赤十字病院 薬剤部)、久武 純一 (大森赤十字病院 血液内科)、後藤 亨 (大森赤十字病院 消化器内科)

## 【目的】

日本医療機能評価機構から免疫抑制・化学療法によるB型肝炎ウイルス(以下HBV)再活性化が報告されており、医療安全推進室、がん化学療法委員会、薬剤部合同でHBVのスクリーニングを行うようあらためて院内周知した。加えてHBVのスクリーニング実施状況の調査をしたところ診療科によって実施率が低いことがわかった。この結果を受け、病棟薬剤師による医師へのHBVのスクリーニングの必要性の啓蒙活動と検査オーダーの依頼を行い、一定の成果を得たため報告する。

## 【方法】

①2020年度の抗がん剤点滴注射を施行していた患者のHBVのスクリーニング実施状況を調査した。②2021年4月～9月で新規抗がん剤点滴注射を施行している患者のHBVのスクリーニング実施状況調査と、未実施患者の担当医へ個別に検査依頼を行った。

## 【結果】

①2020年度の抗がん剤点滴注射施行患者計156名のうちHBVのスクリーニング実施率は44.3%であった。診療科別では、血液内科100%、消化器内科50%、呼吸器内科33.3%、外科8%の実施率であった。②2021年4月～9月で新規抗がん剤点滴注射患者計38名のうち未実施者数は1名であり、検査実施率は97.4%であった。

この期間中に1名は、HBs抗体、HBc抗体が陽性であり、抗がん剤継続中に実施していたHBV DNA定量結果が1.8LogU/mL(1.3 LogU/mL基準)となり消化器内科専門医へコンサルトされ核酸アナログ製剤が開始となった。

## 【考察】

がん化学療法を開始する際、HBVのスクリーニングを実施することはB型肝炎再活性化による肝炎発症、さらには劇症化の予防のために重要である。薬剤師が介入することにより検査実施率は上昇した。現在も未実施患者の検査依頼は継続している。HBV陽性で消化器内科専門医へつなげた症例もあったことから、本活動における薬剤師の関わりは有用であると考えられる。

## [P-139] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-139

## 抗VEGF抗体薬適正使用のためのPBPM実施による薬剤師の貢献

[筆頭著者]倉本 響 (国家公務員共済組合連合会枚方公済病院) [共著者]沢田 佳祐 (国家公務員共済組合連合会枚方公済病院)、出口 桃子 (国家公務員共済組合連合会枚方公済病院)、清水 愛 (国家公務員共済組合連合会枚方公済病院)、山本 浩之 (国家公務員共済組合連合会枚方公済病院)、中谷 丈之 (国家公務員共済組合連合会枚方公済病院)、河野 修治 (国家公務員共済組合連合会枚方公済病院)

【目的】抗血管内皮増殖因子(vascular endothelial growth factor:以下,VEGF)抗体薬の副作用の一つに蛋白尿が知られており,投与期間中は尿蛋白をモニタリングすることが推奨されている。また,定量検査は尿濃度の影響を除外して蛋白尿を評価できる点で定性検査より優れている。そこで枚方公済病院での抗VEGF抗体薬治療について,蛋白尿検査支援プロトコルを活用した薬物治療管理(以下,PBPM)を導入し,その前後における検査実施率と薬剤師介入率の変化を調査した。【方法】2019年11月から2021年10月の期間に抗VEGF抗体薬(ベバシズマブ,ラムシルマブ)を投与した患者81名を対象とし,PBPM導入前(42名)と導入後(39名)の2群間で尿蛋白定性・定量検査実施率と薬剤師介入率について比較検討を行った。なお,PBPMに従って薬剤師は検査オーダーと投与可否の評価を行なった。【結果】PBPM導入前後で尿蛋白定性検査実施率は82.1%から80.2%に低下し,定量検査実施率は27.2%から72.4%に増加した。両検査とも未実施の割合は,17.9%から16.7%と低下し,薬剤師の介入率は7%から56%にまで増加した。【考察】PBPMの導入により薬剤師の介入率は8倍にまで増加し,その結果定量検査の実施率も2倍以上になった。PBPMの導入により薬剤師介入の機会が増え,より正確な検査選択と投与可否の評価が可能となったことで,より安全な薬物治療につながったと考える。この取り組みをきっかけとし,更なる適正治療の推進に向けて薬剤師として貢献していきたい。

## [P-140] 一般演題(ポスター) 4

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント P-123 ~ P-140

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-140

## ペムトレキセド点滴静注液導入による調製時間の比較検討

[筆頭著者]奥山 裕子(八戸市立市民病院) [共著者]南 和志(八戸市立市民病院)、石倉 一樹(八戸市立市民病院)、田村 健悦(八戸市立市民病院)

【目的】当院では、2021年8月からペムトレキセド点滴静注液「NK」®(以下、PEM点滴静注液)を導入した。今回、アリムタ注射用®(以下、PEM凍結乾燥製剤)とPEM点滴静注液の調製時間の比較検討を行ったので報告する。

【方法】2021/8/1~2021/10/7の期間中、PEM凍結乾燥製剤(100mg、500mg)、PEM点滴静注液(100mg、500mg、800mg)の調製件数、調製時間を調査し、比較検討した。また、薬剤師の調製習熟度による調製時間の違いについて、調製経験6か月未満 3名と6か月以上 6名に分けて比較検討した。2群間の比較にはt検定を用い、有意水準は5%とした。調製時間は、注射薬混注鑑査システム「AddDisJ」(株式会社トーショー)の記録を用いた。

【結果】調査期間中のPEM凍結乾燥製剤の調製は30件、PEM点滴静注液は32件であった。1件あたりの調製時間の平均はPEM凍結乾燥製剤で7分12秒(±35.7秒)、PEM点滴静注液で2分34秒(±6.8秒)であり、PEM点滴静注液で有意に短縮した( $p<0.001$ )。薬剤師の調製習熟度による比較では、PEM凍結乾燥製剤は6か月未満で8分43秒(±1分5秒)、6か月以上で6分5秒(±31秒)と有意差があるのに対し( $p=0.041$ )、PEM点滴静注液はそれぞれ2分52秒(±29.8秒)、2分26秒(±8.5秒)と有意差はなかった。

【考察】PEM凍結乾燥製剤は、規定量の生理食塩液で溶解する行程があるため、薬剤師の調製習熟度によって調製時間に差が生じたと考える。PEM点滴静注液は溶解の行程がないことに加え、800mg製剤を有し調製するバイアル数も少ないため、習熟度に関わらず短時間での調製が可能であった。また、PEM点滴静注液導入により32件分で約660万円の薬剤費が抑制され、医療経済の観点からも有用である。

## [P-141] 一般演題(ポスター) 5

## 医薬品情報・データベース・薬歴管理 P-141 ~ P-147

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-141

## 内服抗がん剤の簡易懸濁法適用可否に関する検討

[筆頭著者]草壁 咲苗恵 (埼玉県立がんセンター) [共著者]安部 智哉 (埼玉県立がんセンター)、直井 美萌 (埼玉県立がんセンター)、大塚 公庸 (埼玉県立がんセンター)

## 【目的】

近年、内服抗がん剤の開発が進み、がん治療の選択肢が増えてきている。がん患者においては様々な理由により簡易懸濁法を必要とする場合があるが、抗がん剤は簡易懸濁に関する情報が少なく、簡易懸濁を必要とする患者に対し有益な情報提供ができないことがある。そのため、抗がん剤の簡易懸濁に関する情報を得ることは有意義であると考え。そこで本研究では、患者背景を考慮した薬物治療の一助となるよう、簡易懸濁の適否が不明な抗がん剤について検討した。

## 【方法】

当センターで採用のある抗がん剤のうち、2021年1月時点で簡易懸濁の適否が不明な23品目について、崩壊懸濁試験と通過性試験を実施した(各n=3)。試験は実施者2名と評価者1名の計3名で行った。手順及び判定基準については「内服薬 経管投与ハンドブックー簡易懸濁法可能医薬品一覧ー第4版」に準拠した。判定は適1のみとし、3回の試験のうち、2回以上で同様の評価となったものを採用した。

## 【結果】

試験を実施した23品目のうち13品目が適1の判定となった。不適となった10品目のうち、9品目は崩壊懸濁試験で不適となり、1品目は通過性試験で残渣が認められた。

また、適1とした医薬品のうち2品目は、通過性試験においてそれぞれ1回ずつ経管チューブの閉塞が認められた。

## 【考察】

本研究により、簡易懸濁の適否が不明であった23品目の抗がん剤について新たな知見が得られた。この結果は、患者の治療選択や治療継続において有益な情報となることが期待される。しかし、適1とした品目でも、経管チューブが閉塞しやすいものや、残渣が残りやすいものがあった。したがって、実臨床では注入器内で薬剤を分散させながらの投与や十分なフラッシュ等の工夫が必要と考えられる。また、経管チューブの性質上、コネクタに薬液が溜まり、漏れが生じる可能性があるため、適切な暴露対策を行うことが必要である。

## [P-142] 一般演題(ポスター) 5

## 医薬品情報・データベース・薬歴管理 P-141 ~ P-147

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-142

## 乳癌薬物療法における抗がん薬および抗HER2薬の投与量の端数切捨ての実態調査

[筆頭著者]山本 皓介(京都府立医科大学附属北部医療センター薬剤部)[共著者]越野 勝博(京都府立医科大学附属北部医療センター外科)、堀口 裕美(京都府立医科大学附属北部医療センター薬剤部)、新宮 秀昭(京都府立医科大学附属北部医療センター薬剤部)、土淵 尚也(京都府立医科大学附属北部医療センター薬剤部)

【目的】抗悪性腫瘍剤の新規開発は目覚ましいが、高額な薬価は医療費の増大に繋がっている。そのなかで注射用抗悪性腫瘍剤調製時に膨大な廃棄残液額が発生していることは非常に重要な問題である。抗悪性腫瘍剤の投与量によっては僅かな量のためにバイアルを開封して廃棄するケースがあることから実臨床では投与量の端数の切捨てを行うこともあるがその実態は明らかでない。そこで、京都府立医科大学附属北部医療センター(以下、当院)の乳癌薬物療法の投与量と端数切捨て状況について調査した。【方法】2017年1月から2020年3月までに当院で手術と補助療法を施行した25名の女性乳癌患者を対象とした。調査項目はレジメン、抗がん薬および抗HER2薬の実投与量と標準投与量、使用バイアル規格とし、投与量の端数切捨ての回数と削減された薬剤費を算出した。投与量端数切捨ては標準投与量に対して3-10%未満の減量によって必要バイアル数を減らしたものと定義した。また、実際には投与量端数切捨てが行われていない事例についても、切捨てをする仮定で同様の検討を行った。【結果】全体で投与量の端数切捨ては標準用量に対して3%未満が49回、3%以上5%未満で21回、5%以上10%未満で31回であり、削減された薬剤費はそれぞれ229,293円、54,482円、40,004円であった。抗HER2薬トラスツズマブが切捨てされたのは3%未満のみであり、薬剤費で194,203円であった。また、5%未満の減量により切捨てを行うと仮定すると新たにトラスツズマブで75回の対象があり、薬剤費で758,841円換算となった。【考察】投与量の端数切捨ては、3-5%未満の範囲が多く、特にトラスツズマブで薬剤費の削減に繋がった。仮定ではさらなる削減の可能性があったが、乳癌周術期補助療法における減量は治療効果の減弱が懸念され、慎重な検討が必要となる。

## [P-143] 一般演題(ポスター) 5

医薬品情報・データベース・薬歴管理 P-141 ~ P-147

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-143

## 小児がん患者におけるシスプラチンの腎毒性の発現状況について

[筆頭著者] 研 真梨子 (兵庫県立こども病院 薬剤部) [共著者] 池 啓伸 (兵庫県立こども病院 薬剤部)、藤原 康浩 (兵庫県立こども病院 薬剤部)、垣尾 尚美 (兵庫県立こども病院 薬剤部)、合田 泰志 (兵庫県立こども病院 薬剤部)

【背景】当院は2013年に小児がん拠点病院に指定され、その翌年に小児がん医療センターを開設し、現在に至るまで多くの小児血液・固形がんの治療を行っている。脳腫瘍や肝芽腫など多くの固形がんでは、シスプラチン(以下CDDP)がキードラッグとなるが、腎障害に注意が必要な薬剤であり、小児がん患者にとって腎機能の悪化は治療後のQOLに大きく影響すると考えられる。CDDPを使用した患者において腎機能悪化の発現状況について調査を行った。

【方法】電子カルテシステムを用いて、2016年5月～2021年5月の期間にCDDPを投与した肝芽腫、髄芽腫、頭蓋内胚細胞腫、非定型奇形腫様/ラプトイド腫瘍、頭蓋外胚細胞腫、骨肉腫の患者を対象として、年齢、性別、投与量、併用薬、血清クレアチニン(Scr)値を後方視的に調査した。

【結果】対象患者55名(男性29名、女性26名、治療開始年齢:日齢24～15歳)のうち、CDDPを1回投与した2日後にScr値の上昇が見られ、6日後に年齢別Scr値上限の2倍となり治療を中断した患者は1名、投与中に年齢別Scr値上限を超えた患者は4名であった。

【考察】途中中止となったのは1名のみで、Scr値が上昇した4名は輸液や利尿剤等の使用により改善がみられ、投与予定どおり治療を完遂することができていた。小児は大人と異なり腎機能が高い状態で治療を開始することが多いため急性の腎機能障害が発現しにくいと考えられる。また筋肉量が少ない場合も多く、Scr値が正しく腎機能を把握することが難しい面もある。CDDPによる治療終了後数年を経て慢性腎不全となった患者が5名存在し、そのうち2名は治療中にScr値の上昇が認められた患者であった。他の治療や薬剤の影響が考えられるが、慢性腎不全と治療時のScr値の関係については今後の検討が必要である。

## [P-144] 一般演題(ポスター) 5

## 医薬品情報・データベース・薬歴管理 P-141 ~ P-147

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-144

## 病院移転に伴う外部レジメンシステム導入に向けての取り組みと有用性の評価

[筆頭著者]安部 圭紀(横浜市立市民病院 薬剤部) [共著者]五十嵐 文(横浜市立市民病院 薬剤部)、辻 茉莉香(横浜市立市民病院 薬剤部)、溝口 明子(横浜市立市民病院 薬剤部)、五十嵐 俊(横浜市立市民病院 感染管理室)、高橋 賢成(横浜市立市民病院 薬剤部)

## 【背景】

安全かつ効率的に化学療法を施行するには、電子カルテに標準実装されているレジメンオーダーシステム(ROS)では機能が不十分であると言われている。当院では、標準実装のROSをカスタマイズすることで対応してきた。しかし、不必要なレジメンや支持療法のみらつきなど、登録情報の管理に課題があった。2020年5月施設移転時に電子カルテ更新に伴い、従来システムの継続使用ができなくなるため、安全性の低下をはじめとした診療への影響が懸念された。そこで、サードパーティによるROS(以下、CROSS; 未在ADシステムズ)を導入し、同時に登録レジメンの見直しを行った。導入までの取り組みとCROSSの有用性について報告する。

## 【方法】

過去5年間のレジメン使用実績を基に、実施頻度の低いレジメンを削除した。支持療法は最新のガイドラインを引用し院内共通化を進めた。また2016年度 JASPOが研究助成、山口らの報告で既存のROSで有用だが実装率が低い(≤50%)機能のCROSSにおける充足割合とその有用性について検討した。

## 【結果】

旧ROSに登録されていた947レジメン中、204レジメン(21.5%)を削除した。レジメンの分類を診療科毎からがん種別の管理に変更し、検索性や識別性を向上させた。各科で異なっていた支持療法、輸液負荷等の補液の種類や投与期間を統一した。CROSSでは、低実装率の14項目中9項目(64.2%)をカバーした。旧ROSには無い生涯投与量の管理や理想体重での投与量算出、薬品の一括変換機能などを有し、ミキシングチャートの自動出力も可能になった。

## 【結語】

レジメンの整理と標準化を図ることにより安全性の向上、業務の効率化に寄与できた。これまでに不足していた機能は、CROSSの導入により補完出来た。一方、電子カルテの上流に位置するシステムであり、安定な稼働に多くの時間を要した。開発企業に現場ニーズを伝え、適切に連携することが重要である。

## [P-145] 一般演題(ポスター) 5

## 医薬品情報・データベース・薬歴管理 P-141 ~ P-147

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-145

## 九州がんセンターでのがん遺伝子パネル検査における薬剤師の関わり

[筆頭著者]衛藤 智章(九州がんセンター薬剤部) [共著者]仲田 浩成(九州がんセンター薬剤部)、高城 沙也香(九州がんセンター薬剤部)、江崎 泰斗(九州がんセンター消化管・腫瘍内科)、清水 裕彰(九州がんセンター薬剤部)

【緒言】2018年4月、九州がんセンター(以下、当院)はがんゲノム医療連携病院に、2019年10月にがんゲノム医療拠点病院の指定を受け、同月「がんゲノム外来」を開設した。現在当院では保険収載された3種類のがん遺伝子パネル検査(以下、パネル検査)と1種類の自費診療でのパネル検査のいずれかを選択できる。今回、がんゲノム外来開設以降、当院で実施したパネル検査における薬剤師の関わりについて報告する。【方法】当院では、常時約80もの幅広い相の治験を実施しているため、治験事務局を担当する薬剤師が腫瘍内科医と協同でパネル検査の結果から医学的なアノテーションを行い、院内外で参加可能性を検討できる治験情報と保険承認済抗がん薬を情報収集する役割を担っている。がんゲノム外来開設以降2021年9月までの2年間の医学的なアノテーション実績とその後の経過について調査した。【結果】当院でパネル検査を実施した160例のうち、腫瘍内科医と薬剤師で医学的なアノテーションを実施した症例は129例。このうち、治験や治療薬を提案できた症例は55例(42.6%)だったが、その後提案に基づいて主治医が何らかのアクションを起こした症例は12例(21.8%)で、実際に治療に至った症例は1例(1.8%)だった。一方、アノテーションが実施できなかった主な理由は、検査結果受領前に逝去や同意撤回だった。また提案した治験や治療薬が開始できなかった主な理由は、患者の状態悪化や治験の適格基準を満たさなかったためだった。【考察】パネル検査の結果に基づく治験が見つかったも実施施設が九州から遠方であることが多く、状態が芳しくない患者の治験実施施設への負担も課題と考える。薬剤師は、患者背景、治療方針、候補となる治験の適格基準、抗がん薬のエビデンスなどを正確に把握し、ゲノム医療の出口への橋渡し役として重要な役割を担う必要があると考える。

## [P-146] 一般演題(ポスター) 5

## 医薬品情報・データベース・薬歴管理 P-141 ~ P-147

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-146

## 院外処方における経口抗がん剤レジメンチェック体制構築と医療経済学的有用性評価

[筆頭著者]吉田 弘樹(日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院) [共著者]鈴木 雅人(日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院)、牧原 明秀(日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院)、三屋 良太(日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院)、高原 悠子(日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院)、木全 司(日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院)

【緒言】経口抗がん剤の安全な投与には、適正な内服スケジュールおよび患者の身体情報に基づいた処方が必要である。この時、過量投与や不適切な投薬日数の処方による有害事象が発生すると、その治療のために医療費が増大する。この点においても経口抗がん剤のレジメン管理が重要である。日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院では、経口抗がん剤の初回服薬指導を行っており、2016年10月から院外処方を含めた経口抗がん剤のレジメンチェック体制を構築した。今回、本体制開始前後の疑義照会による重大な副作用の回避または重篤化回避から医療経済効果を推算し、経口抗がん剤院外処方における本体制の医療経済学的有用性について、後方視的に検討した。【方法】院外処方発行開始から運用開始前までの2016年6月1日から10月23日、および運用開始後の2021年4月1日から8月31日(直近5ヶ月)における経口抗がん剤院外処方を対象とした。疑義照会件数及び指示変更等の件数、疑義照会事例を調査し、田坂らの方法に基づき指示変更等件数と平均医薬品副作用被害救済給付額を用いて医療費経済効果を推算した。運用開始後における推算には、令和2年度の平均給付額を用いた。【結果】運用開始前/後の院外処方件数は989件/1522件、疑義照会件数は6件/34件であった。そのうち指示変更等に至ったのは4件/14件であり、推算医療費経済効果は352,724円/1,315,854円であった。【考察】経口抗がん剤継続中の患者もチェック対象としたことで、推算医療費経済効果が高まったと考える。病院では患者情報やレジメン内容が把握できるメリットを生かし、病院薬剤部がレジメンをチェックし、保険薬局が副作用モニタリングに重点を置くといった協働体制も可能と考える。ただしチェック作業は午後に行うため、リアルタイムでのレジメンチェックがまだ難しい状況である。【結語】本体制は医療経済学的に有用である。

## [P-147] 一般演題(ポスター) 5

## 医薬品情報・データベース・薬歴管理 P-141 ~ P-147

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-147

## 2020年改正薬機法施行による薬局での服薬指導時間へ与えた影響に関する比較研究

[筆頭著者]長沼 未加 (クオール株式会社) [共著者]島貫 英二 (クオール株式会社)

【目的】2015年厚生労働省科学研究「薬局・薬剤師の業務実態の把握とそのあり方に関する調査研究」で、薬局・薬剤師タイムスタディ調査を行っている。結果、調剤業務が最も多く6割前後であった。その後、タイムスタディ調査を大規模で実施した報告はない。2020年9月の改正薬機法施行を含む3年間での服薬指導時間を調査する。これにより、薬剤師業務の対人業務化について考察する。

【方法】本社システムより、2019年、2020年、2021年の9月第2週(7日間)、クオール(株)直営薬局にて調剤した全患者の処方入力、服薬指導、会計処理のタイムスタンプを抽出し、服薬指導時間に関する要約統計量を求める。除外基準は服薬指導時間が30秒未満または30分超とした。服薬指導時間は、服薬指導業務開始時刻と会計開始時刻より算出してあり、患者および家族等と薬剤師のコミュニケーション時間と同義とする。また、同様にサブグループとしてがん患者の服薬指導時間も解析を行った。

【結果】有効患者数(2019年:447,383人、2020年:389,945人、2021年:420,679人)、有効がん患者数(2019年:1,123人、2020年:1,165人、2021年:1,291人)、服薬指導時間(中央値)は2019年(122s)に対し2020年(128s)と有意に増加 [ $p<0.001$ ]していた。がん患者の服薬指導時間(中央値)は2019年(160s)、2020年(163s)、2021年(159s)と年度間で有意な差はなかったが、非がん患者より多くの時間を費やしていた。

【考察】2020年以降の服薬指導時間が増加していた。薬機法や薬剤師法の改正および0402通知等により薬剤師の対人業務への業務シフトが意識され、積極的に患者とコミュニケーションをとっていると考えられる。がん患者への服薬指導時間は、改正薬機法施行前から有害事象の丁寧な聞き取り等のコミュニケーションがあったと考察する。研究限界として、質的評価がない、コロナ禍影響の補正はない等がある。クオール倫理審査委員会(承認番号QOL-021)

## [P-148] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-148

## テレフォン服薬サポート®とトレーシングレポートを活用することでデュルバルマブによる心不全の早期発見・早期対応に至った症例

[筆頭著者]堀 龍太郎 (株式会社ナカジマ薬局) [共著者]武田 照幸 (株式会社ナカジマ薬局)、山崎 友里絵 (株式会社ナカジマ薬局)、田中 寿和 (株式会社ナカジマ薬局)、長沼 敬子 (株式会社ナカジマ薬局)、木下 隆市 (株式会社ナカジマ薬局)、染谷 光洋 (株式会社ナカジマ薬局)、宮岡 勝弘 (株式会社ナカジマ薬局)、谷口 亮央 (株式会社ナカジマ薬局)、中島 史雄 (株式会社ナカジマ薬局)

【背景】2020年度診療報酬改定で特定薬剤管理指導加算2が新設され、保険薬局は医療機関と連携して外来がん治療の支援を担うことが期待されている。我々はテレフォン服薬サポート®(以下TS)とトレーシングレポート(以下TR)を活用した薬薬連携に取り組んでいる。TSは、電話で薬剤使用期間中の薬学的管理を行う取り組みである。今回、外来がん治療でTS&TRを活用して薬学的介入に至った症例を経験したので、そのうち1例を以下に報告する。

【症例】64歳、男性、切除不能な局所進行非小細胞肺癌における根治的化学放射線療法後の維持療法として、デュルバルマブ単剤療法が開始された。1コース目day7にTSを行い、Day5から下肢浮腫があると確認し、原因として心筋炎などを疑った。がん免疫療法ガイドラインでは、心筋炎が疑われた段階より各専門医と連携をとりながら診療することが推奨されており、TRを用いて主治医に早期の受診が必要か確認した。結果、1コース目day10に循環器内科を受診し、浮腫Grade2と動悸Grade2もあり心不全と診断され、エプレレノン錠25mg1日1回1錠朝食後、アゾセミド錠30mg1日1回1錠朝食後、ピソプロロール錠0.625mg1日1回1錠朝食後、ベラパミル錠40mg1日2回1回1錠朝夕食後が処方された。1コース目day16、浮腫Grade1と動悸Grade0に改善し、更に1週間延期後2コース目を開始した。2コース目day1、ピソプロロール錠0.625mg1日1回1回2錠朝食後に増量、リバーロキサパン錠15mg1日1回1錠朝食後が追加された。2コース目終了時、浮腫と動悸はGrade0に改善し、再発せずに15コース目まで継続している。

【考察】免疫チェックポイント阻害薬による心血管障害は、稀な副作用だが重篤な症例の致死率は高く、早期発見・早期対応が肝要である。本症例において、TS&TRの活用が重篤な副作用の早期発見・早期対応に寄与したことから、TS&TRを活用した薬薬連携は外来がん治療の継続を支援し得ることが示唆された。

## [P-149] 一般演題（ポスター） 6

## 病診薬（薬薬）連携・チーム医療 P-148 ～ P-184

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-149

## 廿日市地区および尾道地区の保険薬局薬剤師のがん診療病院連携研修に対する意識調査

[筆頭著者]平井 俊明 (JA広島総合病院薬剤部) [共著者]栗原 晋太郎 (JA尾道総合病院薬剤部)、磯貝 明彦 (JA広島総合病院薬剤部)、橋本 佳浩 (JA広島総合病院薬剤部)、堀川 俊二 (JA尾道総合病院薬剤部)、渡邊 英晶 (廿日市市薬剤師会)、山下 大介 (広島佐伯薬剤師会)、友滝 恵子 (尾道薬剤師会)、安保 圭介 (尾道薬剤師会)

## 【目的】

日本臨床腫瘍薬学会では令和3年度よりがん診療病院連携研修を開始している。JA広島総合病院およびJA尾道総合病院は共に地域がん診療連携拠点病院に指定されており、研修を受け入れる立場にある。今回、研修を充実させるために、地域の保険薬局薬剤師の研修に対する意識を調査した。

## 【方法】

JA広島総合病院の地域にある廿日市市薬剤師会・広島佐伯薬剤師会、JA尾道総合病院の地域にある尾道薬剤師会の会員に対しアンケート調査を行った。本研究はJA広島総合病院倫理委員会の審査を受け実施した。（審理番号21-18）

## 【結果】

117名（回答率：36%）から回答を得た。がん診療病院連携研修を希望している薬剤師は19名（16%）であった。研修の到達目標のうち詳しく研修したい目標で回答が多かったのは、「がん医療における薬剤師の役割を理解し、医師、看護師、栄養士などの医療従事者との連携の必要性を理解できる。」16名（84%）。ついて、「患者に良質かつ安全ながん薬物療法を提供するため、外来化学療法中の個々の患者の状態を的確に把握するとともに、抗がん薬の種類、投与量、投与期間等の設定・変更や支持療法の選定などを医師に提案できる。」14名（74%）および「患者や家族などからのがん薬物療法に関する相談に、わかりやすい言葉で説明できる。」14名（74%）であった。

## 【考察】

到達目標はどの項目に対しても回答が多く、研修に対する期待は高い事がわかった。他職種との連携や医師への提案、患者への説明など具体的な技能を習得するための研修を行っていく必要がある。

## [P-150] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-150

## 連携充実加算の算定と取り組みについて

【筆頭著者】内藤 梨奈 (公益財団法人東京都保健医療公社多摩北部医療センター薬剤科) 【共著者】齋藤 菜奈 (公益財団法人東京都保健医療公社多摩北部医療センター薬剤科)、小松 春佳 (公益財団法人東京都保健医療公社多摩北部医療センター薬剤科)、春田 貴史 (公益財団法人東京都保健医療公社多摩北部医療センター薬剤科)、江藤 壮志 (公益財団法人東京都保健医療公社多摩北部医療センター薬剤科)、林 恵子 (公益財団法人東京都保健医療公社多摩北部医療センター薬剤科)、林 みどり (公益財団法人東京都保健医療公社多摩北部医療センター薬剤科)、保坂 麻弥 (公益財団法人東京都保健医療公社多摩北部医療センター看護部)

## 【背景・目的】

2020年度診療報酬改定にて新設された連携充実加算について、施設基準を整備した後2020年10月より算定を開始し1年が経過した。算定に向けた情報共有ツールの作成と運用方法構築について報告する。

## 【方法】

連携充実加算取得の算定要件、施設基準について現状を調査し、新たな業務を開始する上での課題を抽出した。算定開始後から2021年9月までのトレーシングレポートを解析した。

## 【結果】

当院薬剤科のホームページにレジメン、トレーシングレポートを掲載、保険薬局向けに勉強会を実施した。副作用の発現状況を示した文書は、それまで使用していた通院治療室問診票を改定し、電子カルテの文書作成機能から作成、保管できるようにした。主な改定点は①副作用のGrade評価がしやすいようにCTCAEに基づいてGrade0~3に沿った内容で具体的に記載②緩和、ソーシャルワーカー、医療サービスなどの専門チームへの相談の希望に関する項目と③医師の押印欄を設けた。算定に関わらず投与日にはお薬手帳シール、通院治療室問診票コピーと、採血日には検査結果を患者に渡す運用とし、患者には保険薬局に提出するように指導をしている。

1年間の連携充実加算の件数は合計1743件、月平均145件、トレーシングレポート件数計33件、月平均2.75件であった。トレーシングレポートで最も多いのがん腫は大腸がんで25件、レジメンではCAPOXで10件であった。保険薬局からの依頼で当院の薬剤師が介入して制吐薬としてのデキサメタゾンや保湿剤の処方につながったケースがあった。

## 【考察】

連携充実加算の新設により、問い合わせへの体制の整備、通院治療室や栄養科と連携して運用の流れを作り、院内での問診票の認知度を上げることができた。一方、トレーシングレポートの提出件数は少なく保険薬局との連携を今後の課題としたい。

## [P-151] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-151

## 緩和ケアチームの介入ががん患者の苦痛スコアに与える影響の検討

[筆頭著者]間 美和(国立病院機構九州医療センター) [共著者]山中 紗弥花(国立病院機構九州医療センター)、末長 芽以(国立病院機構九州医療センター)、藤本 愛理(国立病院機構九州医療センター)、木村 滋(国立病院機構九州医療センター)、花田 聖典(国立病院機構九州医療センター)、川俣 洋生(国立病院機構九州医療センター)、橋本 雅司(国立病院機構九州医療センター)

【目的】当院では、がん患者に対して当院作成の質問票を用いた苦痛のスクリーニングを実施している。本質問票で①気持ちの苦痛及び②身体の苦痛(痛み、だるさ、息切れ、食欲不振、吐き気、他)を数値で示してもらい、これらの苦痛スコアが高い患者には緩和ケアチームの介入(以下、PCT介入)が依頼される場合が多い。しかしPCT介入の効果については十分に検証されていないため、今回PCT介入が苦痛スコアに及ぼす影響を調査したので報告する。

【方法】2020年10月~2021年3月に当院に入院しPCT介入があり、かつ介入前及び介入後各10日間以内にスクリーニングが実施されたがん患者を対象とした。PCT介入前後の各苦痛スコアの変化について診療録を用いて後方視的に調査し、さらに介入依頼内容に応じて心理支援群、症状緩和群及び心理支援・症状緩和群に分け、各苦痛スコアの変化についても比較検討を実施した。(検定にはWilcoxon符号付順位和検定を用いて、有意水準5%未満を有意差ありとした。)

【結果】対象者は31名で、うち26名がIV期のがん患者であった。PCT介入前後で気持ちの苦痛スコアは有意に低下し( $P = 0.008$ )、身体の苦痛スコアも食欲不振が有意に低下した( $P = 0.035$ )。介入依頼内容別では、心理支援群で気持ちの苦痛スコアが有意に低下し( $P = 0.034$ )、症状緩和群で痛みのスコアが低下する傾向があった( $P = 0.082$ )。

【考察】PCT介入による気持ちの苦痛スコアの低下は不安に対する多職種からのサポートに起因すると思われ、気持ちの苦痛の改善が食欲不振の改善につながった可能性もある。また、症状緩和群での痛みのスコアの低下傾向は、PCT介入により37%の患者にオピオイドの導入や調整が行われたことが要因のひとつとして考えられる。今後は症例数の蓄積を行い介入の効果について検討する必要がある。また、本研究では2回のスクリーニング間の調査であったため、期間を拡大して調査を実施していきたい。

## [P-152] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

### P-152 免疫チェックポイント阻害剤導入患者における教育入院クリニカルパスの免疫関連有害事象マネジメントへの効果

[筆頭著者]山口 真実(国立病院機構 大阪南医療センター 薬剤部) [共著者]工藤 慶太(国立病院機構 大阪南医療センター 呼吸器腫瘍内科)、銚立 えり子(国立病院機構 大阪南医療センター 看護部)、畑中 朋子(国立病院機構 大阪南医療センター 看護部)、佐々木 祐太(国立病院機構 大阪南医療センター 薬剤部)、山西 香織(国立病院機構 大阪南医療センター 薬剤部)、田路 章博(国立病院機構 大阪南医療センター 薬剤部)、粉川 俊則(国立病院機構 大阪南医療センター 薬剤部)

【目的】免疫チェックポイント阻害剤(ICI: Immune-checkpoint inhibitor)による免疫関連有害事象(irAE: Immune-related adverse event)は発症時期が予測しにくく、時に生命に関わる重大な事象を生じることがある。そこで、2020年4月より当センターでは、患者自身がirAEに対して早期発見・対応を可能にする教育入院を目的とした4泊5日のICI導入パスを多職種協働で作成・運用し、退院後の介入も行っている。本研究では、導入パス入院におけるirAEマネジメントの介入効果を検討することを目的とする。

【方法】2020年4月から2021年8月までの間にICI導入パスで入院した患者を対象とし、副作用チェックシートの記載率、irAEの発現状況、薬剤師外来での介入について後ろ向きに調査する。

【結果】対象患者数は36例であった。irAEの発現率は、甲状腺機能低下症4例、下痢1例、掻痒感6例、I型糖尿病1例、関節炎2例、合計14例(38.9%)であった。副作用チェックシートを記載できていた患者数は21例(64.3%)であり、そのうちirAEの発現率は、甲状腺機能低下症1例、下痢1例、掻痒感4例、I型糖尿病1例、関節炎2例、合計9例(42.9%)であった。いずれも医師外来、薬剤師外来で確認でき、重篤化には至らなかった。チェックシートを記載できていない患者は、薬剤師外来にて介入を行い、irAEを早期発見できた症例もあった。

【考察】irAEを発現している患者のうち2/3がチェックシートを記載できており、irAEの早期発見につながり重篤化を防ぐことが出来たと考える。導入パス入院は、発現時期が予測しにくいirAEの重篤化防止に一定の効果があると考えられる。チェックシートを記載できていない患者は、投与開始より期間が経過してirAEを注意する意識が低下した可能性がある。今後、ICIの併用療法の増加に伴いirAEのリスクが高くなるため、引き続き導入パスと薬剤師外来での介入の強化を図ることで、irAEをより良好にマネジメントできると考える。

## [P-153] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-153

## 連携充実加算から薬薬連携を通じてその先に見えたもの

[筆頭著者]内田 美伽 (獨協医科大学埼玉医療センター) [共著者]酒井 鉄平 (獨協医科大学埼玉医療センター)、相川 晴彦 (獨協医科大学埼玉医療センター)、嶋田 烈 (獨協医科大学埼玉医療センター)、上野 正夫 (獨協医科大学埼玉医療センター)

## 【背景】

令和2年度診療報酬改定において、保険医療機関に対し連携充実加算、保険薬局に対し特定薬剤管理指導加算2が新設された。獨協医科大学埼玉医療センター(以下、当院)では令和2年4月より外来化学療法室利用患者を対象に連携充実加算の算定(現在300件/月超)を開始したが、各医療機関の取り組みは様々である。今回、当院における運用方法および薬薬連携事例を報告する。

## 【方法】

化学療法施行時、月1回を目途に算定要件項目の評価、服薬指導を実施し、その要点を記した「レジメン情報提供書」をお薬手帳へ貼付。保険薬局はそれをもとに化学療法後の患者を再評価し、トレーシングレポートで当院へフィードバック(現在30件/月超)。我々はその内容を確認し、必要に応じて医師へ報告、支持療法等を提案し連携を図っている。

## 【事例】

事例1: 非小細胞肺癌治療としてDTX+RAM治療が開始。独居で車椅子生活、服薬管理に不安があり、薬剤師の在宅訪問を希望。医療ソーシャルワーカーおよび医師、保険薬局と連携を図り、居宅病養管理指導を導入した。介入時、高血圧Grade1。トレーシングレポートでGrade3の情報提供あり。次コース施行時、医師にARB処方提案。その後Grade1に改善し治療継続となった。

事例2: 大腸がん治療としてCapeOX+Bmab治療が開始。介入時、手足症候群の症状はなかったが、トレーシングレポートでGrade2の情報提供あり。来院時、医師にステロイド外用剤を処方提案。その後Grade1に改善し、治療継続となった。

## 【結論】

当院では化学療法施行時に有害事象の早期発見に努めているが、来院時では症状がないもしくは軽度の訴えが多く、投与後、症状悪化を見過ごす可能性が否めない。有害事象が出現し得る時期に聴取した保険薬局のトレーシングレポートにより、我々は患者の状態を正確に把握することができる。よって、薬薬連携を通じた取り組みが患者の治療継続およびQOLの維持向上に有用である。

## [P-154] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-154

## 地域連携充実のための地域がん診療連携拠点病院と地域保険薬局の薬薬連携現状調査

[筆頭著者]大崎 真美(東京都立墨東病院薬剤科) [共著者]疋田 絵梨(東京都立墨東病院薬剤科)、鈴木 礼乃(東京都立墨東病院薬剤科)、秦 哲磨(東京都立墨東病院薬剤科)、村上 菜月(東京都立墨東病院薬剤科)、黒木 あかね(東京都立墨東病院薬剤科)、浦山 泰典(東京都立墨東病院薬剤科)、安 武夫(東京都立墨東病院薬剤科) / 明治薬科大学臨床薬学部門治療評価学、城田 幹生(東京都立墨東病院薬剤科)

## 【目的】

2020年診療報酬改定において、外来化学療法の質向上を目的として連携充実加算が新設された。当院では2020年6月から連携充実加算の算定を開始し、「お薬手帳用レジメンシール」、「副作用確認シート」および「副作用発現情報提供書」などを用いて保険薬局に情報提供している。保険薬局からは「がん化学療法トレーシングレポート」を受けているが、現状では送信元の保険薬局は限定されている。地域がん診療連携拠点病院と地域保険薬局の薬薬連携の現状を調査し、更なる地域連携充実につなげる。

## 【方法】

当院薬剤科が実施する研修会に参加した保険薬局薬剤師を対象に、薬学的管理実施状況、特定薬剤管理指導加算2算定状況、専門医療機関連携薬局申請状況等についてアンケート調査を行った。

## 【結果】

アンケートの回答者は23人であり、全員5年以上の薬剤師歴を有した。抗がん薬の服薬状況および副作用確認については、91.3%(21人)が経験有であった。医療機関に対するがん化学療法に関するトレーシングレポートについては、43.5%(10人)が経験有であった。特定薬剤管理指導加算2については、69.6%(16人)が算定しておらず、その理由として、「自施設の設備が算定要件を満たさない」や「処方元の医療機関が連携充実加算を算定しているか不明」などが挙げられた。また専門医療機関連携薬局認定申請については、「申請したいが要件を満たしていない」が47.8%(11人)であり、満たしていない申請要件は、「専門資格を有する人材」、「医療機関への情報提供実績」、「他薬局に対する研修実施体制」などが挙げられた。

## 【考察】

地域がん診療連携拠点病院は、情報共有体制強化のほかに、地域保険薬局薬剤師が専門資格を取得する際の研修先を担うことや研修会を充実させることなどで、地域保険薬局の機能強化や地域連携の充実に貢献できると考える。地域保険薬局とシームレスに連携し質の高い外来がん化学療法を提供していきたい。

## [P-155] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-155

## 薬薬連携の体制強化に関する保険調剤薬局との研修会開催の意義

[筆頭著者]川村 真理恵 (IMS(イムス)グループ 新松戸中央総合病院) [共著者]酒井 由希子 (IMS(イムス)グループ 新松戸中央総合病院)、大野 豊 (IMS(イムス)グループ 新松戸中央総合病院)

【目的】新松戸中央総合病院(以下、当院)では、2020年5月より連携充実加算の算定を開始し、2020年度の算定件数は1,131件であった。保険調剤薬局との連携強化を図るため、2020年8月に保険調剤薬局と研修会を開催した。今回、研修会開催による薬薬連携への影響について評価するため、特定薬剤管理指導加算2の算定対象となったトレーシングレポート(以下、TR)について検討を行ったので報告する。

【方法】特定薬剤管理指導加算2算定対象となったTRの提供を受けた保険調剤薬局3施設を対象とし、研修会開催前後のTRの報告内容を調査した。調査項目はがん腫、治療レジメン、処方提案の有無および提案が受理されたか否か、報告薬剤師数とした。

【結果】特定薬剤管理指導加算2の算定件数は研修会開催前3.14件/月、開催後4.66件/月であった。開催前後での処方提案件数は0.285、0.533件/月であり、提案が受理された件数は0、0件/月であった。がん腫、治療レジメンは開催前4、7種類、開催後5、12種類であった。研修会で取り上げたがん腫での介入に変化はなかった。また、報告薬剤師数は開催前4名、開催後7名であった。

【考察】研修会開催によりTRの報告数は増加し、処方提案件数も増加したことから、研修会開催により薬薬連携への意識は高まったことが示唆された。しかし、処方提案に対する医師の受理割合は変わらなかった。TRの内容についても癌腫、治療レジメンともに拡大したが、研修会に取り上げたがん腫での介入については、TRの報告に変化傾向は示さなかった。今後は、より実践的な研修会を定期開催することでTR内容の充実化を図るとともに、病院薬剤師が、保険調剤薬局薬剤師の処方提案をいかにして患者の薬物治療に還元するかが課題である。

## [P-156] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

### P-156 大腸癌術後補助化学療法におけるUFT / LV療法の副作用に対する薬剤師外来の有用性についての検討

[筆頭著者]山本 龍世(一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)[共著者]小澤 有輝(一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)、草野 淳一(一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)、矢吹 優(一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)、吉田 理(一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)、松田 睦史(一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 外科)、林 誠一(一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部)

【背景】ホリナート・テガフル・ウラシル(以下、UFT / LV)療法は大腸癌の術後補助化学療法として広く使用されている。その治療完遂率は82.5%、主な中止理由は副作用と報告されており、治療継続率の改善には副作用管理が重要と考えられる。過去の研究にて経口抗がん剤の副作用管理には薬剤師外来(薬剤師による診察前面談)が有用という報告がある。そこで今回我々はUFT / LV療法における薬剤師外来の有用性に着目し、カルテ調査を実施した。

【目的】大腸癌術後補助化学療法におけるUFT / LV療法の副作用管理に対する薬剤師外来の有用性について検討すること。

【方法】2020年6月から2021年3月までの期間で、神奈川県警友会けいゆう病院(以下、当院)において大腸癌術後補助化学療法のためにUFT / LV療法が開始された患者を対象とした。評価項目は医師への提案件数、提案採択率、提案後の副作用の改善率とした。

【結果】対象患者は11名であった。また予定された診察前面談はすべて実施され、対象患者1名あたりの薬剤師外来の介入回数の中央値は2回であった。医師への提案件数は合計13件(1診察前面談あたり0.43件)、提案採択率は100%であった。提案内容の内訳は、支持療法が10件、休薬・減量が3件であり、提案後の副作用の改善率は69%であった。

【考察】本調査において提案採択率は100%、症状の改善率は69%と高い値を示し、過去の報告と同様の傾向が見られた。提案採択率が高い値であったことから、本対象において、薬剤師外来の介入が副作用管理へ大きく関与していることが示唆される。また医師への提案によって副作用の改善が認められなかった4件においても、症状の重篤化回避に寄与した例が散見された。以上より、本対象において、当院の薬剤師外来はUFT / LV療法の副作用管理に有用と考えられる。

## [P-157] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-157

## 当院における外来がん化学療法への取り組みについて

[筆頭著者]藤田 淳志(山口県済生会下関総合病院) [共著者]米北 浩人(山口県済生会下関総合病院)、津野 侑子(山口県済生会下関総合病院)、中村 英治(山口県済生会下関総合病院)

## 【目的】

外来がん化学療法の質を向上させることを目的として、2020年度から連携充実加算が新設された。当院では2021年4月より算定を開始し、外来治療センターを使用する全てのがん患者に対して薬学的介入を行いQOLの向上に努めている。そこで、算定開始後の現状と今後の課題について報告する。

## 【方法】

2021年4月から外来治療センターに薬剤師を1名配置した。治療進捗に関する文書として腫瘍部位、レジメン、抗がん薬の投与量、副作用発現状況などを記載したシールをお薬手帳に貼付して、地域医療機関へ情報を提供した。2021年4~8月の算定件数、トレーシングレポート(以下TR)の返信率、当院薬剤師の処方・検査への介入件数とその内訳などについて調査した。

## 【結果】

調査期間中の算定件数は595件だった。TRの返信率は30%で、門前薬局からの返信が99%を占めていた。当院薬剤師の処方・検査への介入件数は216件、採択率は94%だった。介入内容は抗がん薬の副作用対策が全体の74%を占め、その内訳は皮膚障害、悪心・嘔吐、食欲不振の順に多かった。TRの内容は自宅での生活状況の報告が173件、支持療法に関する提案は20件で、TRによる提案を活用し処方変更に至った事例は10件あった。

## 【考察】

当院では、連携充実加算算定開始により、外来治療センター使用患者への薬剤師の介入が可能となった。当院での副作用に対する介入は、特に専門の常勤医が不在である皮膚障害に対する支援を期待されていた。現在のところTRの返信率は未だ低いが、TRを活用した処方提案もあり、返信率をさらに増加させることできめ細やかな副作用支援が可能になると考える。そのためには、保険薬局に対して副作用管理や処方提案に関する教育を研修会などを通して行っていく必要がある。

## [P-158] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-158

## 兵庫県立西宮病院におけるがん化学療法連携充実加算の取り組み

[筆頭著者]伊勢原 祐子(兵庫県立西宮病院) [共著者]藤原 未都菜(兵庫県立西宮病院)、岡田 悠加(兵庫県立西宮病院)、井上 智恵(兵庫県立西宮病院)、日生下 美紀(兵庫県立西宮病院)、西窪 奈津子(兵庫県立西宮病院)

## 【目的】

令和2年度診療報酬改定において、質の高い外来がん化学療法の提供のため保険薬局との連携体制に関して連携充実加算が新設された。当院では、施設基準を満たした2020年8月から算定を開始したので、その取り組みについて報告する。

## 【方法】

当院では、以前から火・木曜の週2日午前の時間枠で外来化学療法室に外来がん治療認定薬剤師が1名常駐し、外来化学療法患者へ薬剤師介入を行っており、同一枠内で連携充実加算の算定も実施することとした。

また、連携充実加算の算定開始にあたり、患者交付文書の必要項目である①実施しているレジメン、②レジメンの実施状況、③抗悪性腫瘍剤の投与量、④主な副作用の発現状況等をカルテ上で記載、保存できるよう「化学療法副作用評価シート」を新たに作成した。印刷したシートはお薬手帳に貼付し、薬局への情報提供を行っている。

さらに、保険薬局からの情報提供・レジメン照会等に対応する体制整備として、化学療法専用のトレーシングレポートを作成し、運用を開始した。薬局薬剤師等を対象とした研修会については薬剤師会と共催し、今年度はオンラインで開催した。

## 【結果】

2020年8月から2021年8月における連携充実加算の算定件数は350件で、対象時間枠の外来化学療法加算1A対象延べ患者1705人のうち約20%に介入を行った。

トレーシングレポートの報告件数は7件であり、内訳延べ件数は、内服抗がん剤服用アドヒアランスに関する内容2件、副作用発現状況に関する報告6件、他院で処方された副作用対策薬に関する情報提供1件であった。

## 【考察】

連携充実加算の算定により外来化学療法における保険薬局への情報提供体制の強化につながった。しかし、保険薬局からのトレーシングレポートの報告率は依然低い状況であり、自宅での副作用発現状況などの情報を十分に診療に役立てられていない。今後は、保険薬局とのさらなる連携強化が課題である。

## [P-159] 一般演題（ポスター） 6

## 病診薬（薬薬）連携・チーム医療 P-148 ～ P-184

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-159

## 連携充実加算の現状と今後の課題

【筆頭著者】今川 貴仁（東邦大学医療センター大橋病院薬剤部）【共著者】上岡 彩佳（東邦大学医療センター大橋病院薬剤部）、小池 慶彦（東邦大学医療センター大橋病院薬剤部）、日浦 寿美子（東邦大学医療センター大橋病院薬剤部）、小林 秀樹（東邦大学医療センター大橋病院薬剤部）

## 【背景・目的】

2020年度の診療報酬改定にて、外来での抗がん薬治療の質を向上させる観点から、「連携充実加算」が新設された。東邦大学医療センター大橋病院（以下、当院）でも2020年4月より算定を開始した。当院での連携充実加算の算定状況、保険薬局からのトレーシングレポートの受信件数、内容について実態を調査することを目的とした。

## 【方法】

2020年4月から2021年8月までの連携充実加算の算定件数を調査した。また、保険薬局からのトレーシングレポートの受信件数、受信率、介入内容、継続フォローの有無を調査し、内容の検討を行った。

## 【結果】

2020年度の連携充実加算の算定件数は平均24.5件/月、2021年度は平均38.5件/月であった。トレーシングレポート受信件数は2020年度で平均11件/月、2021年度は平均17.4件/月であった。トレーシングレポートの内容としては副作用の確認、アドヒアランスの確認が多かった。支持療法薬の追加や変更などの提案は38%であり、そのうち採用されたのは50%であった。同一患者のトレーシングレポートの受信回数は1回のみが47%、2回以上が53%であった。

## 【考察】

連携充実加算の算定件数、トレーシングレポート受信件数は共に昨年度と比較して増加していたが、連携充実加算に対するトレーシングレポート受信率は約50%であり、トレーシングレポート受信回数が少ない患者も多く、保険薬局からの定期的なフォローが受けられていない患者も一定数存在することが明らかになった。

トレーシングレポートの内容では副作用確認やアドヒアランスの確認が多かった。副作用があまり生じなかったとも考えられるが、具体的な支持療法薬の提案率は38%であった。提案が採用される事も多く、今後より積極的な支持療法薬の提案をしてもらうことで、副作用マネジメントの質向上に繋がると考える。そのためにも薬薬連携の充実をより一層向上させる取り組みが必要と考える。

## [P-160] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-160

## 福岡大学病院におけるがん化学療法領域での薬薬連携の取り組みと患者満足度の評価

[筆頭著者]角 康隆(福岡大学病院薬剤部) [共著者]長郷 あかね(福岡大学病院薬剤部/福岡大学薬学部実務薬剤学)、柿本 秀樹(福岡大学病院薬剤部)、大倉野 将広(福岡大学病院薬剤部)、武田 佳子(福岡大学病院薬剤部)、五十嵐 保陽(福岡大学病院薬剤部)、井上 竜一(福岡大学病院薬剤部)、井上 貴文(福岡大学病院薬剤部)、真島 宏太(福岡大学病院薬剤部)、川田 哲史(福岡大学病院薬剤部)、江越 菜月(福岡大学病院薬剤部)、池内 忠宏(福岡大学病院薬剤部)、兼重 晋(福岡大学病院薬剤部)、神村 英利(福岡大学病院薬剤部/福岡大学薬学部実務薬剤学)

【目的】福岡大学病院(以下、当院)では、2020年7月から連携充実加算の算定を開始した。その後、福岡県薬剤師会が運用する医薬品在庫管理システム(Virtual Pharmacy Computer System;VPCS)の地域連携機能を利用した情報共有や、当院独自のがん化学療法専用テレフォンフォローアップシートの運用により、保険薬局側での特定薬剤管理指導加算2の算定も徐々に拡大してきている。そこで今回、当院と近隣薬局の連携体制に対する患者満足度の調査を行い、より質の高い連携体制を構築することを目的にアンケートを実施した。

【方法】当院で外来がん化学療法を実施している20歳以上の患者のうち、保険薬局において少なくとも1回テレフォンフォローアップが実施され、そこで得られた情報が当院へフィードバックされた患者を対象とした。アンケートは2021年5月~7月に当院外来化学療法室のベッドサイドにて行い、得られたアンケート結果は、CS分析によって重点改善項目を抽出した。

【結果】対象患者のうち、78名から回答が得られた。テレフォンフォローアップにおける[副作用状況の聞き取り][服用状況の聞き取り][日常生活の聞き取り][聞き取りに要した時間]の各項目の満足率は、それぞれ73%、76%、73%および69%であった。また、これら4項目についてCS分析を行った結果、総合満足度との相関が最も高い項目として[副作用状況の聞き取り]が抽出された。4項目の改善度の優先順位は[副作用状況の聞き取り]>[聞き取りに要した時間]>[日常生活の聞き取り]>[服用状況の聞き取り]であった。

【考察】アンケート調査の結果、保険薬局のテレフォンフォローアップに対する満足率は7割程度であり、概ね良好な取り組みであることがうかがえたが、聞き取り内容や聞き取り時間の精査・均一化を図るとともに、相互の情報共有を強化することで、さらに質の高い連携体制の構築を図っていく必要があると考える。

## [P-161] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-161

## 姫路医療センターにおける「がん診療病院連携研修病院」としての取り組み

[筆頭著者]西村 真美(国立病院機構 姫路医療センター) [共著者]田中 麻理子(国立病院機構 姫路医療センター)、仲野 宏紀(国立病院機構 姫路医療センター)、山本 修平(国立病院機構 姫路医療センター)、山口 崇臣(国立病院機構 姫路医療センター)、福田 利明(国立病院機構 姫路医療センター)

## 【背景】

日本臨床腫瘍薬学会は令和3年度よりがん診療病院連携研修を実施している。令和2年度はモデル病院で実地研修を行った。当院は令和2年度のモデル事業からがん診療病院連携研修病院として研修者の受け入れを行ってきた。今回はその取り組みについて報告する。

## 【方法】

令和2年度のモデル事業では1名、令和3年度の研修では2期に分け、1名ずつ(計2名)研修者を受け入れた。いずれも土日、祝日を除く30日間の連続研修として、コアカリキュラムをもとに、目標を達成できるようスケジュールを組んだ。基本午前中は外来化学療法室にて担当薬剤師とともにカルテチェックや処方提案、薬剤指導、他の医療従事者からの相談応需などを通して、知識、技能の習得を図った。午後は回診への同行やカンファレンスへの参加、緩和ケア病棟での研修などを取り入れた。また、最終日には症例発表を行い、担当薬剤師と意見交換を行った。

## 【結果】

これまで3名の研修受け入れを行った。どの期もおおよそスケジュール通りに進めることができた。研修生のアンケートでは、良かった点として「連続研修のため集中して研修に参加できた」、「外来化学療法室以外にカンファレンスや回診に同行できた」、改善点として「研修期間の中間あたりで指導者側からのフィードバックがあればよかった」、研修を通して得られたこととして「断片の情報がつながり、自信をもってがん治療を学ぶことができるようになった」、「知識と実臨床とのギャップを修正できた」といった声があった。

## 【考察】

アンケート結果より、がん診療病院連携研修は有意義なものであったと考える。まだ試行錯誤の段階のため、より多くのことを得られる研修にできるようスケジュールを毎度見直していく必要があると考える。今後もがん診療病院連携研修を通して保険薬局との連携を深め、地域がん医療において、患者とその家族をトータルサポートできるよう努めていきたい。

## [P-162] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-162

## がん化学療法における薬薬連携強化についての取り組み

[筆頭著者]河合 祐輔(砂川市立病院 薬剤部) [共著者]福地 隆康(そらちふと薬局)

【目的】近年がん化学療法が外来にて行われている例は少なくない。病院薬剤師と保険薬局薬剤師の薬薬連携が患者サポートの充実につながると考えた。薬薬連携を強化していくため、現在の問題点の調査を行ったので報告する。

【方法】対象は砂川市立病院の病院薬剤師と砂川市内の保険薬局の薬剤師にアンケート調査を行った。記載方法は選択式+フリーコメント式のアンケート調査とした。

【結果】アンケートは砂川市立病院薬剤師28名、保険薬局薬剤師28名から回答を得た。回答者全員が抗がん剤の調剤の経験があった。抗がん剤の服薬指導はそのほかの薬と比べて服薬指導がしにくいという回答が66%であり、がん薬物療法において薬薬連携は必要だと思うという回答が88%であった。フリーコメント式のアンケートで薬薬連携に期待することはレジメン情報の共有や勉強会の開催であった。

【考察】がん化学療法における薬薬連携の強化には、病院からの積極的な情報提供の必要があると考えられた。がん化学療法におけるレジメン情報、副作用アセスメントについての研修会の必要があると考えられた。今後、レジメン情報提供、がん薬物療法についての研修会を開催していき、保険薬局と連携して薬薬連携の強化を図っていく。

## [P-163] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-163

## 多職種の見点における、連携充実加算に伴う情報提供内容についての評価と見直し

[筆頭著者]尾納 明里紗(豊橋医療センター) [共著者]脇田 恵里(豊橋医療センター)、服部 昇二(豊橋医療センター)、吉田 知由(豊橋医療センター)

## 【背景】

2020年4月の診療報酬改定に伴い、連携充実加算の制度が開始され、豊橋医療センター(以下、当院)では同年7月より算定を開始した。院外への情報提供文書については、投与中のレジメンや、副作用の発現状況等を記載することとされており、当院でもテンプレートを作成し、運用している。連携により相互に提供される情報は、薬剤師だけでなく、医師・看護師といった多職種とも共有している。今回、現在の方法で、多職種に必要な情報が提供できているのか、アンケート調査を行い、現状の評価と今後の改善点について検討を行った。

## 【方法】

外来化学療法に携わる医師・看護師・栄養士を対象に、アンケート調査を実施した。外来化学療法を受ける患者の、副作用状況やコンプライアンス等の情報を7つの項目に分類し、①薬剤師が提供した情報は患者に関わる上での業務に役立つか、②院内・院外の薬剤師が提供した情報は十分であると感じるか、という視点で回答してもらった。

## 【結果】

医師5名、看護師8名、栄養士3名に対して実施し、アンケート回収率は100%であった。①について、7つの各項目において[非常に役立つ]と回答した割合の平均は51%であり、最も高かった項目は「副作用の重症度」の63%であった。一方②では、各項目について、院内の薬剤師から[十分提供されている]と回答した割合の平均は21%、院外の薬剤師からは0%であり、「副作用の重症度」の項目においても、院内が38%、院外が0%であった。

## 【考察】

当院の現在の方法では、多職種から求められている情報が十分に取得できていない、もしくは共有できていない可能性があることがわかった。よりの確な患者情報を取得できるよう、院内・院外の薬剤師に対し、勉強会を行うなど、教育の実践が重要と考えられる。また、情報共有についても、カンファレンスの実施等、直接伝える場を設けるなどの対策を検討する必要があると思われる。

## [P-164] 一般演題（ポスター） 6

## 病診薬（薬薬）連携・チーム医療 P-148 ～ P-184

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-164

## 外来がん治療における地域医療連携および機能別薬局認定制度に対する実態調査

【筆頭著者】本田 泰斗（あすなろ薬局／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）【共著者】櫻井 洋臣（慶應義塾大学病院 薬剤部／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）、川澄 賢司（国立がん研究センター東病院 薬剤部／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）、佐々木 駿一（慶應義塾大学病院 薬剤部／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）、脇本 麻美（国立国際医療研究センター病院 薬剤部／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）、餅原 弘樹（のぞみの花クリニック／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）、飯塚 雄次（帝京大学ちば総合医療センター／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）、内坪 敬太（昌永堂薬局／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）、田島 亮（クオール薬局 柏の葉店／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）、石原 由起子（秋島薬局／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）、濃沼 政美（帝京平成大学 薬学部／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）、近藤 直樹（国立病院機構本部 総合研究センター／日本臨床腫瘍薬学会 総務委員会）

## 【目的】

令和2年度診療報酬改定により新設された「特定薬剤管理指導加算2」の算定状況及び令和3年8月より施行された「専門医療機関連携薬局」の認定要件への適合状況の調査を行い、課題を考察した。

## 【方法】

日本臨床腫瘍薬学会正会員の保険薬局薬剤師1320名を対象として、令和3年9月22日～10月8日にWEBによるアンケート調査を実施した。主な調査項目として「保険薬局の規模や立地」、「特定薬剤管理指導加算2の算定状況」及び「機能別薬局認定制度における適合状況」とした。

## 【結果】

有効回答率は19.7%（260/1320）であった。所属する保険薬局の区分は、がん診療連携拠点病院等の門前薬局が260名中83名（31.9%）と最も多く、「特定薬剤管理指導加算2の算定状況」においては138名（53.1%）が「算定実績あり」であった。「算定実績なし」は122名（46.9%）、内「届出なし」は59名（22.7%）であった。「届出なし」の理由は「病院との連携がとれていない」が25名（42.4%）、「病院のレジメンが公開されていない」が23名（39%）であった。情報提供の手段は、医療機関から保険薬局では「お薬手帳のレジメンシール」が162名（62.3%）と最も多く、保険薬局から医療機関では「トレーシングレポート」が238名（91.5%）と最も多かった。専門医療機関連携薬局の適合状況は「がんに対する専門性の認定を受けた薬剤師の配置」、「地域の他の薬局に対するがんに係る専門的な内容の研修の実施」への適合率がいずれも71名（27.3%）と低かった。

## 【考察】

病院と保険薬局双方に情報共有のツールが確立されたことで「特定薬剤管理指導加算2」の算定実績につながっていると考えられる。一方、算定ができない要因として処方施設からの情報提供や連携の構築が十分でない状況が示唆された。機能別薬局認定制度においては、専門性を有する薬剤師の配置だけでなく、研修を実施するための地域における保険薬局間の連携構築が必要であると考えられる。

## [P-165] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-165

## irAEに関する薬薬連携の取組みについて

[筆頭著者]大田 晴香(兵庫県立淡路医療センター)[共著者]波部 未央佳(兵庫県立淡路医療センター)、山口 泰大(兵庫県立淡路医療センター)、田中 将太(兵庫県立淡路医療センター)、渡邊 小百合(兵庫県立淡路医療センター)、前原 大輔(兵庫県立淡路医療センター)、大前 隆弘(兵庫県立淡路医療センター)、石田 達彦(兵庫県立淡路医療センター)

## 【目的】

免疫チェックポイント阻害薬は、その種類や適応が拡大しており、当院においても使用数が増加している。免疫チェックポイント阻害薬によって引き起こされる免疫関連有害事象(irAE)はこれまでの抗がん剤治療とは異なる症状を呈することや、治療終了後に発現する可能性もあることが知られている。当院では2020年12月より連携充実加算の算定を開始した。当院におけるirAE発現状況を把握し、地域薬局と連携することで、長期間に渡ってのirAEマネジメントが可能となるよう、取り組みを行ったので報告する。

## 【方法】

2020年4月~2021年3月に、当院にて免疫チェックポイント阻害薬(ニボルマブ、ペムブロリズマブ、アテゾリズマブ、デュルバルマブ)を投与した患者について、irAE発現状況をカルテで後方視的に調査し、地域薬局に向けて、研修会を実施した。また、薬剤師が統一したirAEの評価が可能となるよう、irAEチェックシートを作成した。

## 【結果】

irAEを発現した割合は40%(24/60人)であった。そのうち発現頻度の高かったものは、皮膚障害23.3%(14例)、薬剤性肺障害6.7%(4例)、甲状腺機能低下症5%(3例)であった。また、Grade3のirAEは肝障害1例、多型紅斑1例であった。発現時期の中央値は106日で、3か月以内の発現が10例と最も多かった。

## 【考察・取組み】

当院においても様々なirAEが発現しており、早期発見や継続的なモニタリングが重要であると考え。今後は地域薬局でのirAEチェックシートの使用状況や、地域薬局からのフィードバックがどの程度行われているかなどを調査していきたい。また、irAEに関する情報を地域薬局とも共有し、継続したirAEモニタリングを行うために、薬薬連携をより充実させていきたい。

## [P-166] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-166

## 外来化学療法におけるトレーシングレポート導入と薬薬連携について

[筆頭著者]吉澤 寛朗(東京都立大塚病院) [共著者]高木 真央(東京都立大塚病院)、工藤 尚亨(東京都立大塚病院)、樺山 淳子(東京都立大塚病院)、沖田 直美(東京都立大塚病院)、安藤 恵(東京都立大塚病院)

【目的】東京都立大塚病院(以下、当院)では2020年7月より連携充実加算の算定を開始した。より連携を強化するため、2021年4月より当院でがん領域のトレーシングレポートを作成し、外来服薬指導の際に提供した。そこで、トレーシングレポート作成前後での保険薬局からのフィードバックの変化について調査した。

【方法】トレーシングレポート作成前(2020年7月~2021年3月)と作成後(2021年4月~2021年9月)に患者に提供した治療の進捗に関する文書(以下、交付文書)および保険薬局からのフィードバック(服薬情報提供書)の件数とその内容、形式を後方視的に調査した。

【結果】トレーシングレポート作成前は患者49名、延べ91回交付文書を提供したが、保険薬局からのフィードバックは0件であった。トレーシングレポート作成後は患者37名、延べ64回の交付文書を提供し、保険薬局からのフィードバックは5件であった。5件のうち、副作用などの症状に関するものが5件、薬剤の使用状況が1件(複数回答可)であった。トレーシングレポートの形式は、4件は当院が作成したフォーマットであった。

【考察】当院で作成したトレーシングレポートを用いたフィードバックがあり、病院薬剤師が服薬指導時に交付文書とともにトレーシングレポートを提供するのは情報共有に有用であったと推測され、薬物治療の適正化に寄与できると示唆される。今後は薬局薬剤師を対象とした研修会の継続的な開催等により、病院薬剤師と薬局薬剤師の求める情報の共有を図ることで、患者情報やレジメン情報の効率的な共有をめざしていく。

## [P-167] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

P-167  
病院薬剤師と保険薬局薬剤師と一緒に学ぶ経口抗がん薬の薬薬連携 ―バーチャルワークショップを開催して―

[筆頭著者]杉山 純子(愛知県病院薬剤師会がん部会)[共著者]岩田 智樹(愛知県病院薬剤師会がん部会)、星野 有吾(愛知県病院薬剤師会がん部会)、小島 昌代(愛知県病院薬剤師会がん部会)、野々村 寛子(愛知県病院薬剤師会がん部会)、中山 莉花(愛知県病院薬剤師会がん部会)、川合 甲祐(愛知県病院薬剤師会がん部会)、久田 達也(愛知県病院薬剤師会がん部会)、宮崎 雅之(愛知県病院薬剤師会がん部会)

## 【目的】

2020年4月の診療報酬改定後、外来化学療法の薬剤師間の連携がますます重要になっている。しかしコロナ禍において、直接顔を合わせた研修会の開催は難しい状況である。今回WEBを利用したバーチャルワークショップ(以下WS)を開催し、有用性を報告する。

## 【方法】

ZOOM®のブレイクアウトルーム機能を用いてSGD形式のWSを開催し、情報共有に関するアンケート調査(4段階評価、自由記載等)をWS前(以下、プレQ)、WS後(以下、ポストQ)、受講3か月後(以下、受講後Q)に行った。

## 【結果】

病院薬剤師6名、保険薬局薬剤師9名の合計15名が参加した。薬薬連携の事例紹介を聴講後、「乳がん患者への薬学的介入の実践」としてSGDを実施した。事前配布した模擬症例に対しトレーニングレポート(以下、TR)作成を体験後、病院-保険薬局間で情報共有する上での問題点や、その問題点に対し今後実現できる改善策を討議した。「経口抗がん薬の患者フォローアップから得られた情報を施設間で共有する事についてどの程度自信をお持ちですか」の4段階評価のアンケート項目で「4:自信がない」がプレQの27%からポストQで0%と減少した。受講後Qで40%の受講者が薬局間のコンタクト窓口設定等、討議した改善策を実施したと回答した。

## 【考察】

TR作成体験WSは参加者の情報共有への自信向上に貢献した。SGDで情報交換する事で、必要な情報を明確化し、適切な情報提供方法を知る事ができたと考える。受講後3か月の間に情報提供ツールの活用等、討議した改善策を実施する動きがありWS開催が有用で有ったと考える。コロナ禍において、接点が少ない状況である病院薬剤師と保険薬局薬剤師がWEB上で意見交換をし、顔の見える関係の構築する機会を対面以外の方法で今回のWSは提供できた。今後、より連携に繋がるWSを計画、定期的に開催し、薬剤師間の連携を進めていきたい。

## [P-168] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-168

## 外来がん化学療法における薬剤師の継続的な介入効果について ～院内および東近江医療圏の保険薬局との連携を踏まえて～

[筆頭著者]植田 裕美(東近江総合医療センター薬剤部) [共著者]庄野 裕志(東近江総合医療センター薬剤部)、畝 佳子(東近江総合医療センター薬剤部)

【背景】2020年4月に連携充実加算が新設され外来患者への介入が重要視されている。当院では、2020年10月より薬剤師が必要時に患者に介入する運用から化学療法室を利用する患者全例に介入する運用に変更し、がん化学療法に特化したトレーシングレポート(TR)やレジメンシールを作成し連携ツールとして使用を開始した。

【目的】薬剤師の継続的な介入により得られた効果を検証する。また、当院と東近江医療圏の保険薬局との薬薬連携の現状を調査し、連携を行う上での問題点を明確にする。

【方法】運用変更前の2019年10月～2020年9月(A期)と変更後の2020年10月～2021年9月(B期)の介入数、提案内容と転帰を調査した。また、TRの報告内容を集計し、東近江医療圏の保険薬局45店舗に対し連携ツールに関するアンケートを行った。

【結果】A期の介入数245件、提案数35件(処方28件、対診2件、検査2件、その他3件)、転帰は改善32件、不変3件に対し、B期の介入数1411件、提案数107件(処方88件、対診8件、検査7件、その他4件)、転帰は改善71件、不変28件、評価困難8件であった。TRは72件(体調・副作用報告72件、処方提案13件、受診勧奨2件)報告された。アンケート回収率は53%、レジメンシールが指導時に参考になったと90%の店舗が回答し、TR使用歴のある店舗全てで報告しやすいとの回答を得た。一方、保険薬局によるフォローアップの意義が患者に理解されず、特定薬剤管理指導加算2の同意取得が困難だと33%の店舗が回答した。

【考察】B期では介入数に対する提案率は低下したが、医師に対診を提案したことで重篤な副作用を回避した事例を認め、薬剤師による継続的な介入は有用と考える。当院の連携ツールは好評であったが、がん化学療法を安全に継続するための1つの手段として、薬剤師によるフォローアップがあることを患者に認識してもらうための資料を作成するなど、今後も保険薬局と共に模索する必要があると考える。

## [P-169] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-169

## 専門医療機関連携薬局の認定取得までの取り組みおよび現状と課題

[筆頭著者]前原 央奈(クラフト さくら薬局自治医大前店)[共著者]角 佳亮(クラフト本社)、中澤 寛仁(自治医科大学附属病院 薬剤部)

【目的】「患者のための薬局ビジョン」に示された高度薬学管理機能を有する薬局として、2021年8月に専門医療機関連携薬局の認定制度が開始された。さくら薬局自治医大前店(以下、当薬局)は、同年8月1日付で専門医療機関連携薬局の認定を取得した。新設された制度のため、当薬局における専門医療機関連携薬局の認定取得までの取り組みおよび認定取得後の現状と課題について報告する。

【方法】専門医療機関連携薬局の認定要件を満たすための新たな取り組みとして、1つ目に、構造設備において、個室を新設し待合室のレイアウトを変更した。2つ目に、地域薬局薬剤師を対象とした、がんに関する研修会を開催した。3つ目に、がんに関する医薬品の情報提供を開始した。これら以外の認定要件に関しては、以前からの取り組みを継続した。具体的には、店舗薬剤師の勉強会や社内症例検討会への継続参加、がん患者におけるトレーシングレポート、連携を行っている自治医科大学附属病院とのWEBカンファレンスなどがある。

【結果】構造設備の変更によって、車いすでも利用しやすい構造になった。地域薬局薬剤師を対象とした研修会では、14薬局19名の参加があった。がんに関する医薬品の情報提供は2か月に一度資料を作成し、11の施設に配布を行った。がん患者におけるトレーシングレポートでは薬剤の追加処方や休薬の例などがあった。一方、当薬局が専門医療機関連携薬局であるという認知度は低く、認定取得前後でがん患者の来局数の変化および他の地域薬局との連携の変化はあまり見られなかった。

【考察】今後の課題として、専門医療機関連携薬局であることの認知度の向上がある。専門医療機関連携薬局としての専門性を発揮してがん患者に対応し、また、患者対応を当薬局だけでなく地域全体の薬局が行えるよう、研修の実施や情報提供などを通じて他の地域薬局とのさらなる連携強化に取り組んでいきたいと考える。

## [P-170] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-170

## 専門医療機関連携薬局認定取得への取り組みと今後の課題

[筆頭著者]宮繁 信一(さくら薬局本店) [共著者]角 佳亮(クラフト本社株式会社)

【背景】2021年8月より専門医療機関連携薬局の制度が施行開始となり、さくら薬局本店(以下、当薬局)は2021年8月2日に認定を取得した。しかし、当薬局が認定を取得するには様々な要件を満たす必要があったため、その取り組みの報告と今後の課題を考察する。

【方法】厚生労働省から通知された専門医療機関連携薬局の認定要件で当薬局に必要な要件を検討して、要件を満たすための取り組みを行なった。

【結果】未達成要件として大きく3つあった。服薬指導等の際に患者のプライバシーに配慮した構造設備を確保するために個室を新設し、月に3~4件の患者利用があった。がんに係る医薬品の適正使用に関する情報提供を2か月毎に作成し、8箇所の医療提供施設へ提供した。地域の薬局にはがんに係る専門的な内容の研修の実施として「化学療法による副作用と支持療法」のテーマで開催した。参加は6薬局の案内に対して1薬局2名であった。他にも専門医療機関との間で開催される会議として薬薬連携のための勉強会の出席に加え、専門医療機関主催のレジメン委員会の会議に参加した。

【考察】地域の薬局への研修会の参加人数の少なさは、案内期間が1週間と短いため改善し、案内先も専門医療機関周辺から拡大すべきと考える。参加者から意見を収集し内容を精査して効果的かつ継続的な研修や情報提供の実施を今後の課題とし、専門医療機関周辺以外の薬局とも連携して地域全体でがん患者をサポートしていきたい。更には地域の枠を超え、他の専門医療機関連携薬局間でも研修会や症例検討会の共同開催、情報交換などができるようなネットワークの構築が今後の展望である。

## [P-171] 一般演題（ポスター） 6

## 病診薬（薬薬）連携・チーム医療 P-148 ～ P-184

2022年3月12日（土）0:00-0:00 ポスター（オンライン閲覧）/ ポスター（オンライン閲覧）

## P-171

## 免疫関連有害事象に対する外来診察前問診票の作成と現状報告

[筆頭著者]吉田 昌史 (国立国際医療センター病院) [共著者]土屋 亜祐美 (国立国際医療センター病院)、長尾 嘉真 (国立国際医療センター病院)、塚原 敦子 (国立国際医療センター病院)、仲 剛 (国立国際医療センター病院)、辻本 佳恵 (国立国際医療センター病院)、野崎 圭夏 (国立国際医療センター病院)、八木 秀祐 (国立国際医療センター病院)、下村 昭彦 (国立国際医療センター病院)、寺門 浩之 (国立国際医療センター病院)

【目的】免疫チェックポイント阻害薬関連有害事象（以下、irAEs）は出現時期の予測が難しく、適切な対応の遅れが致命的となるため、重度なirAEsの早期発見・早期治療に繋がる体制の構築が求められる。当院では2020年4月に医師、看護師、薬剤師から成る免疫チェックポイント阻害薬（以下、ICI）チームが設立され、2021年5月より外来診察前問診票を試行的に導入した。今回は、問診票でirAEsが疑われた症例のうち、医師の診察でirAEsの確定に至らなかった症例について報告する。

【方法】対象は、2021年5月18日から8月31日までに外来でICIが投与予定であった患者のうち、外来治療センターで診察を受けた患者とした。問診票は倦怠感、呼吸器症状、下痢、口渇・多飲・多尿、皮膚症状、動悸の6項目で構成され、項目に該当する場合はGrade 3以上のirAEsが疑われる仕様とした。該当した場合は診察前に薬剤師が面談を行い、医師に報告した。今回は、項目に該当したにも関わらず、医師の診察でirAEsと確定されなかった理由を調査した。

【結果】外来でのICI投与予定件数は延べ370件、うち問診票の対象は延べ43件だった。「あり」に該当したのは14件であり、その内訳は倦怠感が1件、呼吸器症状が2件、下痢が2件、口渇・多飲・多尿が6件、皮膚症状が3件であったが、13件はirAEsの確定に至らなかった。理由は、ICI投与前から症状が出現していた事例が4件（呼吸器症状2件、下痢1件、多尿1件）、積極的な飲水をしていた事例が3件（多飲）、利尿剤の影響が疑われた事例が1件（多尿）、低ナトリウム血症のため飲水制限していた事例が1件（口渇）、すでにirAEsと診断されていた事例が3件（皮膚症状）、irAEsも鑑別に挙がるが頻度を加味して積極的に疑わなかった事例が1件（下痢）であった。

【考察】irAEsを判断するための情報は薬剤師による診察前面談で得ることができており、問診票と薬剤師面談によるスクリーニングは効果的と考える。

## [P-172] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-172

## 尾道地区保険薬局薬剤師における抗がん剤に関連した服薬指導実態の比較調査

[筆頭著者]栗原 晋太郎(広島県厚生農業協同組合連合会尾道総合病院)[共著者]平井 俊明(広島県厚生農業協同組合連合会広島総合病院)、佐藤 一求(広島県厚生農業協同組合連合会尾道総合病院)、比良 大輔(広島県厚生農業協同組合連合会尾道総合病院)、橋本 佳浩(広島県厚生農業協同組合連合会広島総合病院)、堀川 俊二(広島県厚生農業協同組合連合会尾道総合病院)、田辺 ナオ(尾道薬剤師会)、安保 圭介(尾道薬剤師会)

【目的】広島県厚生農業協同組合連合会尾道総合病院では、2014年から外来がん化学療法施行患者のうち、同意を得られた患者の治療について薬薬連携を実施してきた。2020年9月連携充実加算の算定を機に、全ての注射用抗がん剤施行患者に対し情報提供を行っている。今回、抗がん剤に関連する服薬指導実態について、保険薬局薬剤師を対象にアンケート調査を実施したので報告する。

【方法】尾道薬剤師会会員に対し、抗がん剤服薬指導におけるアンケート調査を実施した。連携充実加算実施前後の服薬指導実態について、2014年記述式と2021年google formによるアンケート結果をもとに、比較検討を実施した。

【結果】2014年アンケート回収率84%(101/120名)、2021年アンケート回収率42%(42/101名)であった。2014年と比較し2021年アンケートにおいて、患者指導項目は、「有害事象や体調を治療開始1週間後に確認」「チェックリストを用いた有害事象確認」「電話による有害事象フォロー」、服薬指導を行う際に必要な情報は、「有害事象」「支持療法」「生活上の注意点」「検査値」「患者への説明内容」が有意に増加した。

【考察】2021年アンケートの回答結果から、テレフォンフォローアップによる患者指導および在宅における有害事象確認の関連項目が有意に増加しており、改正薬機法および特定薬剤管理指導加算2新設が影響したと考える。また、レジメンの進行状況および有害事象発現状況を共有することで、それに関連した指導内容の充実に求められ、検査値あるいはインフォームド・コンセント内容など詳細な患者情報取得の必要性が高まったと考える。

【結語】病院薬剤師と保険薬局薬剤師による月1回の定例会議を開催、新たな取組みとして抗がん剤チェックシート(有害事象確認ツール)の更新および品目追加を保険薬局薬剤師と協同で作成した。昨今、保険薬局薬剤師と病院薬剤師が連携したシームレスな専門的薬学管理機能が求められており、本アンケート結果の問題点改善は、地域でがん医療を支える薬薬連携の構築に繋がると考える。

## [P-173] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-173

## 外来がん化学療法のテレフォンフォローアップにより介入した事例

[筆頭著者]渡邊 宣章(日本調剤 谷町薬局) [共著者]仲谷 誠司(日本調剤 谷町薬局)

## 【目的】

現在多くのがん化学療法レジメンが外来で投与可能となっているため、レジメン全体を把握した保険薬局の薬剤師による副作用マネジメントの重要性が増している。今回、注射抗がん剤のレジメンを保険薬局の薬剤師が把握した上で対応した事例として、外来で注射抗がん剤を投与された患者に対するテレフォンフォローアップ(TF)により聴取した副作用情報に基づき、主治医に対しトレーニングレポート(TR)にて提案を行った結果が治療に反映された患者2名の事例を報告する。

## 【症例】

症例①: 乳癌FEC100療法施行の患者。TF時に抗菌薬投与で改善しない発熱症状を聴取、病院に電話連絡するよう伝え、併せてTRにて聴取内容の報告および次コースからのG-CSF製剤の予防投与を主治医に提案した。2コース目よりペグフィルグラスチムの予防投与が実施されていることを確認した。また、化学療法誘発性悪心嘔吐のコントロール不十分にて各種制吐剤の処方提案が受け入れられ症状改善。FEC100療法を4コース完遂され次治療へ移行となった。

症例②: 悪性リンパ腫R-CHOP療法施行の患者。TF時に動悸症状訴え、緊急性を感じ病院へ電話連絡、緊急入院となった。PSLの離脱症状が原因のため次コースよりPSL漸減となった。その後のTFにて茶碗を落とすなどの情報を聴取し、末梢神経障害の原因薬剤と考えられるビンクリスチンの減量提案が受け入れられ6コース完遂となった。

## 【考察】

今回報告した事例のように、がん治療に携わる保険薬局は処方箋に記載された薬剤のみならず、注射抗がん剤についても十分な理解を持った上で総合的な服薬指導を行うことが望まれる。服薬期間中のTFによる確認はレジメン完遂のために必要な取り組みである。TFは外来化学療法が増えている現状において、保険薬局にとって重要な役割であり、それこそが専門医療機関連携薬局に求められる姿であると考えらる。

## [P-174] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-174

## がん診療連携拠点病院等の外来がん治療の病院薬剤師業務と地域医療連携の変化に関する実態調査

[筆頭著者]佐々木 駿一(慶應義塾大学病院 薬剤部) [共著者]櫻井 洋臣(慶應義塾大学病院 薬剤部)、川澄 賢司(国立がん研究センター東病院 薬剤部)、脇本 麻美(国立国際医療研究センター病院 薬剤部)、餅原 弘樹(のぞみの花クリニック)、飯塚 雄次(帝京大学ちば総合医療センター 薬剤部)、内坪 敬太(昌永堂薬局)、田島 亮(クオール薬局 柏の葉店)、本田 泰斗(フレンド調剤薬局 自治医大東店)、石原 由起子(秋島薬局)、濃沼 政美(帝京平成大学 薬学部)、近藤 直樹(国立病院機構本部 総合研究センター)

## 【目的】

がん診療連携拠点病院等(以下、拠点病院)において、外来がん治療に携わる薬剤師業務の実態、及び2020年度の診療報酬改定が地域医療連携に与える影響について評価する。

## 【方法】

2021年4月1日の時点で拠点病院に指定されている451施設を対象として9月1日に調査用紙を郵送、10月1日までに返信があった回答を集計した。調査項目は、①外来化学療法部門の施設状況、②保険薬局との連携、③外来がん治療への薬剤師の関与とした。得られた結果を、2020年11月に447施設を対象として同様の方法にて調査した結果とで比較検討した。

## 【結果】

回答率は、2021年が76.1%(343施設)、2020年が68.9%(308施設)であった。①がん患者指導管理料Aの算定実績がある施設は、それぞれ88.0%、88.6%で変化がなかった。②連携充実加算の算定を行っている施設は、2021年8月時点で73.2%(251施設)であり、2020年8月時点の43.5%(134施設)と比較して増加していた。連携充実加算を算定する251施設において、保険薬局から拠点病院への情報提供頻度が増えたと回答した施設は73.7%であった。研修会の開催頻度は、1年に1回と回答した施設が最も多く、2021年が62.5%、2020年が68.9%であった。③外来がん治療で薬剤師が患者指導の際、保険薬局への情報提供に関わる割合は、2021年8月までに連携充実加算を算定していない施設で35.4%、算定施設では88.7%であった。

## 【結論】

連携充実加算に関連した取り組みは、拠点病院において拡大しており、外来がん治療に関わる病院薬剤師は、保険薬局薬剤師との連携を見据えた活動に変化しつつある。また、保険薬局から拠点病院への情報提供も増加しており、連携充実加算業務は双方向性連携を促していることが示唆された。

## [P-175] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-175

## がん診療病院連携研修を通じてフォローした切除不能進行大腸癌患者の1症例

[筆頭著者]白井 雅博(近畿予防医学研究所 すこやか薬局) [共著者]近野 裕里(滋賀県立総合病院 薬剤部)、八尾 尚樹(滋賀県立総合病院 薬剤部)、中村 直美(滋賀県立総合病院 薬剤部)、松本 広美(近畿予防医学研究所 すこやか薬局)

## 【背景】

切除不能進行大腸癌化学療法におけるキードラッグであるベパシズマブ(以下、Bv)、オキサリプラチン、イリノテカン、5-FU投与患者に生じる副作用対策の必要性は周知されている。今回、がん診療病院連携研修での病院薬剤師との綿密な連携と共に継続的な電話フォロー(以下、TF)した症例を報告する。

## 【症例】

72歳、男性。既往歴は、2020.7に膀胱癌へTUR-BT施行。その後経過観察のみで継続的な服薬は無かった。

2021.05大腸癌に対し試験開腹術後FOLFOXIRI入院導入し、外来Bv+FOLFOXIRIとの情報を入手し、TFの了解を得たが、電話応答がない状態が続いた。下痢と食欲不振でBv+m-FOLFOXへレジメン変更された。

2021.07 JASPOがん診療病院連携研修開始。

PDにてBv+FOLFIRIへのレジメン変更の際に、以前の下痢状況よりCPTの遅発性下痢予防へ支持療法薬が追加され、外来化学療法センターで病院薬剤師と共に服薬指導に同席、その後からTF可能となった。カルテより術後から不安が強く、入院中の臨床心理士介入を確認し、研修時の病院薬剤師との指導同席と毎週TFを継続した。

TFでは、血圧へのBvと支持療法薬の半夏瀉心湯に含まれる甘草の影響を考慮しながら継続し、Bv導入3ヵ月目より血圧を気にする言動を確認した。病院やTFでの再三の勧めにより血圧計の購入に至ったが、血圧上昇の受け入れには難渋し、降圧薬の追加拒否もみられた。甘草による偽アルドステロン症鑑別の為にTFで下肢浮腫の有無を、研修ではカリウム値の変動を確認し、Bvによる血圧上昇の可能性が高いと考察した。TFでも継続治療の為に降圧剤の服薬が望ましい事の説明指導を繰り返した。Bvによる血圧上昇に対して降圧薬が追加処方され、良好なアドヒアランスが得られ、良好な血圧降下も認められ、Bv継続治療中である。

## 【結果】

がん診療病院連携研修にて、病院薬剤師との密な連携によって、患者から強い信頼を得られBv継続治療に貢献できた症例を経験した。

## [P-176] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-176

## 外来化学療法室ベッドコントロール業務改善に対する多職種の間わり

[筆頭著者]生田 和之(済生会横浜市南部病院 薬剤部) [共著者]寺島 聡子(済生会横浜市南部病院 薬剤部)、海野 祥生(済生会横浜市南部病院 薬剤部)、高木 淳也(済生会横浜市南部病院 薬剤部)、前田 美紀(済生会横浜市南部病院 薬剤部)、山本 恵梨香(済生会横浜市南部病院 薬剤部)、加藤 一郎(済生会横浜市南部病院 薬剤部)、有賀 史絵(済生会横浜市南部病院 看護部)、寺林 優姫(済生会横浜市南部病院 看護部)、石川 美智子(済生会横浜市南部病院 看護部)、我妻 真理子(済生会横浜市南部病院 看護部)、北澤 諒(済生会横浜市南部病院 看護部)、嶋中 ますみ(済生会横浜市南部病院 看護部)、牛島 品子(済生会横浜市南部病院 看護部)、長谷川 誠司(済生会横浜市南部病院 外科)、福島 忠男(済生会横浜市南部病院 外科)

## 【目的】

済生会横浜市南部病院では外来化学療法実施件数が年々増加し、外来化学療法室のベッドコントロールが困難となり、スタッフの日勤超過時間も増加している。そこで、2020年4月より、多職種協働でベッドコントロール業務改善に向け、現況調査を行った。その結果、外来化学療法の曜日や時間帯の偏りとレジメンに対する予約枠数の過不足が原因である可能性が考えられた。今回、医師への周知や予約枠移動依頼により曜日の偏りが改善されたため、その結果を報告する。

## 【方法】

2019年4月から2021年9月に外来化学療法を実施した患者を対象とし、抗がん剤調製件数を月毎に抽出した。また、各月の曜日ごとの平均抗がん剤実施件数とそれらのばらつきを可視化する目的で件数の平均±標準偏差を算出した。さらに、各月の外来化学療法室の点滴終了時間を抽出し、曜日の偏りの影響を評価した。

## 【結果】

2021年度の抗がん剤調製件数は2019年度と比較して1日あたり5件程度増加していた。各月における曜日毎の平均抗がん剤調製件数は2021年2月の木曜日37.6件が最も多く、同年同月の月曜日12.7件が最も少なかった。また、各月の件数の平均±標準偏差は標準偏差が最高値である2021年2月が25.5±8.8であり、最低値である2021年9月は26.6±2.2であり、外来化学療法室の日勤終了から点滴終了までの超過時間の平均はそれぞれ43分、62分であった。

## 【考察】

多職種で外来化学療法室の現状を把握し、ベッドコントロール改善に取り組むことで外来化学療法の曜日の偏りを分散させることができた。しかしながら、曜日の偏りを分散させるだけでは外来化学療法室の点滴終了時間は2021年8月までは短縮傾向がみられていたが、9月は増加しており、安定した改善には至らなかった。その原因として、曜日の偏りは改善されたが時間帯の偏りが改善されていないことが考えられる。今後も多職種協働でベッドコントロール改善に取り組んでいきたい。

## [P-177] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-177

## 外来抗がん剤治療の質向上のための連携充実加算取得への取り組み

[筆頭著者]植田 真理 (八尾市立病院 薬剤部) [共著者]佐藤 浩二 (八尾市立病院 薬剤部)、井上 咲紀 (八尾市立病院 薬剤部)、島田 敏江 (八尾市立病院 通院治療センター)、浅井 真由美 (八尾市立病院 通院治療センター)、西岡 達也 (八尾市立病院 薬剤部)、藤田 淳也 (八尾市立病院 通院治療センター)

## 【目的】

2020年度の診療報酬改定により、外来抗がん剤治療の質を向上させる目的として連携充実加算が新設された。当院では2021年10月より薬剤師主導で同加算の算定を開始したので、その取り組みについて報告する。

## 【方法】

診療報酬の算定要件を満たすため、当院で使用しているがん化学療法レジメンを病院ホームページに掲載した。また、患者への配布物としてレジメン内容を簡潔に説明したレジメン説明書を作成するとともに、抗がん薬の投与量、治療の進捗状況や副作用発現状況を記したお薬手帳用シールを出力できるようにした。算定要件の1つである医師の指示については、事前に医師・薬剤師が作成・合意した院内プロトコルを作成して医師が都度指示を出すことを不要とした。トレーシングレポートは近隣施設と共有使用している「八尾薬薬連携版」様式を用いることとした。地域の薬剤師等を対象とした研修会については、コロナ渦においても定期的に開催できるようにWEB方式を採用した。

## 【結果】

お薬手帳用シールの作成について、薬剤師は治療前日に吐き気止めなどの支持療法や抗がん薬の投与量を記したシールを出力し、治療当日に患者と面談した上でレジメン名、クール数、副作用状況をそのシールに加筆する運用とした。研修会は2021年9月にハイブリッド方式で第1回を開催し、参加者は現地とWEB参加を合わせて39名であった。

## 【考察】

連携充実加算の算定により病院と保険薬局の連携が強化され、また患者情報の共有を行うことで、適切な服薬指導を行うことができるようになりがん化学療法の質が向上すると考える。今後は連携充実加算取得状況の評価と業務改善、参加者の満足度が高い研修会を開催して、患者がより安心して抗がん薬治療を受けられる体制整備に努めたい。

## [P-178] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

### P-178 地域がん診療連携拠点病院の門前薬局の立場から地域全体の薬薬連携を強化していくためにできること

[筆頭著者]前田 竜祐(日本調剤 下関薬局) [共著者]中村 英治(済生会下関総合病院 薬剤部)

【目的】当薬局は地域がん診療連携拠点病院の門前にあり日頃より薬剤部と連携して外来がん治療のフォローに当たっている。このたび病院と薬局の間で第2回 外来がん化学療法地域連携研修会が開催される運びとなった。2021年4月より連携充実加算の算定を開始し連携文書の共有が開始されたがその返信率は高くないと聞く。そこで当薬局で近隣地域の薬局における連携文書の応需状況や外来がん化学療法への関わり等の現状を調査し研修会で情報共有することとした。

【方法】当薬局を含む小学校区に開局する地域の15薬局を対象として、アンケート調査を行い解析。調査項目は、連携文書の応需状況、介入状況、現状の取組みへの改善点・要望等、門前薬局による地域薬局に対する研修会等への参加希望とした。

【結果】対象15薬局中14薬局が回答(回答率93%)、うち連携文書を応需した事のある薬局は3件(21%)で、内訳は門前薬局が2件、地域薬局が1件。残りの11件(76%)の地域薬局は連携文書を応需したことがないと回答。また門前薬局による地域薬局に対する研修会への参加に関しては、13件中10件(77%)が参加希望と回答。うち9件は地域薬局からの回答であった。

【考察】介入件数が多い門前薬局からのアンケートより、現運用に関する改善点や病院への要望など取りまとめて研修会で共有できたことで、薬局と病院との相互理解をさらに深めることが出来た。地域薬局においては連携文書を応需した薬局は少ないながら、実際に患者フォローに繋げている事例も確認された。また介入経験のない薬局からも、門前薬局主催の研修会の開催を希望する声が多く聞かれ、外来がん治療への薬局薬剤師関与の必要性への理解は、一定以上得られている現状が見えてきた。今後は、拠点病院との連携強化と並行して、地域の薬局薬剤師との研修会等を設けていくことで、地域全体の外来がん治療における薬薬連携の取組み強化に繋がることが期待される。

## [P-179] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-179

## AYA世代がん患者の支援ニーズ研究

【筆頭著者】直井 美萌 (埼玉県立がんセンター 薬剤部) 【共著者】武井 大輔 (埼玉県立がんセンター 薬剤部)、五木田 茶舞 (同 整形外科)、川村 眞智子 (同 臨床検査科兼血液内科)、横田 治重 (同 婦人科)

【背景】思春期・若年成人(Adolescent and young adult: AYA)世代の患者は、年代によってニーズが異なるとの報告があり、年齢に応じた支援が求められている。今回その支援ニーズを明らかにするため、当院のAYA世代患者に関する調査を行った。

【対象と方法】当院ではアドバンス・ケア・プランニング促進のため、AYA世代にも対応した質問を含む全4項目からなる「緩和ケアスクリーニングシート:からだ・気持ちの質問票」を全患者対象に実施している。2021年3月1日から6月30日に行った本調査を用い、15~39歳の患者210名を対象に、期間中の初回記入のみのデータを抽出し分析を行った。

【結果】AYA世代患者の年齢分布は全国調査とほぼ同様であった。主な診療科は婦人科61例(29%)、整形外科52例(19%)、乳腺科36例(17%)、消化器科と頭頸部外科が各16例(8%)であった。「からだ・気持ちの症状」について、気持ちのつらさ186例(88.6%)、痛み36例(17.1%)であった。「気がかり」があるとの回答は54例(26%)で、15~19歳は1例(6.3%)と最も低かった。主な内容は、仕事27例(50%)、医療費・生活費18例(33.3%)で、25歳未満では学業が2例(40%)であった。

【考察】AYA世代患者は、婦人科や整形外科、乳腺科に限らず消化器科や頭頸部外科など様々な診療科に分布することが認められた。また、「気持ちのつらさ」はAYA世代の全年齢で高率(85.7~93.8%)であったが、具体的な「気がかり」は若い年齢ほど低かった。これは自分の不確かな将来と生命を脅かす重篤な疾患が与える不安を、理解し表出することの難しさの表れと考えた。この要因の1つとして、全年齢を対象とする質問内容や診断直後という調査時期の影響が考えられた。治療中の心身の変化を表出しやすい質問を行い、ニーズを捉える仕組みを構築することが今後の支援に繋がる可能性が示唆された。

## [P-180] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-180

## 薬剤師外来でのトレーシングレポートの活用状況に関する調査

[筆頭著者]松本 光司(クリエイト薬局旭二俣川店) [共著者]石森 雅人(東光会戸田中央総合病院薬剤科)、畠山 明樹(東光会戸田中央総合病院薬剤科)、佐藤 麻理(東光会戸田中央総合病院薬剤科)、郡山 佳貴(東光会戸田中央総合病院薬剤科)、岩井 俊一(東光会戸田中央総合病院薬剤科)、福田 稔(東光会戸田中央総合病院薬剤科)

【目的】外来がん化学療法の件数増加に伴い、病院薬剤師のみでの対応が難しい場面も増加している。保険薬局薬剤師としては、治療の質向上のためにトレーシングレポート(以下、TR)を活用した患者支援が必要であるが、TR作成に対し抵抗があることも少なくない。戸田中央総合病院では、一部の患者を対象に、2020年8月より薬剤師外来を開始し、2021年3月よりがん化学療法用TRを用いて保険薬局との薬薬連携を図っている。今回TRをもとにした薬剤師外来での介入結果について調査することで、保険薬局薬剤師としての介入意義について再度検討する。

【方法】2021年3月から8月の間に届いた、TR全62枚を対象とした。報告内容、その後の薬剤師外来での対応について、電子カルテシステム(FUJITSU/HOPE EGMAIN-GX)を使用し、後方視的に調査した。

【結果】TRの報告内容は、有害事象55件(88.7%)、服薬状況46件(74.1%)、支持療法薬提案8件(12.9%)、その他2件(3.2%)であった(複数の同時報告を含む)。報告件数111件のうち23件(20.7%)は薬剤師外来を通して医師へ処方提案を行い採択された。その内訳は、支持療法薬の追加・変更14件(12.6%)、残薬調整6件(5.4%)、その他3件(2.7%)であった。支持療法薬の追加・変更によりすべての症例で有害事象の増悪なく治療を継続することができた。

【考察】薬剤師外来での面談時間は10分程度であり、詳細な状況をすべて聴取することは難しい。事前にTRを確認することで限られた時間での現状の把握、医師への情報提供が可能になっていると考える。有害事象報告から薬剤師外来での処方提案につながった症例もあり、まずは患者の現状を把握し、知りえた情報を共有することが保険薬局薬剤師として重要な役割であると考え。患者のQOL向上や適切な薬物治療の実現に貢献するため、今後は知識向上を含めた社内教育を進め、より効果的な情報提供ができるよう努めていきたい。

## [P-181] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-181

## 当院の薬剤師外来におけるオシメルチニブ服用患者への有害事象マネジメント

[筆頭著者]相場 悠樹 (JA秋田厚生連大曲厚生医療センター)

【目的】オシメルチニブは第3世代のEGFR-TKIであり、EGFR遺伝子変異陽性のIV期非小細胞肺癌治療の主軸を担っている。EGFR-TKIは、適切な有害事象マネジメントを実践することで患者QOLの向上や服薬期間の延長につながる。当院呼吸器外科ではオシメルチニブ服用患者に対し薬剤師外来での面談を行い、有害事象マネジメント等をはじめとする最適な薬物療法の実践を目指したので、現状を報告する。

【方法】2016年6月から2021年4月まで当院呼吸器外科外来にてオシメルチニブを内服継続している肺癌患者47名を対象とし、医師の診察前に薬剤師外来を実施した。薬剤師外来では、オシメルチニブの有害事象確認・評価等を行い、必要に応じて医師に提案を行った。今回、(1)オシメルチニブの有害事象発現状況と(2)医師への提案実績を後方視的に調査した。

【結果】男/女=16/31、年齢中央値73(47-91)歳、EGFR-TKI初回治療/EGFR-T790M陽性=27/20。(1)有害事象発現率は全Gradeでは46例(98%)、Grade $\geq$ 3では好中球減少1例(2.1%)、AST増加5例(10.6%)、ALT増加6例(12.8%)、下痢1例(2.1%)、口内炎1例(2.1%)、間質性肺疾患様事象2例(4.2%)がみられた。(2)オシメルチニブ服用患者への延べ面談数464回(1人当たり9.9回)、薬剤師外来における延べ提案数179件、その内訳は、処方薬追加の提案127件(70.9%)、処方薬の中止の提案23件(12.8%)、オシメルチニブ減量の提案12件(6.7%)、他診療科へのコンサルト提案8件(4.5%)、コンプライアンスに関する提案5件(2.8%)、検査項目追加の提案3件(1.7%)、オシメルチニブ中止の提案1件(0.6%)であった。

【結語】当院の薬剤師外来におけるオシメルチニブ服用患者への有害事象マネジメントは、薬物療法の質の向上に有用な可能性がある。

## [P-182] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

P-182  
北見赤十字病院における連携充実加算算定の取り組み～薬物療法情報提供書作成システムの作成～

[筆頭著者]富田 浩史(北見赤十字病院 薬剤部) [共著者]木村 彩那(北見赤十字病院 薬剤部)、佐藤 友昭(北見赤十字病院 薬剤部)、公平 弘樹(北見赤十字病院 薬剤部)、伊藤 智美(北見赤十字病院 がん対策推進室)、國井 みすず(北見赤十字病院 外科外来)、河野 洋樹(北見赤十字病院 情報システム管理室)、堀 大(北見赤十字病院 薬剤部)、上林 実(北見赤十字病院 消化器内科)

【目的】2020年度診療報酬改訂において連携充実加算が新設された。当院においては実施しているレジメン名や副作用の発現状況は患者に提供していたが、抗悪性腫瘍剤等の投与量や検査値の情報は十分に提供できていなかった。今回、当院における連携充実加算の算定に向けた取り組みとして市内システム開発企業と協力し薬物療法情報提供書作成システムを作成したので報告する。

【方法】当院のがん薬物療法委員会連携充実加算の算定条件を満たす取り組みを協議し、実施しているレジメンの内容及び実施状況、抗悪性腫瘍剤等の投与量、副作用の発現状況をまとめた薬物療法情報提供書を交付する方針とした。手作業により全ての情報を抽出して印刷するには業務量が増大するため、電子カルテ内より自動抽出し発行できる薬物療法情報提供書作成システムを市内システム開発企業と協働し作成した。電子カルテ内にはレジメンに関する情報がなかったため新たに整備した。また、実施されているレジメンを患者ごとに登録した。

【結果及び考察】2020年12月より薬物療法情報提供書の交付、2021年1月より連携充実加算の算定を開始した。2021年1月から7月までの連携充実加算算定件数は月平均274.3件であった。実施しているレジメンを患者ごとに登録するため薬剤師の業務は若干増えたものの、それ以外は本システムにて自動で提供書が作成されるため医師や看護師の業務に大きな変動はなく運用できている。一方、保険薬局においては薬物療法情報提供書の活用によってトレーシングレポートの増加や副作用の早期発見、支持療法薬の提案が期待できる。今後も保険薬局との連携を深め、適切な化学療法治療を継続するために薬物療法情報提供書を発展させていきたいと考える。

## [P-183] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-183

## がん化学療法における地域合同研修会のニーズと課題

[筆頭著者]山口 瑞彦(近江八幡市立総合医療センター) [共著者]山本 圭恵(近江八幡市立総合医療センター)、松井 諒(近江八幡市立総合医療センター)、遠藤 正憲(近江八幡市立総合医療センター)

【目的】近年、がん化学療法は外来への移行が進んでおり、開局薬局と病院薬剤師との連携強化が求められている。当地域では、特定薬剤管理指導加算2新設前から、がん化学療法における連携強化を目的として、地域開局薬局薬剤師と当院薬剤師が合同で研修会を行っている。今回、合同研修会を通じたさらなる連携強化を目的に、合同研修会アンケートを実施し分析したので報告する。

【方法】令和3年度の研修会参加者に対し、google フォームを用いてアンケートを実施した。調査項目は所属先、特定薬剤管理指導加算2算定有無、参加理由、関心のある研修会内容、今後の開催形式などとした。(追加で非参加者にもアンケートを実施。結果はポスターで発表予定)

【結果】参加31名中開局薬局薬剤師は25名、特定薬剤管理指導加算2算定有は7名であった。参加理由(複数回答)は「がん治療に興味があるため」90%、「来局患者が治療しているため」67.7%、「算定に必要なため」48.4%の順で多かった。研修会内容としての関心は、「症例報告(病院)」83.3%、「症例報告(薬局)」73.3%、「薬剤師による抗がん剤治療解説・レジメン解説」70%、「レジメン・抗がん剤の使用状況」53%の順で多かった。今後の開催形式は「hybrid形式」74.2%、「集合形式」16.1%であった。

【考察・結論】加算算定目的での参加が多いと予想していたが、がん治療に関心を持って参加している薬剤師が多いことが明らかになった。研修会内容については、症例報告への関心が高く、自由記載意見も含めると、他施設での取組事例を自施設でも取組みたいというニーズが明らかになった。またレジメン・抗がん剤解説に関しては、医師からよりも薬剤師からの方が関心が高いことも明らかになった。今回明確になったニーズと課題を参考に今後も研修会を開催し、薬薬連携を深めて地域のがん医療に貢献していきたい。

## [P-184] 一般演題(ポスター) 6

## 病診薬(薬薬)連携・チーム医療 P-148 ~ P-184

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-184

## 製薬企業のメディカルアフェアーズ部門における教育プログラムの取り組み～経口がん薬の薬薬連携プログラムを事例に～

[筆頭著者]鍛冶屋 景子(日本イーライリリー 研究開発・メディカルアフェアーズ統括本部) [共著者]中村 絵梨(日本イーライリリー 研究開発・メディカルアフェアーズ統括本部)、鈴木由希子(日本イーライリリー 研究開発・メディカルアフェアーズ統括本部)、鈴木 弓仁(日本イーライリリー 研究開発・メディカルアフェアーズ統括本部)、山本 尚功(日本イーライリリー 研究開発・メディカルアフェアーズ統括本部)

## 【目的】

近年、医療従事者を対象に医学教育の機会を提供するMedical Educationへの関心が高まっており、製薬企業においても医療従事者の教育ニーズに基づいたプログラムを提供する機会が増加している。がん治療は経口抗がん薬の普及および支持療法の進歩により外来治療へと移行していることから、シームレスな患者サポートのため薬薬連携の重要性が増している。今回事例として、製薬企業のメディカルアフェアーズ部門主催にて実施した経口抗がん薬の薬薬連携プログラムの取り組みについて報告する。

## 【方法】

2019年より経口抗がん薬の薬薬連携の包括的な教育プログラムとして、連携を取っている病院薬剤師と保険薬局薬剤師がペアで参加し、連携の質を強化することを目的としたワークショップ(WS)を計画し、医療従事者向けサイトLillymedical.jpにWSの内容を含めた服薬指導E-learningを掲載することとした。なお実臨床での行動変容を測定するために、2020年以降のWSでは受講前・受講後・受講3か月後に実施する教育効果アンケートを導入した。

## 【結果】

2020年11月および2021年7月に実施したWSの参加者総数は50名(病院薬剤師:17名、保険薬局薬剤師:33名)、うち26名(病院薬剤師:13名、保険薬局薬剤師:13名)が3回分の教育効果アンケートに回答、双方向の情報共有が受講前34.6%、受講3か月後73.1%と増加した。さらに服薬指導E-learningを2020年12月末に公開し、広告媒体等を使用した告知を行った結果、2021年1月～3月までに2,229名の医療従事者がアクセスし、その後も50～100名/月の新規ユーザーに活用された。

## 【考察】

病院薬剤師と保険薬局薬剤師がペアでWSに参加し、双方の課題を共有・議論することにより、具体的なアクションにつながる可能性が考えられた。2021年下期実施予定であるWSの受講3か月後アンケート結果も含め、本学会にて発表する予定である。

## [P-185] 一般演題(ポスター) 7

その他 P-185 ~ P-194

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-185

## 加圧式医薬品注入器の希釈液量変更による5-FU希釈液の注入精度調査

[筆頭著者]高木 俊輝 (福島労災病院 薬剤部) [共著者]小原 みずき (福島労災病院 看護部)、川村 桂子 (福島労災病院 看護部)、松本 哲哉 (福島労災病院 薬剤部)、中村 智 (福島労災病院 薬剤部)

【目的】大腸がんのmFOLFOX6療法などは、46時間の5-fluorouracil(以下、5-FU)持続注入が必要である。福島労災病院(以下、当院)では加圧式医薬品注入器をバクスターインフューザーからトレフューザーtypeT(以下、トレフューザー)に採用変更したところ、5-FU希釈液の注入時間が46時間よりも早く終了し、バルーン内に希釈液が残留することがわかった。そのため、希釈する生理食塩液の量を増量し、増量後の注入の精度を調査した。

【方法】生理食塩液増量後(以下、増量後)の2020年3月1日から3月31日にトレフューザーで46時間持続注入を行った患者15名を対象に、5-FU希釈液の注入時間、抜針までの時間、投与終了後のトレフューザーの重量を測定し、残液量を算出した。その後、残液の排出量を測定した。生理食塩液増量前(以下、増量前)の2018年12月1日から2019年1月31日にトレフューザーを使用した患者13名の結果と比較した。統計解析にはStudentのt検定を使用し、 $P < 0.05$ を統計学的有意とした。

【結果】5-FU希釈液の注入時間は、増量前は $43.6 \pm 2.5$ (平均値 $\pm$ 標準偏差)時間、増量後は $42.3 \pm 5$ 時間であり、優位差はなかった( $P = 0.39$ )。抜針までの時間は、増量前は測定なし、増量後は $46.1 \pm 2.9$ 時間であった。残液量は、増量前は $8.3 \pm 3.1$ mL、増量後は $7.6 \pm 1.9$ mLであり、優位差はなかった( $P = 0.51$ )。残液の排出量は、増量前は測定なし、増量後は $0.77 \pm 1.76$ mLであった。

【考察】5-FU希釈液の注入時間、残液量に有意差はなかった。希釈する生理食塩液の量はメーカー作成換算表の環境温度 $25^{\circ}\text{C}$ から $28^{\circ}\text{C}$ に変更して設定したが、温度や粘度より構造上の影響が大きかったと考えられる。残液量が約46時間投与後も構造上残留する約3.5mLより多い結果となったこと、残液の排出が15名中10名でみられなかったことから、トレフューザーでは約5%の5-FUが投与できない可能性があることが示唆された。

## [P-186] 一般演題(ポスター) 7

その他 P-185 ~ P-194

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-186

## フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤0.5mgの使用実態と安全性の評価

[筆頭著者]鍛冶園 誠(岡山大学病院 薬剤部/岡山大学病院 緩和ケアチーム) [共著者]佐藤 晶子(岡山大学病院 薬剤部/岡山大学病院 緩和ケアチーム)、高下 典子(岡山大学病院 看護部/岡山大学病院 緩和ケアチーム)、太田 佳男(岡山大学病院 看護部/岡山大学病院 緩和ケアチーム)、片山 英樹(岡山大学病院 緩和支援医療科/岡山大学病院 緩和ケアチーム)、座間味 義人(岡山大学病院 薬剤部)

## 【目的】

フェンタニルクエン酸塩貼付剤(以下、本剤)は他の経口オピオイド鎮痛薬と比較して、嘔気や便秘の副作用が少ないため、他のオピオイド鎮痛薬で対応困難な副作用のある場合の代替薬として汎用されてきた。しかし従来、最小規格の1mg製剤は経口モルヒネの30mgに相当するため、低用量での調整が困難であることから1mg製剤の半面をテープ等で覆って貼付するケースも存在した。2018年12月に発売された0.5mg製剤は低用量の切り替え時の選択が可能となっただけではなく、オピオイド鎮痛薬未使用患者も導入時から使用可能となり疼痛治療における薬剤選択の幅が広がったと言える。しかし、本剤は定常状態に達するまでに時間を要する薬剤であり使用に際しては特に注意が必要な薬剤である。

そこで今回、岡山大学病院(以下、当院)における本剤0.5mgの使用状況を調査し、安全性について検討を行ったので報告する。

## 【方法】

2019年1月1日から2021年3月31日の間に、当院において本剤0.5mgを処方された患者に対し、診療録より患者背景、本剤の使用目的、使用用量、緩和ケアチーム介入の有無、有害事象の発現状況について調査・評価した。

## 【結果】

調査期間内の対象患者は135名であった。オピオイド未使用患者への適応を取得後、本剤の使用患者数は増加した。使用目的は適応取得前後において、切り替え目的から導入目的への変化が見られた。また、すべての症例で添付文書が順守され、適正使用がなされていた。有害事象により中止に至った症例は6.4%であり、国内臨床試験と同程度であった。

## 【考察】

オピオイド未使用患者における適応が取得されたことで0.5mg規格の使用頻度が増加し、需要の高さが明らかになった。今回の調査では使用方法は適切になされていたが、小児への適応も拡大されたことから引き続き院内マニュアルなどにも記載し、適正使用に向けた取り組みを強化していく。

## [P-187] 一般演題(ポスター) 7

その他 P-185 ~ P-194

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-187

## がん性疼痛に対する経口ケタミンの有効性

[筆頭著者]小林 慎(東京薬科大学) [共著者]姜 元美(鶴巻温泉病院薬剤科)、秋山 幸子(鶴巻温泉病院薬剤科)、国分 秀也(東京薬科大学)

【目的】ケタミンは、術後疼痛に対しての有効性は確立されているものの、がん性疼痛治療に対する有効性は、確立されていない。そこで、今回、臨床試験報告を網羅的に抽出し、がん性疼痛治療に対するケタミンの有効性、安全性を検討するとともに、経口ケタミンを使用したがん性疼痛患者の症例を報告する。

【方法】文献検索;2021年2月19日現在、PubMedおよび医学中央雑誌にて、“ketamine AND cancer pain”あるいはケタミン AND がん性疼痛"にて検索を行った。術後疼痛、脊椎投与、ヒト以外および日本語・英語以外は、除外した。カルテ調査;鶴巻温泉病院にて、2017年1月~2020年4月に疼痛のため経口ケタミンを使用した患者について調査した。

【結果】文献検索において、RCTは、ケタミン(静脈あるいは皮下)3報、経口ケタミン2報であった。1報でケタミンはプラセボと比較して有意に疼痛が減少したが、他は疼痛の改善に差はなかった。副作用は、1報で有意に錯乱が多かった。観察研究は9報あり、いずれもケタミンの投与後に疼痛スコアが有意に減少した。1報の観察研究で眠気が有意に上昇した。症例報告は17報あり、ケタミン投与後に全ての症例において疼痛緩和を報告した。カルテ調査では、経口ケタミンを使用した5例において、睡眠持続時間が有意に延長した(使用前:1.9±0.42時間,使用後:7.3±2.84時間(mean±SD)、P=0.014)。

【考察】本結果から、1件のRCTでプラセボと比較しケタミンが有意に疼痛を改善し、すべての観察研究および症例報告で疼痛を改善している。しかし、他のRCTでは疼痛改善に差はなかった。副作用は眠気や混乱などが発現していたが、重篤な副作用はなかった。カルテ調査にて、経口ケタミン使用後に睡眠持続時間の延長が認められたことから、ケタミンが疼痛抑制に寄与している可能性がある。がん性疼痛に対するケタミンの有効性については、未だ不明な点が多く、更なる臨床試験が必要である。

## [P-188] 一般演題(ポスター) 7

その他 P-185 ~ P-194

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

P-188  
JASPOブラッシュアップセミナー2020参加者アンケートから見えてくるCOVID-19流行下での薬剤師教育のあり方

[筆頭著者]土屋 雅美(宮城県立がんセンター 薬剤部/日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会)[共著者]寺園 英之(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/鹿児島大学病院 薬剤部)、牧 陽介(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/長崎医療センター 薬剤部)、吉川 直樹(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/宮崎大学医学部 附属病院 薬剤部)、河原 陽介(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/JR東京総合病院 薬剤部)、西村 佳子(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/総合メディカル株式会社)、篠原 佳祐(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/佐久医療センター 薬剤部)、小川 大介(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/松田病院 薬剤部)、森 理保(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/徳島市民病院 薬剤部)、岩本 義弘(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/国立がん研究センター東病院 薬剤部)、板垣 文雄(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/帝京大学 薬学部)、益子 寛之(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/北海道立子ども総合医療・療育センター 薬剤部)、米村 雅人(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/国立がん研究センター東病院 薬剤部)、内田 まよこ(日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会/同志社女子大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター)

【背景】日本臨床腫瘍薬学会(以下JASPO)教育研修委員会では、受講者のレベルやニーズに合わせた教育の機会を提供してきた。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行により従来の集合・対面型研修会の開催は困難となり、JASPOブラッシュアップセミナー(以下本セミナー)も2020年よりオンデマンド形式での開催となった。セミナー開催形式の変更に伴う教育効果や受講環境の変化、参加者の意向を評価、検証し、よりよい教育機会の提供を行うことが必要である。

【目的】オンデマンド形式セミナーの教育効果、セミナー受講環境の評価、参加者の意向を調査、検証し、今後の改善点を抽出する。

【方法】本セミナーの視聴前、視聴後にそれぞれインターネット上で無記名自記式質問紙調査を実施し、回答者の属性、受講前後の各コンテンツ(胃がん、肺がん、大腸がん、乳がん、血液がん)に対する理解度の自己評価、内容の難易度や時間、対面形式のセミナーとの比較の評価を実施した。

【結果】本セミナーを実際に受講した1936名のうち、全員が視聴前の調査に回答し、1861名が視聴後の調査に回答した(回答率100%、96.1%)。回答者の54%が薬剤師経験10年以上であり、25.9%が調剤薬局勤務であった。対面形式の過去のセミナーと比較して、76.8%の回答者がオンデマンド形式のセミナーに満足しており、すべてのコンテンツにおける視聴後の理解度スコアの中央値は、視聴前よりも有意に上昇していた(Wilcoxon signed-rank test,  $p < 0.0001$ )。全体の満足度に関して、回答者の78.6%がオンデマンド形式のセミナーは知識を習得する上で満足できるものであると回答した。

【結語】オンデマンド形式の本セミナーは、対面形式のセミナーと比較して同等以上の教育効果と満足度を得られることが明らかとなった。JASPO教育研修委員会では、講義時間や配信環境、配信期間などの改善点を踏まえ、今後もよりよい教育の場を提供していく。

## [P-189] 一般演題(ポスター) 7

その他 P-185 ~ P-194

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-189

## アイソレーターでの閉鎖式薬物移送システム使用における抗がん薬環境曝露調査

[筆頭著者]渡邊 紘子 (獨協医科大学日光医療センター 薬剤部) [共著者]吉成 徹 (獨協医科大学日光医療センター 薬剤部)、赤羽 正之 (獨協医科大学日光医療センター 薬剤部)、鈴木 健吾 (獨協医科大学日光医療センター 薬剤部)、坂本 鉄弥 (獨協医科大学日光医療センター 薬剤部)

【目的】閉鎖式薬物移送システム(以下、CSTD)の使用が「がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン」に明記され、当院でも2020年2月よりアイソレーター内での調製と投与まで、全抗がん薬でネオシールドの使用を開始し、2021年8月に環境曝露調査を実施したので報告する。

【方法】抗がん薬調製室、外来化学療法室、抗がん薬頻用病棟、抗がん薬使用患者頻用トイレの小便器周囲における、シクロホスファミド(CPA)、フルオロウラシル(5-FU)、ゲムシタピン(GEM)の汚染状況をサンプリングシート法、拭き取り法、抽出法を用い、シオノギファーマ株式会社にて、LC/MS/MSで定量分析を行った。

【結果】アイソレーター外側5-FU 1.83ng、アイソレーター内側(アームを含む)5-FU 2.02ng、CPA 0.313ng、アイソレーター装着手袋1組から5-FU 14.4ng、外来化学療法室点滴台支柱・脚部GEM 12.3ng、外来化学療法室床面からGEM 7.08ng、外来小便器周辺GEM 124ng、病棟点滴台支柱・脚部5-FU 1.23ng、病棟小便器周辺5-FU 7.52ngと汚染が確認された。

【考察】すべての調製にCSTDを使用しているが、複数場所から汚染が確認され、調製手技・清掃の問題が考えられた。また、アイソレーター外側にも汚染があり、扉の開閉・手袋交換時に外へ汚染を広げている可能性があると考えられた。また、全面閉鎖式投与ルートを使用しているが、点滴台支柱・脚部からGEM、5FUが検出され、完全に曝露防止をすることができないため、汚染拡大防止対策が重要であると考えられた。CSTDを使用していなければ、汚染を更に拡大させている可能性があり、今後、定期的な手技の確認、点滴後の環境・トイレ清掃方法の見直しを行い、院内全体で安全ながん薬物治療を継続していくことが重要であると考えられた。

## [P-190] 一般演題(ポスター) 7

その他 P-185 ~ P-194

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

P-190  
JASPOスタートアップセミナー2020参加者アンケートから見えてくるCOVID-19流行下での薬剤師教育のあり方

【筆頭著者】寺蘭 英之(鹿児島大学病院/日本臨床腫瘍薬学会 教育研修委員会)【共著者】土屋 雅美(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/宮城県立がんセンター薬剤部)、牧 陽介(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/長崎医療センター薬剤部)、吉川 直樹(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/宮崎大学医学部附属病院薬剤部)、河原 陽介(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/JR東京総合病院薬剤部)、西村 佳子(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/総合メディカル株式会社)、篠原 佳祐(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/佐久医療センター薬剤部)、小川 大介(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/松田病院薬剤部)、森 理保(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/徳島市民病院薬剤部)、岩本 義弘(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/国立がん研究センター東病院薬剤部)、板垣 文雄(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/帝京大学 薬学部)、益子 寛之(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/北海道立子ども総合医療・療育センター薬剤部)、米村 雅人(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/国立がん研究センター東病院薬剤部)、内田 まよこ(日本臨床腫瘍薬学会教育研修委員会/同志社女子大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター)

【背景】日本臨床腫瘍薬学会の教育研修委員会ではがん領域に関わる薬剤師の知識向上を目的に初学者から中級者を対象としたスタートアップセミナーを開催してきた。COVID-19のパンデミックにより対面形式セミナーの開催が困難になり、2020年度はセミナー継続のためにオンデマンド形式セミナー(本セミナー)に切り替えた。

【目的】対面形式と比較に関して、本セミナーの学習効果、有用性、次回セミナーの改善について検証する。

【方法】細胞傷害性抗がん薬、分子標的薬、免疫チェックポイント阻害薬、大腸がん、肺がん、乳がん、緩和ケアに対する理解度を視聴前後でwebアンケート調査し、本セミナーの評価を実施した。

【結果】セミナー前1,661名(回答率98.1%)、セミナー後1,586名(94.3%)から回答を得た。参加者は総合病院、薬局の順に多く、セミナーの難易度、講義時間の長さ(45分間)ともに適切であったとの回答が最も多く、過去の対面に比べて満足度、利便性が向上したとの回答が高かった。今後の開催形式に関しては60%以上がオンデマンド型を希望していた。また、各セミナー後の理解度については全セミナーに対して有意に( $p < 0.001$ )向上していた。さらに各講義を総合的に解析するため、受講前後での理解度の変化を主成分分析した結果、第1主成分が全体的な知識度の向上に関する成分として推測された。さらにサブ解析した結果、年齢が25-34歳、薬剤師経験年数が1-10年、過去のセミナー未受講の層の知識がより向上していた。さらに、都市部と地方部では知識の向上に対して大きな変化は見られなかった。

【結語】本セミナーはがん治療に関わる全国の薬剤師にとって知識の底上げにつながる事が明らかとなった。また、サブ解析結果より、初学者を対象にした本セミナーの目的が達成され、教育の均てん化に有用であることが示唆された。今後も本セミナーの継続的な開催が必要であると考えられる。

## [P-191] 一般演題(ポスター) 7

その他 P-185 ~ P-194

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-191

## DLBCLに対するRituximab先行品又はバイオ後続品の初回投与時におけるInfusion reactionの評価

[筆頭著者]豊川 知宏(三沢市立三沢病院) [共著者]風穴 恵悦(三沢市立三沢病院)、石橋 菜摘(三沢市立三沢病院)、奥山 泰弘(三沢市立三沢病院)

【緒言】Rituximab(以下,RIT)は,CD20陽性B細胞性悪性リンパ腫に対して重要な薬剤に位置付けられている。近年,RITのバイオ後続品(以下,BS)が臨床現場で使用されてきており,患者の経済的負担や医療費の削減に貢献している。三沢市立三沢病院(以下,当院)においても2018年11月より先行品からBSへ切り替えとなった。しかし,BSの臨床試験の選択基準は濾胞性リンパ腫の患者を対象としており,その他の悪性リンパ腫では有効性・安全性の検証報告は少ない。そこで今回,悪性リンパ腫の中でも患者数が多い,びまん性大細胞型B細胞リンパ腫(以下,DLBCL)の初発患者を対象とした,RITの初回投与時に特徴的な有害事象であるInfusion reaction(以下,IR)について先行品とBSと比較し,発現率や発現時期の評価を行った。また,BSでのIR発現のリスク因子を検証した。【方法】2016年1月から2021年8月の間に,当院腫瘍内科にてRITを初回投与した初発DLBCL患者34名を対象とした。評価項目として,先行品及びBS投与時のIR発現率,IR発現のリスク因子の評価などを電子カルテより後方視的に調査した。【結果】IR発現率は,先行品群で16.7%(3/18名),BS群で50.0%(8/16名)であった(OR: 0.20, 95%CI: 0.04-0.97,  $p=0.0663$ )。BS群においてのIR発現時期は100ml/hが4/8名で最も多かった。また,各リスク因子で有意差は認められなかったが,6/8名が各因子のいずれかまたは複数保有していた。【考察】本研究では,初発DLBCL患者においてBS使用群でIR発現率が高い傾向にあると示唆された。当院では安全性を優先するためIR発現率が低かった先行品に戻すことが検討された。しかし,医療費や患者負担増加への懸念,IR発現時プロトコルの活用によってIRの重症化を回避できていること,2回目以降の投与は増速できていることなどを考慮すると,先行品への変更の妥当性は少なく,IR発現時に早期に対応できる体制を整えることや投与速度の調整など,患者個々に合わせた対応が重要であると考えられる。

## [P-192] 一般演題(ポスター) 7

その他 P-185 ~ P-194

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-192

## 尾道地区保険薬局薬剤師に対する医療用麻薬服薬指導に関する2014年および2021年に行ったアンケート調査の比較検討

[筆頭著者]佐藤 一求 (JA尾道総合病院) [共著者]平井 俊明 (JA広島総合病院)、比良 大輔 (JA尾道総合病院)、栗原 晋太郎 (JA尾道総合病院)、橋本 佳浩 (JA広島総合病院)、堀川 俊二 (JA尾道総合病院)、田辺 ナオ (尾道薬剤師会)、安保 圭介 (尾道薬剤師会)

【目的】緩和ケアはWHOで「生命を脅かす疾患による問題に直面している患者とその家族に対するケア」と定義づけられており、がん治療に並行して行われている。緩和ケアにおける目標の1つが疼痛の緩和であり、医療用麻薬を使用する場面も多く見られる。医療用麻薬適正使用において薬剤師は重要な役割を担っている。医療用麻薬の服薬指導に関して、アンケート調査を実施し、医療用麻薬服用患者に対する薬剤師の関わりについて検討したので報告する。

【方法】尾道薬剤師会の会員に対し、医療用麻薬服薬指導におけるアンケート調査を実施した。2014年記述式と2021年google formによるアンケート結果により比較検討を実施した。

【結果】2014年アンケートの回収率は84% (101/120名)、2021年アンケートの回収率は42% (42/101名)であった。2021年のアンケートで有意に増加が見られた項目は、患者指導では、「服薬指導の経験」、「指導にメーカー冊子を使用」、「生活上注意点の説明」、「医療用麻薬についての説明」、「薬の保管方法や破棄方法の説明」、「薬剤特性についての説明」、「治療開始1週間後の有害事象確認」であり、有害事象や鎮痛効果を確認に用いるツールとして「チェックリスト」、「電話」であった。また、服薬指導を行う際に必要と思われる情報では「転移の有無」、「レスキュー薬の使用法」、「検査値」、「医師から患者への説明内容」があげられた。

【考察】緩和ケアが普及する中、医療用麻薬に関する服薬指導の機会が増えており、内容も多岐にわたっている。対面での服薬指導だけでなく、有害事象や鎮痛効果の確認を電話で行う保険薬局薬剤師も増加しており、継続したモニタリングが必要とされていることがわかる。服薬指導の際に患者情報や病院での指導内容を知りたいと感じている保険薬局薬剤師は多く、病院薬剤師と保険薬局薬剤師で情報共有を行うことで、医療用麻薬の適正使用に薬剤師が貢献できると考える。

## [P-193] 一般演題(ポスター) 7

その他 P-185 ~ P-194

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-193

## ターミナルステージのがん患者におけるポリファーマシーの要因探索

[筆頭著者]荒井 園枝 (川崎市立井田病院) [共著者]藤原 史江 (川崎市立井田病院)

【目的】特に高齢者におけるポリファーマシーが問題となっているが、がん領域において、米国の報告でターミナルステージのがん患者を対象として死亡9日前に95%で5種以上のポリファーマシーが報告されている。しかし、鎮痛薬や向精神薬など患者の症状緩和のために必要と考えられる薬剤も含まれており、薬剤数のみで減薬を推奨することは難しい。そこで、川崎市立井田病院におけるターミナルステージのがん患者におけるポリファーマシーの実態を調査し、その要因探索をレトロスペクティブに検討した。

【方法】2015年1月1日から2016年6月30日までに死亡した川崎市立井田病院でがん登録されている固形がん患者の、死亡9日前、6日前、3日前、死亡日の処方薬剤を調査した。また、ポリファーマシーを4種以上と8種以上の二つを定義し、ポリファーマシーに関連が予測される因子を同定するためにそれぞれロジスティック回帰分析を使い単変量、多変量解析を探索的に行った。

【結果】対象となる患者316名の死亡9日前の使用薬剤数は平均7剤であり、オピオイド、補液、消化管薬、向精神薬の使用頻度が高かった。死亡日に投与されていた薬剤数は減少傾向ではあったが、平均3.5剤であり使用される薬剤の分類は9日前と変わらなかった。なお、薬剤数と関連性があったのは年齢のみであった。

【考察】今回の調査において使用薬剤数と関連があったのは年齢のみで、その他の要因は見つけることができなかった。ただし、使用薬剤はオピオイドとその副作用対策の薬剤が多く、今回は数でのみ確認を行い予後への関与は調査を行わなかったが、患者の有害事象やQOL等を含めた薬剤の投与効果を勘案し、ターミナルステージの患者のポリファーマシー解消に薬剤師も関与していくべきだと考える。

## [P-194] 一般演題(ポスター) 7

その他 P-185 ~ P-194

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧) / ポスター(オンライン閲覧)

## P-194

## がん化学療法施行患者の体力指標(G8スコア)の変化 ~ 化学療法の継続はG8スコアを改善する? ~

[筆頭著者]風岡 真実(国際医療福祉大学病院薬剤部) [共著者]橋本 竜(国際医療福祉大学病院薬剤部)、佐藤 淳也(国際医療福祉大学病院薬剤部)

## 【目的】

米国臨床腫瘍学会から、化学療法を開始する脆弱な高齢がん患者に対して、高齢者機能評価(GA: Geriatric Assessment)を行うことが推奨されている。GAの中でも、G8(Geriatric-8)は、患者の予後予測因子を同定するためにも優良なスクリーニングツールの一つとされている。

今回、化学療法を開始した患者に、治療開始前および経過中のG8スコア変化を調査した。

## 【方法】

評価対象は、2021年5月より国際医療福祉大学病院で化学療法を開始した切除不能進行再発期固形がん患者を対象とした。初回と開始後3カ月にG8評価を行い、評価点数の変動、副作用発現状態、治療継続性を比較した。研究は、国際医療福祉大学の倫理委員会の審査・承認を経て、患者への説明と同意を得て行った。

## 【結果】

これまでの試験では、26例が試験に参加した。そのうち、現段階で3か月後のG8が評価できた患者は12例(うち3名はレジメン変更)。その内訳は、平均年齢65.2歳、癌腫として、結腸・直腸がん癌(3例)、卵巣がん(3例)、肺がん(2例)、前立腺がん(2例)、その他(2例)であった。治療には、殺細胞性抗がん剤単剤(2例)、2剤併用(5例)、3剤以上併用(5例)だった。化学療法開始時のG8スコアは、平均(標準偏差)11.04(±2.76)であった。3ヶ月後のG8スコアの平均(標準偏差)12.83(±2.85)であった。このうち、脆弱性のカットオフ値である14点未満の患者は、6例であったが、8例は、スコアが≥2増加、2例は、スコアが減少に転じた。

## 【考察】

今回の調査結果より、G8スコアの低下する患者に比べ、増加する患者が多い結果を得た。これには、支持療法を盤石に行うことと化学療法がPDに陥らず悪性腫瘍が病勢維持あるいは寛解することは、治療開始前に比べ体力の改善が得られる可能性が考えられた。今後、G8スコアが維持・増加した患者と低下した患者の背景因子を比較したいと考えている。

## [P-195] 一般演題(ポスター) 8

## 日本臨床腫瘍薬学会(JASPO)会員実態調査2021結果報告

2022年3月12日(土) 0:00-0:00 ポスター(オンライン閲覧)/ポスター(オンライン閲覧)

## P-195

## 日本臨床腫瘍薬学会(JASPO)会員実態調査2021結果報告

[筆頭著者]齋藤 瑛一 (JASPO会員委員会/総合東京病院) [共著者]畠山 智明 (JASPO会員委員会/KKR札幌医療センター)、佐藤 由美子 (JASPO会員委員会/名古屋市立西部医療センター)、前原 央奈 (JASPO会員委員会/クラフト株式会社 さくら薬局 自治医大前店)、田中 智枝 (JASPO会員委員会/日本調剤 九大前薬局)、虎石 竜典 (JASPO会員委員会/九州大学病院別府病院)、笹津 備尚 (JASPO会員委員会/星薬科大学 薬学部)、米村 雅人 (JASPO会員委員会/国立がん研究センター東病院)、小笠原 信敬 (JASPO会員委員会/岩手県立大船渡病院)

## 【背景】

JASPO会員委員会では、会員のニーズを把握し今後の学会運営に活かすことを目的として、2016年より会員を対象としたアンケート調査を実施している。これまでの調査において、JASPO外来がん治療認定薬剤師(APACC)取得を目的として入会している会員が多いこと、事業内容のうち各種セミナーと認定制度に対する満足度が高いこと、また、会費の支払い方法としてクレジットカード利用のニーズが高いこと等を明らかにし、学会事業にフィードバックしてきた。本年度はコロナ禍における会員のニーズについての項目等を追加し調査を実施したので報告する。

## 【方法】

アンケートの実施期間は2021年11月9日から12月3日とした。JASPO全会員を対象にEメールにてアンケートURLを送付し、Googleフォーム®を用いた無記名式webアンケートを実施した。

## 【結果】

アンケートの配信数4,792名、回答数864名、回答率18.0%であった。JASPO学術大会の開催形式については、回答数の約70%が現地開催とWeb開催のハイブリッド開催を希望しているとの興味深い結果が得られた。より詳細な結果については解析中であり、会場にて報告する。

## 【結語】

今後のJASPOの活動をより良いものにするために、会員のニーズを把握し学会の事業に反映していくことは、重要であると考え。当委員会としては今後も定期的な調査を継続する予定であり、会員の皆様からの貴重なご回答・ご意見を引き続きお願いしたい。

**[開会式/大会長講演] 開会式/大会長講演**

**薬剤師に切り拓いてほしい未来 —がん治療に携わる薬剤師、そしてJASPOに期待するもの—**

2022年3月12日(土) 9:50-11:00 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]大塚 昌孝 (有限会社つくし薬局)

**開会式/大会長講演**

**薬剤師に切り拓いてほしい未来 —がん治療に携わる薬剤師、そしてJASPOに期待するもの—**

[筆頭著者]山口 拓洋 (東北大学大学院 医学系研究科 医学統計学 教授/東北大学病院 臨床試験データセンター センター長)

**開会式**

**大会長講演**

私自身のこれまでの研究生活、薬剤師の先生方との共同研究、JASPOへの参加などを振り返り、がん治療に携わる薬剤師の先生方、そしてJASPOへの期待についてお話ししたいと思います。

## [S2-1] シンポジウム 2

オンコネフロジー (Onco Nephrology) における薬剤師の役割を考えよう!! 領域の壁を超えた次世代の薬学的マネジメント

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]岡田 浩司 (東北医科薬科大学病院薬剤部/東北医科薬科大学薬学部病院薬剤学教室)、吉澤 朝枝 (地方独立行政法人 栃木県立がんセンター 薬剤部)

## S2-1

## 腎機能障害とがん薬物療法: interactive relationship

[筆頭著者]藤田 行代志 (群馬県立がんセンター)

腎排泄型の抗がん薬は、腎機能低下時には減量して投与する必要がある。ただ、これについては多くの場合、薬剤ごとに減量割合が決まっているため、その値を調べて調節すれば良い。そのデータが無くても、一般に「静脈内投与したときの尿中未変化体排泄率」が分かれば、その薬剤のクリアランスにおける腎臓の寄与率が分かるため、腎機能の変化の影響を定量的に考えることができる。実際に臨床で問題となるのは、1. 副作用として腎障害を起こす可能性のある腎排泄型の抗がん薬を投与する場合、2. 腎機能の評価が困難な場合が挙げられる。

まず「副作用として腎障害を起こす可能性のある腎排泄型の抗がん薬」として問題になりやすい薬剤の例はメトトレキサートである。急性白血病、悪性リンパ腫および骨肉腫に対して大量投与されるが、骨肉腫における投与量は飛び抜けて多い。そのため、メトトレキサートによる急性腎障害が発現してしまうと、体内に残っている大量のメトトレキサートの出口がなくなる、という恐ろしい事態になる。その恐ろしさについて、私が直接経験した症例ではないものの、所属施設で起こった事例が論文化されているため、その内容を引用して紹介したい。但し、つい最近「メトトレキサート・ロイコボリン救援療法によるメトトレキサート排泄遅延時の解毒」を適応としたグルカルピダーゼが承認されたため、今後は同様の事例に遭遇しても対応可能となるであろう。

次に「腎機能の評価が困難な場合」として挙げられるのは、極度の痩せ型、全身状態不良例および高齢者などである。これらの患者に対しては、補正した値を使用する、シスタチンCを用いて腎機能を算出する、保守的に治療を開始して副作用の出方を見ながら投与量を調節する、といった対処方法がある。

本講演では、腎機能障害のがん薬物療法への影響と、逆にがん薬物療法の腎機能障害への影響、双方向の関係について考察してみたい。

## 【略歴】

1998年 静岡県立大学 薬学部 卒業  
 2000年 静岡県立大学大学院 薬学研究科 博士前期課程 修了  
 2004年 東京大学大学院 薬学系研究科 博士後期課程 修了  
 2004年 群馬大学医学部附属病院 薬剤部  
 2012年 群馬県立がんセンター 薬剤部  
 2014年 MDアンダーソンがんセンター短期研修  
 2019年 群馬県立がんセンター 薬剤部 薬剤課長

**[S2-2] シンポジウム 2**

オンコネフロジー (Onco Nephrology) における薬剤師の役割を考えよう!! 領域の壁を超えた次世代の薬学的マネジメント  
～

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]岡田 浩司 (東北医科薬科大学病院薬剤部/東北医科薬科大学薬学部病院薬剤学教室)、吉澤 朝枝 (地方独立行政法人 栃木県立がんセンター 薬剤部)

**S2-2****腎障害患者に対するがん性疼痛治療薬のマネジメント**

[筆頭著者]国分 秀也 (東京薬科大学薬学部)

がん性疼痛治療は、WHOガイドライン(がん疼痛マネジメント)に従って、非オピオイド鎮痛薬、オピオイド鎮痛薬、鎮痛補助薬などが使用される。非オピオイド鎮痛薬には、NSAIDsおよびアセトアミノフェンがあり、NSAIDsは腎障害のリスクがあるため、腎障害患者には通常アセトアミノフェンが使用される。また、オピオイド鎮痛薬には、モルヒネをはじめ多くの種類があるが、特にモルヒネの活性代謝物であるM6Gが腎排泄であるため、腎障害患者にモルヒネを使用する際は、減量するなど投与量に注意が必要である。さらに、鎮痛補助薬には、抗けいれん薬、抗うつ薬などが使用され、抗けいれん薬のプレガバリンは、腎排泄であるため腎障害患者にプレガバリンを使用する際は、基準に従い減量する必要がある。本シンポジウムでは、がん性疼痛治療薬の特徴を解説し、腎障害患者に使用する際の投与方法について、臨床研究データと自験例を含めた薬物治療マネジメントについて考察する。

**【略歴】**

1992年3月 東京薬科大学薬学部卒業

1992年4月 北里大学病院薬剤部入職

2008年7月 薬学博士(東京薬科大学)

2017年4月 東京薬科大学薬学部薬学実務実習教育センター准教授

日本医療薬学会医療薬学専門薬剤師

日本医療薬学会医療薬学指導薬剤師

日本医療薬学会認定がん指導薬剤師

日本緩和医療薬学会理事・評議員

がんの痛みと症状緩和に関する多施設共同臨床研究会(SCORE-G) 監事

がん医療の質向上のための薬剤師連携ネットワーク代表理事

## [S2-3] シンポジウム 2

オンコネフロジー (Onco Nephrology) における薬剤師の役割を考えよう!! 領域の壁を超えた次世代の薬学的マネジメント

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]岡田 浩司 (東北医科薬科大学病院薬剤部/東北医科薬科大学薬学部病院薬剤学教室)、吉澤 朝枝 (地方独立行政法人 栃木県立がんセンター 薬剤部)

## S2-3

## 腎移植後悪性腫瘍の特徴、治療、予防、対策

[筆頭著者]藤山 信弘 (秋田大学医学部附属病院臨床研究支援センター/腎疾患先端医療センター/移植検査センター)

腎移植患者におけるde novo悪性腫瘍の発症リスクは一般健常人の5倍以上とされる。その発症率は腎移植の治療成績の向上と共に明らかな上昇傾向にあり、幅広い臓器・組織で悪性腫瘍の発症が見られる。本邦における高頻度の腎移植後悪性腫瘍には固有腎癌、消化器癌、扁平上皮癌、移植後リンパ増殖性疾患(PTLD)などがあるが、欧米オセアニアにおける報告と本邦における報告とでは原発部位に大きな差がある。また、腎移植後悪性腫瘍の発症には、レシピエント高齢化、予後の改善に伴うフォローアップ期間延長、ウイルス感染症など様々あるが、その中でも免疫抑制療法の長期使用が最も重要な要因といえる。維持免疫抑制療法の変遷の中で、悪性腫瘍対策の一つとして多剤併用による免疫抑制剤のminimizationやエベロリムス併用療法が挙げられる。また、腎移植後悪性腫瘍では発症の低年齢化も特徴的で、悪性腫瘍が進行性で発見されることも多く、がん検診による悪性腫瘍スクリーニングについて積極的な推奨がなされる。治療に関しては基本的には腎機能低下患者に則るが、ウイルス関連悪性腫瘍や免疫チェックポイント阻害剤使用時には免疫抑制下移植患者に特徴的臨床経過を辿る。

本発表では、腎移植後悪性腫瘍の頻度や好発部位などの発症状況及びリスク因子について概説する。さらに、維持免疫抑制療法の実践内容、早期発見のための検診の推奨時期等についても触れ、腎移植後悪性腫瘍の治療症例や論文報告等を提示しつつ、薬剤師が介入するポイントを整理する。

## 【略歴】

2007年秋田大学医学部附属病院薬剤部入局

2010年秋田大学医学部附属病院薬剤部主任

2013年秋田大学医学部附属病院腎疾患先端医療センター特任助教

2016年秋田大学医学部附属病院臨床研究支援センター助教

2021年秋田大学医学部附属病院移植検査センター副センター長兼務

## [S2-4] シンポジウム 2

オンコネフロジー (Onco Nephrology) における薬剤師の役割を考えよう!! 領域の壁を超えた次世代の薬学的マネジメント

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]岡田 浩司(東北医科薬科大学病院薬剤部/東北医科薬科大学薬学部病院薬剤学教室)、吉澤 朝枝(地方独立行政法人 栃木県立がんセンター 薬剤部)

## S2-4

## オンコネフロジーの使命と課題: 薬剤師と腎臓医の役割を考える

[筆頭著者]和田 健彦(東海大学)

腎臓学の中の新たなサブスペシャリティとして設立された「オンコネフロジー」は近年本格的に発展しつつある。以前から、腎臓医が悪性腫瘍患者に関与することはあったが、体系立った診療・研究・教育の領域として確立することによって、腎臓医ががん診療をより深く知る必要性が増し、そのフィールドを広げつつある感もある。オンコネフロジーがカバーする領域は多岐にわたるが、中でも「悪性腫瘍治療中に生じる急性腎障害(AKI)」および「腎機能障害患者に対する抗悪性腫瘍治療の最適化」についての問題は特に重要であることが広く認識されている。AKIの発症要因として、抗悪性腫瘍薬等の薬剤による薬剤性腎障害は臨床的に遭遇する頻度が高く、AKIの予防・早期発見・治療の最適化は重要な課題である。また、腎機能障害を有する患者において、抗悪性腫瘍薬の相対的な過量投与は避けるべきである一方で、過度に投与を手控えることにより悪性腫瘍に対する治療が不十分に終わることも懸念される。このようにオンコネフロジーでは「薬剤」が重要な位置を占めている。また、この領域が創設された重要な意義として、これまでは診療科単位・職種単位で行われがちであった悪性腫瘍と腎の問題に対して、分野横断的に取り組む場を提供することが挙げられる。今後は腫瘍医・腎臓医という医師同士の連携だけではなく、薬剤師をはじめとする医療スタッフの参加および専門的見地からの知識・情報共有により、この領域が更に発展し、患者のアウトカム向上につながることを期待されている。

本シンポジウムでは、以上のような論点を踏まえ、腎臓医の立場からオンコネフロジーの意義および薬剤師との関わりを中心とした多職種連携のあるべき姿、そして今後の展望について議論することとしたい。

## 【略歴】

1994年 東京大学医学部卒業  
 2002年 ワシントン大学(米国・シアトル)客員研究員・上級研究員  
 2006年 東京大学医学部附属病院腎臓・内分泌内科 助教  
 2014年 東京大学医学部附属病院腎臓・内分泌内科 特任講師  
 2015年 東京大学医学部附属病院腎臓・内分泌内科 講師  
 2015年 東海大学医学部内科学系腎内分泌代謝内科 准教授 現在に至る

## [S4-1] シンポジウム 4

### 外来がん治療に係る保険薬局薬剤師の思いを共有しよう！

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、菊地 奈保子 ((一社)みやぎ保健企画 つばさ薬局)

## S4-1

### 患者さんが安心して治療を実施・継続・完遂できるように

[筆頭著者] 宇田 雅実 (コスモ薬局)

日本における主な死因別の死亡率の年次推移をみると、悪性新生物(腫瘍)は一貫して上昇しており、昭和56年以降死因順位第1位となっている。令和2年の全死亡者に占める割合は27.6%で、全死亡者のおよそ3.6人に1人は悪性新生物(腫瘍)が死因である。

そのため国は平成19年にがん対策基本法第1期を施行し、5年ごとに改正され令和4年にはがん対策基本法第4期が施行される予定である。治療においては分子標的剤や免疫チェックポイント阻害剤等の新薬の登場により飛躍的に治療効果が向上しサバイバーは増加している。また、がんゲノム解析によるPrecision Medicineとして患者個々に最適な治療を行い、さらなる治療効果の向上を計画している。

ただし、これらの治療効果は、ある程度以上の治療完遂率が達成された患者さんのデータであり、何らかの理由により途中で治療を離脱する患者さんには該当しない。

我々保険薬局薬剤師は、がん治療の多くが入院から外来にシフトしたこともあり、有害事象や患者さんの認識不足による治療途中での離脱が無いよう、来局時や服薬期間中のフォローアップとして自宅への電話等による服薬指導を行っている。その結果、有害事象対策(支持療法処方提案・受診勧告・対応方法説明等)を早期に行う事により、治療継続に繋がっている。このことは薬機法改正により令和2年9月、服薬期間中の継続的な服薬指導の義務化や、令和3年8月薬局を機能別に認定する制度として専門医療機関連携薬局制度にも示されている。

患者さんが安心して治療を実施・継続・完遂できるように外来がん治療に係る保険薬局薬剤師としてのコスモ薬局での取組みを示したい。

#### 【略歴】

1981年 徳島文理大学 薬学部 卒業

1983年 南高井病院 入職

2006年 コスモ薬局 開局

2021年 松山大学 薬学部 臨床教授 現在に至る

## [S4-2] シンポジウム 4

### 外来がん治療に係る保険薬局薬剤師の思いを共有しよう！

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、菊地 奈保子 ((一社)みやぎ保健企画 つばさ薬局)

## S4-2

### 外来がん患者への継続的なフォローアップと情報共有～好事例からのヒント～

[筆頭著者] 松浦 綾子 (ひかり薬局大学病院前調剤センター)

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。また改正薬機法では必要に応じた服薬期間中のフォローアップを義務化、処方医等へのフィードバックは努力義務に、特定機能を有する認定薬局制度では、がん等の専門的な薬学管理に関係機関と連携して対応する薬局を「専門医療機関連携薬局」とした。

そして2020年度診療報酬改定では対人業務への評価拡充として、連携充実加算、特定薬剤管理指導加算2が新設された。このような流れをみるとがん治療にかかわる薬剤師に対し求められている内容は、ビジョンからより具体的な取り組みとして示されたといえる。

当薬局では2018年より近隣病院と文書による情報連携を開始した。また、一部の経口抗がん薬に対し、該当診療科医師と相談の上、テレフォンフォローアップと専用トレーシングレポートを活用し副作用管理を実施している。また、2020年9月より近隣病院が連携充実加算算定開始したことを機に、薬局からは注射抗がん薬を含む治療内容に対応可能なトレーシングレポートによる情報提供と、病院からは治療手帳にてレジメン内容、検査値、院内薬剤師のコメント等を情報提供することにより外来化学療法連携強化を図ってきた。

今回はこれまでの連携構築過程と取り組み、問題点、今後の展望に加え、明日からの病薬連携推進のヒントとなるような好事例を共有したい。

#### 【略歴】

1995年東北薬科大学(現東北医科薬科大学)薬学部薬学科卒業

1997年病院勤務を経て株式会社オオノひかり薬局入社

2016年株式会社オオノ薬局業務部 教育担当主任 現在に至る

## [S4-3] シンポジウム 4

## 外来がん治療に係る保険薬局薬剤師の思いを共有しよう！

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、菊地 奈保子 ((一社)みやぎ保健企画 つばさ薬局)

## S4-3

## クオールがんサポート薬局から専門医療機関連携薬局(がん)へ

[筆頭著者] 笹原 侑祐 (クオール薬局つくば桐の葉モール店)

2015年10月に策定された「患者のための薬局ビジョン」に記載されている高度薬学管理機能に関して、2021年8月に施行された改正薬機法により具体的に示された。これにより「薬局機能分化」がスタートし、保険薬局のあり方がまた一つ大きく変わったと感じている。

クオール薬局つくば桐の葉モール店(以下、当薬局)は2020年5月に開局し、2021年8月に専門医療機関連携薬局(がん)の認定を受けた。開局から1年ほどの短い期間で認定を受けることができたのは、2016年10月より2018年8月まで社内で行っていた「クオールがんサポート薬局」の実現に向けた取り組みの成果が大きい。がん対策推進基本計画を参考にしつつ、「患者のための薬局ビジョン」における高度薬学管理機能を果たし、がん患者フォローを十分行える「クオールがんサポート薬局」の基準を複数の店舗で考え、実施していくことで各店舗の取り組みを集約し、均てん化することができた。当薬局の開局準備からここで策定した基準を満たすように薬局作りをしたことから、早期の専門医療機関連携薬局(がん)認定につながった。また、「クオールがんサポート薬局」の基準と専門医療機関連携薬局(がん)認定基準の間に生じた不一致が、各店舗独自の取り組みとなっているため紹介したい。

標榜可能となった名称の中にもあるように、「連携」が認定薬局の制度において非常に重要なキーワードと感じているが、当薬局としては「連携」の在り方を模索している段階であり、同様の薬局も多いのではないかと想像している。認定薬局の制度が施行されて間もないため、制度化による取り組みや成果についてはこれから徐々に共有されると考えられる。専門医療機関連携薬局に求められている役割を果たすためには課題も多いため、今回のセッションで得た情報をもとに一緒に考えたい。

## 【略歴】

2008年 昭和薬科大学 薬学部 卒業

2008年 クオール株式会社 入社 クオールつくばね薬局 配属

2011年 クオール薬局並木町店 管理薬剤師

2013年 クオール薬局伊勢崎店 管理薬剤師

2019年 お茶の水調剤薬局本店 管理薬剤師

2020年 クオール薬局つくば桐の葉モール店 管理薬剤師 現在に至る

## [S4-4] シンポジウム 4

### 外来がん治療に係る保険薬局薬剤師の思いを共有しよう！

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、菊地 奈保子 ((一社)みやぎ保健企画 つばさ薬局)

## S4-4 継続的な薬学的管理から始める連携の形 ～がん患者を中心としたフォローアップとフィードバック～

[筆頭著者] 久田 健登 (望星薬局)

質の高いがん治療の提供を目指し、医療提供施設間の連携促進のため、病院には外来がん化学療法の評価として「連携充実加算」が、薬局にはがん患者に対する薬学的管理の評価として「特定薬剤管理指導加算2」が2020年度診療報酬改定にて新設された。

望星薬局では2014年から薬剤服用期間中にある患者に対し電話によるフォローアップを開始している。当初は対象患者から睡眠や食事などの生活状況の変化や可能性のある副作用の有無を聞き取り、そのままの情報を病院へフィードバックしていた。その後、フォローアップにより聞き取った内容を薬局薬剤師がCTCAEを用いてGrade評価し、準じた対応を取る事で有害事象の早期発見をはじめとした質の高い情報をフィードバックするに至り、継続的に薬学的管理を行う取り組みへと発展を遂げている。現在では、薬局からの一方通行の情報提供だけではなく、病院から提供されるレジメン情報をもとにフォローアップを継続している。その内容は病院と共有し、ADLやアドヒアランス、レジメン毎の有害事象など拡大し、これまでと同様に薬局薬剤師が評価を行っている。Gradeに準じた対応も継続しつつ、聞き取った内容は、評価結果に関わらず、病院へフィードバックするようにトレーシングレポートの運用も開始しており、双方向性の連携の形へと変わってきている。

しかし、令和元年度の神奈川県薬剤師会の調査では、服薬フォローアップは50%近い薬局が「できていない」と回答しており、課題を残す。患者からレジメン等が提供される機会は徐々に増えており、当薬局では現運用でのフォローアップとフィードバックにて特定薬剤管理指導加算2の算定機会が10回を超えることも多い。本セッションでは、当薬局でこれまで得られた課題や成果を通じ、薬局薬剤師による継続的な薬学的管理の在り方や病院と薬局間における連携での薬局薬剤師の役割について討議したい。

#### 【略歴】

2009年3月 日本大学 薬学部 生物薬学科卒

2010年4月 株式会社 望星薬局 入社

同月 望星薬局に配属

2013年8月 日本臨床腫瘍薬学会 (JASPO) に入会

2016年4月 外来がん治療認定薬剤師 (APACC) 取得

2021年5月 外来がん治療専門薬剤師 (BPACC) 暫定取得

## [S7-1] シンポジウム 7

### さあ、がん教育の扉を開こう！

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]佐野 元彦 (星薬科大学 実務教育研究部門)、川田 亮 (羽生総合病院)

## S7-1

### 学校におけるがん教育について

[筆頭著者]咲間 悟 (埼玉県教育局県立学校部保健体育課)

がん対策基本法の下、政府が策定した第2期がん対策推進基本計画(平成24年6月策定)では「学校でのがん教育の在り方の検討及び実施」が示され、平成28年12月には、がん対策基本法が改正され、がん教育に関する条文が新たに盛り込まれた、さらに第3期がん対策推進基本計画(平成30年3月策定)では、「外部講師の活用体制の整備を含めたがん教育の充実」が示された。

これらの動きを踏まえ、中学校及び高等学校の新学習指導要領に、がんについて取り扱うことが新たに明記された。学習指導要領とは、文部科学省が定める、小学校、中学校、高等学校等の教育課程(カリキュラム)の基準であり、およそ10年に1度改訂されている。学習指導要領に特定の疾病が記載されたのは、平成10年の改訂時における「エイズ」以来、約20年振りであり、このことから学校教育において「がん」を扱うことの重要性が大きいことがわかる。なお、新学習指導要領は、中学校で令和3年度より、高等学校では令和4年度より年次進行で実施される。

埼玉県では、文部科学省委託事業「がん教育総合支援事業」を平成27年度より受託し、研修会の実施やモデル校における授業研究会などの実施により、がん教育の効果的な指導法についての研究を進めてきた。当該事業の取組は、今年度で7年目となり、小・中・高それぞれの多様な実践が蓄積されてきており、現在は、外部講師と連携した授業実践など、がん教育の一層の充実へ向けた取組を進めている。

本講演では、著者の経験(平成27年度モデル校での授業実践、文部科学省がん教育推進係としての2年間の勤務、現職でのがん教育を含む健康教育の推進の取組)を踏まえ、学校におけるがん教育により、子供たちがどう変わり、どのような力(資質・能力)が身に付くのかという視点から、外部講師と連携した教育の在り方を含めた効果的な指導方法について述べていきたい。

#### 【略歴】

1998年3月 日本大学文理学部 卒業

1998年4月 埼玉県公立中学校 教諭(5校・臨時的任用)

2002年4月 埼玉県公立中学校 教諭・主幹教諭(4校・計14年6月)

2016年9月 蕨市教育委員会学校教育課 指導主事(6月)

2017年4月 蕨市教育委員会学校教育課 学校保健係長(1年)

2018年4月 文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課 がん教育推進係長(2年)

2020年4月 埼玉県教育局南部教育事務所 指導主事(1年)

2021年4月 埼玉県教育局県立学校部保健体育課 指導主事 現在に至る

## [S7-2] シンポジウム 7

さあ、がん教育の扉を開こう！

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]佐野 元彦 (星薬科大学 実務教育研究部門)、川田 亮 (羽生総合病院)

## S7-2

## がん教育から学んできたこと、これから学んで行くこと

[筆頭著者]丑木 紅音 (埼玉県上尾市立大石中学校)

2017年、がん教育が保健体育学習内容として新たに位置づけられた当時、私は大学4年生であった。講義の一環で「埼玉県がん教育授業研究会」においてがん教育の公開授業に参加し、大学院に進学した後も授業研究会への参加を続け、現場での研究や指導者の講評から多くのことを学ぶことができた。

私が在学していた埼玉大学養護教諭養成課程では、毎年がんについて儀賀理暁先生の講義が開催されている。また、病弱児専門の特別支援学校で入院する子どもたちへの学習支援ボランティアも経験した。医療現場でがん患者と関わり続ける医療関係者と、入院治療を受けながら学校に通う子どもたちとの関わりは、がんを通して「生きる」とはどういうことであるかを考える大きなきっかけとなった。

大学院を修了後、養護教諭として中学校に勤務するようになった。がんについて生徒が触れる機会は大抵が保健体育の授業のみであり、特別に時間を確保してがん教育に取り組んでいる学校は少ない。また、がん教育を実施するにあたり、内容が多岐にわたる点と、様々に配慮すべき事項があることから、現場の教師たちの多くは苦悩している現状にある。

しかし、薬物乱用防止教室や性教育講演会等の外部講師を取り入れた授業の感想を見ると、講師の経験に触れることにより子どもたちに生まれる「学びの芽」を見て取ることができる。そこで、本講演ではがん教育について外部講師が授業に関わることにより、子どもたちに生まれる学びの可能性を検討したい。差異の中の学びとして、他者の経験に学ぶことこそが、これからのがん教育のビジョンとして切り拓かれて行くのではないだろうか。私自らの体験も踏まえ、普段の学校での教育活動の中から、がん教育の学びの本質に迫るためのエッセンスを探る。

## 【略歴】

2018年3月 埼玉大学教育学部養護教諭養成課程 卒業

2018年4月 埼玉大学大学院教育学研究科学校教育専攻学校保健学専修 入学

2020年3月 埼玉大学大学院教育学研究科学校教育専攻学校保健学専修 修了

2020年4月 埼玉県上尾市立大石中学校 養護教諭(現職)

## [S7-3] シンポジウム 7

### さあ、がん教育の扉を開こう！

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]佐野 元彦 (星薬科大学 実務教育研究部門)、川田 亮 (羽生総合病院)

## S7-3

### がん教育で求められる薬剤師とは？

[筆頭著者]川田 亮 (羽生総合病院)

日本人の2人に1人ががんにかかる時代となったが、大人も含めて正しい知識を知る機会が少ないのが現状である。そのような中、平成28年12月にがん対策基本法が改正され、がん教育に関する条文が新たに盛り込まれた。がんの誤解や偏見を無くすためにも、子どもたちへのがん教育は重要と考え、私たち埼玉がん薬物療法研究会 (Saitama Society of Oncological Pharmacotherapy:SSOP) は教育現場への外部講師派遣を踏まえたがん教育ワーキンググループ(WG)を立ち上げた。教育現場でがん教育を実施する上での問題点を2つ挙げる。まず「教育現場で希望する外部講師(薬剤師)のニーズ」については、小中学生を相手に講師を経験している者がいなかったため、教育現場での情報を得ることが困難であった。そこで、薬物乱用教室で講演経験のあった小生がWGリーダーとなり、小中学校で講演した際の子供たちの反応や教員が希望する薬物乱用教室の内容をWGで講演した。SSOPのメンバーには、一般社団法人 全国がん患者団体連合会 がん外部講師養成プロジェクトで企画・制作している「がん教育外部講師のためのeラーニング」の受講をすすめ、基本的な知識を得ることから始めることにした。二つ目の問題点としては「教育現場への派遣方法の構築」である。外部講師を準備しても依頼がなければ講演することができない。この点については、埼玉県教育委員会や埼玉県保健医療部疾病対策課と協力し、適切な派遣方法の構築に努めていきたい。今回のがん教育シンポジウムでは行政や養護教員、がん教育経験者など様々な立場で登壇してもらえる機会を得た。教育現場ではどのようながん教育を求めているのか？ そして、薬剤師として子供たちへどのように「命の大切さ」を伝えていけばよいのか？を考えていきたい。

#### 【略歴】

1999年3月 城西大学 薬学部 卒業

2000年2月 羽生総合病院 薬剤科 入職

2013年11月 羽生総合病院 薬剤科 副薬局長 現在に至る

## [S7-4] シンポジウム 7

さあ、がん教育の扉を開こう！

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]佐野 元彦 (星薬科大学 実務教育研究部門)、川田 亮 (羽生総合病院)

## S7-4

## がん患者外部講師の立場から知っておきたいこと

[筆頭著者]岸田 徹 (NPO法人がんノート)

私は25歳で胚細胞腫瘍に罹患した。その後、抗がん剤治療や手術、再発などを経験して今に至る。がんの経験から、医療情報も大事だが、がん患者側の生活情報も大事だと考え「がんノート」というがん経験者へのインタビューをYouTubeで行い、現在累計300名以上の経験談を配信している。その経験も踏まえ、がん教育の現場でがん経験者さんの言葉を伝えるようにしている。

がん教育の授業としては、外部講師として全国で年間20~30校ほど実施し、今まで100校以上の学校で行っている。令和2年度には、文部科学省主催の「がん教育研修会・シンポジウム」でも全国の教育関係者向けに外部講師を活用した授業についてお伝えした。

私は、がんを経験した外部講師について、経験者さんが学校に行くだけで目的の大半は達成していると考えている。なぜなら、やはり「がん＝死」というイメージを持っている子どもたちは多く、また「がん患者＝病院にいる人」というイメージもある。それが、患者さん、経験者さんが学校に伺いリアルな姿を生で伝えることで、子どもたちの頭の中にある固定されたイメージが少しは変わるのではないかと考えているからだ。

中身の授業では、もちろんただ単に経験談について話をするだけではない。がんについての簡単な基礎知識も伝えているが、子どもたちに興味を持ってもらえるような内容構成が大事だと考えている。興味を持ってもらえると、家に帰ってから家族などにも話をしてくれるからだ。そうすることで、子どもたちから家族や身近な方へ、そして地域や社会へ、そうやってつながっていくことで、正しい情報によって、がんに対する偏見を無くし、身近に考え、最終的にがんと本当の意味で共生できる社会を創っていくのではないかと考えている。

薬剤師の皆さんにもぜひ、がん教育を実施することで教育現場から、そして社会を変える手助けをしてほしい。

## 【略歴】

2011年 立命館大学政策科学部 卒業

2012年(2015年) 胚細胞腫瘍 罹患(再発)

2014年 国立がん研究センター企画戦略局広報企画室(現職)

2014年 NPO法人がんノート設立 代表理事(現職)

2019年 厚生労働省 がんとの共生のあり方に関する検討会 構成員(現職)

2019年 東京医科歯科大学特別講師・昭和大学医学部客員講師(現職)

2020年 厚生労働省 小児・AYA世代のがん患者等に対する妊孕性温存に関する検討会 構成員(現職)

2021年 厚生労働省 がんの緩和ケアに係る部会

## [S7-5] シンポジウム 7

さあ、がん教育の扉を開こう！

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]佐野 元彦 (星薬科大学 実務教育研究部門)、川田 亮 (羽生総合病院)

## S7-5

## 今とこれからを生きる君たちへ ～学びの本質にせまるがん教育～

[筆頭著者]儀賀 理暁 (埼玉医科大学総合医療センター) [共著者]山口 雅利 (埼玉医科大学総合医療センター)、杉山 亜斗 (埼玉医科大学総合医療センター)、青木 耕平 (埼玉医科大学総合医療センター)、羽藤 泰 (埼玉医科大学総合医療センター)、福田 祐樹 (埼玉医科大学総合医療センター)、河野 光智 (埼玉医科大学総合医療センター)、中山 光男 (埼玉医科大学総合医療センター)

新学習指導要領への移行ならびに第2期・第3期がん対策推進基本計画の施行に伴い、がん教育が全国の諸学校で本格的に展開されはじめた。がん教育は学校教育の一環として行われるが、対象領域の特殊性から医療者やがん経験者といった外部講師の積極的な活用が望ましいとされている。従って、文部科学省は平成26年度から「がん教育総合支援事業」を各自治体に委託し、平成30年度より全国規模の外部講師研修会を開催している。しかし、がん(患者)と接する機会の少ない教員、学校教育とは距離のある外部講師の双方にとって、がん教育の意義や指導内容のみならず、それぞれに期待される役割が明確に示されているとは言い難い。一方、文部科学省の外部講師を活用したがん教育ガイドライン(平成28年4月、令和3年3月一部改訂)には、「外部講師は特定の資格や認定を要するものではなく、多様な人材が参画し、それぞれの専門性やこれまでの経験を十分生かせるような指導の工夫を行うことにより、がん教育がより実践的で効果的なものとなることが期待される」と明記されている。本講演では、筆者の経験(平成17年度から諸学校にて個人的にがんと命の授業を担当、平成25年度から埼玉県疾病対策課の「がん教育出前講座」の一端を担い、平成27年度から埼玉県教育委員会「がん教育総合支援事業」に参画、令和2年度文部科学省「がん教育」に関する懇談会委員)を踏まえ、「子供たちががん教育で学ぶものは何か」という視点から、がん教育の根源的な意義、そこから自ずと導き出される教員と外部講師のありかたについて議論を深めてみたい。

## 【略歴】

1993年3月 慶應義塾大学医学部卒業  
 1993年5月 慶應義塾大学病院研修医(外科)  
 1996年5月 慶應義塾大学医学部外科学教室(呼吸器外科) 入局  
 2000年5月 帝京大学医学部外科学講座 助手  
 2005年5月 埼玉医科大学総合医療センター呼吸器外科 助手  
 2011年4月 フェリス女学院大学音楽学部 非常勤講師(現職)  
 2016年12月 国立大学法人埼玉大学教育学部 非常勤講師(現職)  
 2019年5月 埼玉医科大学総合医療センター緩和医療科/呼吸器外科 教授(現職)

## [S10-1] シンポジウム 10 がん治療患者への栄養管理

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[オーガナイザー・座長]堤 大輔(日本大学医学部附属板橋病院薬剤部) [座長]有泉 牧人(西新潟中央病院)

### S10-1 がん治療と栄養～患者に寄り添った治療～

[筆頭著者]滝澤 康志(飯山赤十字病院)

「がん関連性低栄養」は、がんの症状としての味覚・嗅覚異常、また化学療法や放射線療法の副作用としての嘔気、嘔吐や、口内炎、食道炎などによる嚥下障害、消化管粘膜障害による消化吸收機能の低下などが原因となり体重減少をきたす。「がん誘発性低栄養」は、食欲不振を伴う栄養障害に対し、単なる経口あるいは経静脈的栄養補給で克服できない病態が存在し『がん悪液質』とも表現される。腫瘍による直接的作用、あるいは免疫反応を介しての間接的作用により、体重維持のための栄養維持機構が破綻していることが原因である。「がん関連性低栄養」と「がん誘発性低栄養」は多くの場合、それぞれが単独で存在することは少なく、がんの病期が進行するにつれて両者の混在が顕著となり、終末期では「がん誘発性低栄養」が優位となることが多い。両者はがん患者の栄養状態に対し、互いに相乗的に作用し、がん患者の予後に大きな影響を及ぼすと考えられている。化学療法の効果は、様々な臨床試験の結果により評価されている。臨床試験は、決められたプロトコルに乗っ取り投与がおこなわれたものであり、同様の効果を得るためにはプロトコル通りに進めていく事となる。化学療法は、治療目的と延命目的の2つに分けられるので患者個々で、がんの病期や嗜好もさまざまであり個別の対応が必要となってくると考える。

#### 【略歴】

1992年3月 帝京大学 薬学部 卒業

1992年4月 飯山赤十字病院 入社

2008年4月 飯山赤十字病院 薬剤部 調剤係長

2020年4月 飯山赤十字病院 薬剤部 調剤兼製剤課長

## [S10-2] シンポジウム 10 がん治療患者への栄養管理

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[オーガナイザー・座長]堤 大輔(日本大学医学部附属板橋病院薬剤部) [座長]有泉 牧人(西新潟中央病院)

### S10-2 化学療法患者への管理栄養士の栄養介入と薬剤師との連携

[筆頭著者]千歳 はるか(国立がん研究センター東病院)

がん治療では手術、薬物療法、放射線療法が3大療法でいずれも栄養管理は重要である。また、組み合わせでの治療も多く、強い有害事象を生じ食事摂取困難となりNSTで介入するケースもある。チーム医療を語る場面で医師、看護師の次に名前があがるのは大抵「薬剤師」であろう。「管理栄養士」の名はあがらないことも……。それでも管理栄養士は多くのチーム医療に薬剤師と共に参画している。がん専門病院である当院のチーム医療の実際を紹介しつつ、特に化学療法患者への管理栄養士の栄養介入とチームアプローチの重要性や薬剤師との連携にも触れたい。また、令和2年度診療報酬改定により連携充実加算が新設され管理栄養士も院外の保険薬局等に連携が広がった。特に門前薬局とは院内採用品の栄養補助食品を外来で購入しやすいように店舗での取り扱いに協力を得たり共に研修をしたりしている。昨今、保険薬局にも「管理栄養士」がいる時代であり当院の門前薬局でも管理栄養士が配置されている。保険薬局内と病院内でそれぞれ管理栄養士と薬剤師が連携し、そして保険薬局と病院で同じ職種の管理栄養士同士、薬剤師同士が強く結びつくことで有機的な連携体制が構築されつつある。職域の垣根を越え、薬剤師と管理栄養士が互いに理解合い職能が活かされれば、がん患者にとって命をつなぐ希望でもある化学療法を完遂させる一助となるのではないか。「食事摂取不良」、「低栄養」は化学療法の継続を妨げる。薬剤師、管理栄養士は様々な患者情報を共有し、それぞれの持つカード(切り札)を持ちより協調してお互いのカードを切っていく関係といえる。薬・食品というツールを持ち、患者のそばで指導や相談を受ける共通した点がある一方で薬剤師のように使用法が厳格なものを扱う者と、食品のように自由度の高いものを扱う者の視点に違いがある。この2つの職種ががん患者支援のために今以上にどう連携できるか議論を深めたい。

#### 【略歴】

大学卒業後、6か所の国立病院、ナショナルセンターにて管理栄養士として勤務。

精神疾患、神経筋疾患や呼吸器疾患等の専門病院、急性期総合病院に於いて栄養管理業務に従事。チーム医療では栄養サポートチーム、呼吸療法チーム、緩和ケアチーム等で活動。2015年4月 国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院の栄養管理室長となる。がん患者・家族が抱える食事の不安や悩みに対し、症状別料理教室『柏の薬料理教室』を開催。がん症状別レシピ検索サイト「CHEER!(チアー)」を運営。

## [S10-3] シンポジウム 10 がん治療患者への栄養管理

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[オーガナイザー・座長]堤 大輔(日本大学医学部附属板橋病院薬剤部) [座長]有泉 牧人(西新潟中央病院)

### S10-3 地域薬局薬剤師が担うがん治療患者への栄養管理～調剤併設型ドラッグストアにおける栄養支援～

[筆頭著者]藤田 あゆみ(スギ薬局 DI室)

2021年8月、薬機法が改正され特定の機能を有する薬局の認定制度が始まった。当社でも外来がん治療領域で専門的な患者支援を行う知識、スキルを有した薬剤師の育成に力を注いでいる。また外来がん化学療法を実施する医療機関では、令和2年度の診療報酬改定に伴い外来がん化学療法の質向上のための総合的な取組として連携充実加算が算定できるようになった。レジメン、抗ガン剤等の投与量、副作用の発現状況等が記載された文書を保険薬局に持参する患者が増えた。連携充実加算の項目に「療養のため必要な栄養の指導を実施する場合には、管理栄養士と連携を図ること。」という記載があり、がん化学療法中の栄養指導についても目にする機会が増えた。実際、がん化学療法中の患者に関わる機会が増えれば増えるほど、抗がん剤やがん疾病そのものにより食事が十分に経口摂取できない事例に出会う。催吐、味覚異常、口腔粘膜、消化管粘膜障害、通過障害等の要因をアセスメントし、さまざまな食支援を実施しなければ抗がん剤治療は成り立たないことが多い。このため、薬剤師ががん治療等の影響を薬学的に評価した結果の食提案も求められている。一方で、管理栄養士は病態栄養のエキスパートであり、栄養学の観点から、がん治療や抗がん剤の作用によって不足する栄養素をどのように食事から補うのかについての的確なアセスメントができる。本セッションでは、薬剤師が実施する薬学的アセスメントと管理栄養士が実施する栄養学的アセスメントが相補的に実施されることで、どのような栄養支援につながるのか、また保険薬局やドラッグストアにおける栄養支援および医療機関との連携における現状と課題について言及したい。

#### 【略歴】

1999年 京都薬科大学薬学部卒業

2001年 京都薬科大学大学院薬学研究科修士課程修了

2001年 社会医療法人生長会ベルランド総合病院、株式会社協和調剤薬局、医療法人蒼龍会井上病院薬剤科を経て

2010年 株式会社スギ薬局

2020年9月より現職

## [S11-1] シンポジウム 11

## アカデミック・ディテリングが薬剤師を変える-基礎と臨床のエビデンスを活用した医薬品情報提供アプローチとは-

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[共催]日本がんサポーターケア学会新規医療情報委員会

[座長]佐藤 淳也(国際医療福祉大学病院 薬剤部)、西森 久和(岡山大学病院 血液・腫瘍内科) [オーガナイザー]小茂田 昌代(医療法人徳洲会千葉西総合病院 薬剤科)、関根 郁夫(筑波大学医学医療系 臨床腫瘍学)

## S11-1

## 処方行動に影響を与えるアカデミック・ディテリングとは

[筆頭著者]小茂田 昌代(医療法人徳洲会千葉西総合病院)

アカデミック・ディテリングとは、公正中立な医薬品情報を医師にface to faceで能動的に提供することで処方支援を行う活動です。海外では薬剤師がアカデミック・ディテラーとして、費用対効果の高い薬物治療の実現に貢献しています。そこで、日本においても、ようやく2017年より、東京理科大学においてアカデミック・ディテラー養成プログラムが開始された。日本では特に医薬品の科学的特性に視点を当て、その同効薬の比較を極め、患者の基礎疾患や使用薬の影響も考慮し、患者に合った最適な1つの医薬品を提案できるアカデミック・ディテラーを育成しています。また、2020年の日本がんサポーターケア学会学術集会において、「がん患者の便秘治療薬アカデミック・ディテリング」を発表致しました。今後、アカデミック・ディテリングをPBPに組み入れることで、薬剤師による薬物治療の個別化へのさらなる貢献が期待されます。さらに、日本癌治療学会日本癌治療学会／ファイザー公募型医学教育プロジェクト採択事業として、日本がんサポーターケア学会主催「がん患者と医療者のコミュニケーションツールを活用した支持療法アカデミック・ディテリング教育プロジェクト」を開始しています。2021年には東京理科大学の活動を引き継ぎ、日本アカデミック・ディテリング研究会を発足し、基礎科学を臨床に活用すべく、多くの創薬サイエンティスト、薬学研究者、製薬企業、データベース開発者が現場の薬剤師を支えるべく、医薬品の科学的特性比較データベースの配信やアカデミック・ディテラー養成プログラム教材の開発を開始しています。医療チームの薬の専門家として、アカデミック・ディテリングのアプローチを活かして、外来、病棟、在宅において、処方支援が行うことが薬剤師の主な業務となる薬剤師の将来像に迫ります。

## 【略歴】

1978年 3月 東京理科大学薬学部卒業  
 1981年 4月 東京女子医大公衆衛生学教室 助手  
 1988年 5月 医療法人社団聖秀会柏光陽病院薬剤科  
 2003年 4月 千葉大学大学院博士課程 入学  
 2006年 3月 同 博士課程 卒業  
 2006年 4月 東京理科大学薬学部医療安全学研究室教授  
 2011年 4月 順天堂大学医学部附属順天堂医院乳腺科非常勤講師  
 2020年 3月 東京理科大学薬学部定年退職後4月より嘱託教授  
 4月 医療法人徳洲会千葉西総合病院薬剤科顧問 現在に至る

## [S11-2] シンポジウム 11

アカデミック・ディテールリングが薬剤師を変える-基礎と臨床のエビデンスを活用した医薬品情報提供アプローチとは-

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[共催]日本がんサポーターケア学会新規医療情報委員会

[座長]佐藤 淳也(国際医療福祉大学病院 薬剤部)、西森 久和(岡山大学病院 血液・腫瘍内科) [オーガナイザー]小茂田 昌代(医療法人徳洲会千葉西総合病院 薬剤科)、関根 郁夫(筑波大学医学医療系 臨床腫瘍学)

### S11-2

#### 薬理作用の違いに視点を置いたアカデミック・ディテールリング

[筆頭著者]斎藤 顕宜(東京理科大学)

アカデミック・ディテールリングでは、公正中立に医薬品情報を医師に提供することが望まれている。一方で、医薬品の開発は目覚ましいスピードで進んでおり、多彩な薬理作用を示す治療薬が年々増加しており、その薬理作用に関する情報は多岐にわたる。使用する薬剤の薬効群までは絞り込めたものの、「どれを選択すればよいのか」というところで、日々、医療関係者を悩ませているのではないだろうか。また、患者の基礎疾患の影響も考慮しながら、最適な1つの医薬品を提案することも求められている。本発表ではこれまでに、アカデミック・ディテールリング養成プログラムで行われた薬理の講義について紹介しながら、薬理作用から理解できるアカデミック・ディテールリングを考えたい。

#### 【略歴】

1996年 星薬科大学大学院卒業

1996年 東レ株式会社 医薬研究所 研究員

2005年 星薬科大学 薬物治療学教室 講師

2009年 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 室長

2018年 東京理科大学 薬理学研究室 教授

**[S11-3] シンポジウム 11**

アカデミック・ディテールリングが薬剤師を変える-基礎と臨床のエビデンスを活用した医薬品情報提供アプローチとは-

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[共催]日本がんサポーターケア学会新規医療情報委員会

[座長]佐藤 淳也(国際医療福祉大学病院 薬剤部)、西森 久和(岡山大学病院 血液・腫瘍内科) [オーガナイザー]小茂田 昌代(医療法人徳洲会千葉西総合病院 薬剤科)、関根 郁夫(筑波大学医学医療系 臨床腫瘍学)

**S11-3****痛みに関わる生体分子と医薬品を構造から考える**

[筆頭著者]伊藤 俊将(昭和薬科大学)

医薬品の構造式には、薬物の投与後に起こる事象を解釈するための重要な情報が含まれている。薬剤師の生涯学習では構造式に関して学ぶ機会はほとんど与えられていないが、アカデミック・ディテール養成プログラムでは他の講義と共に医薬品の構造式に関する講義が実施されている。また、昭和薬科大学では、アカデミック・ディテールリングの発展性の観点から、5年次実務実習後の科目として「アカデミック・ディテールリングを学ぶ(10コマ)」が取り入れられている。演者はこれまでにアカデミック・ディテール養成プログラムや当該授業にて、種々の医薬品の構造式と生体分子に関する講義を行ってきた。本発表ではアカデミック・ディテール養成プログラムではどのような講義が行われているかについては是非とも紹介したい。

日本臨床腫瘍薬学会において疼痛緩和は重要事項であり、なじみのある題材である。そこで、痛みに関連する生体分子と医薬品の構造に関する内容を、脂質とNSAIDsやペプチドとオピオイド鎮痛薬などの構造類似性をメカニズムと合わせて概説することとした。構造式を臨床現場の視点から考えてもらうきっかけにしたいと考えている。

**【略歴】**

1997年3月 東京薬科大学 薬学部 卒業

2002年3月 東京薬科大学 薬学研究科 博士後期課程 修了 博士(薬学)取得

2002年4月 東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 博士研究員

2003年4月 学振 特別研究員(PD)

2005年4月 英 医学研究局 分子生物学研究所 (MRC-LMB) 客員研究員

2006年4月 デブレツェン大学 在外研究

2006年6月 レスター大学 リサーチアソシエイト

2008年11月 昭和薬科大学 医薬分子化学研究室 助教

2012年4月 同 講師

2015年4月 同 准教授

2018年10月- 同 教授

## [S11-4] シンポジウム 11

## アカデミック・ディテリングが薬剤師を変える-基礎と臨床のエビデンスを活用した医薬品情報提供アプローチとは-

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[共催]日本がんサポーターケア学会新規医療情報委員会

[座長]佐藤 淳也(国際医療福祉大学病院 薬剤部)、西森 久和(岡山大学病院 血液・腫瘍内科) [オーガナイザー]小茂田 昌代(医療法人徳洲会千葉西総合病院 薬剤科)、関根 郁夫(筑波大学医学医療系 臨床腫瘍学)

## S11-4

## がん患者への便秘治療薬アカデミック・ディテリングに基づくPBPMの実践とその効果

[筆頭著者]木村 敦(千葉西総合病院 薬剤科) [共著者]都築 竜太(千葉西総合病院 薬剤科)、青柳 友彦(千葉西総合病院 薬剤科)、河本 怜史(千葉西総合病院 薬剤科)、香取 哲哉(千葉西総合病院 薬剤科)、浅野 亜佑美(千葉西総合病院 看護部)、伊勢 美樹子(千葉西総合病院 血液内科)、岡元 るみ子(千葉西総合病院 腫瘍内科)、出雲 貴文(千葉西総合病院 薬剤科)、小茂田 昌代(千葉西総合病院 薬剤科/東京理科大学 薬学部)

アカデミック・ディテリングは、海外ではコマーシャルベースではない公正中立な医薬品比較情報を医師に能動的に提供する活動として、薬剤師が活躍している。そして、日本においても臨床のエビデンスだけでなく、医薬品の特性が比較できるアカデミック・ディテラーの養成が始まっている。がん治療を進める上で便秘のマネジメントは重要であり、近年便秘症に対する新規薬剤が次々に承認され治療選択の幅が広がったため、我々は日本がんサポーターケア学会で発表された「がん患者の便秘治療薬アカデミック・ディテリング」を基に、千葉西総合病院用の資材を開発した。血液・腫瘍内科医師に便秘治療薬アカデミック・ディテリングを行い、資材を活用して薬剤師・看護師主体で便秘をコントロールできないかと考え、医師からの賛同を得た。そこで、医師や看護師と協議のもと、血液・腫瘍内科の患者を対象とした多職種共同薬物治療管理(Protocol Based Pharmacotherapy Management: 以下、PBPM)プロトコルを考案し、院内稟議を得てを開始した。そして現在はPBPMを実践していくとともに、その効果を後方視的に検討する研究を予定しており、主要評価項目には便秘に伴うイベントによる抗がん剤治療の完遂率の比較、副次評価項目には、酸化マグネシウム内服時の血中マグネシウム値のモニタリングの比較、刺激性下剤の処方数、薬剤コストの比較の3つを設定した。薬剤師はチーム医療において、薬の安全と質の高い薬物治療に関わることが求められており、今回の取り組みが、がん患者の症状マネジメントに薬剤師が能動的に関わり、専門性を発揮する一助になればと考える。

## 【略歴】

2013年3月 新潟薬科大学薬学部 卒業

2013年4月 千葉西総合病院薬剤科 入職

2019年4月 千葉西総合病院薬剤科 副主任 現在に至る

## [S11-5] シンポジウム 11

## アカデミック・ディテールリングが薬剤師を変える-基礎と臨床のエビデンスを活用した医薬品情報提供アプローチとは-

2022年3月12日(土) 10:00-11:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[共催]日本がんサポーターケア学会新規医療情報委員会

[座長]佐藤 淳也(国際医療福祉大学病院 薬剤部)、西森 久和(岡山大学病院 血液・腫瘍内科) [オーガナイザー]小茂田 昌代(医療法人徳洲会千葉西総合病院 薬剤科)、関根 郁夫(筑波大学医学医療系 臨床腫瘍学)

## S11-5

## 日本の伝統的処方慣行の危機

[筆頭著者]関根 郁夫(筑波大学医学医療系)

## 1. 医師と薬剤師をつなぐ処方箋

明治22年の薬品営業並薬品取扱規則「薬律」で、薬剤師は薬局を開設し医師の処方箋に拠り薬剤を調合する者(第一条)と規定された。昭和35年制定の薬剤師法で、薬剤師は医師の処方箋によらねば調剤してはならず(第二十三条)、処方箋に疑義を認めた場合には医師に確認することが義務付けられた(第二十四条)。従って、処方箋は医師から薬剤師に対する調剤指示書とされてきた経緯がある。

## 2. 複雑化した現代のがん薬物療法

近年、ほとんどの癌腫において分子標的治療薬の新規承認が爆発的に増加した。さらになんげノム医療と臓器横断的診療の進歩により、他の癌腫で使われている薬剤も選択肢に入るようになった。また、高齢化したがん患者の臓器機能の低下と合併症の増加により、薬剤の投与量や投与方法はより精密に計画・モニターされ、それに応じた処方が求められるようになった。

## 3. 電子カルテやIT機器は医師の処方能力を向上させてはくれない

処方箋のミスは従来の「書かれた文字が読めない」とか「記載が曖昧」なため調剤薬や使用方法を特定出来ないといった単純で形式的なものから、患者の病態に根ざした薬学的なものへと変わってきている。電子カルテの工夫によって形式的疑義は減少が期待できるが、薬学的疑義を減らすためには別の方策が必要である。

## 4. 多職種によるチーム医療

高度化・専門化が急速に進行した現在のがん医療においては、より効果的で適切な診療の提供とリスクマネジメントの観点から、医師単独、薬剤師単独で出来ることに限界があるのは明らかである。患者の病態と薬剤の特性は、最終的にその薬剤の薬物動態(吸収・分布・代謝・排泄)を経て薬力学(薬効と薬物関連有害事象)に収斂されるが、そこでは薬剤の化学構造まで含めたアカデミック・ディテールリングに基づく討論が重要である。

## 【略歴】

1989年 千葉大学医学部卒業

千葉大学医学部附属病院呼吸器内科

1992年 国立がんセンター東病院 呼吸器科レジデント

1997年 国立がんセンター中央病院 呼吸器内科 医員

2002年 テキサス大学サウスウエスタンメディカルセンター 留学(1年間)

2004年 国立がんセンター中央病院 呼吸器内科 医長

2011年 千葉大学医学部附属病院 臨床腫瘍部 准教授

2014年 千葉県がんセンター 呼吸器内科 部長

2015年 筑波大学医学医療系 臨床腫瘍学 教授

## [特別講演 1] 特別講演 1

臨床腫瘍薬学会のあゆみと未来  
これからのJASPOに期待すること ～成長から成熟へ～

2022年3月12日(土) 13:00-14:00 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]近藤 直樹 (国立病院機構本部 総合研究センター 治験推進室)

## 特別講演 1

臨床腫瘍薬学会のあゆみと未来  
これからのJASPOに期待すること ～成長から成熟へ～

[筆頭著者]加藤 裕芳 (日本臨床腫瘍薬学会 理事長)

今回、このテーマでの講演依頼を頂き、改めてJASPOの10年のあゆみを振り返ってみた。一番の思い出は、2011年3月12日(土)に「Best Cancer care by All Pharmacists !」をテーマに開催する予定であった臨床腫瘍薬学研究会発足記念シンポジウム&講演会が前日の東日本大震災で中止になったことである。前途多難な船出であった。開くことのなかったその抄録を読み返してみると、10年間の歳月は長く、幻のプログラムの内容は私の脳裏から消え失せていた。私が座長を務める予定だった現顧問の南博信先生の特別講演では「ゲフィチニブのEGFR遺伝子変異やセツキシマブのk-RAS変異の有無による治療の個別化を例に、腫瘍の分子生物学的研究の成果に基づいた科学的個別化がさらにすすむものと予想される。」と結んでいた。それから約10年、南先生の言葉通り、その後ALK、ROSI、BRAFなど様々なバイオマーカーが発見されゲノム医療へと新たな時代を向かえている。がん医療の目覚ましい進歩を感じる。また、私達薬剤師の業務においても2014年の医政局長通知や2020年の薬機法改正など、薬物治療における薬剤師の重要性が増してきている。

この様な激変するがん医療の中で、JASPOは、抗がん剤による最善の治療効果を実現し、副作用の軽減に努め重篤な健康被害の未然防止を図ることを目標に活動してきた。

今回のシンポジウムでは、10年間のJASPOのあゆみを総括するとともに、JASPOの未来について、皆さんと討論し、次の世代へ引き継ぎたいと考える。

## 職歴

1979年 国立小児病院薬剤科 研修生  
 1979年 国立横浜病院薬剤科 技官  
 1989年 国立千葉病院薬剤科 試験検査主任  
 1993年 国立横浜東病院薬剤科 調剤主任  
 1995年 国立国際医療センター薬剤部 製剤主任  
 2005年 国立がんセンター東病院薬剤部 副薬剤部長  
 2008年 東邦大学医療センター大橋病院薬剤部 副部長  
 2013年 東邦大学医療センター大橋病院薬剤部 部長  
 2016年 東邦大学薬学部 臨床薬効解析学研究室 教授 現在に至る

## [特別講演 1] 特別講演 1

臨床腫瘍薬学会のあゆみと未来  
これからのJASPOに期待すること ～成長から成熟へ～

2022年3月12日(土) 13:00-14:00 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]近藤 直樹 (国立病院機構本部 総合研究センター 治験推進室)

## 特別講演 1

臨床腫瘍薬学会のあゆみと未来  
これからのJASPOに期待すること ～成長から成熟へ～

[筆頭著者]遠藤 一司 (日本臨床腫瘍学会 監事)

今回、このテーマでの講演依頼を頂き、改めてJASPOの10年のあゆみを振り返ってみた。一番の思い出は、2011年3月12日(土)に「Best Cancer care by All Pharmacists !」をテーマに開催する予定であった臨床腫瘍薬学研究会発足記念シンポジウム&講演会が前日の東日本大震災で中止になったことである。前途多難な船出であった。開くことなかったその抄録を読み返してみると、10年間の歳月は長く、幻のプログラムの内容は私の脳裏から消え失せていた。私が座長を務める予定だった現顧問の南博信先生の特別講演では「ゲフィチニブのEGFR遺伝子変異やセツキシマブのk-RAS変異の有無による治療の個別化を例に、腫瘍の分子生物学的研究の成果に基づいた科学的個別化がさらにすすむものと予想される。」と結んでいた。それから約10年、南先生の言葉通り、その後ALK、ROSI、BRAFなど様々なバイオマーカーが発見されゲノム医療へと新たな時代を向かえている。がん医療の目覚ましい進歩を感じる。また、私達薬剤師の業務においても2014年の医政局長通知や2020年の薬機法改正など、薬物治療における薬剤師の重要性が増してきている。

このような激変するがん医療の中で、JASPOは、抗がん剤による最善の治療効果を実現し、副作用の軽減に努め重篤な健康被害の未然防止を図ることを目標に活動してきた。

今回のシンポジウムでは、10年間のJASPOのあゆみを総括するとともに、JASPOの未来について、皆さんと討論し、次の世代へ引き継ぎたいと考える。

## 略歴

1973年3月 明治薬科大学製薬学科卒業  
 1973年4月 明治薬科大学分析化学教室 助手  
 1975年9月 北海道地区の国立病院薬剤科勤務  
 1987年10月 厚生省薬務局 厚生技官  
 1989年1月 医薬品副作用被害救済・研究振興基金  
 1992年4月 厚生省保険局、老人保健福祉局、北海道地方医務局  
 2000年4月 北海道地区の国立病院に薬剤科長として勤務  
 2005年7月 国立がんセンター東病院 薬剤部長  
 2010年4月 明治薬科大学医薬品安全管理学 教授  
 2010年10月 臨床腫瘍薬学研究会 (JASPO) 会長  
 2012年3月 日本臨床腫瘍薬学会 (JASPO) 理事長  
 2014年7月 日本病院薬剤師会 専務理事  
 2018年3月 日本臨床腫瘍薬学会 (JASPO) 監事 現在に至る

## [S1-1] シンポジウム 1

## がん診療病院連携研修の成果と課題

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]衛藤 智章(九州がんセンター 薬剤部)、小川 千晶(国立病院機構東京医療センター) [オーガナイザー]縄田 修一(昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学)、近藤 直樹(国立病院機構本部 総合研究センター 治験推進室)

## S1-1

## がん診療病院連携研修:現状と課題

[筆頭著者]縄田 修一(昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学)

日本臨床腫瘍薬学会(以下、JASPO)では、2021年1月からがん診療病院連携研修事業を開始した。本事業は、一部の暫定条件を満たす会員を除き、JASPO外来がん治療専門薬剤師認定に必要な研修である。2021年1月から30日間連続研修で行ったモデル事業時のアンケート調査では、研修者の知識向上に大きく貢献したことが分かった。例えば、「がん化学療法初回導入時の薬剤師による説明のポイントを理解していますか?」の間では、研修開始前は、理解している3.3%、ある程度理解している54.8%、あまり理解していない41.9%だったのに対して、修了後は、理解している64.5%、ある程度理解している35.5%と大きく向上した。この間を含むアンケート10項目全てで、研修終了後に知識の向上が認められた。

現在、2021年5月開始(第1期)は122名、2021年11月開始(第2期)は76名が研修予定である。しかし、応募者のうち実際に研修病院が決定した割合は、第1期80%、第2期70%と希望者全員の研修が成立しているわけではない現状がある。一方、病院の募集人数総数は、第1期261名、第2期108名であり、研修希望者と受入病院のミスマッチも生じている。今後、研修病院がない県や研修希望者に対して受入病院が少ない地域の受入病院増加や会員が少ない地域での会員増を行うことで、これらの状況は改善すると考えられる。シンポジウムでは、現状報告とともに今後の研修の方向性について紹介する。

## &lt;現職&gt;

昭和大学病院 薬剤部・がんゲノム医療センター

昭和大学 薬学部 病院薬剤学講座 准教授

## &lt;略歴&gt;

2001年 横浜市立大学附属市民総合医療センター 薬剤部

2014年 昭和大学横浜市北部病院 薬剤部

2014年 博士(薬学)

2020年 昭和大学病院 薬剤部

## &lt;主な学会活動&gt;

日本臨床腫瘍薬学会 理事・代議員・実地研修委員会委員長

日本医療薬学会 代議員、日本案治療学会 代議員

## [S1-2] シンポジウム 1

### がん診療病院連携研修の成果と課題

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]衛藤 智章(九州がんセンター 薬剤部)、小川 千晶(国立病院機構東京医療センター) [オーガナイザー]縄田 修一(昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学)、近藤 直樹(国立病院機構本部 総合研究センター 治験推進室)

## S1-2

### 研修歴審査小委員会からの報告

[筆頭著者]樋口 昇大(国立国際医療研究センター病院薬剤部)

実地研修委員会研修歴審査小委員会(以下、本小委員会)は、日本臨床腫瘍薬学会がん診療病院連携研修の修了と同等以上の経験と知識を有する場合の要件について検討を行う目的で設置された。本小委員会では、要件についての議論を行い、令和3年3月に研修歴及び勤務歴の基準について公表を行った。さらに、同年6月からは、研修歴と薬局薬剤師の過去の勤務歴の申請の受付を開始した。現在、本小委員会では、それぞれの申請に対して、設定した要件を満たしているかについての審査を担っている。

研修歴の基準を設定するにあたっては、がん診療病院連携研修で定められている研修要綱、およびコアカリキュラムで履修することが規定されている内容について、過去に実施された研修で確認ができるような基準を設定することを念頭に議論を行った。議論の過程で、薬局薬剤師が過去に受講していた研修については、がん診療病院連携研修で規定されているような、履修する内容を示したカリキュラムが事前に設定されていないものが大半を占めている可能性があることが指摘された。議論の当初は、過去に受講していた研修のカリキュラムを提出してもらい、その内容が基準を満たしているかについて確認することを想定していたが、研修施設側に研修で履修した内容の証明をもらうことでも代替できることを追加することとなった。また、薬局薬剤師が病院で受ける研修については、薬局と病院との間で個別に結ばれて実施されているようなものが多く、広く募集を行っているような研修はあまり実施されていない現状があることもわかってきた。

本セッションでは、がん診療病院連携研修が始まる'前'の薬局薬剤師の研修について、本小委員会で議論した内容および審査実績をもとに考察するとともに、始まった'後'の研修について、どのようなことが期待されるかについて考えていきたい。

#### 【略歴】

2006年3月 岐阜薬科大学大学院修士課程修了

2006年4月 国立病院機構高崎総合医療センター 薬剤部 入職

2013年4月 医薬品医療機器総合機構 安全第二部

2015年8月 厚生労働省保険局医療課

2017年4月 国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院 薬剤部 現在に至る

## [S1-3] シンポジウム 1

### がん診療病院連携研修の成果と課題

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]衛藤 智章(九州がんセンター 薬剤部)、小川 千晶(国立病院機構東京医療センター) [オーガナイザー]縄田 修一(昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学)、近藤 直樹(国立病院機構本部 総合研究センター 治験推進室)

## S1-3

### 専門医療機関連携薬局制度と薬学教育の在り方

[筆頭著者]濃沼 政美(帝京平成大学)

令和3年8月1日、地域連携薬局及び専門医療機関連携薬局の制度が施行された。

本制度は施行されて間もないため、病院や薬局の業務実績に基づいた教育を行うにはまだ時間が必要であろうが、最低でも制度の流れを導いた「患者のための薬局ビジョン」の目的や経緯について学修させることは必要である。

2021年度における6年制薬学部卒業生の53.4%がドラッグストア含む保険調剤薬局へ就職する実情を鑑みれば、学生自身が大学在籍中に身に付けるスキルを考え、将来のキャリアパスを想定させる上で今回の制度施行は重要な意味を持つ。

本制度の教育を実施する枠組みとして薬学教育モデル・コアカリキュラムでは、F薬学臨床(4)チーム医療への参画において「病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる」、「地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制およびその意義について説明できる」といったSBOsが該当することから、これら関連項目の教育拡充が必要となる。また、専門医療機関連携薬局においては学会が認定した専門薬剤師の配置が必須となるとともに、「がん」に対する基礎及び臨床的な専門能力が求められるということを改めて学生に認識させ、国家試験合格はスタートラインであり、薬剤師は生涯にわたって学習する必要がある職種であることを理解させる必要もあろう。

ここまで、専門医療機関連携薬局制度と薬学教育の在り方について述べさせていただいた。薬学教育を通じて本制度を学生に理解させる上でも、まずは学生自身が今後どのようなキャリアを社会人として構築していくことが重要であるかを認識させることが重要と考える。それに向けて、大学教員自身も学生のロールモデルとしてどうあるべきかを再考しながら、自らの実績や研究内容などに基づいたうえで、教育を実践していくことが望ましいと考える。

#### 【略歴】

1993-日本医科大学付属病院薬剤部、2011-日本大学薬学部准教授、2013-帝京平成大学薬学部教授、2016-同大学院薬学研究科教授～現在に至る、兼職)信州大学医学部附属病院臨床試験センター特任教授、東京都健康長寿医療センター統計解析アドバイザー、TMG本部特任顧問、委員)都病薬臨床研究委員会 副委員長、神奈川県病薬特別委員、東京都健康長寿医療センター臨床研究審査委員・倫理委員、中野総合病院IRB委員、NPhA特任研究員、学会)日本医療薬学会代議員、日本クリカルパス学会理事・広報委員長、JASPO総務委員(2021.11現在)

## [S1-4] シンポジウム 1

### がん診療病院連携研修の成果と課題

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]衛藤 智章(九州がんセンター 薬剤部)、小川 千晶(国立病院機構東京医療センター) [オーガナイザー]縄田 修一(昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学)、近藤 直樹(国立病院機構本部 総合研究センター 治験推進室)

## S1-4

### 専門医療機関連携薬局(がん)に期待する役割

[筆頭著者]川上 貴裕(厚生労働省医薬・生活衛生局総務課)

科学技術の急速な進展に伴い、医療の高度化や革新的な新薬の実用化が進められており、薬物療法に関しては高度な専門性をもった薬学的管理を行うことが薬剤師には求められる。

そのような背景の下、医薬品医療機器等法が改正され、令和3年8月から特定の機能を有する薬局の認定制度が開始された。がん患者に対して、がん診療連携拠点病院等との密な連携を行いつつ、より高度な薬学管理や、高い専門性が求められる特殊な調剤に対応できる薬局として要件を満たし、都道府県知事による認定を受けた場合に専門医療機関連携薬局(がん)の名称表示が可能となっている。認定要件には、がんに係る専門性を有する薬剤師の配置が含まれる。

厚生労働省の「薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会」における昨年6月のとりまとめでは、今後の薬剤師が目指す姿として、認定薬局における医療機関等との連携やがんなどの疾患領域に応じた薬剤師の専門性が求められている。

本シンポジウムでは、専門医療機関連携薬局(がん)に関して、行政として期待することを解説したい。

#### 【略歴】

##### 略歴

2009年 金沢大学附属病院 薬剤部・臨床試験管理センター

2013年 独立行政法人医薬品医療機器総合機構 新薬審査第五部

2015年 金沢大学附属病院 薬剤部・先端医療開発センター

2018年 金沢大学大学院博士課程修了 博士(医学)

2021年 厚生労働省 医薬・生活衛生局総務課

## [S1-5] シンポジウム 1

## がん診療病院連携研修の成果と課題

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]衛藤 智章(九州がんセンター 薬剤部)、小川 千晶(国立病院機構東京医療センター) [オーガナイザー]縄田 修一(昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学)、近藤 直樹(国立病院機構本部 総合研究センター 治験推進室)

## S1-5

## がん診療病院連携研修を受け入れて～研修病院の立場から～

[筆頭著者]内山 将伸(福岡大学筑紫病院) [共著者]吹上 勇真(福岡大学筑紫病院)、萩原 知佳(福岡大学筑紫病院)、福江 悠香(福岡大学筑紫病院)、松尾 宏一(福岡大学筑紫病院)

福岡大学筑紫病院では、2021年1月より開始となった一般社団法人日本臨床腫瘍薬学会が主催するがん診療病院連携研修の受け入れを開始した。まず、モデル事業において1名を受け入れ、5月からは6名の受け入れを行ってきた。また、2022年度には3名+αの受け入れを予定している。当院では平日30日間の連続研修で受け入れを行っており、研修内容はコアカリキュラムに準拠し、レジメンチェックおよび抗がん薬調製(10日間)、外来化学療法室での患者指導(20日間)、緩和ケアチームの回診・カンファレンス(週1回)、講義(10コマ)を中心に、レジメン審査委員会やがんセンターボード、多職種カンファ、栄養相談、がん相談には随時参加するという形式を取っている。患者指導および講義はがん指導薬剤師、がん専門薬剤師、外来がん治療認定薬剤師、および緩和ケアチーム専任薬剤師が担当している。当院では、研修生による指導(必ず指導担当薬剤師が同席)をもって連携充実加算を算定している。その際、CTCAEによる有害事象評価において薬剤師間での評価が一致するように意識している。そのため、患者指導の前にGrade判定基準について説明し、重点的に学んでいただいている。

がん診療病院連携研修の研修を受け入れは、薬局薬剤師の視点を学ぶことができるだけでなく、当院の薬剤師もスキルアップする貴重な機会となっている。当初、手探りでの受け入れ開始から、研修受け入れを重ねることにより充実した内容となるようブラッシュアップしている。本シンポジウムでは、当院の研修プログラムを紹介し、研修病院の立場での収穫と課題について考えてみたい。

## 【略歴】

2002年 福岡大学薬学部 卒業  
 2004年 福岡大学大学院薬学研究科 博士課程前期 修了  
 2004年 福岡大学病院薬剤部 入職  
 2012年 博士(薬学)取得(福岡大学)  
 2015年 福岡大学病院薬剤部 主任  
 2017年 福岡大学筑紫病院薬剤部 主任

## [S1-6] シンポジウム 1

### がん診療病院連携研修の成果と課題

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]衛藤 智章(九州がんセンター 薬剤部)、小川 千晶(国立病院機構東京医療センター) [オーガナイザー]縄田 修一(昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学)、近藤 直樹(国立病院機構本部 総合研究センター 治験推進室)

## S1-6

### がん診療病院連携研修に参加して ～研修者の立場から1～

[筆頭著者]八坂 瑞臣(ミズ 溝上薬局)

令和3年8月1日施行の改正医薬品医療機器等法(薬機法)により薬局では地域連携薬局と専門医療機関連携薬局という2つの機能別薬局が認定されるようになった。

専門医療機関連携薬局の人的要件の一つに、がん薬物療法全般に関する専門知識を持つ常勤薬剤師を配置する必要がある。日本臨床腫瘍薬学会はその専門性の認定を行う団体として受理されており、今回新設された外来がん治療専門薬剤師はその要件を満たすこととなる。また、この専門性資格には薬局が病院と連携するために必要な実地業務に関する知識および経験を有する事が求められ、モデル事業を経て令和3年5月からがん診療病院連携研修が本稼働となった。

この流れの中、私は福岡県内の地域がん診療病院での研修を希望し参加させて頂いた。連携研修スケジュールは知識研鑽に集中したい思いがあった為、30日間の連続研修が可能な病院を選択する事ができた。内容は日本臨床腫瘍薬学会のがん診療病院連携研修コアカリキュラムに基づいて実施した。どのように薬局で活かせるかを念頭に置き、実地研修や講義研修、課題研修等の様々ながん領域の項目習得に努めた。

今回はこの連携研修を通じて、研修者の立場からお話をする。研修に至るまでの準備や多くの専門的な学びを得て感じた事、必要な連携スキルや課題とは何か？スキルがあることでどのように病院と連携できるのか等について焦点を当てたい。がん患者さんやその家族を時系列に支援するには不可欠な研修であったと感じており、今以上に薬局薬剤師が高度薬学管理のニーズに携わる医療人として総合的に捉えていく事が重要である。そしてコロナ禍に長期間の研修を受け入れて頂いた関係者の先生方には大変感謝を申し上げたい。

本シンポジウムにより、今後のがん診療病院連携研修が盛んに実現できるような動機付けにしたい。

#### 【略歴】

2001年 熊本大学大学院 薬学研究科修士課程 修了

2001年 社会医療法人 栄光病院 薬剤部

2008年 (株)ミズ 溝上薬局

現在に至る

## [S1-7] シンポジウム 1

## がん診療病院連携研修の成果と課題

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]衛藤 智章(九州がんセンター 薬剤部)、小川 千晶(国立病院機構東京医療センター) [オーガナイザー]縄田 修一(昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学)、近藤 直樹(国立病院機構本部 総合研究センター 治験推進室)

## S1-7

## がん診療病院連携研修に参加して ～研修者の立場から2～

[筆頭著者]小林 優樹(株式会社アインファーマシーズ)

2021年6月より、がん診療病院連携研修に参加させていただいた。がん治療における病院薬剤師の業務や、化学療法室での治療の流れを経験する中で得た自身の成果と課題について報告する。

まず本研修の参加にあたり、研修開始前の事前準備として抗がん剤やレジメン、各種がんのガイドラインなどを再学習し、実地研修で理解を深められるように備えた。自己学習の内容を、実際にカルテ閲覧や処方監査、服薬指導を通じて経験することで、より知識の定着を図ることができ、認識が不十分な点についても都度ご指導いただきながら修得することができた。特に指導薬剤師による講義や体験談は、自身がこれまで未経験だった部分を補完できる多くの知識を修得することができた。また、化学療法室では普段の薬局業務では得られないカルテ等による広範囲の情報により対話の幅も広がり、普段見えていなかった患者の問題点などを改めて認識することもできた。

自身の課題点としては、日頃の業務で取り扱いのない薬剤の知識や、最新ガイドラインの改定情報等の知識について不十分であったことを痛感した。同時に、事前学習の上で本研修に臨み、さらに研修中に実践の過程を経ることで、普段取り扱っていない薬剤についても、より効果的に知識の修得ができることも実感した。また、院内での処方監査の着眼点を経験し、普段の薬局での処方監査の深さが不十分であったことにも気づかされた。

病院研修で得た経験を薬局でも実践し、患者への服薬指導、副作用確認、電話でのフォローアップ内容を病院へ情報提供しながら、また病院研修で学習するというサイクルを繰り返すことで、薬局業務の質向上につながったと感じている。

本研修においてご指導賜りました先生方へ御礼を申し上げますとともに、本研修で得た知識と経験を今後も薬局業務に活かし、外来がん化学療法を受けられる患者に貢献したいと考える。

## 【略歴】

2016年 神戸学院大学薬学部卒業

同年 株式会社アインファーマシーズ入社 アイン薬局土浦店 配属

2018年 アイン薬局かつた店

2019年 アイン薬局かつた店 管理薬剤師

現在に至る

## [S3-1] シンポジウム 3

### がん患者における感染症マネージメント

2022年3月12日(土) 14:10-15:40 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]西 圭史 (杏林大学医学部付属病院薬剤部/感染対策室) [座長]大久保 利成 (イム札幌消化器中央総合病院 薬剤部) [オーガナイザー]佐々木 拓弥 (岩手医科大学付属病院 薬剤部)

## S3-1

### 薬物動態からみたがん患者の感染症診療支援

[筆頭著者]浜田 幸宏 (東京女子医科大学病院)

演者が感染症診療の支援を勉強・研究し始めたきっかけは、“がん診療”において、アウトカム指標である生存率を見るばかり、そのプロセスにある副次反応への対応が、当時は脆弱と感じたからであった。副次反応に対しては、様々なサポーターケアが重要であることは周知の事実である。しかしながら、疾病全般をマクロで捉えてみると、感染症、輸液(電解質)、栄養等はその領域でも必ず“くすり”として処方され、その薬物動態や生理学的機能は、現在の100年時代を生き抜くうえでは最低限必要な知識であろう。今回、がん患者の感染症というミクロの観点から薬物動態を概説することで、トップバッターの役割を務めさせていただく。

#### 【略歴】

1999年3月 東京薬科大学薬学部 卒業

1999年4月 北里大学病院薬剤部 入職

2007年7月 東京薬科大学 薬学博士取得

2012年7月 愛知医科大学病院 感染制御部・薬剤部

2014年4月 Center for Anti-Infective Research and Development, Hartford Hospital, Hartford, Connecticut 留学

2015年10月 愛知医科大学病院 薬剤部

2016年10月 東京女子医科大学病院 薬剤部

## [S3-2] シンポジウム 3

## がん患者における感染症マネージメント

2022年3月12日(土) 14:10-15:40 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]西 圭史 (杏林大学医学部付属病院薬剤部/感染対策室) [座長]大久保 利成 (イムス札幌消化器中央総合病院 薬剤部) [オーガナイザー]佐々木 拓弥 (岩手医科大学附属病院 薬剤部)

## S3-2

## がん悪液質患者における抗菌薬マネージメント

[筆頭著者]中山 裕一 (NTT東日本関東病院)

がん悪液質は原疾患の増悪に伴う、るい瘦、食思不振等が進行するのが象徴的な症状であると説明されるが、概念的で分かりにくいと良く耳にする。しかし紀元前、古代ギリシャの医師ヒポクラテスは、すでに悪液質を認識していたとされる。悪液質はこれまでに、過去6か月の安定体重が5%以上減少するといったFearonの定義が比較的良く引用されるものの、炎症所見もその特徴の一つとして論じられることもある。このように現在においてでさえ、悪液質に適切なバイオマーカーが存在しないことが、その理解の障壁になっているのかも知れない。

一方、抗菌薬、抗真菌薬に治療においては血中濃度や薬物動態と抗菌力や有害事象との関連が確立している。従って、悪液質の進行と薬物動態の関連を把握することが抗菌薬マネージメントの道筋となる。しかしながら、がん悪液質の進行と薬物動態の変化に関する論文はそれほど多くはない。これまでに私たちはFearonらの定義(Fearon K. et al, Lancet Oncol. 2011)に基づいて、バンコマイシンの薬物動態と腎障害の発生について検討してきた(Nakayama H. et al, Eur J Drug Metab Pharmacokinet. 2019)。また、外来での長期投与も見込まれる抗真菌薬のポリコナゾールの血中濃度変化は炎症所見と良く相関する。このような事例をASCO, ESMOの最新ガイドラインを俯瞰し、がん悪液質の進行と抗菌薬マネージメントという視点に落とし込み、抗菌薬使用上の注意点を聴衆の先生方と共有し議論を深めたい。

## 【略歴】

1994年 明治薬科大学卒業

1996年 東京薬科大学大学院薬学研究科医療薬学専攻修了

同年4月 NTT関東通信病院(現 NTT東日本関東病院)入社、現在に至る。

2006年10月 米国Mayo ClinicにおいてVisiting Pharmacistとして短期研修

2010年 博士(臨床薬学)取得(明治薬科大学)

現在、日本医療薬学会指導薬剤師、医療薬学専門薬剤師、日本臨床薬理学会認定指導薬剤師。

## [S3-3] シンポジウム 3

### がん患者における感染症マネージメント

2022年3月12日(土) 14:10-15:40 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]西 圭史 (杏林大学医学部付属病院薬剤部/感染対策室) [座長]大久保 利成 (イムス札幌消化器中央総合病院 薬剤部) [オーガナイザー]佐々木 拓弥 (岩手医科大学付属病院 薬剤部)

## S3-3

### 外来化学療法の抗菌薬マネージメント

[筆頭著者]宮本 康敬 (浜松医療センター 薬剤科) [共著者]平野 公美 (浜松医療センター 薬剤科)、八木 貴彦 (浜松医療センター 薬剤科)、田中 千穂 (浜松医療センター 薬剤科)、外山 未来 (浜松医療センター 薬剤科)

外来化学療法中における感染症では、オンコロジー・エマージェンシーとなることがあり、患者が在宅中に重篤化することもある。これを予防するために、薬剤師も感染症リスクを評価し、抗菌薬使用についての介入が望まれる。当院では、2020年10月より乳腺外科や消化器外科、呼吸器内科などの一部の診療科の患者に対して、薬剤師による診察前面談を実施している。また、外来化学療法室においても必要に応じて薬剤師が介入することがある。それらの中で、発熱性好中球減少症に対するレボフロキサシン、ニューモシスチス肺炎に対するST合剤、蜂窩織炎に対するアモキシシリンなどの薬学的介入があった。また、口腔カンジダを疑う症例に対する抗真菌剤の投与も有用であった事例も経験している。本シンポジウムでは、外来化学療法実施患者に対する薬剤師による介入事例の実例について紹介し、抗菌薬の適正使用について参加者とともに考えたい。

#### 【略歴】

1996年 明治薬科大学 薬学部 薬剤学科 卒業  
1998年 明治薬科大学 大学院 薬学研究科 臨床薬学専攻 前期博士課程 修了  
1998年 北里大学病院 薬剤部  
1998年 浜松医科大学医学部付属病院 薬剤部  
2009年 医療法人社団 圭友会 浜松オンコロジーセンター  
2011年 がん指導薬剤師認定取得(日本医療薬学会)  
2014年 がん専門薬剤師認定取得(日本医療薬学会)  
2016年 浜松医療センター 薬剤科 主幹  
2019年 浜松医療センター 薬剤科 副科長

## [S3-4] シンポジウム 3

## がん患者における感染症マネージメント

2022年3月12日(土) 14:10-15:40 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]西 圭史 (杏林大学医学部付属病院薬剤部/感染対策室) [座長]大久保 利成 (イムス札幌消化器中央総合病院 薬剤部) [オーガナイザー]佐々木 拓弥 (岩手医科大学付属病院 薬剤部)

## S3-4

## 血液腫瘍領域の抗菌薬マネージメント

[筆頭著者]小井土 啓一 (国立病院機構横浜医療センター)

がん薬物治療は、使用される薬剤の毒性から Evidence に基づいた治療戦略が早くから世界的に確立されてきた先進的な領域だと思っています。

その Evidence の集大成として標準治療が確立し、ガイドラインが作成されます。

そして誤解を恐れずにいうならば、ガイドラインの遵守は適切な医療に繋がるという「文化」が形成され、分子標的、免疫療法などの新しい治療が導入されてきても、その「文化」は揺るがずにいます。

ガイドラインは副作用対策にも広く活用されており、「発熱性好中球減少症」に焦点を置いたガイドラインも複数存在しています。

でも、ちょっとその手軽さに甘えてしまう部分も否定できないと思うのです。我々(と恥ずかしながら言わせていただきますが)Oncology Pharmacist は、ときにガイドラインをマニュアルのように扱い、患者個々の状況を薬学的視点で見極めること(=Assessment)を忘れてしまうことがあるように思います。

例えば、外来治療でAC療法(あるいはEC療法)を受けている乳がん患者さんとR-CHOP療法を受けている悪性リンパ腫の患者さんは、似たような抗がん剤を似たような投与量(はさすがに言い過ぎかもしれませんが)で投与されていても、発熱したときに考えることは違ってくると思うのです。

異なるのは・・・ビンクリスチン？プレドニゾロン？リツキシマブ？・・・もちろんそうですね。ほかにも病気のこと、治療歴のこと・・・いまだけではなく過去にも目を向けられるといいですね。

薬学的視点でちょっとだけ詳しく患者さんのことを知れば、万が一あなたが血液腫瘍を苦手と感じていても、気難しい(?)血液内科医が、どうしてこうも簡単に広域抗菌薬を開始してしまうのか、どうしていつまでも続けてしまうのかについて、理解できるようになる・・・かもしれません。

そんな話の「さわり」をお話したいと思います。

## 【略歴】

1996年3月 北里大学薬学部薬学科 卒業

1998年3月 北里大学大学院薬学研究科修士課程 修了

1998年4月 国立高崎病院薬剤科

2000年10月 国立がんセンター中央病院(現・国立がん研究センター中央病院)薬剤部

2010年10月 国立がん研究センター中央病院 薬剤部 調剤主任

2017年4月 国立がん研究センター中央病院 薬剤部 医薬品情報管理主任

2018年4月 国立病院機構横浜医療センター薬剤部 副薬剤部長

## [S5-1] シンポジウム 5

## PRO-CTCAEからの臨床推論！新たな有害事象マネジメントへの一歩

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]松尾 宏一(福岡大学筑紫病院 薬剤部/福岡大学 薬学部) [座長]北原 加奈之(昭和大学藤が丘病院) [オーガナイザー]川口 崇(東京薬科大学)

## S5-1

## PRO-CTCAEの活用に向けた取り組み

[筆頭著者]川口 崇(東京薬科大学)

2017年に米国臨床腫瘍学会のPlenary sessionにて、患者報告会アウトカム版有害事象共通用語規準(PRO-CTCAE)を用いた有害事象モニタリング導入によって全生存期間が延長する結果が発表されて以来、本邦においてもPRO-CTCAEの導入が取り組まれてきた。

PRO-CTCAEは、米国において2008年から開発に着手され、2015年に公表され、本邦においても2017年に日本語版が公表された。PRO-CTCAEの臨床での応用が期待されるころではあるが、PRO-CTCAEは研究用の有害事象評価システムであり、臨床研究で活用されている。

PRO-CTCAEを臨床研究で用いる場合も、いくつかの障壁が存在するといえる。例えば、78症状に対する質問項目すべてを用いるには項目数が多すぎるため、ほとんどの場合は項目を限定して用いることになる。その場合、選択する項目の根拠を求められる。また、電子的に収集するelectronic PRO(ePRO)を用いて収集することに様々なメリットがあるが、システム利用にはコストがかかる。また、臨床での活用を想定した場合、得られた有害事象をどのようにマネジメントするのかについても問題となる。このようなPRO-CTCAEの設定、収集、活用にはまだ課題もあるが、一方で近い将来、本邦においても患者自身が有害事象を電子的に入力し、来院がない状態であっても医療者がその情報をもとにマネジメントする時代がくることが期待される。

このPRO-CTCAEによって得られる症状に関する有害事象のマネジメントは、今後の薬剤師に期待される役割の1つになるだろう。特に、医療者は患者よりも有害事象を過小評価する傾向があると知られており、PRO-CTCAEの活用によりこれまでにない症状を把握できるようになる可能性もある。患者の症状を把握し、どのように考え、アクションできるかが求められる時代がくるのではないだろうか。

本講演では、PRO-CTCAEのOverviewとともに、薬剤師が取り組む研究事例やその注意点を紹介する。

## 【略歴】

2001年3月 東京薬科大学薬学部衛生薬学科 卒業  
 2003年3月 東京薬科大学大学院医療薬学専攻博士前期課程 修了  
 2003年4月 昭和大学病院 薬剤部  
 2009年4月 東京薬科大学医療実務薬学教室 助手  
 2016年4月 東京薬科大学医療実務薬学教室 助教  
 2019年4月 東京薬科大学医療実務薬学教室 講師  
 2019年4月～現在 東北大学大学院医学統計学分野 非常勤講師  
 2021年4月～現在 東京薬科大学医療実務薬学教室 准教授

## [S5-2] シンポジウム 5

## PRO-CTCAEからの臨床推論！新たな有害事象マネジメントへの一歩

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]松尾 宏一(福岡大学筑紫病院 薬剤部/福岡大学 薬学部) [座長]北原 加奈之(昭和大学藤が丘病院) [オーガナイザー]川口 崇(東京薬科大学)

## S5-2

## MSI-Highを有する子宮体癌でペムプロリズマブ療法中に下痢を訴えた症例

[筆頭著者]東 加奈子(東京医科大学病院)

がん薬物療法が行われている患者には様々な変化が起こるが、その事象は「新規の疾患を発症した」「原疾患の増悪および合併症が起こった」「治療の合併症(特に薬の副作用)」の3つに大別できる。外来通院にてがん薬物療法を受ける患者においては、患者の訴えがその見極めを行う上で、特に重要となる。

本シンポジウムでは、以下の症例を通して、外来通院にてがん薬物療法を受ける患者における今後のPRO-CTCAEによる有害事象評価の必要性、そしてePROの活用について考察したい。

## 【症例】

3年前、子宮体癌(stageIA 類内膜癌)と診断され、手術療法(腹式単純子宮全摘出術+両側付属器切除術)を施行、術後療法としてドセタキセル+カルボプラチン(DC)療法を6サイクル施行し外来にて経過観察となっていた。2年前、CA125が上昇、右副腎への転移の診断となり1stラインとしてDC療法3サイクル施行した。しかし、転移巣の増大が認められ2ndラインとしてドキソルビシン+シスプラチン療法6サイクル施行、経過観察していたが、さらなる転移巣の増大、腎臓への浸潤を認め1年前より3rdラインとしてパクリタキセル単剤療法が開始となり10サイクル施行した。7ヶ月前、転移巣の増大とタキサン系・プラチナ系抗がん薬による末梢神経障害により治療継続困難と判断、抗がん薬中止の提案がなされたが、検査の結果、MSI-Highが確認され、4thラインとしてペムプロリズマブが開始となった。ペムプロリズマブ1サイクル目より掻痒感を伴う発赤が出現し、抗ヒスタミン薬が開始となっていた。10サイクル目、患者より「下痢になってしまった。1週間前から整腸剤を飲んでいるが効かない。」との訴えがあった。

## 【略歴】

2003年3月 東京薬科大学卒業  
 2003年4月 東京医科大学病院 薬剤部入局  
 2007年 がん研有明病院にてがん専門薬剤師研修事業実務研修終了  
 2009年 日本病院薬剤師会 がん専門薬剤師免許取得  
 2010年 日本医療薬学会 がん指導薬剤師免許取得  
 2011年 日本医療薬学会 がん専門薬剤師取得

## [S5-3] シンポジウム 5

## PRO-CTCAEからの臨床推論！新たな有害事象マネジメントへの一歩

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]松尾 宏一(福岡大学筑紫病院 薬剤部/福岡大学 薬学部) [座長]北原 加奈之(昭和大学藤が丘病院) [オーガナイザー]川口 崇(東京薬科大学)

## S5-3

## 肝細胞癌に対するレンパチニブ服用中に悪心・嘔吐等の消化器症状を訴えた症例

[筆頭著者]平手 大輔(手稲溪仁会病院 薬剤部)

がん薬物療法施行中の患者が訴える症状は、腫瘍関連症状、副作用、他疾患の発症、既往症のほか、精神的な不安定さも含め様々である。また、それらは相互に修飾し、しばしば訴えを複雑にすることがある。

がん薬物療法のメインステージが外来である今、我々薬剤師には限られた時間の中で有害事象を評価し、対策を提案する役割が求められているが、「不定愁訴」、「軽い副作用」と安易な判断をしてしまったという経験はないだろうか。その時にePROというアプリケーションを使えていたら、発症起点と臨床症状を照らし合わせ、別の未来を見ることができたかもしれない。

本シンポジウムの症例提示を通じ、PRO-CTCAE、ePROの可能性と近未来の薬剤師業務について考察したい。

## 【症例】

4年前、腹痛と嘔吐を主訴に救急外来を受診、精査により肝細胞癌と診断され、肝左葉切除を施行した。3ヶ月後、残肝再発が確認されたため、TACE、RFAを施行したが翌月には肺転移が出現した。このため全身薬物療法の適応となり、1stラインとして免疫療法(本邦未承認薬)を開始したが、2サイクルでPD判定となったため、2ndラインとしてレンパチニブを開始した。服用から1年2ヶ月後、下痢、悪心Grade2で継続困難となり、肝病変の増大も認められたため、3rdラインとしてソラフェニブを開始した。しかし、治療変更直後から急速なPDを認めたためTACEを施行、4thラインとしてレンパチニブを再導入した。その後、5thラインとしてアテゾリズマブ+ペバズマブ療法、6thラインとしてレンパチニブ再々導入となった。TACE、TAIを行いながら7ヶ月服用を継続していたところ、患者より「新型コロナワクチン接種後より悪心・嘔吐が続き、胸焼けもいつもより強い。発熱や倦怠感もあり体調が優れない。」との訴えがあった。

## 【略歴】

2004年3月 東北薬科大学薬学部薬学科卒業

2006年3月 北海道大学大学院医科学専攻修士課程修了

2006年4月 手稲溪仁会病院薬剤部入職

2015年1月 日本医療薬学会がん専門薬剤師認定

2015年4月 薬剤部主任

2019年10月～現在 薬剤部統括主任 兼 手稲溪仁会病院オンコロジーセンター副センター長

## [S5-4] シンポジウム 5

## PRO-CTCAEからの臨床推論！新たな有害事象マネジメントへの一歩

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]松尾 宏一(福岡大学筑紫病院 薬剤部/福岡大学 薬学部) [座長]北原 加奈之(昭和大学藤が丘病院) [オーガナイザー]川口 崇(東京薬科大学)

## S5-4

## 病態の推論に必要な思考

[筆頭著者]北原 加奈之(昭和大学藤が丘病院)

近年、医療の高度化と多様化に伴い、薬物療法の質の向上および医療安全の確保のために薬剤師に求められる知識、技能も多岐にわたってきた。米国薬剤師会やWHOが定義するPharmaceutical careにおいて、薬剤師の主たる役割は薬物療法を通して患者のアウトカムを改善することとされている。こうした時代の変遷に伴い、薬剤師は基本的な医薬品情報だけでなく、個々の患者に最適な薬物療法を提供するために患者の状態を的確に把握する力を身につける必要がある。

一般に、患者の病態は、患者の病歴、身体所見、検査所見など、複数の情報を組み合わせることで把握される。患者の状態を把握する一連の思考プロセスは臨床推論と呼ばれ、主に医師の世界で発展してきたが、近年は看護師や薬剤師にもその必要性が謳われるようになってきた。臨床推論の思考はDual processes model(Norman G, 2009)と呼ばれる2つの要素から成るとされている。1つは直感的思考と呼ばれ、典型的な臨床症状・所見から疾病や病状を「パターン認識」により判断する思考である。多くの臨床経験を有しているほど、直感的思考の精度は高くなるが、見落としや経験知によるバイアスが入る可能性がある。もう1つは分析的思考と呼ばれ、フレームワークやアルゴリズムを利用して網羅性を重視し判断する思考プロセスである。経験の浅い医療者でも見落としを低減できるが、時間がかかり非効率的である。優れた医療者は、この2つの思考プロセスのどちらか一方を採用しているわけではなく、両者を状況に応じて使い分けられていると言われている。我々薬剤師が、このような思考プロセスを求められる最も一般的な場面は、「それが副作用か否か」という状況であろう。

今回、患者の症状から病態を推論するための「病歴聴取」を中心に、症例を提示しつつ、病態の推論に必要な思考について述べる。

## 【略歴】

1998年3月 北海道医療大学薬学部 卒業  
 2000年3月 明治薬科大学大学院 臨床薬学専攻修士課程 修了  
 2000年4月 昭和大学病院薬剤部 勤務  
 2013年4月 昭和大学薬学部病院薬剤学講座 助教  
 2018年1月 日本医療薬学会 薬物療法専門薬剤師 認定取得  
 2020年9月 昭和大学藤が丘病院 薬剤部 勤務  
 2021年1月 博士(薬学)取得(昭和大学)  
 2021年5月 昭和大学薬学部病院薬剤学講座 講師

## [S8-1] シンポジウム 8

## 薬剤師が創る制吐療法の歴史

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]松井 礼子(国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院)、林 稔展(福岡大学薬学部) [オーガナイザー]鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)、辻 大樹(静岡県立大学 薬学部)

## S8-1

## 静岡県で実施したグラニセロン3 mgに対する1 mgのランダム化二重盲検非劣性試験

【筆頭著者】辻 大樹(静岡県立大学)

医療技術の高度化や医薬分業の進展等に伴い、学校教育法及び薬剤師法の一部が改正され、2006年より薬学部の修業年限が6年に延長された。これにより臨床に軸足を置いた薬学教育が実施されるようになってきた。また、研究においても基礎研究から臨床研究さらには臨床試験へと関心が広がりつつあるように感じる。医療・薬物療法の進歩に応じ、薬剤師の仕事も大きな変化がもたらされ、自身の業務に直結する臨床実装可能なエビデンスを自ら創成することは大きな関心事となっている。

がん医療に携わる薬剤師もプロフェッショナルとして薬物療法の責任の一端を担うという強い自覚と覚悟を有しているのであれば薬物治療に関する与えられた(他者が作った)エビデンスを無批判に活用するに留まらず、こと支持療法においては自らエビデンスを創成しようとする態度が求められる。したがって、最善の薬物療法を患者に提供する役割を果たすためには主体的に臨床試験を企画、立案、実践することが求められる。臨床試験の最終的な目標は新しいエビデンスの創成を通して現在の医療を進化させ、アウトカムを改善させることにある。従来の個人型基礎研究とは大きく異なり、clinical practice changeを目指す臨床試験を実施するには目標を共有する仲間を作り、多職種で協力し合いながら実施環境を整備し、チームとして取り組むことが重要である。

本講演では2007年から2009年にかけて静岡県内のがん診療連携拠点病院で、薬剤師が主体となって実施した制吐療法の臨床試験について、研究テーマの決定、プロトコル作成、試験の実施、結果の解析から公表までを振り返り、本試験の取り組みについて紹介する。本シンポジウムの目的は質の高い制吐療法の新たなエビデンスの創出に向け、これまでに薬剤師が主体となって実施した臨床試験を振り返ることである。本試験は約15年前に開始した試験であり、現時点であらためて省察すると様々な問題点も見えてくる。質の高い臨床試験とは言い難いことをご容赦いただきながらご聴講いただければ幸いである。

## 【略歴】

2000年 明治薬科大学大学院臨床薬学専攻修了  
 2000年 聖隷浜松病院薬剤部  
 2005年 聖隷淡路病院薬剤科  
 2007年 聖隷浜松病院薬剤部 係長  
 2009年 静岡県立大学 薬学部 臨床薬効解析学分野 助教  
 静岡県立総合病院 臨床指導薬剤師  
 2015年 博士(薬学)取得(静岡県立大学)  
 2017年 静岡県立大学 薬学部 臨床薬効解析学分野 講師

## [S8-2] シンポジウム 8

## 薬剤師が創る制吐療法の歴史

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]松井 礼子(国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院)、林 稔展(福岡大学薬学部) [オーガナイザー]鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)、辻 大樹(静岡県立大学 薬学部)

S8-2  
HECにおけるグラニセトロンに対するパロノセトロン<sup>®</sup>の優越性を検証した第3相試験 (TRIPLE study)

[筆頭著者]鈴木 賢一(星薬科大学)

2010年に国内初の制吐薬適正使用ガイドラインが日本癌治療学会より発刊された。シスプラチンなどの高度催吐リスク抗がん薬に対して、デキサメタゾン、アプレピタント、セロトニン受容体拮抗薬を含む3剤併用制吐療法が推奨された。しかしながらセロトニン受容体拮抗薬は、パロノセトロン<sup>®</sup>のほかにグラニセトロン<sup>®</sup>などいくつかの薬剤がすでに発売されており、どの薬剤を使用すべきか言及されていなかった。パロノセトロン<sup>®</sup>は従来薬に比べ、作用時間が長い点で優位性があると考えられたが、3剤併用した状況下での従来薬に対する優越性を示したエビデンスは乏しく、また当時の薬価で従来薬に比較し4-5倍高価であった。そのため、従来薬であるグラニセトロン<sup>®</sup>に対するパロノセトロン<sup>®</sup>の優越性を検証する臨床試験 (TRIPLE 試験) を実施した。試験デザインは約840例の登録が必要となったため、自身が在籍していた静岡県内の施設だけでは実施が困難と判断し、全国規模での実施を検討した。がん専門薬剤師のネットワーク等を活用し全国に参加を呼び掛けたところ、最終的に20施設から参加の同意が得られた。予想に反して支持療法に対する薬剤師の関心が高かったおかげで試験の実現に大きな一歩を踏み出すことができた。

本研究では、当時不明瞭であったパロノセトロン<sup>®</sup>の臨床効果を評価できた点以外にも、プラセボを用いずに二重盲検化を実現できた点など、薬剤師が主体となって実施する研究の大きな利点が確認できた。これらはその後国内で実施された制吐療法の臨床試験においても活用されるなど、制吐薬関連のエビデンス創出に大きく貢献できたと考えている。本シンポジウムでは、TRIPLE試験の実現に至るまでの工夫や苦労した点等を紹介し、これから臨床研究を実施しようと考えている薬剤師にとって有益な議論を展開できれば幸いである。

## 【略歴】

1993年4月～2006年3月 沼津市立病院薬剤部 主任  
 2006年4月～2012年3月 静岡県立静岡がんセンター薬剤部 主任  
 2012年4月～2019年4月 公益財団法人 がん研究会がん研有明病院薬剤部 副薬剤部長  
 2018年4月～2019年3月 昭和大学薬学部医薬情報解析学部門 非常勤講師 併任  
 2019年5月～現在に至る 星薬科大学臨床教育研究学域 実務教育研究部門 教授

## [S8-3] シンポジウム 8

### 薬剤師が創る制吐療法の歴史

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]松井 礼子(国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院)、林 稔展(福岡大学薬学部) [オーガナイザー]鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)、辻 大樹(静岡県立大学 薬学部)

## S8-3 HECの3剤併用標準制吐療法にオランザピンの上乘せ効果を検証した第3相試験(J-FORCE study)

[筆頭著者]橋本 浩伸(国立がん研究センター中央病院)

がん薬物療法は支持療法の充実なくして発展する事は叶わなかったと考える。薬剤師は、支持療法の中でも制吐療法に力を注いできたと言えるのではないだろうか。筆者はオランザピンの臨床試験を主導したが、振り返って考えるとこれまでに実施された薬剤師主導の臨床試験に参加させて頂き、いろいろな学びを得て自身の研究を進める事が出来ており、研究を主導した先人や研究に協力頂いた患者さんの協力無くしては成し得なかったと感じている。今回、筆者がこれまで経験エピソードを基に臨床における課題や研究を企画するために必要なポイントを考えてみたい。

#### 【略歴】

1993年3月 昭和薬科大学 薬学部 薬学科卒

2020年3月 昭和大学大学院 薬学研究科卒

1993年4月 社団愛友会金沢文庫病院薬剤科採用

1996年1月 国立横浜病院薬剤科賃金職員採用

1999年4月 国立渋川病院薬剤科採用

2003年3月 国立がんセンター中央病院薬剤部転任

2008年6月 同院薬剤部 試験検査主任

2012年3月 同院薬剤部 外来化学療法主任

2015年4月 国立がん研究センターがん対策情報センターがん医療支援部教研修室 研修専門職 併任

2017年4月 同院薬剤部 副薬剤部長

#### 【所属学会・役職】

学会: 日本医療薬学会、日本臨床腫瘍薬学会、日本癌治療学会、

日本臨床腫瘍学会、日本サポーターケア学会、ASCO、ESMO、MASCC 役職: 日本癌治療学会 GIST ガイドライン委員、

日本がんサポーターケア学会 CINV 部会委員

#### 【資格】

日本医療薬学会 がん指導薬剤師

## [S8-4] シンポジウム 8

### 薬剤師が創る制吐療法の歴史

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]松井 礼子(国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院)、林 稔展(福岡大学薬学部) [オーガナイザー]鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)、辻 大樹(静岡県立大学 薬学部)

## S8-4

### HECにおけるSteroid sparingを検証した非劣性試験 (SPARED trial)

[筆頭著者]湊川 紘子(聖マリアンナ医科大学病院薬剤部) [共著者]伊藤 由香(川崎市立多摩病院)

デキサメタゾン(DEX)はがん化学療法に対する制吐剤として広く使用されているが、その作用機序については明確ではない。また、DEXの投与によって、不眠や胃部不快感といった短期的な副作用や、長期間の投与による骨密度の低下や耐糖能異常などの副作用が報告されている。これらのことからDEXの投与期間を短縮(steroid sparing)する試みがなされてきた。我々の研究グループは、高度催吐性リスク化学療法(HEC)を対象とした二重盲検ランダム化第III相比較試験(DEX-1 trial)において、選択的NK1受容体拮抗薬(NK1RA) + パロノセトロン(Palo)+DEX(3日間)の標準制吐療法に対して、DEXのsteroid sparing(1日目のみ)の非劣性を証明した(Ito Y, J Clin Oncol 2018)。ただし、サブグループ解析において、シスプラチン(CDDP)治療群では非劣性を示すことができず、現在各ガイドラインにおいてCDDPレジメンに対するsteroid sparingは推奨されていない。

近年HECに対するオランザピン(OLZ)の制吐効果が報告され、本邦ではCDDPレジメンを対象としたOLZ 5mgの有用性が報告された (Hashimoto, Lancet Oncol 2019)。我々は、DEX-1 trialで課題が残ったCDDPレジメンに対して、OLZ 5mg併用下でのsteroid sparingの可能性を考え、OLZ+ NK1RA +Palo+DEX(4日間)に対するDEXのsteroid sparing(1日)の非劣性を検証する二重盲検ランダム化第III相比較試験(SPARED trial)を行った。本試験結果は2021年9月の欧州臨床腫瘍学会で報告した。今回のシンポジウムでは、steroid sparingに対する我々の挑戦について、そして実際に事務局として薬剤師がどのような役割を担ったかを述べる。

#### 【略歴】

2002年3月 東京薬科大学薬学部卒業

2002年4月 聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部 入職

2012年4月 同病院 主任

2017年4月 同病院 係長 現在に至る

## [S8-5] シンポジウム 8

### 薬剤師が創る制吐療法の歴史

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]松井 礼子(国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院)、林 稔展(福岡大学薬学部) [オーガナイザー]鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)、辻 大樹(静岡県立大学 薬学部)

## S8-5

### エビデンスを発信する薬剤師への期待

[筆頭著者]山本 信之(和歌山県立医科大学)

今まで、複数の臨床試験を薬剤師とともに実施してきたが、そのほぼすべてが抗がん薬の制吐療法に関係するものであり、特に印象深いものは高度催吐性抗がん薬(シスプラチン)レジメンに対するパロセトロンの有効性を検証した第III相試験である(TRIPLE)。この試験は、本セッションのオーガナイザー及び司会の先生方ともに企画・立案から関わったもので、その結果は、Ann Oncolに2016年にpublishされている。資金の一部は、小野薬品工業から援助をいただいたが、それ以外は研究者自らが計画・実施したもので、研究者試験実施体制構築、薬剤の二重盲検化、被験者への説明等、薬剤師の果たす役割は非常に大きなものであった。近年、特に制吐療法に関わる臨床試験の分野では、薬剤師と医師と共同して行われるものが増加しているが、その場合でも論文の筆頭著者は、ほとんどの場合医師となっている。ただ、TRIPLEの筆頭著者は、本セッションのオーガナイザーでもある鈴木先生であり、この点を見ても、この試験における薬剤師の役割が非常に重要であったことがわかっていただけたと思っている。

このような試験の成功から、臨床試験における薬剤師と医師とのコラボレーションは重要であると感じているが、その反面、薬剤師のおかれている環境やその専門性ゆえに、歯がゆく感じるところもあるの(医師の立場からの一方的な感想です)。

私の発表では、私が関わり薬剤師とともに実施した臨床試験を紹介しながら、薬剤師への期待を述べたいと思う。

#### 【略歴】

1989年 和歌山県立医科大学 卒業

2013年～ 和歌山県立医科大学内科学第三講座教授

2014年～ 和歌山県立医科大学腫瘍センター長

2017年～21年 和歌山県立医科大学医学部副医学部長

2020年～ 和歌山県立医科大学臨床研究センター長

2021年～ 和歌山県立医科大学付属病院副院長

2021年～ 和歌山県立医科大学バイオメディカルサイエンスセンター長

## [S12-1] シンポジウム 12

## 副作用対策は今後も進むのか？マンネリ化させない研究のデザイン力

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]工藤 賢三(岩手医科大学附属病院)、池末 裕明(神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部) [オーガナイザー]二瓶 哲(岩手医科大学附属病院 薬剤部)、伊與田 友和(福島県立医科大学附属病院 薬剤部/臨床腫瘍センター)

## S12-1

## 外来化学療法患者を中心としたチームで進める臨床研究

[筆頭著者]二瓶 哲(岩手医科大学附属病院)

患者さんを中心としたチーム医療が主流となっているように、臨床研究もチームで行うものと考えています。たとえ $p < 0.05$ にならなくても、得られた結果がどのような臨床的な意味があり、患者さんにとって意味のある値なのかを解釈することが重要です。また、薬剤師が臨床研究に取り組む上で、経験豊富な多職種の専門家スタッフ(医師、看護師、臨床検査技師など)はとても大きな存在となります。臨床研究の円滑な実施を強力にサポートしてもらえば、専門家の立場から意見をもらい、デザインに取り入れることで質向上につながることもあります。

私がこれまでに経験した臨床研究の失敗例をお話すると、クリニカル・クエスチョンをみつけて臨床研究を実践しようとしても、しばしば必要な要素が抜けていたり、結論が得られなかったり、そもそも評価が困難であったりして研究自体が実施できなかったこともあります。デザインが曖昧なまま研究を開始すると、解析の内容が二転三転し、何を目的とした研究なのか研究者自身でさえも分からなくなってしまうこともあります。デザインなき臨床研究は、地図を持たずに旅に出るようなものだということを学びました。研究は「データ」ありきではなく、「デザイン」ありきということを肝に銘じて、その後の研究活動の支えとしてきました。

近年では多くの薬剤師が臨床研究に取り組まれるようになり、がん領域の副作用管理に関するデータも論文や学会発表などで目にする機会が増えてきました。一方で、臨床研究法を受け、特に介入研究を実施するハードルが非常に高くなったという意見を聞くこともあり、研究がマンネリ化する要因の一つになっているように感じています。そこで私からは、研究に対するマンネリ化を少しでも解消できるよう、外来化学療法を受ける患者さんを中心にチームで取り組んできた臨床研究を取り上げ、そのデザインを中心に紹介させていただきます。

## 【略歴】

## &lt;経歴&gt;

2009年4月 岩手医科大学附属病院薬剤部 入職

2015年3月 岩手医科大学 大学院医学研究科医科学専攻 修士課程修了(医科学修士)

2019年3月 岩手医科大学大学院薬学研究科医療薬学専攻 博士課程修了(薬学博士)

2019年4月 岩手医科大学附属病院薬剤部 主任薬剤師

現在に至る

## &lt;認定&gt;

がん薬物療法認定薬剤師、がん専門薬剤師、がん指導薬剤師、医療薬学専門薬剤師、医療薬学指導薬剤師

## [S12-2] シンポジウム 12

## 副作用対策は今後も進むのか？マンネリ化させない研究のデザイン力

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]工藤 賢三(岩手医科大学附属病院)、池末 裕明(神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部) [オーガナイザー]二瓶 哲(岩手医科大学附属病院 薬剤部)、伊與田 友和(福島県立医科大学附属病院 薬剤部/臨床腫瘍センター)

S12-2  
医療ビッグデータ解析と基礎研究を融合した研究手法による抗がん剤誘発副作用に対する予防法の探索

[筆頭著者]合田 光寛(徳島大学大学院 医歯薬学研究所 臨床薬理学/徳島大学病院 薬剤部) [共著者]神田 将哉(徳島大学大学院 医歯薬学研究所 臨床薬理学/徳島大学病院 薬剤部)、吉岡 俊彦(徳島大学大学院 医歯薬学研究所 臨床薬理学/徳島大学病院 薬剤部)、新村 貴博(徳島大学病院 薬剤部)、櫻田 巧(徳島大学病院 薬剤部)、小川 敦(徳島大学病院 薬剤部)、岡田 直人(徳島大学病院 薬剤部)、相澤 風花(徳島大学病院 薬剤部)、八木 健太(徳島大学病院 総合臨床研究センター)、濱野 裕章(徳島大学病院 総合臨床研究センター)、石澤 有紀(徳島大学大学院 医歯薬学研究所 薬理学)、座間味 義人(徳島大学大学院 医歯薬学研究所 臨床薬理学/岡山大学病院 薬剤部)、石澤 啓介(徳島大学大学院 医歯薬学研究所 臨床薬理学/徳島大学病院 薬剤部)

がん患者は増加の一途をたどっているが、がん治療の進歩はめざましく、化学療法の大きな進歩と共に免疫療法も加えた複合的な治療が積極的に取り入れられ、がん患者の予後は著明に改善している。その結果、がんサバイバーの増加が報告されており、今後もがん化学療法を受ける患者数が増加し続けることが予想される。一方で、がん化学療法施行時には、悪心・嘔吐、腎障害、心機能障害、末梢神経障害などの多岐にわたる有害事象が高頻度にかかる。抗がん剤誘発有害事象は患者のQOL低下、さらには治療継続困難や予後不良につながる重大な影響を与えるため、臨床上解決すべき重要な課題となっている。そのため、臨床薬理学的研究を通じた副作用対策の質の向上が求められている。近年、我が国においても、レセプトデータベースや有害事象自発報告データベースなどの医療ビッグデータを用いた研究が展開されている。臨床における多様な患者層・様々な因子を内包する医療ビッグデータを用いた網羅的な解析により、様々な薬剤性副作用に対して実臨床で効果があると推測される予防薬候補を見出すことが可能になる。しかし、実臨床で収集された医療ビッグデータには欠損値や報告バイアスなどにより不正確なデータが含まれている場合もあり、医療ビッグデータ解析の結果だけでは因果関係を明確に示すことは難しい。そこで我々は基礎研究や後方視的観察研究を用いて、医療ビッグデータ解析で見出した結果を検証することによって、より確からしい結果を選別し、臨床応用可能性の高い予防法の開発に繋げることを目指した。本シンポジウムでは、大規模医療情報データベースや遺伝子発現データベースを用いたビッグデータ解析、基礎研究、後方視的観察研究を融合した新しい研究手法を用いた抗がん剤誘発副作用に対する新規予防法の開発研究によって得られた成果を紹介する。

## 【略歴】

2010年3月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科創薬生命科学専攻博士後期課程 修了  
 2010年4月 新潟大学医学部薬理学 助教  
 2012年4月 摂南大学薬学部生化学 助教  
 2017年9月 徳島大学病院薬剤部 薬剤師  
 2018年11月 徳島大学病院薬剤部 特任助教  
 2020年10月 徳島大学病院総合臨床研究センター 特任助教  
 2021年10月 徳島大学大学院医歯薬学研究所 臨床薬理学分野 准教授、徳島大学病院 薬剤部 副薬剤部長

## [S12-3] シンポジウム 12

## 副作用対策は今後も進歩するのか？マンネリ化させない研究のデザイン力

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]工藤 賢三(岩手医科大学附属病院)、池末 裕明(神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部) [オーガナイザー]二瓶 哲(岩手医科大学附属病院 薬剤部)、伊與田 友和(福島県立医科大学附属病院 薬剤部/臨床腫瘍センター)

## S12-3

## 臨床薬剤師の視点で取り組む臨床研究 ～有害事象マネジメントの各ポイントから～

[筆頭著者]齋藤 佳敬(北海道大学病院)

薬剤師の臨床業務の拡大に伴い、チーム医療におけるその重要性はますます高まってきている。特に、がん領域では他領域に先駆けて認定・専門薬剤師制度が設立され、多くの取得者が多方面で活躍している。

臨床薬剤師の代表的な業務として薬物治療管理等の臨床業務およびその体制の構築が挙げられる。一方、クリニカルクエストの解決およびそのアウトカムの共有により、良質な薬物治療の提供や患者のQOL向上に貢献できると考えられるため、研究活動も臨床業務と並行して行うべき重要なミッションである。

予防、予測、早期発見、適切な治療、症状観察、の5点は有害事象マネジメントにおける留意すべき事項であり、これらのポイントにクリニカルクエストが多く存在すると考えられる。今回は演者が各ポイントで実施した研究について考察したい。

## 【予防】

有効な予防法により有害事象の出現率あるいは重症度が低下するため、その検討は各ポイントの中で最も有用かつ基本となると考えられる。今回は化学療法誘発性悪心・嘔吐およびタキサン誘発性疼痛に関する予防法の検討について紹介する。

## 【予測】

有害事象出現に関わるリスク因子の把握により、治療開始時からの予防法の強化ならびに早期の介入が可能となる。ここでは血液毒性の出現に寄与するリスク因子の解析について紹介する。

## 【早期発見】

有害事象の早期発見は症状の重症化予防に必須である。演者が経験したフッ化ピリミジン系薬剤による高トリグリセリド血症の症例を検討する。

## 【適切な治療・症状観察】

患者の訴えや臨床検査値を考慮した症状の推察、それに基づいた適切な薬剤の投与および評価により苦痛症状の軽減が期待される。北海道大学病院における外来化学療法患者に対する取り組みを例に薬剤師の対患者業務について考えたい。

上記の有害事象管理の各ポイントでの研究成果の共有が聴講者の研究に関する視点および意識の向上の一助になれば幸いである。

## 【略歴】

2006年4月 北海道大学病院 薬剤部 入職

2014年1月 日本医療薬学会認定 がん専門薬剤師 認定

2017年3月 北海道大学大学院 生命科学院 博士課程 臨床薬学専攻 修了

2020年1月 日本医療薬学会認定 がん指導薬剤師 認定

## [S12-4] シンポジウム 12

## 副作用対策は今後も進歩するのか？マンネリ化させない研究のデザイン力

2022年3月12日(土) 14:10-16:10 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]工藤 賢三(岩手医科大学附属病院)、池末 裕明(神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部) [オーガナイザー]二瓶 哲(岩手医科大学附属病院 薬剤部)、伊與田 友和(福島県立医科大学附属病院 薬剤部/臨床腫瘍センター)

## S12-4

## がん領域におけるFeasibilityを考慮した臨床研究の実践 ～支持療法・副作用の評価を中心に～

[筆頭著者]野田 哲史(滋賀医科大学医学部附属病院薬剤部)

がん領域に限らず、臨床研究を論文化するためには、課題テーマの設定、研究計画書の作成、倫理委員会への申請、研究の実施、情報の収集と結果の解析、論文の作成、投稿するジャーナルの選定、論文投稿といくつかのステップがある。

臨床研究の論文化に一番大事なのは、課題テーマの設定だと個人的には考えている。すなわち、せつかく研究を実施して、いざ論文を投稿しても、先行研究を十分検索しておかないと、まったく同じ内容の論文が先行研究として既に報告されていた場合、論文がアクセプトされる可能性が低くなるからである。以前、共同研究をさせて頂いた医師からも、未解明な点が明らかにできる内容にこだわる(Priority Novelty)ことが最も臨床研究で重要であることを教わった。

つぎに重要なのは、研究計画書の作成である。研究課題名、主任研究者、分担研究者の選定、研究目的とその意義、研究方法、予測される成果、研究期間、研究対象、目標症例数、倫理的配慮など記載事項が多数ある。ポイントは、実現可能な研究デザインの理解と把握と考える。すなわち、目標症例数を過度に見積もってしまうことや、調査項目を増やし過ぎることで、研究の完遂や、情報の収集が困難となってしまう。また、医療スタッフと共同で研究を実施する際は、それぞれの立場を理解して日常なかでストレスのかからないよう運用を図ることが重要である。研究デザインがしっかりしたものであれば、それに沿って情報収集し、統計学的解析して得られた結果を薬学的に解釈することで、ある程度ロジカルな論文を作成できると考えられる。

以上より本演題では、がん領域の臨床研究の論文化へのポイントを、実現可能性(Feasibility)に焦点をあてながら、支持療法・副作用の評価を中心に自験例を踏まえて紹介する。

## 略歴

2005年 京都薬科大学薬学部薬学科卒業

2007年 京都薬科大学大学院薬学研究科臨床薬学専攻修士課程修了

2007年 滋賀医科大学医学部附属病院薬剤部

2015年 滋賀医科大学大学院医学研究科博士課程修了 博士(医学) 現在に至る

## [O-1] 優秀演題候補セッション 1

2022年3月12日(土) 14:10-15:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]宇佐美 英績(大垣市民病院 医療安全管理部 医療安全管理課)、組橋 由記(徳島赤十字病院)

### O-1

#### 大規模保険請求情報を用いた関節リウマチに対するメトトレキサート療法による悪性腫瘍と日本における悪性腫瘍の発現率の比較

[筆頭著者]中村 有沙(京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野) [共著者]冢瀬 諒(京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野)、大見 里奈(京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野)、岳野 秀二郎(IQVIA Solutions Japan, Real World Data Consulting)、村木 優一(京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野)

##### 【目的】

メトトレキサート(MTX)は、関節リウマチ(RA)治療の第1選択薬として世界中で用いられている。MTXの重篤な副作用として悪性腫瘍が発現することが報告されているが、これまで日本における悪性腫瘍の発現率と比較されていない。本研究では、大規模保険請求情報を用いて、MTXによる治療を受けたRA患者における悪性腫瘍の発現率を調査し、日本における悪性腫瘍の発現率と比較することを目的とした。

##### 【方法】

IQVIA社が所有する2013年4月から2020年2月におけるRA患者の保険請求情報(106,083人)を用いて、MTXによる治療を受けたRA患者を対象とした。なお、生物学的製剤による治療を受けた患者は除外した。対象患者における悪性腫瘍の発現率と、日本における悪性腫瘍の発現率を比較するために標準化罹患比(SIR)を算出した。

##### 【結果】

本研究における対象患者は2,307人であり、そのうち76人が悪性腫瘍と診断された。胃がん、膵臓がん、肺がん、乳がん、卵巣がん、腎・尿路がん、悪性リンパ腫および白血病の発現率は、日本における悪性腫瘍の発現率よりも有意に高かった。なかでも、白血病(SIR:32.3、95%信頼区間:8.4-56.3)および悪性リンパ腫(SIR:24.5、95%信頼区間:11.2-37.8)のSIRは特に高値を示した。

##### 【考察】

MTXによる治療を受けたRA患者では8種類の悪性腫瘍が発現しやすいことが明らかとなった。これまでに我々は、有害事象自発報告データベースを用いた研究でも同様に、これらの悪性腫瘍が発現しやすい可能性を報告している。今後、これらの悪性腫瘍の発現について、臨床現場に対する注意喚起が必要であると考えられる。

##### 【結論】

MTXによる治療を受けたRA患者では、胃がん、膵臓がん、肺がん、乳がん、卵巣がん、腎・尿路がん、悪性リンパ腫および白血病の発現に注意する必要がある。

## [O-2] 優秀演題候補セッション 1

2022年3月12日(土) 14:10-15:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]宇佐美 英績(大垣市民病院 医療安全管理部 医療安全管理課)、組橋 由記(徳島赤十字病院)

## O-2

## 高度薬学的管理機能薬局を目指した当薬局のがん治療サポート体制と特定薬剤管理指導加算2の算定状況

[筆頭著者]太田和 綾(田辺薬局築地市場店) [共著者]高橋 絵梨子(田辺薬局築地市場店)、須賀 公美(田辺薬局築地市場店)、丹波 智子(田辺薬局築地市場店)、長尾 昌哉(田辺薬局築地市場店)、関 和博(田辺薬局築地市場店)、生田 聡子(田辺薬局キャリア支援室)

【背景】2020年度診療報酬改定より、外来化学療法後に来局する患者への薬学的管理に対し、特定薬剤管理指導加算2(特管2)が新設された。医療機関から化学療法内容が提供され、薬局で患者の治療状況の把握が可能となり、当薬局でも特管2の算定を開始しつつ、患者個別の薬学的管理の在り方を模索して例数を集積してきた。これまで薬局による特定薬剤管理の頻度や質についてのまとまった報告はなく、当薬局での現状を報告する。【目的】特管2の算定状況を把握し、医療機関への報告内容を検証することで改善点を抽出し、今後の患者QOLの向上、薬学的ケアの質の向上につなげる。【方法】2020年8月から1年間、外来化学療法施行後来局した患者を対象に、初回面談票、トレーシングレポート(TR)、薬歴を用いて患者背景、特管2の算定割合、聴取できた副作用、医療機関への報告内容を調査、検証する。【結果】188名が対象となり、このうち126名(67%)、延べ164件で電話追跡の同意が得られ、142件(86.6%)は特管2を算定した。平均59.5歳、女性62%、対象疾患は乳癌・婦人科癌が56名(44%)と最も多く、次いで消化器癌、肺癌であった(各々54名43%、10名21%)。治療薬では、乳癌AC療法が31名(24.6%)と最も多く、次いで膀胱癌FOLFIRINOX療法系で19名(15.1%)、免疫チェック阻害剤9名(7%)施行されていた。聴取できた副作用は、消化器症状が最も多く、下痢・便秘112件(68%)、食欲不振・悪心嘔吐76件(46.3%)、次いで痺れ等の感覚障害56件(34.1%)、倦怠感35件(21.3%)であったがグレード3以上はなかった。これらは全てTRで医療機関に報告された。聴取できた副作用に対する提案は36件(21.7%)、そのうち20件(55.6%)が次回処方で反映されていた。【結語】電話追跡により、化学療法後の副作用出現状況を高率に把握でき、医療機関と共に情報共有することで、より丁寧な患者ケアに貢献することが可能となり、治療継続に寄与していると思われた。

## [O-3] 優秀演題候補セッション 1

2022年3月12日(土) 14:10-15:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]宇佐美 英績(大垣市民病院 医療安全管理部 医療安全管理課)、組橋 由記(徳島赤十字病院)

### O-3

#### 薬物相互作用の影響度を考慮した処方監査システムの有用性評価

[筆頭著者]尾花 美由樹(望星薬局) [共著者]滝澤 健司(望星薬局/東京薬科大学附属薬局)、小賀 春菜(望星薬局/東京薬科大学附属薬局)、山本 歩実(東京薬科大学附属薬局)

【目的】がん治療の薬物相互作用(以下、DDI)には併用禁忌と同様に臨床評価すべき併用注意がある。当薬局では薬剤服用歴とレセプトコンピューターを連動させ、DDIや原疾患、常用量などの23項目を監査する独自の「総合処方監査システム」(以下、システム)を運用している。その監査結果は重要度別に対処A~Dまでの4つのクラスに分類し、DDIでは、併用禁忌は対処Aとして警告をかけ、調剤を一時停止し、薬剤師が監査内容に対して対処しなければ、調剤を再開できないようにしている。対処B以下は監査結果の記録、参照のみであり、併用注意は対処B以下としている。今回がん治療のDDIのうち治療効果に影響がある併用注意に関して対処Aに格上げし、その監査結果への対処について調査を行い、有用性を検討した。

【方法】添付文書において併用禁忌とされていないが、乳癌診療ガイドラインにおいて治療効果に影響があるとされる経口ホルモン剤のDDIのうち、アロマターゼ阻害薬と選択的エストロゲン受容体モジュレーター(以下、AI・SERM)、タモキシフェンとパロキセチン(以下、TAM・PAX)の2つの相互作用を対処Aに設定し、2018年12月~2021年8月のシステムにおける監査結果を抽出し調査した。

【結果】AI・SERMの症例では全21件で、うち疑義照会の実施が9件のうち7件が処方変更された。また、医療機関への服薬情報提供が実施されて、3件が次回以降処方変更になっていた。TAM・PAXの症例では全2件で、全てで疑義照会の結果、処方変更がされた。

【考察】保険薬局においてはあらゆる病院、診療科の処方に応需するため、処方内容全体を俯瞰し、薬物相互作用の程度、処方変更の可否、患者個々の病態等を踏まえ評価することが求められる。システムによって数多くのDDIの中から、併用注意を明確化させて注意喚起を行うことで、薬剤師が漏れなく判断を行い、結果としてより安全、かつより有効な薬物療法が可能となった。

## [O-4] 優秀演題候補セッション 1

2022年3月12日(土) 14:10-15:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]宇佐美 英績(大垣市民病院 医療安全管理部 医療安全管理課)、組橋 由記(徳島赤十字病院)

## O-4

大腸がん患者におけるカペシタビン療法の有効性に対するヒスタミンH<sub>2</sub>受容体拮抗薬の併用の影響: 多施設共同後方視的観察研究

[筆頭著者]細川 祐岐(市立東大阪医療センター 薬剤部) [共著者]北爪 賀子(国立がん研究センター中央病院 薬剤部)、河添 仁(慶應義塾大学大学院薬学研究所 医療薬学部門)、魚住 龍史(京都大学大学院医学研究科 医学統計生物情報学)、吉澤 朝枝(栃木県立がんセンター 薬剤部)、飯原 大稔(岐阜大学医学部附属病院 薬剤部)、藤井 宏典(岐阜大学医学部附属病院 薬剤部)、高橋 正也(大阪市立大学医学部附属病院 薬剤部)、新井 隆広(群馬県立がんセンター 薬剤部)、佐藤 由美子(名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 薬剤科)、三上 貴弘(宮城県立がんセンター 薬剤部)、横山 敦(横浜南共済病院 薬剤科)、山崎 朋子(栃木県立がんセンター 薬剤部)、高橋 克之(大阪市立大学医学部附属病院 薬剤部)、藤田 行代志(群馬県立がんセンター 薬剤部)、村地 康(市立東大阪医療センター 薬剤部)、諸角 一成(名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 薬剤科)、土屋 雅美(宮城県立がんセンター 薬剤部)、橋本 浩伸(国立がん研究センター中央病院 薬剤部)、山口 正和(がん研有明病院 薬剤部)

【目的】我々の先行研究において、プロトンポンプ阻害薬(PPI)の併用はカペシタビン療法の有効性を低下させることを見出した。そこで、本研究では、ヒスタミンH<sub>2</sub>受容体拮抗薬(H<sub>2</sub>RA)の併用も、カペシタビン療法の有効性を低下させるか検証した。

【方法】2009年1月～2014年12月の期間に、国内9施設において術後補助化学療法としてカペシタビン単剤療法を受けたstage II/III大腸がん患者を対象に、電子カルテを用いて後方視的に調査した。主要評価項目は無再発生存率(RFS)、副次的評価項目は全生存率(OS)とした。H<sub>2</sub>RA群とnon-H<sub>2</sub>RA群の2群間でRFSとOSを Kaplan-Meier 曲線、ログランク検定及びコックス比例ハザードモデルで解析した。なお、本研究は各施設の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】対象患者は420名であり、H<sub>2</sub>RA群は20名、non-H<sub>2</sub>RA群は400名だった。5年RFSはH<sub>2</sub>RA群で70.0%、non-H<sub>2</sub>RA群で82.0%となり、H<sub>2</sub>RA群の再発率が高い傾向にあった(p=0.097)。年齢、性別、原発部位、stage III高リスク・低リスク、カペシタビン相対用量強度を調整した多変量コックス比例ハザードモデルにおいて、H<sub>2</sub>RA群の再発率が高い傾向にあった(ハザード比: 2.01、95%信頼区間: 0.86-4.72、p=0.105)。同様に、OSもH<sub>2</sub>RA群がnon-H<sub>2</sub>RA群と比較して予後不良の傾向を示した(ハザード比: 1.78、95%信頼区間: 0.52-4.57、p=0.281)。

【結論】H<sub>2</sub>RAの併用はカペシタビン療法の再発リスクを約2倍に上昇させることが示唆された。PPIと同様にH<sub>2</sub>RAもカペシタビンとの併用は避けることが望ましいと考えられた。

## [O-5] 優秀演題候補セッション 1

2022年3月12日(土) 14:10-15:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]宇佐美 英績(大垣市民病院 医療安全管理部 医療安全管理課)、組橋 由記(徳島赤十字病院)

O-5  
VEGFR-TKIによる心機能障害に関する解析

[筆頭著者]高田 慎也(北海道がんセンター 薬剤部)[共著者]梅原 健吾(北海道がんセンター 薬剤部)、橋野 泰良(北海道科学大学 薬学部 臨床薬学系 薬物治療分野)、佐藤 秀紀(北海道科学大学 薬学部 臨床薬学系 薬物治療分野)、山岸 佳代(北海道がんセンター 薬剤部)、丸山 覚(北海道がんセンター 泌尿器科)、原林 透(北海道がんセンター 泌尿器科)、美濃 興三(北海道がんセンター 薬剤部)

【目的】VEGF受容体のチロシンキナーゼ阻害剤(VEGFR-TKI)による主な副作用として高血圧、蛋白尿等が知られており、中でも高血圧は頻発である。VEGFR-TKI使用患者において、これら高血圧症も一因と考えられる左室駆出率低下(LVEF低下)を認めるに度々遭遇する。現在、VEGFR-TKIとLVEF低下を評価し、定期的な観察を行うよう提言している報告はない。そこで、VEGFR-TKIによるLVEF低下の発現頻度や発現時期、高血圧症などの有害事象との関係性を明らかにすることを目的とした。

【方法】北海道がんセンター泌尿器科にてVEGFR-TKIを使用した患者とし、調査期間は2012年1月～2021年10月、調査対象のVEGFR-TKIは、ソラフェニブ、スニチニブ、アキシチニブ、パゾパニブ、カボザニブとした。評価項目は、各薬剤のLVEF低下の発現頻度、発現までの時期と高血圧症関連事象(降圧薬の開始、増量、追加、VEGFR-TKI減量)の発現を主項目とした。副次項目として、患者背景、服用期間、等によるLVEF低下発現のリスク因子解析を行った。

【結果】処方人数は、5剤合計で421名が対象となった。アキシチニブによる治療前後での心エコー検査実施率は41人(53%)で対象薬剤の中で一番多かった。LVEF低下の発現率は31%であり、LVEF低下発現中央値389日(IQR: 205日～653日)、高血圧症関連事象発生の中央値は13日(IQR: 6日～97日)、LVEF低下率の中央値9%(IQR: 7%～14%)であった。

【考察】VEGFR-TKI使用中の心エコー検査実施率が低いことが確認され、VEGFR-TKIによるLVEF低下は長期使用により発現率が上昇することが確認された。今後、腎癌治療は、免疫チェックポイント阻害剤とVEGFR-TKIの併用療法による治療が増えることが予想される。免疫チェックポイント阻害剤による心筋炎は重篤であり注意が必要である。そこで、VEGFR-TKIによる心機能への影響を把握することで併用療法時においても、心機能障害による中止を未然に防ぎ、治療継続できるための検査体制を整えることが必要であると考えられる。

## [O-6] 優秀演題候補セッション 2

2022年3月12日(土) 15:10-16:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]内田 まよこ (同志社女子大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター)、岡田 浩司 (東北医科薬科大学病院 薬剤部/東北医科薬科大学 薬学部 病院薬剤学教室)

## O-6

## がん化学療法の制吐療法におけるオランザピンの至適投与量

[筆頭著者]神崎 愛 (福岡大学病院薬剤部) [共著者]真島 宏太 (福岡大学病院薬剤部)、井上 竜一 (福岡大学病院薬剤部)、川田 哲史 (福岡大学病院薬剤部)、江越 菜月 (福岡大学病院薬剤部)、池内 忠宏 (福岡大学病院薬剤部)、兼重 晋 (福岡大学病院薬剤部/福岡大学薬学部)、緒方 憲太郎 (福岡大学病院薬剤部/福岡大学薬学部)、神村 英利 (福岡大学病院薬剤部/福岡大学薬学部)

【背景・目的】がん化学療法の副作用である悪心・嘔吐は、患者のQOL低下や治療継続に影響を与えるため、制吐療法は重要な支持療法である。高度催吐性リスクレジメンにおいて、NK1受容体拮抗薬、5-HT<sub>3</sub>受容体拮抗薬、デキサメタゾンに、オランザピンを併用することが悪心・嘔吐予防に有効であることは既に明らかとなっており、本邦では、制吐療法におけるオランザピンの投与量は5mgを1日1回、適宜増量するが1日10mgを超えないこととなっている。しかし、傾眠などの副作用により、2.5mgに減量されることがある。そこで、本研究では制吐療法におけるオランザピン2.5mgの有効性と安全性を明らかにすることを目的とした。

【方法】2019年8月から2021年7月に福岡大学病院腫瘍血液感染症内科において、がん化学療法の制吐療法でオランザピンを投与された入院患者を対象に、オランザピンの投与量、副作用について後方視的に調査した。なお、有効性は、悪心嘔吐総制御(悪心・嘔吐なし、救済治療なし)の患者を有効と評価した。

【結果】オランザピンを5mgで開始した30名中、有効であった患者は25名で、オランザピンの副作用により1名(4%)は中止となり、9名(36%)は2.5mgに減量となった。減量となった9名はいずれもオランザピンの有効性は保たれたまま、副作用は軽快した。一方、オランザピンを2.5mgで開始した8名中、有効であった患者は5名であり、5名はいずれも副作用を認めなかった。結果、38名中、14名(36.8%)が2.5mgで有効であり、かつ副作用を認めなかった。

【考察】がん化学療法の制吐療法に用いるオランザピンは、2.5mgでも有効である可能性が示唆された。また、オランザピン2.5mgは5mgと比較して安全性は同等であることも示唆された。制吐療法に用いるオランザピンは、患者の状態に応じて適宜減量し2.5mgで投与することも考慮してよいと考えられる。

## [O-7] 優秀演題候補セッション 2

2022年3月12日(土) 15:10-16:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]内田 まよこ(同志社女子大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター)、岡田 浩司(東北医科薬科大学病院 薬剤部/東北医科薬科大学 薬学部 病院薬剤学教室)

## O-7

## 肝細胞癌におけるレンバチニブ副作用発現予測補助ツールの実用性に関するパイロット調査

[筆頭著者]原 伸輔(大阪大学医学部附属病院 薬剤部) [共著者]新谷 拓也(大阪大学医学部附属病院 薬剤部)、山本 智也(大阪大学医学部附属病院 薬剤部)、奥田 真弘(大阪大学医学部附属病院 薬剤部)

## 【目的】

肝細胞癌に対するレンバチニブ(LEN)の適正使用においては、副作用発現頻度の高い7項目(①高血圧、②下痢、③手掌・足底発赤知覚不全症候群(HFS)、④食欲減退、⑤蛋白尿、⑥疲労・倦怠感・無力症(倦怠感)、⑦発声障害)についてREFLECT試験のデータを用いて副作用発現リスク(1:基準値未満、2:基準値以上20%未満、3:基準値より20%以上)(Preリスク)を算出する予測AIを構築した『レンビマ適正使用補助ツール』(補助ツール)が利用できる。今回、補助ツールの実用性に関する情報がないため調査を行った。

## 【方法】

当院で2015年5月から2021年6月にLENが開始された肝細胞癌患者を対象に、治療開始時の補助ツールで算出したPreリスクと治療期間中に発現した副作用(臨床AE)について後方視的に調査した。調査内容は陽性的中率(臨床AE発現患者数/Preリスク2・3該当患者数)を算出し、比較検討した。

## 【結果】

対象患者は42名であった。副作用発現リスク(Preリスク2・3)は、①高血圧24%、②下痢93%、③HFS45%、④食欲減退93%、⑤蛋白尿40%、⑥倦怠感62%、⑦発声障害90%であり、陽性的中率はそれぞれ、①80%(8/10)、②23%(9/39)、③42%(8/19)、④33%(13/39)、⑤41%(7/17)、⑥31%(8/26)、⑦16%(6/38)であった。

## 【考察】

補助ツールは参考補助情報に留める必要はあるものの、各副作用におけるPreリスク臨床AEの発現状況の傾向が確認できた。高血圧は陽性的中率が高く、治療期間の血圧管理の重要性が示唆された。下痢、食欲減退、発声障害は発現リスクが高く算出されるが、発現頻度は低い傾向があった。一部の副作用項目はPreリスクと関連する可能性があるが、関連が希薄な項目も認められるため、副作用の特性に応じた使い分けが必要であると考えられる。

## [O-8] 優秀演題候補セッション 2

2022年3月12日(土) 15:10-16:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

## O-8

## 免疫チェックポイント阻害剤開始後1年以内に免疫関連有害事象を生じた非小細胞肺癌患者における遅発免疫関連有害事象の実態調査

[筆頭著者]馬場 楓 (国立がん研究センター東病院 薬剤部) [共著者]佐野 慶行 (国立がん研究センター東病院 薬剤部)、葉 清隆 (国立がん研究センター東病院 呼吸器内科)、川崎 敏克 (国立がん研究センター東病院 薬剤部)

【背景】免疫チェックポイント阻害剤(ICI)治療の長期奏効例において、投与開始1年以降(遅発期)も免疫関連有害事象(irAE)を生じることがある。我々はこれまでに、国立がん研究センター東病院(当院)で1年以上投与継続している進行非小細胞肺癌(NSCLC)患者での遅発期irAE発現割合が45%で、新規事象は23%であったことを報告した。

【目的】投与開始1年以内にirAEを発現した患者における遅発期のirAEの実態を調査すること。

【方法】2016年1月-2018年12月に当院でNSCLCに対しICI単剤を投与開始し1年以上継続した患者を対象に、診療録を用いて後方視的に調査した。1年以内を早発、1年以降を遅発とし、早発期に生じた症状と異なる遅発期irAEを新規事象と定義した。

【結果】1年以上ICIを継続した82例中53例(65%)が早発irAEを経験していた(75事象:皮膚障害/甲状腺機能障害/大腸炎/関節炎/副腎機能障害/間質性肺炎/末梢神経障害/筋炎/腎毒性/眼毒性/高血糖 :29/17/9/6/4/3/3/1/1/1/1)。年齢中央値67歳(41-85)、男/女:42/11例、組織型:腺/扁平上皮/その他:34/10/9例、ニボルマブ/ペムブロリズマブ/アテゾリズマブ:28/17/8例であった。上記53例における遅発irAEは28例(53%)に36事象(皮膚障害/大腸炎/間質性肺炎/関節炎/甲状腺機能障害/小腸潰瘍/末梢神経障害:22/5/3/3/1/1/1)で、新規事象を10例(11事象)に認めた。遅発irAEによる投与中止は2例(新規事象:1例)で、Grade3以上のirAEは3例(新規事象:2例)に生じた。投与開始から新規遅発irAE発現までの期間中央値は15か月(範囲:12-26か月)であった。

【考察】早発期にirAEを生じた集団における遅発期の新規事象は、既報の新規事象発現割合と同程度認められており、早発irAE発現患者でも新規事象発現の可能性を考慮して副作用モニタリングを継続して実施すべきことが示唆された。

## [O-9] 優秀演題候補セッション 2

2022年3月12日(土) 15:10-16:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]内田 まよこ(同志社女子大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター)、岡田 浩司(東北医科薬科大学病院 薬剤部/東北医科薬科大学 薬学部 病院薬剤学教室)

O-9  
免疫チェックポイント阻害剤によって発症した1型糖尿病患者21例の臨床的特徴

[筆頭著者]廣正 拓也(北海道がんセンター 薬剤部/国立函館病院 薬剤部) [共著者]田内 淳子(国立がん研究センター東病院 薬剤部)、小柴 郁(国立がん研究センター中央病院 薬剤部)、魚井 みゆき(九州がんセンター 薬剤部)、久松 大祐(九州がんセンター 薬剤部)、宮田 篤(四国がんセンター 薬剤部)、亀岡 春菜(四国がんセンター 薬剤部)、高田 慎也(北海道がんセンター 薬剤部)、松井 礼子(国立がん研究センター東病院 薬剤部)、大橋 健(国立がん研究センター中央病院 糖尿病腫瘍科)、川崎 敏克(国立がん研究センター東病院 薬剤部)

【背景・目的】免疫チェックポイント阻害剤(ICI)に起因する免疫関連有害事象(irAE)の一つである1型糖尿病(DM)は頻度が稀で発症前の経過に関する報告は少ない。また、早期発見は必ずしも容易でなく、糖尿病ケトアシドーシス(DKA)に陥り緊急搬送となる症例もある。そこで、1型DM発症例の臨床的特徴と治療経過をまとめ、早期発見や患者への注意喚起のために有用な情報を探索することを目的とした。

【対象・方法】2015年10月から2021年1月までに、研究協力6施設でICIによるirAEとして1型DMを発症した患者21例を対象とし、患者背景、自覚症状、発症までの期間と投与回数、検査値推移等について後方視的な記述的研究を行った。

【結果】患者背景は年齢中央値(範囲):63歳(32-75)、男/女:16/5例、PS0/1/3:10/10/1例、レジメンはニボルマブ単剤/ニボルマブ+イピリムマブ療法:14/7例であった。1型DM発症までの期間の中央値(範囲)は3.3ヶ月(0.8-30.8)で、ICIの投与回数中央値(範囲)は7回(1-57)であった。発症時の自覚症状は高血糖症状が14例(66.7%)、消化器症状が11例(52.4%)、上気道炎症状が6例(28.6%)であった。診断時の随時血糖値の平均値(±SD)は556±336mg/dL、HbA1cの平均値(±SD)は7.7±1.4%、血中CPRの中央値(範囲)は0.40 ng/mL(0.03-5.50)であった。GAD抗体陽性は3例であり、14例は劇症型、7例は急性発症型に該当すると思われる。1型DM発症による死亡症例はなかったが、9例(42.9%)でDKAに陥っていた。また、1型DM発症後のICI投与は再開/中止:13/8例であった。

【考察】irAE1型DMは、高血糖症状、消化器症状、上気道炎症状など一般的な1型DMと同様の症状・所見を呈していることがわかった。また、約6割の患者ではDKAに陥る前に1型DMを発見できており、定期的な外来受診時に偶発的に高血糖症状に気付いた症例も散見された。よって、上記の様な自覚症状出現時は1型DMの可能性も疑い、直ちに血糖値を確認しインスリン治療を開始することでDKAを防ぐことができると考える。また、自覚症状出現時は直ぐに病院に連絡するように患者への注意喚起も重要である。

## [O-10] 優秀演題候補セッション 2

2022年3月12日(土) 15:10-16:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

## O-10

## がん病診薬連携研修会の有用性評価

[筆頭著者]国吉 央城 (AMG 上尾中央総合病院 薬剤部) [共著者]中里 健志 (AMG 上尾中央総合病院 薬剤部)、塚田 昌樹 (AMG 上尾中央総合病院 薬剤部)、沖田 彩 (AMG 上尾中央総合病院 薬剤部)、新井 亘 (AMG 上尾中央総合病院 薬剤部)

【目的】当院では、2020年4月より連携充実加算の算定を開始し、同年5月より地域の薬剤師等を対象としたがん病診薬連携研修会(以下、研修会)を月1回開催している。今回、2020年度の診療報酬改定後の薬業連携の状況変化及び研修会の有用性を評価した。

【方法】2020年7月～2021年9月の研修会毎に、開催前後で研修会に関連した同一の問題を3問出題した。問題に1回以上解答した薬剤師の累積正答数を対応のあるt検定と比較した(有意水準5%)。2012年1月～2021年9月の研修会参加施設との情報共有・問い合わせ件数を電子カルテの記事から抽出した。当院でがん診療を実施した診療科に関する情報共有・問い合わせを「がん関連」と定義した。期間をI期(2012年4月～2014年12月)、外来がん治療認定薬剤師(以下、APACC)取得を目指した薬業連携をA薬局と実施したII期(2015年1月～2020年3月)、連携充実加算を算定したIII期(2020年4月～2021年9月)とした。

【結果】初回から2021年9月までの研修会に、累計47施設、125名が参加した。問題の平均正答数は、開催前6.2問、開催後7.1問、 $t$ 値(88) = 2.30、 $p = 0.02$ であり、開催後に増加した。研修会参加施設との情報共有・問い合わせ件数は、I/II/III期で42/312/218件であった。保険薬局からの情報共有・問い合わせの年平均件数(件/年)はI/II/III期において、がん関連は2.3/27.0/58.7、非がん関連は1.0/15.0/59.3であった。そのうち、がん関連ではA薬局がI期からII期で32.57倍、B薬局がII期からIII期で6.67倍に年平均件数が増加し、調査薬局中最も増加率が高かった。

【考察】研修会は、がん治療の知識向上に貢献している。がん関連の情報共有・問い合わせ件数の増加への診療報酬改定や研修会の寄与は明確ではないが、APACCの在籍するA薬局、APACCを目指す者が在籍するB薬局で増加率が高かった。そのため、今後研修会を通じてがん領域の認定薬剤師取得を後押ししたい。

## [O-11] 一般演題（口演） 1 調剤・処方監査・リスクマネジメント

2022年3月12日（土）16:10-17:10 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]小澤 勇人（水戸赤十字病院 薬剤部）、村上 明男（国立病院機構 西新潟中央病院）

### O-11 経口抗がん薬服用患者におけるHBV再活性化予防に向けた福岡大学病院薬剤部の取り組み

[筆頭著者]福山 景子（福岡大学病院薬剤部）[共著者]柿本 秀樹（福岡大学病院薬剤部）、長郷 あかね（福岡大学病院薬剤部／福岡大学薬学部）、大倉野 将広（福岡大学病院薬剤部）、江口 幸臣（福岡大学病院薬剤部）、真島 宏太（福岡大学病院薬剤部）、角 康隆（福岡大学病院薬剤部）、武田 佳子（福岡大学病院薬剤部）、江越 菜月（福岡大学病院薬剤部）、池内 忠宏（福岡大学病院薬剤部）、兼重 晋（福岡大学病院薬剤部）、緒方 憲太郎（福岡大学病院薬剤部／福岡大学薬学部）、神村 英利（福岡大学病院薬剤部／福岡大学薬学部）

【背景・目的】抗がん薬・免疫抑制薬投与時のB型肝炎ウイルス（hepatitis B virus：HBV）関連検査の重要性について、厚生労働省や製薬企業などにより注意喚起が行われてきたが、HBVキャリア患者へのがん化学療法実施による死亡例が報告されている。福岡大学病院（以下、当院）薬剤部では、注射抗がん薬による化学療法開始前に、HBVスクリーニング及びHBV-DNA定量モニタリングの実施状況を確認し、未実施の検査項目についてはプロトコルに基づく薬学的管理（Protocol Based Pharmacotherapy Management：PBPM）の一環として、薬剤師がオーダー支援を行っている。しかし、経口抗がん薬服用患者においては、HBV関連検査の実施状況は不明である。そこで、当院において経口抗がん薬を処方された患者を対象に、HBV関連検査の実施率及びPBPMに基づいた薬剤師によるHBV再活性化対策支援の効果を調査した。

【方法】2021年8月1日～2021年9月30日の間に、当院で添付文書上にHBV再活性化についての注意喚起が記載されている経口抗がん薬を処方された患者を対象に、HBV関連検査の実施状況を調査した。また、HBV関連検査が未実施の症例に対しては、薬剤師による検査項目のオーダー支援や担当医へのアナウンスを行いHBV再活性化対策支援の効果を評価した。

【結果・考察】調査期間中に経口抗がん薬を処方された患者は255例であり、そのうち約35%の症例でHBVスクリーニングまたはHBV-DNA定量モニタリングが未実施であった。これらの症例に対し、オーダー支援または担当医へのアナウンスを行った結果、ほとんどの症例においてスクリーニング及びモニタリングが実施された。以上のことから、経口抗がん薬服用患者におけるHBV関連検査の実施は不十分であり、院内での周知・徹底の必要性が示唆された。また、PBPMに基づく薬剤師による支援により、肝炎の発症抑制及び原疾患の抗がん薬治療継続に寄与することが出来ると考えられる。

## [O-12] 一般演題(口演) 1 調剤・処方監査・リスクマネジメント

2022年3月12日(土) 16:10-17:10 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]小澤 勇人(水戸赤十字病院 薬剤部)、村上 明男(国立病院機構 西新潟中央病院)

### O-12 注射用抗がん剤調製業務における適切な手順の飛散量低減効果に関する研究

[筆頭著者]柳澤 友希(横浜労災病院 薬剤部/帝京平成大学大学院 薬学研究科)[共著者]伊佐間 和郎(帝京平成大学大学院 薬学研究科)、黒須 智博(横浜労災病院 薬剤部)、夏目 義明(新潟県立燕労災病院 薬剤部)、清野 敏一(帝京平成大学大学院 薬学研究科)、西村 哲治(帝京平成大学 薬学部)、山下 敦志(横浜労災病院 薬剤部)

【目的】「抗がん剤調製マニュアル 第4版」に記載された調製手技の遵守及び筆者らが模擬抗がん剤を用いて定量評価を行った低飛散手技の導入により実際の調製業務時において、飛散量低減効果の有用性評価を目的とした。【方法】対象期間を低飛散手技導入前・導入後の平日日勤帯各20日間とし、労災病院4施設において対象期間中に抗がん剤調製業務に従事した薬剤師を対象とした。測定対象の抗がん剤は、5-FU・GEM・PTXとした。安全キャビネット内にプラスチック製シートを敷き、その上で終日調製業務を実施したのちシートを回収した。同様に、外側手袋も回収した。回収後のシート及び手袋から測定対象の抗がん剤を回収し、LC-MS/MSを用いて測定を行った。低飛散手技導入前は通常通りの調製業務における対象抗がん剤の飛散量を測定し、調製マニュアルに基づいた調製手技及び筆者らが提案する低飛散手技(バイアルの溶解時に順次溶解する方法を優先・リキャップの実施・薬液注入時及び抜針時に針先に薬液を満たさない・調製後の輸液ボトルを等圧に調製する)の映像資料を公開、オンライン勉強会を開催した。手技の習得期間を設けて、導入後の対象抗がん剤の測定を行った。【結果】対象施設から導入前に、シート100枚及び手袋203セット、導入後にシート87枚及び手袋147セットを回収した。また、導入前の5-FU、PTX及びGEMの調製したバイアル1本あたりのシートへの飛散量(平均値±標準偏差)は、 $380\pm 90.3$  ng、 $101\pm 33.9$  ng及び $13.9\pm 8.9$  ngであり、導入後は $170\pm 52.8$  ng、 $59.0\pm 27.6$  ng及び $30.2\pm 11.6$  ngであった。5-FUとGEMの飛散量が半減し、調製経験年数ごとにおいても飛散量が減少していた。手袋の飛散量に関しても同様の傾向が認められた。【考察】調製手技を適切に実施することで、調製バイアル当たりの飛散量の低減が示唆され、調製手技や手順の習得が調製経験年数によらず重要であることが示唆された。

## [O-13] 一般演題(口演) 1

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント

2022年3月12日(土) 16:10-17:10 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]小澤 勇人(水戸赤十字病院 薬剤部)、村上 明男(国立病院機構 西新潟中央病院)

## O-13

## オゾン化アルコールスプレーのパクリタキセル除染効果の検証

[筆頭著者]森本 麻友(神戸市立医療センター中央市民病院)[共著者]平島 正樹(神戸市立医療センター中央市民病院)、入江 慶(神戸学院大学 薬学部)、橋田 亨(神戸市立医療センター中央市民病院)、吉田 英一(株式会社 E・テック)、室井 延之(神戸市立医療センター中央市民病院)

【諸言】抗がん薬の除染剤の一つにオゾン水があるが、オゾン水中のオゾンは自然分解するため貯蔵しづらく、要時調製用のオゾン水生成装置が必要となる。新しく開発されたオゾン化アルコールスプレー(アルタント®、株式会社E・テック)は安定性に優れ、要時調製が不要であり、アデノウイルスに対する不活化等が報告されているが、抗がん薬除染効果はまだ示されていない。そこで今回、オゾン化アルコールを用いてパクリタキセル(以下、PTX)の除染効果を検証した。

【方法】安全キャビネットに用意したステンレスパット(10×10cm<sup>2</sup>)内にPTX 10 μL(60,000 ng/100cm<sup>2</sup>)を滴下し、水15mLで湿らせた紙ウエスで拭き取り後、70%エタノール液15mLで湿らせた紙ウエスで清掃した群(エタノール液群)と、水15mLで湿らせた紙ウエスで拭き取り後、オゾン化アルコールを5秒間噴霧し清掃した群(オゾン化アルコール群)における残留PTX量を比較した。残留PTXは拭き取り法(J Oncol Pharm Pract. 18(1):23-36, 2012を参考)にて回収し、LC-MS/MSで測定した。拭き取り法によるPTXの回収率は80.3%±0.04であることを確認した。

【結果】エタノール液群とオゾン化アルコール群における残留PTX量は、それぞれ定量下限(15 ng/100cm<sup>2</sup>)以下であり、残存率は0.025%以下であった。

【考察】PTXの除染において、オゾン化アルコールスプレーは70%エタノール液と同等の除染効果があることが示唆された。オゾン化アルコールは芽胞菌にも除菌効果があり、アデノウイルス等に対する不活化も報告されていることから、抗がん薬調製環境の無菌性を維持する上で、70%エタノール液より適している可能性がある。今後は、PTX以外の抗がん薬でオゾン化アルコールスプレーの除染効果を検討する予定である。

## [O-14] 一般演題(口演) 1

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント

2022年3月12日(土) 16:10-17:10 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]小澤 勇人(水戸赤十字病院 薬剤部)、村上 明男(国立病院機構 西新潟中央病院)

O-14  
外来がん治療における薬剤師の医療安全への貢献の評価ープレアボイド報告事例の解析ー

[筆頭著者]村瀬 寛美(大垣市民病院 薬剤部) [共著者]郷 真貴子(大垣市民病院 薬剤部)、山田 志緒里(大垣市民病院 薬剤部)、西村 充礼(大垣市民病院 薬剤部)、松山 卓矢(大垣市民病院 薬剤部)、吉村 知哲(大垣市民病院 薬剤部)

【目的】大垣市民病院における外来がん治療は、注射抗がん薬の治療を行う通院治療センターでの業務(以下、注射外来)と外来服薬指導室で行う経口抗がん薬に対する薬剤師外来業務(以下、経口外来)に分けられる。今回、診療体制が異なる両者での薬剤師の取り組み内容や薬学的介入ポイントを明らかにし、薬剤師のがん医療における医療安全への貢献を評価することを目的として、プレアボイド報告事例を解析した。

【方法】2017年2月～2020年5月に注射外来と経口外来にて報告された全プレアボイド事例を対象とし、様式別に報告件数、報告のきっかけ、副作用の未然回避に至った原因および介入内容(抗がん薬の投与量、治療スケジュール管理、レジメン変更、支持療法)について注射外来と経口外来で比較検討した。

【結果】総報告件数は361件であり、注射外来163件、経口外来198件であった。各々、様式1が15/75件、様式2が69/65件、様式3が79/58件であった。報告のきっかけは患者面談と検査値が両者合わせて半数以上を占めた。副作用の未然回避に至った原因は注射外来で「過量投与」が34件( $p<0.01$ )、経口外来で「誤処方・誤転記」が28件( $p<0.01$ )であった。介入内容は注射外来で「支持療法」が92件( $p<0.05$ )、経口外来で「治療スケジュール管理」が69件( $p<0.01$ )であった。

【考察】外来がん治療において、注射外来では支持療法が、経口外来では治療スケジュール管理に対する介入が重要であり、特に経口抗がん薬では、継続には治療スケジュールに個々の対応が求められる。外来がん治療においては、注射外来と経口外来での介入ポイントが異なるものの、薬剤師の積極的な関与により、副作用の未然回避、早期発見、重篤化回避といった患者の不利益を回避し、医療安全に寄与できると考える。

## [O-15] 一般演題(口演) 1

## 調剤・処方監査・リスクマネジメント

2022年3月12日(土) 16:10-17:10 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]小澤 勇人(水戸赤十字病院 薬剤部)、村上 明男(国立病院機構 西新潟中央病院)

## O-15

## 大量Cyclophosphamide投与患者の汗で汚染されたシャツの洗濯効果

[筆頭著者]谷川 大夢(昭和薬科大学/東海大学医学部付属病院 薬剤部) [共著者]丸谷 善紀(東海大学医学部付属病院 薬剤部)、鈴木 優司(東海大学医学部付属病院 薬剤部)、廣原 正宜(昭和薬科大学)、串田 一樹(昭和薬科大学)

【目的】抗がん薬を投与された患者に使用したリネン類の洗濯方法は、がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン2019年版(以下、ガイドライン)において「患者自らが洗剤を用いて2度洗濯する」ことが推奨されている。一方、我々が移植前処置として大量Cyclophosphamide(CPA)療法を施行された患者の汗中のCPAを測定したところ、過去に報告された排泄量を大きく上回る結果であった(最大値 10mg/sample)。そのため、過去の我々の報告を基にしたCPA量で人為的に汚染させたシャツを試験サンプルとして、ガイドラインの推奨に準じた洗濯方法による抗がん薬の除去効果を検証する。

【方法】CPA 10mgを滴下したシャツを、家庭用洗濯機を用いて洗濯した。洗濯方法は、(1)水と洗濯用洗剤を用いて2度洗濯(5検体)、(2)水だけで2度洗濯(5検体)とした。洗濯したシャツは密封状態でビニル袋へ入れ4°Cの冷蔵下で分析施設へ郵送、液体クロマトグラフィー質量分析法を用いて分析した。また、洗濯中の排水を回収し、排水とシャツ中のCPA含有量から、回収率を算出した。

【結果】洗濯後にシャツに残存したCPA量の平均値(範囲)は(1)467ng(362-505)、(2)331ng(272-365)であり、滴下CPA量(10mg)と残存量を比較した残存率の平均値は(1)0.0047%、(2)0.0033%であった。また、CPA回収率の平均値(範囲)は(1)82.6%(78.3-89.4)、(2)82.1%(77.9-88.5)であった。

【考察】今回、ガイドラインで推奨される洗濯方法により、99.9%以上のCPAが除去可能であった。しかし、2度の洗濯にも関わらず全てのシャツからCPAが検出された。また、(1)と(2)におけるCPA残存率、回収率ともに大きな違いは見られなかった。親水性が高いCPAは、洗剤の使用よりも水洗いによる除去効果が大きい可能性がある。これらより、大量CPA療法を受ける患者が使用したリネン類において、洗剤の有用性は不明であるが、患者自らが2度洗濯することは推奨されると考えられる。

## [O-16] 一般演題(口演) 1 調剤・処方監査・リスクマネジメント

2022年3月12日(土) 16:10-17:10 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]小澤 勇人(水戸赤十字病院 薬剤部)、村上 明男(国立病院機構 西新潟中央病院)

### O-16 CHOP療法後の患者の汗から検出されるシクロホスファミド量についての検討

[筆頭著者]宮澤 真帆(東京都立多摩総合医療センター 薬剤科) [共著者]山下 理菜(東京都立多摩総合医療センター 薬剤科)、井口 麻美(東京都立多摩総合医療センター 薬剤科)、羽田 真理子(東京都立多摩総合医療センター 薬剤科)、針ヶ谷 義久(東京都立多摩総合医療センター 薬剤科)、一戸 唯(東京都立多摩総合医療センター 看護部)、香西 康司(東京都立多摩総合医療センター 血液内科)、廣井 順子(東京都立小児医療センター 薬剤科)、岸本 桂子(昭和大学薬学部)、寺山 義泰(東京都立多摩総合医療センター 薬剤科)

【目的】近年、殺細胞性抗がん薬投与後の患者の尿に残留する抗がん薬により、患者の住環境や同居家族への抗がん薬曝露が報告されている。一方、汗にも抗がん薬が分泌されるが、実際に調査した報告は少なく、患者周囲への影響については不明な点が多い。今回、外来での実施が多いCHOP療法の患者を対象に、汗に分泌されるシクロホスファミド(以下、CPA)量について調査した。

【方法】2021年5月から9月に入院した発熱や悪性リンパ種による盗汗など、明らかな発汗異常のない患者7名(男性4名、女性3名、PS:0、年齢:48~61歳、BMI:19.03~29.80)を対象に調査した。CHOP療法開始直前から投与終了24時間後まで指定の肌着(半袖)を着用してもらい、そこに含まれるCPA量を測定した。また、肌着回収時に使用した職員の手袋表面をアルコール綿にて清拭し、そこに含まれるCPA量も測定した。測定は(株)シオノギファーマへ委託し、液体クロマトグラフィー質量分析法により実施した。

【結果】すべての患者の肌着からCPAが検出され、検出量は7.38~160.77ng/cm<sup>2</sup>であった。検出量は、アトピー性皮膚炎にて掻痒症状のある患者で最も多く、自律神経障害による冷えを自覚していた患者で最も少なかった。その他の5名については極端な差を認めなかった。回収時に使用した手袋表面からの検出量はN.D~46.2ngであった。

【考察】今回の調査で、汗による肌着への抗がん薬汚染が確認されたが、CPA検出量と被験者のBMI、年齢などに明確な関連性は認められず、CPAの汗への分泌は、汗腺の発達状況や代謝、その時の体調など、個人の身体的特徴による影響が大きい可能性が考えられた。また、肌着回収時に使用した手袋表面の検出量より、患者が着用した肌着への短時間の接触による曝露量はわずかであると考えられた。

## [特別講演 2] 特別講演 2

## 臨床腫瘍学の発展と薬剤師への期待—がん薬物療法の視点から—

2022年3月12日(土) 16:20-17:20 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]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)

## 特別講演 2

## 臨床腫瘍学の発展と薬剤師への期待—がん薬物療法の視点から—

[筆頭著者]石岡 千加史 (東北大学大学院医学系研究科・医学部 臨床腫瘍学分野)

発展する臨床腫瘍学の中で、取り分け固形癌の薬物療法の進歩は目覚ましい。固形癌に対するがん薬物療法は1950年代にその基礎が築かれ、1980年代までに50種類以上の殺細胞性抗がん薬が開発された。しかし、当時は抗腫瘍活性を有する化合物の合成とスクリーニング法の課題に加え、前臨床試験や前臨床試験や臨床試験での効果や有害事象の評価法の未確立であったため生存期間への寄与は小さく、その多くの承認薬は現在使用されなかった。そして1980年代以降しばらく新薬開発が停滞した。一方、1980年代以降のがんの分子生物学の発展により複数の遺伝子異常による発がん経路の解明や、その阻害による治療薬の探索が盛んになり、1997年に世界で初めてのがん分子標的治療薬リツキシマブがFDAで薬事承認された。以後、がん分子標的治療薬の開発は急速に発展し、2021年2月現在で130種類の分子標的治療薬が上市されるに至り治療成績の向上に貢献している。最近のがん分子標的治療は特定遺伝子異常をバイオマーカーとして開発されるようになり、新薬の臨床開発が促進された上、市販薬に関しては費用対効果が改善している。また、非小細胞肺癌のように遺伝子変異ごとの薬剤開発が成功を収め、頻度が高い大がんであっても、一部は希少癌の集合との考え方が定着しつつある。さらに、これまでのがん種ごとの治療薬開発ではなく、遺伝子変異ごとに治療薬を開発することにより、臓器横断的な治療薬開発が成功している。このような背景から、ゲノム上に散在し治療標的となりうる複数のがん関連遺伝子を一度に調べるがん遺伝子パネル検査が登場した。将来は、全ゲノム解析やゲノム以外の分子をも網羅的に調べるマルチオミックス解析とそのAI解析によりがん薬物療法は新時代を迎えようとしている。今後、最新のがん薬物療法を速やかに、安全に患者に届けるためには、医療機関の体制整備はもとより専門医療従事者の養成や患者や家族への情報提供が欠かせない。この講演では、がん薬物療法の進歩について、がん分子標的治療薬の開発状況、がんゲノム医療の社会実装と課題、がん薬物療法均てん化のための専門医療従事者養成の課題について述べ、がん専門薬剤師の養成に期待する。

## 【略歴】

1984年 東北大学医学部 卒業

2003年～東北大学加齢医学研究所臨床腫瘍学分野・教授

(2020年に医学系研究科に同分野が配置換え)

東北大学病院腫瘍内科・科長

現在、東北大学病院副病院長(研究担当)、がんセンター長、化学療法センター長、個別化医療センター長、臨床研究監理センター長を兼務

2006年～がん薬物療法専門医(日本臨床腫瘍学会)

2019年～公益社団法人日本臨床腫瘍学会理事長

## [S6-1] シンポジウム 6

## APACC/BPACCの取得に向けて「制度」と「技能評価基準」の理解をお助けする90 minutes

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]小井土 啓一 (国立病院機構横浜医療センター/JASPO認定制度委員会) [座長]鳥越 一宏 (星薬科大学 実務教育研究部門) [オーガナイザー]山本 弘史 (長崎大学病院 臨床研究センター)

## S6-1

## APACC/BPACCの制度概要と手続きに関するTips

[筆頭著者]小井土 啓一 (国立病院機構横浜医療センター/日本臨床腫瘍薬学会認定制度委員会)

がん医療において薬剤師に期待されている役割は日に日に大きくなっている。昨今の大きな変化といえば、いわゆる薬機法の改正とそれに伴う「専門医療機関連携薬局」の創設であり、その要件として「がんに関する専門性の認定を受けた常勤の薬剤師」が掲げられている。求められる「専門性」を満たすべく、JASPOが新たに創設したのが「外来がん治療専門薬剤師(通称:BPACC)」制度である。

しかしながら、JASPOにはすでに「外来がん治療認定薬剤師(通称:APACC)」制度があり、多くの認定者を輩出している。制度として何が、どこが違うのか?また、必要な手続きはなにか?暫定って?更新は?など、数多くの疑問と疑念が生じている。

どうしてこのような事態になったのかについては、昨年の学術大会や Essential Seminar Neo で触れているが、今回初めて興味をもって学術大会に参加された方にも知っていただける良い機会なので、改めて説明させていただくとともに、上記の疑問や疑念に対する一部の回答を提示させていただく機会としたい。

制度や手続きに煩雑さが生じてしまった背景には、できるだけ多くの人がAPACC/BPACCを目標にし、実際に取得可能な環境を用意したいという意図がある。いろいろとやこしくなってしまったのは決してわざとではない。

そのうえで、APACCとBPACCの関係性について、簡単に示すとすると以下ようになる。

(APACC) + (がん診療病院連携研修) = (BPACC)

いきなりBPACCを目指す、取得することは可能である。ただし、前提となっているAPACCの要件をクリアするために、APACCの認定審査を受けていただく必要はある。

なお、「がん診療病院連携研修」と「研修と同等以上の認証」については、別途シンポジウムがプログラムされているのでそちらを聴講いただきたい。

## 【略歴】

1996年3月 北里大学薬学部薬学科 卒業

1998年3月 北里大学大学院薬学研究科修士課程 修了

1998年4月 国立高崎病院薬剤科

2000年10月 国立がんセンター中央病院(現・国立がん研究センター中央病院)薬剤部

2018年4月 国立病院機構横浜医療センター薬剤部 副薬剤部長

&lt;日本臨床腫瘍薬学会認定事業関連&gt;

2012年~理事・認定制度委員

## [S6-2] シンポジウム 6

## APACC/BPACCの取得に向けて「制度」と「技能評価基準」の理解をお助けする90 minutes

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]小井土 啓一 (国立病院機構横浜医療センター/JASPO認定制度委員会) [座長]鳥越 一宏 (星薬科大学 実務教育研究部門) [オーガナイザー]山本 弘史 (長崎大学病院 臨床研究センター)

## S6-2

## 事例審査:「する」立場で考えてみよう

[筆頭著者]下川 友香理 (総合メディカル株式会社 学術情報部)

APACCに認定されるためには、事例審査、筆記試験、面接試験と3種の試験に合格することが必要である。その中でも、事例についてどのようなものを提出すればよいか迷われている方も多いと聞く。事例については、「外来がん治療認定薬剤師」認定試験「がん患者への薬学的介入実績の要約」の書き方と題して、ホームページ上に開示されており、事例ごとに評価する項目(評価のポイント)は、<良い書き方と判断される例>として、以下が記載されている。

- ① 報告書の体裁が整っていて読みやすい。
- ② 治療方針を決定する上で重要な情報であり、現病歴・現症・検査の記載について重要な要点をよく押さえていること。
- ③ 介入事例においてどのような問題点が、どの程度起こっているかを明確にすること。
- ④ 処方提案から意思決定のプロセスが明確であり、提案事項の根拠となる文献や資料等が簡潔に記載されていること。またできる限り標準的でない治療への介入事例は避けることが望ましい。
- ⑤ 介入事例がどのような変化(改善)をしたか、結果を記載すること。

今回のシンポジウムでは、査読者がどのようなポイントを見ているのかをお示しすることで、事例を作成する際のヒントになればと思っている。「良い介入事例を書くため」には、文章としての表現力も必要であるが、それ以上に実際の患者との対応、医療者との連携を確実にしていることが重要であることを感じてほしい。

外来がん治療をされるがん患者は年々増えている。病院薬剤師は連携充実加算の新設など、保険薬局薬剤師は電話などによるフォローアップなど、介入のチャンスも増えている。ぜひAPACCの資格取得に挑戦していただければと思う。

## 【略歴】

1986年:長崎大学 薬学部 卒業

1986年:国立療養所東佐賀病院 薬剤部 入局

その後、病院・薬局勤務を経て

1996年:総合メディカル株式会社 入社

2007年:同 そうごう薬局天神中央店 専門薬剤師(社内認定)

2021年:同 学術情報部 専門連携薬局推進グループ 執行役員

## [S6-3] シンポジウム 6

APACC/BPACCの取得に向けて「制度」と「技能評価基準」の理解をお助けする90 minutes

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]小井土 啓一 (国立病院機構横浜医療センター/JASPO認定制度委員会) [座長]鳥越 一宏 (星薬科大学 実務教育研究部門) [オーガナイザー]山本 弘史 (長崎大学病院 臨床研究センター)

## S6-3

## 面接試験:「する」立場で考えてみよう

[筆頭著者]小澤 有輝 (一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院)

面接試験は、外来がん治療認定薬剤師 (Accredited Pharmacist of Ambulatory Cancer Chemotherapy : APACC) を目指している薬剤師にとっての最終関門であるが、我々、面接官側も相応の覚悟をもって面接に臨んでいる。APACCに求められる資質とは、外来がん治療を安全に施行するための知識・技能を習得していること、地域がん治療において、患者とその家族をトータルサポートできるということである。私が面接試験で最も意識していることは、上記のような資質をもつAPACCに「ふさわしい」かどうかを見極めるということである。この「ふさわしい」という言葉の真意は、その時点での基礎的な知識・態度が十分であるということではない。面接試験では、事例報告の症例を用いて、質疑応答を展開していくが、その中で普段からどのような姿勢で薬剤師業務に取り組んでいるか、どのくらいの情熱をもって患者と接しているかということのみえてくるものである。例えば、貧血に対して鉄剤を提案した事例に対し、質疑を行い「ヘモグロビンの値が8点台だったので、提案しました！」と回答されたら。この返答では本当にAPACCとして「ふさわしい」という点については疑義が生じてしまう可能性が高い。このセッションでは、面接官経験者としての事例を踏まえ、面接試験を「する」立場で考えることで、技能評価の理解をお助けすることができれば幸いである。

## 【略歴】

2012年4月 社会医療法人財団 石心会 川崎幸病院 薬剤科

2014年8月 一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部 (～現在)

## [S9-1] シンポジウム 9

## 病院・薬局・ドラッグストアのコラボによる患者サポート — 処方薬のみで副作用対策は十分ですか？ —

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]吉村 知哲(大垣市民病院 薬剤部)、小原 道子(帝京平成大学 薬学部)

## S9-1

## 抗がん薬の副作用対策における課題 — 処方薬の限界 —

[筆頭著者]郷 真貴子(大垣市民病院)

がん薬物療法においては副作用を適切に評価し、介入することが求められる。副作用マネジメントでは症状の緩和、重篤化防止目的で支持療法を強化するが、効果が期待できる副作用(悪心・嘔吐、下痢、口内炎、発疹、手足症候群、高血圧、骨髄抑制など)とそうでない副作用(脱毛、食欲不振、味覚異常、疲労・倦怠感、末梢神経障害、視覚異常・視野狭窄など)がある。また、支持療法にはエビデンスがないものも少なくない。経験上、経口抗がん薬で難渋する副作用に「カペシタビンによる手足症候群(HFS)」や「食欲不振」がある。カペシタビンはラパチニブが併用となると、皮膚障害が全身に及ぶこともある。これら副作用は患者のQOLを著しく低下させ、程度によっては治療意欲までも奪っていく。食欲不振も体重減少に大きく影響してくると、治療継続が危ぶまれる。支持療法薬は使いきり、抗がん薬を休薬・減量しても改善に乏しく、スケジュール通りに治療が進まず、薬剤師の介入としては手詰まりの状態になってしまう場合や、処方薬(医療用医薬品)自体が患者にとって使用しづらい場合もある。処方薬のメリットとしては、OTC薬(一般用医薬品)と比べて効果が高い、医師が処方するため心配がない、保険適応されるなどが挙げられるが、デメリットとしては副作用への懸念、通院が必要である、自己選択しにくいなどが挙げられる。特に、脱毛や爪障害などに対するアピアランスケアの一環として推奨できるようなアイデア商品もない。

患者が副作用と上手に付き合っていく上で、処方薬だけでは限界であり、OTC薬やケア製品、サプリメントなども利用したトータルケアが必要と考える。病院薬剤師と保険薬局やドラッグストアの薬剤師が連携することも重要な課題である本シンポジウムでは、抗がん薬の副作用対策における処方薬の限界といった観点から話題提供をさせていただき、様々な意見、情報を共有したい。

## 【略歴】

- ・2001年(平成13年)3月 大阪薬科大学製薬学科 卒業
- ・2001年(平成13年)4月 大垣市民病院 入職
- ・2011年(平成23年) 日本静脈経腸栄養学会「NST専門療法士」取得
- ・2012年(平成24年) 日本医療薬学会「がん専門薬剤師」取得
- ・2017年(平成29年) 日本医療薬学会「認定薬剤師」取得

現在に至る

## [S9-2] シンポジウム 9

## 病院・薬局・ドラッグストアのコラボによる患者サポート ―処方薬のみで副作用対策は十分ですか？―

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]吉村 知哲(大垣市民病院 薬剤部)、小原 道子(帝京平成大学 薬学部)

## S9-2

## 病院薬剤師による患者サポート ～外来がん薬物療法中に実際に遭遇した市販薬についての困った出来事～

[筆頭著者]藤堂 真紀(埼玉医科大学国際医療センター)

薬機法が改訂され、外来でのがん薬物療法においては、「連携充実加算」が新設され、病院薬剤師と地域薬剤師との連携が求められている。がん薬物療法は、外来で多く導入され、高度化・複雑化が進んでいる。我々の施設は、埼玉県の中南部に位置しており、県内の遠方からも患者が通院している。処方箋は、ほぼ院外処方となっており、約6割の患者は近隣の保険薬局(計4店舗)を利用するが、残りは、市外の保険薬局やドラッグ併設型薬局を利用している。現在の業務の中で、副作用マネジメントを実践しているが、受け持ち患者からの電話相談の中で、実際に受けた市販薬についての質問で困ったという出来事を紹介させていただきたい。皮膚症状の対策として処方された保湿剤が、皮膚に合わないためどうしたらよいか、また顔の肌質が治療により変化し、化粧品はどのようなものを使用したらよいかという相談。使用していたロペラミド、ステロイド外用薬、トラネキサム酸、漢方薬が、次回受診日までどうしても足りなくなってしまった、しかしすぐに受診ができないため市販薬で対応できないかという相談。処方された栄養剤がどうしても口に合わないため、市販のもので何か代用できないか、栄養については？という相談。胃部不快感があり、主治医から市販薬を飲んでよいと言われたが、薬剤師さんに相談して選ばないと言われたなど。地域の薬剤師とのトレーシングレポートや電話を通じて、患者さんにフィードバックすることが解決策の一つである。病院の日常業務では、地域の薬剤師と現場で直接交流ができないが、現在、当施設では、日本臨床腫瘍薬学会のがん診療病院連携研修や日本医療薬学会の地域薬学ケア専門薬剤師研修の研修生の受け入れを実施しており、地域の薬剤師との交流の機会ができた。病院薬剤師として、交流を深めて、地域薬局の状況についても学びを深めていけたらと考えている。

## 【略歴】

2004年3月 名城大学薬学部卒業

2004年4月 藤田医科大学坂文種報徳会病院 薬剤部

2007年4月 愛知医科大学病院 薬剤部

2014年6月 埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部

日本医療薬学会:がん専門・がん指導薬剤師、医療薬学専門・指導薬剤師、薬物療法指導薬剤師

日本緩和医療薬学会:緩和医療暫定指導薬剤師、緩和薬物療法認定薬剤師

## [S9-3] シンポジウム 9

## 病院・薬局・ドラッグストアのコラボによる患者サポート — 処方薬のみで副作用対策は十分ですか？ —

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]吉村 知哲(大垣市民病院 薬剤部)、小原 道子(帝京平成大学 薬学部)

## S9-3

## 病院・薬局・ドラッグストアのコラボによる患者サポート -処方薬のみで副作用対策は十分ですか？

[筆頭著者]服部 和俊(株式会社水戸薬局)

【対物】から対人へ、この言葉は私は大嫌いです。なぜなら薬剤師は薬の向こうに見える患者さんのために頑張るのは当然なのに、そのことが国に認められていない表現だからです。裏を返せば国は薬剤師は薬のことに夢中になり過ぎて、患者さんの顔を忘れていませんか？という投げかけをされていると捉えることができます。ところでこの言葉をご存知ですか？【エイジテック】、60歳以上×インターネット。2050年、日本人の4割が60歳以上の社会になります。全世界では22%。患者サポートにインターネットは必須ですが、現状は医療従事者の情報共有がメインの活用にとどまっているのではないのでしょうか。本当に知りたい患者さんやその方を支えるご家族等の【本音】を拾うこと、この重要性を勤務する薬局や在宅専門薬局の現実からお伝えします。薬剤師は薬の専門家ですから、薬の副作用について詳しく知っています。しかし、患者さんに現れている副作用が処方薬の影響か否かはすぐに判断できるものではありません。処方薬以外にどんな情報があると良いのか、これがこのシンポジウムで明らかにしたい本質です。薬剤師の中には、薬を届けること、カレンダーセットすることだけが在宅と考えています。その考えこそが【対物】だということです。対物から対人へ、薬剤師のネクストステージのように表現されていますが、薬剤師の使命は薬剤師制度が生まれた時から何も変わっていません。このことも改めてお伝えするとともに、薬剤師が医療従事者として具体的に活躍する未来を共有いたしましょう。

## 【略歴】

1999年名城大学卒業、薬剤師免許取得

1999年(株)福(現在のくすりの福太郎)入社、ドラッグストア業務を経験

2004年個人薬局を経て(株)イオンへ入社、ヘルスケア業務(薬局、商品バイヤー、教育、薬事等)に携わる

2018年(株)水戸薬局入社、新卒採用担当兼オレンジ薬局管理薬剤師、武蔵野大学薬学部のみなし講師となる

## [S9-4] シンポジウム 9

### 病院・薬局・ドラッグストアのコラボによる患者サポート ―処方薬のみで副作用対策は十分ですか？―

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]吉村 知哲(大垣市民病院 薬剤部)、小原 道子(帝京平成大学 薬学部)

## S9-4

### ドラッグストア薬剤師による患者サポート

[筆頭著者]友部 賢(ウエルシア薬局株式会社)

抗がん剤治療に伴う様々な副作用のフォロー、対策に関して処方薬のみでは対応できないケースが多い。80%以上の店舗で調剤を併設しているウエルシア薬局では、処方薬以外に一般薬やサプリメント、スキンケアやコスメ、衛生材料等多数の商品を扱っており、抗がん剤治療における様々な副作用の対策に商品を提案することが多い。

また、調剤を併設している約40%の店舗で訪問薬剤管理指導(在宅)業務も行っており、お客様、外来患者様だけでなく在宅患者様に対しても商品を提案することも多い。

一方で、在宅患者様では終末期の方が多く処方薬(主にオピオイド)の対応でフォローに時間がかかる場合がある。

地域医療という観点から、一患者一薬局ではなく、一患者複数薬局という対応により、幅広い支援、サポートをしていくことが可能になる。そのために、病院・薬局・ドラッグストアが一体となって患者サポートをしていく必要があると思われる。

今回、外来患者様、在宅患者様に対する

- ・処方薬以外の支援の実例
- ・訪問薬剤管理指導業務で困った事例
- ・病院・薬局・ドラッグストアで連携したこと

上記の3点についてアンケートにより現状の確認を行った。

本講演では、ドラッグストア薬剤師取組事例やアンケート結果から考察される課題を共有し、病院・薬局・ドラッグストアが連携していく仕組みの一助となるよう議論していきたい。

#### 【略歴】

2002年3月北里大学薬学部卒業

2004年3月北里大学薬学部大学院修士課程卒業

2005年4月CFSコーポレーション入社

2016年9月吸収・合併によりウエルシア薬局株式会社に入社 現在に至る

## [S9-5] シンポジウム 9

## 病院・薬局・ドラッグストアのコラボによる患者サポート ―処方薬のみで副作用対策は十分ですか？―

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]吉村 知哲(大垣市民病院 薬剤部)、小原 道子(帝京平成大学 薬学部)

## S9-5

## 地域医療における薬剤師連携

[筆頭著者]小原 道子(帝京平成大学)

2025年をめどに「地域包括ケアシステムの構築」から2040年に向けて「地域共生社会の実現」が掲げられた。日本の超高齢社会は社会保障制度では賅いきれず、今後は市町村単位で各々が独自性を持ち、地域が自立して互いに支えあう支援が必要となることを見込まれている。

1993年に施行された第2次医療法改正では、看護と介護を明確にしたうえで、在宅医療の推進が掲げられている。その後、在宅における介護サービスの在り方等、「住み慣れた地域で安心して暮らすための支援」が検討され続け、昨今では地域医療が急性期以外の疾病を持つ患者のスタンダードになりつつある。2021年8月1日より地域連携薬局および専門医療機関連携薬局の認定制度がスタートした。この中には病院と地域の薬局、また患者の自宅や施設、さらにはHITも含めて他の薬局も連携しながら地域医療支援を行うことが明記されている。

がん患者に関していえば、病院から在宅へ治療はシフトしている。病院処方薬の薬剤治療によっては吐気・下痢・便秘などの症状が出るが、適正な薬剤を投与することで症状改善は認められる。一方で脱毛・色素沈着・倦怠感など薬で治すことが出来ない問題は未だに多い。或いは患者の住み慣れた場所に薬剤師が訪問することで、幸せな時間に寄り添い、生きる希望に耳を傾ける事等、病院の処方箋では限界があることも地域医療で支えられる事があるだろう。

多様性を持つ薬剤師同士の連携が、それぞれの専門領域の視点から繋がることで、地域医療における薬剤師の役割が充実するという事を本セッションで伝えていきたい。

## 【略歴】

1989年3月：東北薬科大学(現：東北医科薬科大学)薬学部卒業

2020年3月：岐阜薬科大学 博士「薬学」学位取得

1989年5月：仙台赤十字病院薬剤部入局

1995年4月：宮城県一迫町にて在宅訪問薬剤師開始

2009年11月：ウエルシア関東株式会社(現ウエルシア薬局株式会社)入社

2017年9月：岐阜薬科大学地域医療薬学寄付講座 特任教授(現任)

2019年6月：日本ヘルスケア協会理事(現任)

2021年4月：帝京平成大学薬学部 社会薬学教育センター薬局機能評価学ユニット 教授(現任)

## [S13-1] シンポジウム 13

## 進化する骨髄腫治療！！薬剤師の職能をどのように活かすかを考える

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]安 武夫(明治薬科大学) [オーガナイザー・座長]石田 耕太(日本赤十字社医療センター) [オーガナイザー]杉 富行(永寿総合病院)

## S13-1

## 多発性骨髄腫の治療戦略を知ろう～まずは骨髄腫診療のスタートラインに立つために～

[筆頭著者]渡部 大介(国立がん研究センター中央病院)

これまで、多発性骨髄腫(MM)の予後は極めて不良で治療は困難とされていた。しかし近年、プロテアソーム阻害薬(PI)、免疫調節薬(IMiD)、モノクローナル抗体薬といった新規治療薬が次々に開発承認され、治療成績は飛躍的に向上し、長期生存が得られるようになってきている。国内では、現在、MMに対して約10種類の新規治療薬が使用できる。治療オプションが多様化している中で、臨床試験によるエビデンスを基に、患者の年齢、臓器機能、病期などを考慮し、適切な治療方針を選択していくことが求められる。具体的な治療戦略は下記のとおりとなっている。

①移植適応患者の初期治療は、自家末梢血幹細胞移植併用大量抗がん剤療法である。移植前寛解導入療法は新規治療薬の組み合わせが推奨されており、移植前処置は大量メルファン療法が標準である。その後の治療として新規治療薬を用いた地固め療法、維持療法を行う選択肢がある。②移植非適応患者の初期治療は、従来の標準治療であったボルテゾミブ・メルファン・ブレドニゾロン(VMP)療法とレナリドマイド・デキサメタゾン(Ld)療法にCD38抗体薬のダラツズマブを加えたD-VMP療法とD-Ld療法が推奨治療に位置付けられている。また、治療選択においては、Frailty(フレイルティ)の評価が参考にすることが提唱されている。③再発・難治性MM患者の治療は、前治療歴、骨髄腫関連の症状、臓器障害、有害事象のプロファイルなどを考慮して選択される。実際、PI、IMiD、抗体薬、ステロイドを組み合わせた2剤あるいは3剤療法など、多くの治療レジメンが選択肢になる。

MM治療はここ最近で劇的に進化している。骨髄腫診療に関わる薬剤師にとって、この進化についていくことは生易しいことではない。しかし、この進化に向き合うことから逃げたはけないと切に感じている。骨髄腫診療に関わっていくのであれば、まずやるべきことはMMの治療戦略を咀嚼できるようになることである。

そこで、本パートでは、MMの治療戦略について薬剤師が知っておきたいポイントを中心に概説していく予定である。

## 【略歴】

2006年3月 東北大学大学院 薬学研究科 修了

2006年4月 国立がんセンター中央病院(現 国立がん研究センター中央病院) 薬剤師レジデントとして入職

2009年3月 薬剤師レジデント 修了

2009年4月 常勤職員として入職

2017年4月 一般製剤主任 現在に至る

## [S13-2] シンポジウム 13

## 進化する骨髄腫治療！！薬剤師の職能をどのように活かすかを考える

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]安 武夫(明治薬科大学) [オーガナイザー・座長]石田 耕太(日本赤十字社医療センター) [オーガナイザー]杉 富行(永寿総合病院)

## S13-2

## 自家移植なんてこわくない！自家末梢血幹細胞移植併用大量化学療法と支持療法の実際

[筆頭著者]加藤 淳平(日本赤十字社医療センター 薬剤部)

若年者(通常65歳未満)の多発性骨髄腫に対する自家末梢血幹細胞移植(ASCT)併用メルファラン(L-PAM)大量療法は、抗体薬などの新規薬剤が導入された現在においても標準療法として位置付けられている。日本赤十字社医療センター(以下 当センター)では、移植患者の適切な治療の為、医師、看護師、薬剤師、管理栄養士、理学療法士、臨床心理士、歯科衛生士で構成される造血幹細胞移植チームを結成し、移植前の患者情報共有や移植後の有害事象に対する迅速な対応を行うべく、週1回カンファレンスを行っている。これらに加え、移植対象症例を適切に選択することによって、当センターでは65歳を超える高齢患者に対しても自家移植が実践されているようになってきた。2020年は多発性骨髄腫40例で自家移植を施行し、全症例で移植後の生着を確認した。移植日から退院までの期間は約4週間であった。

L-PAMの有害事象として、血液毒性に伴う細菌・真菌感染症、非血液毒性として悪心・嘔吐や口内炎・口腔粘膜炎、下痢等の消化器症状に注意する必要がある。特にL-PAMで誘発される悪心・嘔吐は食欲低下、低栄養、経静脈栄養の長期使用などの悪影響を及ぼす。さらに、悪心により内服が困難となった場合、点滴への切替が余儀なくされるため、回復遅延のリスクを高める可能性がある。したがって、L-PAMによる悪心・嘔吐は移植後の全身管理に影響を及ぼす有害事象であると言える。これらのことから、L-PAMによる有害事象の把握や適切な支持療法の選択が移植後の副作用マネジメントとして重要であると考えられる。

本シンポジウムでは、L-PAM投与後の悪心・嘔吐や下痢等の消化器症状発現について具体例を示しながら理解することを目的とする。続いて、当センターの移植前処置L-PAMレジメンや支持療法を例に挙げ、L-PAM投与後の副作用モニタリングに対する課題や移植医療に関わる薬剤師の役割について議論する。

## 【略歴】

2009年3月 城西国際大学 薬学部 卒業

2011年3月 千葉大学大学院医学薬学府 医療薬学専攻 修士課程 病院薬学研究室 修了

2011年4月 日本赤十字社医療センター 薬剤部 入職

勤務年数 11年目、薬物治療管理課配属 血液内科病棟、外来化学療法室担当

## [S13-3] シンポジウム 13

## 進化する骨髄腫治療！！薬剤師の職能をどのように活かすかを考える

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]安 武夫(明治薬科大学) [オーガナイザー・座長]石田 耕太(日本赤十字社医療センター) [オーガナイザー]杉 富行(永寿総合病院)

## S13-3

## 薬剤師が主軸となれ！多発性骨髄腫治療における副作用対策

[筆頭著者]杉 富行(永寿総合病院)

近年複数の薬剤が臨床導入されたことに伴い薬物治療の選択肢が増え、多発性骨髄腫(MM)患者の予後は改善してきている。しかしながら、薬剤には様々な特徴的な副作用が報告されており、薬物治療を適切に行う上で副作用マネジメントは必須である。薬剤師は臨床現場において薬剤ごとの特徴を把握し、適切な副作用マネジメントを行うことを求められており、特にMM治療においては、薬剤の特徴だけでなく、MMによる免疫低下、腎機能障害なども考慮しなければならず、高い専門性が必要とされている。しかしながら、副作用の予防や治療について、はっきりとしたエビデンスがないものも多く、その対応については施設ごと、もしくは医師ごとでも異なるのが現状である。

永寿総合病院でも以前は医師ごとに副作用対策が異なり、薬剤師が何をチェックして良いかわからず、過剰な薬剤投与や必要な予防薬が抜けてしまう事例を何例か経験した。そこで、血液内科担当薬剤師が主体となり副作用に関する情報を集め、血液内科医師全員と協議を行い、レジメンに応じた副作用予防薬だけでなく、その開始時期や終了の目安、腎機能に応じた用量調節についても取り決めを行い、現在はその取り決めに従い運用を行っている。

MM治療のキードラッグであるレナリドミドには皮膚障害の副作用があり、重篤な皮膚障害が発現するとレナリドミドによる治療継続が困難となる。レナリドミドによる皮膚障害が発現した際の対応として、レナリドミドの脱感作療法が海外で少数ではあるが報告されており、永寿総合病院でもそれらを参考に脱感作療法が成功し、レナリドミドが継続できた症例を経験している。

本セッションでは当院で実際に行っているMM治療での副作用対策についてとその根拠となった情報と、レナリドミドによる皮膚障害発現時の脱感作療法等について症例を交えて紹介する。

## 【略歴】

2009年 明治薬科大学 薬学部 卒業

2011年 明治薬科大学大学院臨床薬学専攻(修士課程) 修了

2011年 筑波大学附属病院 薬剤部

2015年 永寿総合病院 薬剤科 現在に至る

## [S13-4] シンポジウム 13

## 進化する骨髄腫治療！！薬剤師の職能をどのように活かすかを考える

2022年3月12日(土) 16:20-17:50 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]安 武夫(明治薬科大学) [オーガナイザー・座長]石田 耕太(日本赤十字社医療センター) [オーガナイザー]杉 富行(永寿総合病院)

## S13-4

## How should we support? ～医師が持つHow I treatに対し、薬剤師はどのような視点を持つ必要があるか～

[筆頭著者]小室 雅人(国立国際医療研究センター病院)

今日の多発性骨髄腫治療は著しい発展により、治療の選択肢が増えたことで、更なる治療の複雑化が生じている。加えて、各治療薬には注意すべき副作用の特徴も異なるため、複雑化する副作用マネジメントにも対応しなければならない。多発性骨髄腫患者の特徴として、高齢者に発症率が高く、臨床試験の結果をそのまま高齢者の日常診療に適応できない症例が一定数存在する。Palumboらは、実施する治療の治療強度は患者の健康状態を考慮して決定することが望ましいと報告し、ガイドラインに加え患者個々の状態や各医師の経験を踏まえ、減量処方される。

現在、薬剤師の重要な業務の1つに抗がん剤治療のレジメンチェックや処方監査が挙げられる。実施する治療や支持療法について、適切な処方であることを確認する一方で、初回から減量されている症例や支持療法の処方内容にも個人差がある症例など、判断に苦慮する症例が散見される。こうした事例が多くなれば、造血器腫瘍患者への苦手意識は強くなり、薬剤師の職能が発揮されにくい環境へと陥ってしまう。

本セッションでは、臨床試験では除外されるような患者背景を持つ多発性骨髄腫患者の症例に対し、減量されて開始した治療について、どのような視点で検討・介入したか症例を交えて紹介する。また注射薬の投与時間から、外来指導を実施する薬剤師の介入が実施できない場合、調剤室内でのレジメンチェックや処方監査が求められる。テンプレート機能を活用し、一定の確認水準の引き上げを目指した当院での取り組みについても紹介する。

ガイドライン通りいかない高齢者の多発性骨髄腫治療では、主治医が持つHow I treatをベースに忍容性を考慮して実施される。薬剤師としてどのような視点を持ち、抗がん剤治療の安全性を可能な限り確保した状態で、どのような取り組みができるか、どのようなことが求められているのか皆様と一緒に考えていきたい。

職 歴 :

2013年4月 国立がん研究センター東病院 薬剤師レジデント入職

2016年3月 国立がん研究センター東病院 薬剤師レジデント修了

2016年4月 国立国際医療研究センター病院 薬剤部入職

血液内科/消化器内科病棟薬剤師として勤務

現在 無菌調製室・製剤室主任 AYA支援チームに所属

## [S14-1] シンポジウム 14

### がんサバイバーと語る長期フォローへの薬剤師介入

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]佐野 元彦 (星薬科大学 実務教育研究部門)、文 靖子 (厚生労働省)

## S14-1

### がん経験を通じて考える医療従事者による長期フォローアップの重要性

[筆頭著者]佐野 元彦 (星薬科大学)

近年、がん予防と早期発見・早期治療の重要性が認識されてきたことや医療の高度化に伴い、がん患者の生存率は向上している。他方、がん治療が一段落した後、サバイバーは晩期合併症、就学就労、金銭面、ライフイベント(例えば、恋愛、結婚、出産、育児、介護など)などの多種多様な問題を抱えて生きている。それゆえにがん罹患後の長期フォローアップ(FU)は、サバイバーにとって極めて重要なケアであり、医療従事者は真摯に受け止める必要がある。特に幼少期や思春期に大病を経験し、長期間にわたり多くのライフイベントを経験しているサバイバーの声は貴重である。私の場合は4歳でクロラムフェニコールの副作用で再生不良性貧血に罹患し、3名の小児科の医師に引き継がれながらFUを受けてきた。その後、30代で急性骨髄性白血病に急性転化したことで小児科から血液内科に主科が変わり、末梢血幹細胞移植を受けて現在に至る。当時、小児科で長期にわたり信頼関係を築いていた医師が、移植施術のために主科変更となった不安は今でも覚えている。しかし、小児科の医師は度々病室を訪れてその気持ちに寄り添ってくれたことに今でも感謝している。

FUに対する関り方や考え方について医療従事者は戸惑うことも多いと思われるが、まず薬剤師がFUについて理解することが重要である。そのため、本講演ではサバイバーの経験を持ち自身の病気を機に薬学の道を選択した演者がFUについて思うことを述べたいと思う。

#### 【略歴】

1996年 城西大学薬学部 卒業  
2001年 城西大学薬学研究科薬学専攻(博士後期課程) 修了  
2004年 埼玉県立がんセンター薬剤部 入職  
2006年 埼玉医科大学総合医療センター薬剤部 入職  
2020年 星薬科大学 実務教育研究部門 教授

## [S14-2] シンポジウム 14 がんサバイバーと語る長期フォローへの薬剤師介入

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]佐野 元彦 (星薬科大学 実務教育研究部門)、文 靖子 (厚生労働省)

### S14-2 小児・AYA世代がんの晩期合併症と長期フォローアップの重要性

[筆頭著者]前田 美穂 (日本医科大学)

年齢に関わらずがんの治療成績は向上してきたが、とくに小児がんでは近年80%以上が治癒することが期待されている。しかし治癒後のがんのサバイバーにはさまざまな問題がおこることがわかってきた。この中には身体的な問題だけでなく心理社会的な問題も含まれ、これらを晩期合併症と呼んでいる。とくに小児や思春期は成長の発達途上にあるため、成人とは異なる問題が生じることがある。晩期合併症には治療に使用した薬剤や放射線、あるいは外科手術の影響、または疾病そのもの影響もある。しかしこれらの晩期合併症は適切なフォローアップができていれば早期診断と早期治療により未然に防ぐことができ、重大な問題に至らないことも少なくない。たとえば、小児がんの治療でアントラサイクリン系抗がん薬を使用した場合、成人になりまた異なるがんに罹患して再びアントラサイクリンを使用すると蓄積性に心臓合併症が増加し、心筋症から心不全に陥ることがある。長期フォローアップを受けていればこのような時の対策も的確にできると思われる。そのほか薬剤や放射線の影響で二次がんを発症することもあるが、長期フォローアップが行われていれば、これらを早期に発見し治療を行うことも可能である。がん治療の目標はまず救命であるが、それに携わった医療者においては晩期合併症を防ぐための対策を忘れてはならない。こういった対策は医師や看護師だけでなく薬剤師の関与も非常に重要である。本シンポジウムでは具体的な薬剤に関する晩期合併症などとともに、長期的ながん患者のフォローアップについて、どのような治療が行われたかを記載した治療サマリーを患者に渡したり、手帳を用いて患者自身が治療終了後の管理を自分で行うといった試みなどについても述べる予定である。

#### 【略歴】

1978年 日本医科大学卒業  
1984年 日本医科大学大学院医学研究科修了  
1989年 米国MDアンダーソンがんセンター客員研究員  
1993年 日本医科大学小児科講師  
2000年 日本医科大学小児科助教授  
2006年 日本医科大学小児科教授  
2018年 日本医科大学名誉教授

## [S14-3] シンポジウム 14

### がんサバイバーと語る長期フォローへの薬剤師介入

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]佐野 元彦 (星薬科大学 実務教育研究部門)、文 靖子 (厚生労働省)

## S14-3

### 小児がん経験者が直面する課題と長期フォローアップの重要性～薬学生サバイバーの視点～

[筆頭著者]加藤 美和 (慶應義塾大学)

一般的に小児がんは治療成績の向上により治癒も望める時代となった。小児がん経験者は成長や発達の過程にあり、治療後に長い人生が続くことが成人と異なる特徴である。小児から成人にかけて、治療管理の主体は親から本人へと変化し、思春期・進路選択・受験・就職・結婚など自身のアイデンティティの形成に加えて人生の大きな転機を迎える。この過程において、自身で病気や治療、今後のリスクを理解し、向き合い方や他者への伝え方を考える必要がある。その中で様々な葛藤を抱え、正確な情報や周囲からの理解を得ることが難しく、困難に直面することもある。

このような背景から医学的、心理社会的側面からの長期フォローアップ(FU)の重要性が言われている。演者自身は1歳の頃に小児がんを発症し、治療後も20年近く長期FU外来の受診を続けてきた。その中で14歳の時に治療サマリーを作成していただき、自身の病気や今後のリスクに関する説明を改めて受けた。年1回の外来通院の継続は医学的フォローアップ(晩期合併症や二次がんのスクリーニングや予防)だけでなく、自身の病気を理解し、ヘルスリテラシーを獲得する上でも非常に有用であったと考えている。

長期FUでは、成長や発達の段階を評価し、適切な時期に適切な内容の支援が求められる。例えば、説明を受ける時期・説明者・場所・内容で自身の病気に対する考え方が大きく変わる可能性もある。また、長期FU外来だけでなく日頃から気軽に相談できる医療者、同じ経験をした仲間の存在も大切である。

小児がん経験者自身が長期FUの必要性を理解し、継続したフォローを受けられる体制が重要であると考え、本講演では演者自身の経験と同年代の仲間の声も合わせて紹介する。小児がん経験者が直面する課題や長期FUの重要性、そこに対する薬剤師の関わりについて考える機会となれば幸いである。

#### 【略歴】

2016年 慶應義塾大学 薬学部 入学

現在に至る

## [S14-4] シンポジウム 14 がんサバイバーと語る長期フォローへの薬剤師介入

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]佐野 元彦 (星薬科大学 実務教育研究部門)、文 靖子 (厚生労働省)

### S14-4 ライフイベントに応じたシームレスな長期フォローアップの必要性 ～薬剤師サバイバーの視点から～

[筆頭著者]小松 敏彰 (北里大学病院 薬剤部)

小児がんは、医療技術の進歩により多くの患者が治癒する時代となってきた。それに伴い国内には、10万人以上の小児がん経験者が存在すると考えられている。小児がん経験者は、成長発達に伴い、ライフイベントを迎えながら治療後の長い人生を生きていく。そのため、小児がん経験者は、身体的問題、内分泌障害、心機能障害など様々な晩期合併症に苦しむことも少なくなく、長期フォローアップ(FU)の重要性が言われている。演者自身、小児がん経験者であり、経験者の抱える様々な問題を痛感してきた。そのような問題を痛感していた、演者を含めた小児がん経験者5名が発起人となり、2014年2月に「小児がん経験者ネットワーク シェイクハンズ！」を立ち上げた。本会の目的は、小児がん経験者が集まる場所を提供し、晩期合併症など経験者が抱える問題を経験者間で情報共有し、それを社会や医療従事者に発信することである。本会は、これまで13回の開催を行っており、経験者が知りたい内容について専門家から講義を受けた後、晩期合併症などの経験者が抱える問題などをテーマにしてグループディスカッションを行ってきた。その中で、就学や就労等に伴い、時間や居住地の問題でFUの継続が困難になった話や、晩期合併症に伴う医療費が負担であるとの話が散見されている。また、FUが継続はしているものの、主治医が退職等で不在になった場合に継続するか悩ましいとの話もあった。参加者の中には、幼少期の頃の発病のため十分な説明を受けておらず、会に参加して晩期合併症の問題を知り、今後FUを受けて見たいとの声も聞かれた。本講演会では、このような事例も紹介しながら薬剤師の視点も踏まえ、経験者の就労等のライフイベントも考慮し、FUが必要な経験者が継続して行えるシームレスなFU体制について考える機会としたい。

#### 【略歴】

2005年3月 城西大学薬学部製薬学科 卒業  
2007年3月 北里大学大学院薬学研究科修士課程 修了  
2007年4月 北里大学病院 薬剤部 入職  
2014年4月 北里大学病院 薬剤部 主任  
2019年4月 北里大学病院 薬剤部 係長

## [S17-1] シンポジウム 17

## みんなで考える薬剤師ができるがん患者の就労支援 第2弾

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長] 縄田 修一 (昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学) [座長] 桜井 なおみ (一般社団法人CSRプロジェクト/キャンサー・ソリューションズ株式会社) [オーガナイザー] 土屋 雅美 (宮城県立がんセンター薬剤部)

## S17-1

## 教えて、助けて、薬剤師さん！

[筆頭著者] 桜井 なおみ (一般社団法人CSRプロジェクト/キャンサー・ソリューションズ株式会社)

がん医療の進歩、外来を中心とした診療体制への変化は、主として薬剤開発の進歩に支えられてきたところが大きい。がん医療の現場は、もはや医療機関の中だけにどまらず、地域や職場、在宅など多岐にその影響範囲が拡大している。また、がんゲノム医療の導入などにより、治療は個別化の方向へ進んでいる。

こうした変化により、投薬説明においても、患者ひとりひとりの社会生活や家族背景に応じた個別化説明が必要となる。情報共有やタスクシェア、チーム医療の推進といった中で薬の専門家として薬剤師に求められる役割、期待は大きく、多岐にわたっている。こうした期待の大きさは、かかりつけ薬剤師、かかりつけ薬局といった社会評価にもみることができよう。

2018年の全国がん登録によれば、全罹患者数980,856人のうち、いわゆる「生産年齢人口、20歳～64歳が占める罹患者数は241,486人(24.6%)、定年延長などが進めば20歳～69歳が占める罹患者数は541,400人(55.2%)と、全がん罹患者数の二人、もしくは四人にひとり「働く世代」ということになる。働く世代は、家庭の中でも社会の中でも中心的な存在であり、がん罹患が及ぼす周囲への影響は大きい。就労は、治療継続のためにも、個人のアンデンティティ、生きがいのためにも重要な要素のひとつであり、周囲からの支援が欠かせない。

本セッションでは、そうした医療機関における支援の担い手としての薬剤師に注目し、患者、企業関係者、家族が、どのような薬剤師とのコミュニケーション、タッチングポイントを活かした支援、地域や院内での情報共有を求めているのかについて議論を深めたい。患者、医療者と立場は違えども同じ働く世代の人間同士。同じ職業人として、もしご自身ががんに罹患したら、誰に何を言うのか。何に配慮をしながら職務を全うするのか。どのような情報、支援が必要なのか？そのようなことを、同じ立場で考える機会としたい。

## 【略歴】

東京生まれ。大学で都市計画を学んだ後、卒業後はコンサルティング会社にてまちづくりや環境教育、費用対効果などの業務に従事。2004年、乳がん罹患後は、働き盛りで罹患した自らのがん経験や社会経験を活かし、小児がんを含めた患者・家族の支援活動を開始、現在に至る。

一般社団法人CSRプロジェクト代表理事、キャンサーソリューションズ㈱代表取締役社長。技術士(建設部門)、社会福祉士、精神保健福祉士、産業カウンセラー。

## [S17-2] シンポジウム 17

## みんなで考える薬剤師ができるがん患者の就労支援 第2弾

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長] 縄田 修一 (昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学) [座長] 桜井 なおみ (一般社団法人CSRプロジェクト/キャンサー・ソリューションズ株式会社) [オーガナイザー] 土屋 雅美 (宮城県立がんセンター薬剤部)

## S17-2

## がん化学療法における有害事象と就労支援のワンポイント

[筆頭著者] 縄田 修一 (昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学)

がん治療における有害事象は、患者の生活の質に大きく影響する。特に仕事を継続しながら治療を続ける上で、有害事象コントロールは非常に重要である。

患者が退職・廃業するタイミングに関する調査では、29%が初回治療中または初回治療から当初予定していた復職までの期間に、退職・廃業している<sup>1)</sup>と報告されており、この中にがん化学療法による有害事象により仕事を継続できなかった患者が含まれると考えられる。

最近では、治療による有害事象への対応を病院で統一化される機会が増えている。しかし、薬の中には、眠気・めまいが起きる可能性から、「自動車の運転等危険を伴う機械の操作に従事させない」ことが記載されている薬剤も多く、就労状況に応じて個別の対応が必要となる。例えば、悪心・嘔吐対策のオランザピン、下痢に使用するロペラミド、末梢神経障害の緩和に使用するプレガバリンは、いずれも自動車運転が「不可」の薬剤であり、運送業や営業職の方などは、代替薬等の検討が必要となる。

そこで本演題では、がん薬物療法に伴う有害事象対策による就労支援の注意点の概論を解説させていただき、後半の演者に就労支援に関する具体的事例を述べていただく予定である。

1) 国立がん研究センターがん対策情報センター: 患者体験調査報告書 平成30年度調査

## 【略歴】

## &lt;現職&gt;

昭和大学病院 薬剤部・がんゲノム医療センター

昭和大学 薬学部 病院薬剤学講座 准教授

## &lt;略歴&gt;

2001年 横浜市立大学附属市民総合医療センター 薬剤部

2014年 昭和大学横浜市北部病院 薬剤部

2014年 博士(薬学)

2020年 昭和大学病院 薬剤部

## [S17-3] シンポジウム 17

## みんなで考える薬剤師ができるがん患者の就労支援 第2弾

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長] 縄田 修一 (昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学) [座長] 桜井 なおみ (一般社団法人CSRプロジェクト/キャンサー・ソリューションズ株式会社) [オーガナイザー] 土屋 雅美 (宮城県立がんセンター薬剤部)

## S17-3

## 薬剤師でもできるがん患者の就労支援、はじめの一步

[筆頭著者] 土屋 雅美 (宮城県立がんセンター 薬剤部)

日本臨床腫瘍薬学会2021学術大会では「みんなで考える薬剤師ができるがん患者の就労支援」として、各地域で行われているがん患者さんの就労支援に関する取り組みについて実例を挙げて紹介した。就労とがん治療の両立支援の充実が叫ばれて久しいが、実際にがん患者の就労支援に薬剤師がどのように関わることができるのか?という問いかけがあることもまた事実である。我々薬剤師は薬物療法という観点から患者のがん治療にコミットするのが職能であり、がん薬物療法の円滑な遂行と、就労を含めた患者のこれまでの生活スタイルの維持、両立を支援することが求められている。

誰でも、今すぐにできるがん患者の就労支援の第一歩としては、治療選択時、治療開始前の治療説明時などに就労の有無を確認することであろう。就労の有無、現在の状況(休職中か、就労を継続しているのかなど)、これからどうしようと考えているかを確認し、その後の介入につなげていく。この際、院内多職種の役割や、相談が可能なセクションについても把握しておくことが重要である。院内または近隣の拠点病院内のがん相談支援センターや医療ソーシャルワーカーなど、就労に関する相談ができる場所についての情報を把握し、患者に伝えるだけでも立派な就労支援であろう。患者が就労していないとしても、社会的な役割、家庭内における役割を有している場合など、その後の薬学的介入や副作用管理の上で有用な情報になる。

本講演では、がん患者の就労支援に関連した薬学的管理のポイントや、患者面談の際にきっかけとなる声かけなどについて実例を挙げながら紹介する。聴講した先生方の明日からの診療に活かすことができれば幸いである。

## 【略歴】

2007年 東北大学薬学部総合薬学科 卒業

2007年 東北大学病院薬剤部 入職

2013年 宮城県立がんセンター薬剤部 入職

2018年 テキサス州立大学MDアンダーソンがんセンター 短期留学

2020年 東北大学大学院薬学研究科 博士課程 修了(博士(薬学))

## [S17-4] シンポジウム 17

## みんなで考える薬剤師ができるがん患者の就労支援 第2弾

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長] 縄田 修一 (昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学) [座長] 桜井 なおみ (一般社団法人CSRプロジェクト/キャンサー・ソリューションズ株式会社) [オーガナイザー] 土屋 雅美 (宮城県立がんセンター薬剤部)

## S17-4

## がん患者さんの就労支援における薬剤師の役割 ～神奈川県からの発信～

[筆頭著者] 橋口 宏司 (横浜南共済病院 薬剤科)

昨年に引き続き就労支援のシンポジウムの第2段である。昨年はCOVID-19の影響でオンラインによるシンポジウム開催であったが、その後もこの1年間COVID-19の流行は継続し、社会生活が大きく変化したことはがん治療についても例外ではない。特に首都圏ではCOVID-19患者の増加によりテレワークなどの在宅勤務に切り替わった患者も少なくはない。また、公共交通機関を使って出勤していた患者からは通勤時の感染を心配する声も多く聞かれた。不定期で出勤する必要が出た患者からは骨髄抑制の度合いからみてどの時期に出勤するのが最もリスクが低いのかとの質問を受ける機会も多かった。

薬剤師として患者の就労支援をする際に、使用する抗がん薬によりどのような副作用が出現するのか説明するだけでなく、仕事の内容、雇用形態、勤務時間、通勤方法などを把握することが大切である。そして、これらを把握した上で患者とともに仕事に影響が出そうなのはないか、またどのように対処するかを相談しながら患者説明する必要があると考える。また、患者が仕事に対してどのような価値観を持っているかというも支援する際に大変重要な情報となるだろう。そして、仕事のことだけでなく、普段どのような生活を送っているのか、家族のサポートはどうかなどのその人の環境を理解することも大切である。就労支援というと、仕事をどのようにして継続させるかということに視点が行きがちだが、就労を支援することだけが目的ではなく患者の生活を支援するその先に就労支援があるのではないだろうか。

薬剤師が単に化学療法の副作用の説明を行う人から、日常生活を支援し患者さんとともに就労の問題にも取り組むきっかけとなるよう、自験例を通して皆さんと考えていきたい。「薬剤師ができる就労支援」から「薬剤師だからこそできる就労支援」を目指し、皆さんとシンポジウムで共有できればと思う。

## 【略歴】

1998年3月 北里大学薬学部 卒業

1998年4月 国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院薬剤科 入職

2010年3月 横浜市立大学 大学院修士課程医学研究科卒業

2011年5月 テキサス州立大学 M.D. Anderson cancer center 短期留学

## [S17-5] シンポジウム 17

## みんなで考える薬剤師ができるがん患者の就労支援 第2弾

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長] 縄田 修一 (昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学) [座長] 桜井 なおみ (一般社団法人CSRプロジェクト/キャンサー・ソリューションズ株式会社) [オーガナイザー] 土屋 雅美 (宮城県立がんセンター薬剤部)

## S17-5

## 薬剤師が行う就労支援 ～沖縄県からの発信～

[筆頭著者] 山本 紗織 (社会医療法人敬愛会 中頭病院 薬剤部)

がん治療と就労の両立には、治療による副作用が大きく影響する。化学療法の副作用には脱毛や色素沈着・皮疹といった外観変化を伴う副作用や、倦怠感や末梢神経障害、疼痛など患者自身にしか分からない副作用やつらさがある。薬剤師は治療による副作用や疾患による苦痛を緩和するべく、アピアランスケアも含めた支持療法や疼痛コントロールといった薬学的介入が求められる。

沖縄県の非正規雇用率は約4割と高く、正規雇用率は全国で最下位であり、また離婚率や出生率が高いことから患者一人で家計を支えて、子育てをしているという事例が多い。

沖縄県は従業員50人未満の事業所が全体の95%以上を占めているが、困った時にはお互いが助け合う「ゆいまーる」の精神が根強い地域性があり、中小・零細企業でも勤務形態を考慮するなど両立支援を行う事業所も増えつつある。

とはいえ非正規雇用、または人員が不足している企業・事業所で働く患者には「休みたくても休めない」「働かないと治療・生活ができない」という精神的・社会的な苦痛を強いることとなり、治療と仕事の両立は大きな課題である。

術前・術後化学療法など治療期間が定まっている場合は、一定期間休暇を取得することもあるが、治療に終わりのない再発治療や、患者の雇用形態・就労状況によっては「できることなら休まずに治療を続けたい」と希望されることもあり、薬剤師は患者個々の希望に応じた支持療法の提案が必要であるとする。

前回(日本臨床腫瘍薬学会学術大会2021)では、沖縄県の就労支援の取り組みや県内企業の両立支援に関する意識調査を中止に紹介したが、第2弾である今回は地域性や患者の希望を考慮した支持療法の提案など、症例を通して薬剤師にできる就労支援における関わりについて述べたい。

## 【略歴】

2001年 北陸大学薬学部 薬学科 卒業

2001年 社会医療法人敬愛会 中頭病院 薬剤部 入職

現在に至る

## 認定等

日本病院薬剤師会認定 がん薬物療法薬剤師

日本臨床腫瘍薬学会認定 外来がん治療認定薬剤師

## [S17-6] シンポジウム 17

## みんなで考える薬剤師ができるがん患者の就労支援 第2弾

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長] 縄田 修一 (昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学) [座長] 桜井 なおみ (一般社団法人CSRプロジェクト/キャンサー・ソリューションズ株式会社) [オーガナイザー] 土屋 雅美 (宮城県立がんセンター薬剤部)

## S17-6

## カルビーにおける両立支援の事例

[筆頭著者] 武田 雅子 (カルビー株式会社)

## ①はじめに

企業における様々な両立支援施策は、この数年またコロナ禍の影響で大きく進んだと言える。一方で、がん治療と仕事についての施策はその頻度の少なさもあり、まだまだ課題が多いと言える

## ②目的

本講演は、働き方改革での取り上げられることが多いカルビー株式会社におけるがんと仕事の両立支援施策について触れて行く

## ③方法

人事制度の改定、産業保健スタッフ体制の整備、全国に点在する人事担当者への教育、個別のフォローアップなど、制度から運用面でのポイントを挙げる

## ④結果

制度スタートにあたり社員からは「万一の場合も安心して働き続けられることが分かり、ホッとした」などポジティブなコメント、各地域の人事担当者からは「これまで経験で何と無く対応してきたことが、今後平準化するので安心した」との声が多く寄せられた。地域の産業医も巻き込みつつ、全国同じレベルでの対応が稼働し始めている。

## ⑤考察

実勢には制度導入だけでなく、ステークホルダーとなる社員や産業保健スタッフ、また地域の産業医との連携が大切であり、一つ一つの運用や、職場での配慮が十分になされているかまで、個別性の高い事例を丁寧に扱うことが、大変重要である。

## ⑥終わりに

個別性の高い両立支援のケースを会社が丁寧に対応している実績は、結果社員のエンゲージメントやロイヤリティにもつながることであり、同時にダイバーシティの実現とも連携していく事項である。事例は少なくとも、各企業がこれに取り組むことは、非常に有意義であると言える。

## 【略歴】

1989年1月株式会社クレディセゾン入社

2014年6月同取締役就任

2018年5月カルビー株式会社入社 常務執行役員 CHRO 現在に至る

全員活躍をテーマに、社員が当事者意識を持ち、生き生きと働く人事施策を展開。コロナ禍では、在宅をベースとした「Calbee New Workstyle」を打ち出し、その新しい働き方は、他社からも大きく評価をされている。

## [S17-7] シンポジウム 17

### みんなで考える薬剤師ができるがん患者の就労支援 第2弾

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長] 縄田 修一 (昭和大学病院 薬剤部/昭和大学 薬学部病院薬剤学) [座長] 桜井 なおみ (一般社団法人CSRプロジェクト) [オーガナイザー] 土屋 雅美 (宮城県立がんセンター薬剤部)

## S17-7

### 中小企業における就業支援の実例

[筆頭著者] 桜井 公恵 (株式会社 櫻井謙二商店)

わが国に於いて全事業者数の99.7%が中小企業であり、全従業員数の約70%が中小企業に就業しています。

そしてがん対策が遅れているといわれるのも中小企業です。

そんな私たち中小事業者のために厚生労働省により「事業場における治療と仕事のガイドライン」が作成され、両立を支援するさまざまな制度や支援機関が明記されるようになりました。

がん罹患した時、治療が始まる時、お薬が変わる時。

お薬が身体にどのように作用するのか、日常生活の中での注意点ははなにか、副作用対策として自分でできる工夫はあるのか。

薬の添付文書を、その人がどのように生活し働いているのかという日常に落とし込むこそ薬のプロのできる就労支援です。

「支援」と構えて考えるのではなく、薬の力を借りながら働き生活する私たちの応援団でいてください。

中小企業の就労支援の事例が、目の前の患者さんの働く姿を想像してみる機会になると幸いです。みなさまのプロの仕事に心から期待しています。

#### 【略歴】

1990年 中央大学経済学部卒業

不動産会社勤務のち、1994年に生家の株式会社櫻井謙二商店に入社

2010年 代表取締役就任(4代目)

GIST肉腫患者と家族の会 NPO法人GISTERS副理事長

## [S20-1] シンポジウム 20

### がん治療のエビデンスを理解するのに必須！？臨床試験で最近話題のエモイトピック

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]川口 崇 (東京薬科大学) [座長]小笠原 信敬 (岩手県立大船渡病院 薬剤科) [オーガナイザー]山口 拓洋 (東北大学大学院 医学系研究科 医学統計学 教授/東北大学病院 臨床試験データセンター センター長)

## S20-1

### 因果推論

[筆頭著者]田栗 正隆 (横浜市立大学データサイエンス学部)

この演題には抄録データはありません。

## [S20-2] シンポジウム 20

## がん治療のエビデンスを理解するのに必須！？臨床試験で最近話題のエモイトピック

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]川口 崇(東京薬科大学) [座長]小笠原 信敬(岩手県立大船渡病院 薬剤科) [オーガナイザー]山口 拓洋(東北大学大学院 医学系研究科 医学統計学 教授/東北大学病院 臨床試験データセンター センター長)

## S20-2

## 生存時間データの評価方法 — 比例ハザード性、RMSTって何ですか？ —

[筆頭著者]林 行和(エイツーヘルスケア株式会社)

腫瘍薬において、あるイベント(例えば、死亡や腫瘍の増悪など)が発現するまでの時間、いわゆる生存時間データを指標とする評価は、重要な評価項目の一つである。腫瘍薬を開発する際、がん患者を対象とした群間比較試験では、複数の治療の比較をする上で、生存時間データを評価指標にした、定型的な統計解析手法が用いられてきた。具体的には、Kaplan-Meier法で生存関数を図示し、log-rank検定で生存関数の群間比較を行い、Cox比例ハザードモデルで評価指標であるハザード比を推定し、治療効果の大きさを議論することが多い。生存関数の評価指標には、ハザード比に加え、ある一定の割合の被験者がイベントを経験するまでの時間であったり、ある時点までの生存割合であったり、それぞれ異なった特徴がある。一方、実業務では、想定される生存関数及びその群間差がどのような状況であっても、先に示したような定型的な解析が行われ、ハザード比を主な評価指標として用いる場面が多くなっている。しかし、実際の臨床試験のデータでは比例ハザード性の仮定に限界があると考えられ、特に、近年開発されている抗腫瘍薬においては、比例ハザード性が成り立たず、推定されたハザード比による結果の解釈が難しくなることが生じる点が指摘されている。

以上のような背景から、比例ハザード性が成り立たないと想定される場合の解析方法の一つとして、境界内平均生存時間(restricted mean survival time: RMST)の利用が近年議論されている。本発表では、RMSTを含む複数ある評価指標の各特徴を紹介し、各評価指標の理解が進む一助となることを期待する。

## 【参考文献】

日本製薬工業協会 医薬品評価委員会 データサイエンス部会. 生存時間型応答の評価指標 -RMST (restricted mean survival timeを理解する-. Ver 2.0 (2019)

## 【略歴】

1999年エイツーヘルスケア株式会社の前身であるCRC総合研究所に入社。

統計解析業務、データサイエンス業務に従事。

2008年東京理科大学医薬統計コース(社会人修士コース)卒業。

2019年10月より、東北大学大学院医学系研究科医学統計学分野 博士課程在籍中。

## [S20-3] シンポジウム 20

### がん治療のエビデンスを理解するのに必須！？臨床試験で最近話題のエモイトピック

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]川口 崇 (東京薬科大学) [座長]小笠原 信敬 (岩手県立大船渡病院 薬剤科) [オーガナイザー]山口 拓洋 (東北大学大学院 医学系研究科 医学統計学 教授/東北大学病院 臨床試験データセンター センター長)

## S20-3

### 丁寧でわかりやすい「COA (Clinical Outcome Assessment)」

[筆頭著者]山口 拓洋 (東北大学大学院医学系研究科)

ここ約10年、患者に焦点をあてた評価に注目が集まってきている。患者の症状、全般的な精神状態、または疾患や状態が患者の機能に与える影響の評価など、臨床研究において用いられる臨床的な評価は Clinical Outcome Assessments (COA、臨床アウトカム評価) と呼ばれる。本公演では、丁寧でわかりやすくCOAについて説明する(なるべくしたい)。

#### 【略歴】

東京大学博士課程中退、医薬品医療機器審査センター、EORTCデータセンター、東京大学臨床試験データ管理学講座を経て、現在、東北大学大学院医学系研究科医学統計学分野教授、東北大学病院臨床試験データセンター長。

## [S20-4] シンポジウム 20

## がん治療のエビデンスを理解するのに必須！？臨床試験で最近話題のエモイトピック

2022年3月13日(日) 8:45-10:45 第3会場/会議棟2F 橋 第3会場

[オーガナイザー・座長]川口 崇(東京薬科大学) [座長]小笠原 信敬(岩手県立大船渡病院 薬剤科) [オーガナイザー]山口 拓洋(東北大学大学院 医学系研究科 医学統計学 教授/東北大学病院 臨床試験データセンター センター長)

## S20-4

## estimand -知りたいことと知ることができること-

【筆頭著者】菅波 秀規(興和株式会社)

説明のために単純なランダム化並行群間比較試験を考える。ランダムに分けられた2群のベースラインは未測定を含めて治療と独立である。この2群が観察終了時点で、全例が主要評価項目を測定されるならば、比較は簡単で、単純な検定は妥当である。

しかし、主要評価項目の存在や、値そのものに影響を与えるような事象が生じることがある。例えば、有害事象による試験治療の中止や、効果不十分による他の治療の開始などである。このような事象のことは中間事象と呼ばれる。

Estimandとは、推定されるべき治療効果のことであり、中間事象の取り扱いがestimandによって決められる。例えば、有害事象が生じても試験治療を継続したかもしれないと考えることが妥当ならば試験治療中止後のデータは直接は使用せずに、ある種の仮定の下で推測することができる。一方で、試験でなかったとしても試験治療を中止するだろう場合には、試験治療を中止した後のデータも取得して解析に用いる必要がある。

疼痛治療において12週後の疼痛スコアの変化を推測したいとする。この時プラセボ比較試験の場合には痛みの強い被験者を試験に組み入れるとレスキュー治療薬が多く使用されるかもしれない。その場合には、プラセボ比較試験の意義に疑問が生じるかもしれない。つまり知りたい治療効果を知ることはできないかもしれない。その場合にはestimandを取り替えることになる。痛みの比較的軽い被験者で試験を行うか、レスキュー治療薬が開始されるまでの期間を主要評価項目にするかなどである。

ITTの原則は、ランダム化された後の中間事象はすべて治療効果の一部と考え、ランダム化された全例を追跡することを要求する。しかし、中間事象が多く生じる場合には、その結果得られた治療効果は容易に解釈可能なものであろうか。多くの被験者が順守できる治療(もしくは治療レジメ)を比較できるなら推測は容易である。試験を実施する場合には、「知りたい治療効果」と「知ることができる治療効果」を意識して試験をデザインすべきである。

## 【略歴】

1995年 興和株式会社入社

2007年 博士(工学)取得, 東京理科大学

2021年 興和株式会社 データサイエンスセンター長

2021年 慶応大学客員教授

## [S21-1] シンポジウム 21

## 地域で取り組むがん薬物療法支援 ～連携充実加算と特定薬剤管理指導加算2の算定促進に向けて～

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]小玉 博一 (日本赤十字社 神戸赤十字病院 薬剤部) [座長]上田 宏 (市立伊丹病院) [オーガナイザー]辻井 聡容 (公立豊岡病院組合立朝来医療センター)

## S21-1

## 高度急性期病院における地域医療連携と薬剤師の役割～薬剤師連携の現状と課題～

[筆頭著者]三沖 大介 (神戸市立医療センター中央市民病院)

神戸市立医療センター中央市民病院(以下、当院)は、病床数768床の高度急性期病院であり、そのミッションは①救急医療の提供、②高度医療の提供、③臨床研究の推進である。救急医療・高度医療・急性期医療を重点に担っており、在院日数も10日程度と短く、入院早期から退院を見据えて、地域の医療機関と連携を図ることが重要となる。当院薬剤部でも、薬剤師が全ての病棟、入院前準備センターおよび地域医療連携センターに常駐することで、入院から外来・在宅での薬物療法の安全性を継続して確保していくための体制をとっている。

入院前準備センターの薬剤師は、常用薬の確認など患者の薬物療法に関する情報を正確に把握し、的確に医師、病棟薬剤師と共有することで、密度の高い入院医療をサポートしている。地域医療連携センターの薬剤師は、退院後も患者に安全で効果的な薬物療法を提供するために、転院先医療機関や病院・診療所および保険薬局等との連携調整に努めている。病棟薬剤師と連携を強化し、入院患者の薬物治療の詳細な情報を転院先に共有する施設間薬剤情報提供書を多くの転院先施設に提供している。また、薬剤が原因で転院が難渋するケースにおいて、高額薬剤の代替、合剤への切り替えなど転院時の薬剤使用の問題解決等の外来・在宅調整に注力し転院・退院を支援している。

がん化学療法では、免疫チェックポイント阻害薬(以下、ICI)を投与する非小細胞肺癌患者に対しPBPMを定め、免疫関連副作用のモニタリング、早期発見に取り組み、その情報を保険薬局と共有し、安全性を確保するためのICIのトータルマネジメントを実践している。

本演題では、高度急性期病院における地域医療連携と薬剤師の役割ならびに薬剤師連携の現状を報告し、今後の課題について議論したい。

## 【略歴】

2014年 九州保健福祉大学薬学部卒業

2016年 神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤師レジデント(医療薬学専門コース)修了

2017年 神戸市立医療センター中央市民病院入局

## [S21-2] シンポジウム 21

### 地域で取り組むがん薬物療法支援 ～連携充実加算と特定薬剤管理指導加算2の算定促進に向けて～

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]小玉 博一 (日本赤十字社 神戸赤十字病院 薬剤部) [座長]上田 宏 (市立伊丹病院) [オーガナイザー]辻井 聡容 (公立豊岡病院組合立朝来医療センター)

## S21-2

### 地域中核病院における薬剤師連携の現状と課題について

[筆頭著者]島田 健 (姫路赤十字病院) [共著者]大里 勇二 (姫路赤十字病院)、江本 文代 (姫路赤十字病院)、中村 祥敬 (姫路赤十字病院)、畑中 由香子 (姫路赤十字病院)

姫路播磨圏域は兵庫県の南西部に位置しており、人口約50万人の姫路市を中心に兵庫県の約29%の面積を占めている。大都市圏ではないが、かといって医療資源が乏しい訳でもないという中間的な位置づけの医療圏ということになる。姫路赤十字病院(以下、当院)はその中に点在する中核病院の一つであり、特に地域のがん医療において中心的な役割を果たしている。

当院の外来化学療法センターにおける2020年の抗がん剤混注件数10446件であった。一方、外来化学療法センターに配置されている薬剤師数は常勤換算で4名、うち有資格者は2名と、専門資格を持つ薬剤師であっても混注業務の傍らで指導を行わざるをえないのが当院の現状である。限られたマンパワーで、日々の業務をこなすことと地域の医療をリードしていくことの両立が求められる、という点では多くの地域中核病院も同様ではないだろうか。

さて、2020年4月より新たに算定可能となった連携充実加算(あるいは、特定薬剤管理指導加算2)だが、当院では令和2年度で539件、令和3年度4月～9月で319件を算定している。それに対して、特定薬剤管理指導加算2に相当する保険薬局からの情報提供件数は令和2年度で331件、令和3年度4月～9月で212件であった。つまり、単純計算では当院からの情報提供に対して、保険薬局からは6割程度の情報提供が返ってきているということになる。実際には継続的に情報提供頂くケースも多いため、当院からの情報提供書の半数以上に対して保険薬局からの情報提供が返ってきている訳ではないのだが、いずれにしても、当院は保険薬局から情報提供をしやすい状況を作ることが出来ているとは言えそうである。

‘大都市圏ではないという地域の特性を活かした薬剤師連携をいかに行っていか。’ そのために当院で行っている工夫、あるいはその課題について報告する。

#### 【略歴】

2003年3月 京都薬科大学 製薬化学科 卒業  
2003年4月 医仁会 武田総合病院 入職  
2007年3月 医仁会 武田総合病院 退職  
2007年4月 姫路赤十字病院 入職  
2014年10月 日本病院薬剤師会 がん薬物療法認定薬剤師 取得

## [S21-3] シンポジウム 21

## 地域で取り組むがん薬物療法支援 ～連携充実加算と特定薬剤管理指導加算2の算定促進に向けて～

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]小玉 博一 (日本赤十字社 神戸赤十字病院 薬剤部) [座長]上田 宏 (市立伊丹病院) [オーガナイザー]辻井 聡容 (公立豊岡病院組合立朝来医療センター)

## S21-3

## 地方病院における連携充実加算の算定状況とその工夫～薬剤師連携の問題点に立ち向かう～

[筆頭著者]中永 かおり (公立豊岡病院組合立 豊岡病院 薬剤部)

豊岡病院(以下、当院)は、兵庫県北部(但馬地方)に位置する病床数518床の地域中核病院(がん診療連携拠点病院)である。但馬地方は東京都とほぼ同じ面積を有しながら、人口は100分の1と少なく、少子高齢化が問題となっている。

当院のがん化学療法における患者側の問題として、独居老人や老々介護が多く、がん治療に対する理解不足や十分な家族の協力を得られにくいことがあげられる。更にコロナ渦で家族が遠方である場合、医師のIC時や治療開始後の体調不良の際でも、帰省することが困難となっていた。またセカンドオピニオンの受診も難しく患者は不安の中で治療を選択し開始している。病院側の問題として、当院では薬剤師不足が深刻化しており、新たな取り組みの足かせとなっている。医療圏が広く保険薬局との連携が現状不十分である。

当院ではこのような問題を抱える中、連携充実加算の新設を機に2020年7月より算定を開始した。その際の工夫として、元々公開していた「がん化学療法・緩和ケアホームページ」にレジメン内容の他、患者用説明書や副作用対策について見直しを行い掲載した。説明書は医師が同意を得る際、看護師が外来治療のオリエンテーションを行う際、薬剤師が治療説明の際に使用しており、保険薬局でも同じ情報を共有することで患者の理解を深め不安を軽減できないかと考えた。また薬剤師の業務負担を軽減するため、副作用の評価については、医師・看護師の協力を得ることでき、その分全ての患者に関わっている。算定の有無に関係なく点滴を行う際は毎回、治療に関する情報や支持療法薬の処方意図について保険薬局へ情報提供を行っている。算定を開始し1年が経過したが、保険薬局からの情報提供書の返信が少なく、現在アンケートによる保険薬局への調査を行っている。

本演題では、地方病院における連携充実加算算定の現状とその工夫、薬剤師連携の課題について述べる。

## 【略歴】

2000年 神戸学院大学薬学部卒業

2000年 公立豊岡病院組合立豊岡病院入局

2013年 日本緩和医療薬学会 緩和薬物療法認定薬剤師免許取得

2015年 日本病院薬剤師会 がん薬物療法認定薬剤師免許取得

## [S21-4] シンポジウム 21

### 地域で取り組むがん薬物療法支援 ～連携充実加算と特定薬剤管理指導加算2の算定促進に向けて～

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]小玉 博一 (日本赤十字社 神戸赤十字病院 薬剤部) [座長]上田 宏 (市立伊丹病院) [オーガナイザー]辻井 聡容 (公立豊岡病院組合立朝来医療センター)

## S21-4

### 保険薬局における特定薬剤管理指導加算2の算定からつながる薬剤師連携の現状と課題

[筆頭著者]泉 憲政 (キクヤ調剤薬局)

兵庫県薬剤師会は兵庫県病院薬剤師会と1つになり会員数8000人をこえる大きな組織となった。2020年度診療報酬改定において「特定薬剤管理指導加算2」が新設されたが、病院薬剤師と連携を取り、がん患者に対するより質の高い医療を提供する観点から薬局薬剤師が患者のレジメン等を把握した上で必要な服薬指導を行い、次回の診療時までの患者の状況を確認し、その結果を医療機関に情報提供した場合について行う新たな評価である。

しかしながら、病院薬剤師から情報提供をうけても薬局薬剤師が返信できていないケースが見受けられた。その原因を調査するため、届け出状況、特定薬剤管理指導加算2を算定するにあたり障壁となっていること、薬剤師連携をとっていくにあたり心配していること等の項目で県下約2300店舗の保険薬局に対しアンケート調査を行った。結果1097件の回答を得られたのでその内容を報告する。

先進的薬剤業務特別委員会で作成された資材等がより活用しやすいものとなるよう情報提供したい。

#### 【略歴】

2007年9月 キクヤ調剤薬局 開局

2008年3月 徳島大学大学院 薬科学教育部修了

(一社) 姫路薬剤師会 副会長

(一社) 兵庫県薬剤師会 理事 現在に至る

## [S21-5] シンポジウム 21

## 地域で取り組むがん薬物療法支援 ～連携充実加算と特定薬剤管理指導加算2の算定促進に向けて～

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]小玉 博一 (日本赤十字社 神戸赤十字病院 薬剤部) [座長]上田 宏 (市立伊丹病院) [オーガナイザー]辻井 聡容 (公立豊岡病院組合立朝来医療センター)

## S21-5

## オール兵庫・オール薬剤師(兵庫県病院薬剤師会・薬剤師会)で取り組む、外来化学療法支援～先進的薬剤業務特別委員会の設置～

[筆頭著者]辻井 聡容 (公立豊岡病院組合立朝来医療センター)

外来化学療法の質の向上に関して重要になるのが、病院と保険薬局との連携を含めた院内外でのチーム医療の展開です。2020年度診療報酬改定では「連携充実加算(病院)」「特定薬剤管理指導加算2(薬局)」が新設されました。両加算の算定には、患者の状態を踏まえた指導を行うとともに、地域の保険薬局に勤務する薬剤師などを対象とした研修会の実施や連携体制(治療計画書作成、レジメン情報の公開、トレーシングレポート)を整備することなどがが必要です。一方で、そのハードルが高いために加算算定に至っていない施設が多く存在している背景がありました。そこで、兵庫県病院薬剤師会では、県下における薬剤師連携の強化と外来がん化学療法への取り組み支援を目的とし、先進的薬剤業務特別委員会(以下、当会)を設置しました。「病院と薬局との連携により、より質の高いがん化学療法を提供する」をミッションに制定し、県下各地域より選出された病院薬剤師と保険薬局薬剤師が、がん薬物療法における薬剤師連携を進めるための活動を開始しました。これまでに両加算の算定要件を満たす研修会の開催、病院-薬局をつなぐ連携ツール作成、パンフレット作成、問い合わせ窓口の設置を行いました。県下の癌化学療法担当者が集うことで、他地域での様子などを共有することが可能となり、強固な薬剤師ネットワークを構築することができました。

兵庫県は広く神戸など南部の都市部と少子高齢化が品著な北部では、医療環境が異なります。また、大規模病院と中小規模の病院とでは、化学療法室の運用方法が異なってきます。当会の活動は、これら多種多様な医療背景を有した施設や地域の薬剤師が共に検討を行うことで、県下のがん化学療法の質向上に繋がっています。

シンポジウムでは、当会の活動について紹介し、安全確実な外来化学療法における病院薬剤師と保険薬局薬剤師との連携について皆様と議論したいと考えています。

## 【略歴】

2000年3月 福山大学大学院医療薬学専攻科修了  
 2000年4月 公立豊岡病院組合立豊岡病院入局  
 2008年9-12月 京都大学医学部付属病院にてがん専門薬剤師研修  
 2009年10月 日本病院薬剤師会 がん薬物療法認定薬剤師免許取得  
 2010年4月 日本緩和医療薬学会 緩和薬物療法認定薬剤師免許取得  
 2016年10月 日本医療薬学会 医療薬学指導薬剤師免許取得  
 2017年8月 江口がん優秀活動賞受賞  
 2018年3月 兵庫医療大学大学院薬学研究科修了(薬学博士)  
 2020年10月 先進的薬剤業務特別委員会(がん領域)委員長就任

## [S23-1] シンポジウム 23

## 若年がん患者を支える薬剤師の多角的アプローチの可能性を考える～がん生殖医療、遺伝性腫瘍、就労支援～

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[共催]日本がん生殖医療学会

[オーガナイザー・座長]小室 雅人(国立国際医療研究センター 薬剤部)、網野 一真(諏訪赤十字病院)

## S23-1

## AYAがん患者が抱える問題-それを取り巻く社会の状況と我々医療者にできること-

[筆頭著者]尾上 琢磨(兵庫県立がんセンター)

Adolescent and Young Adultとは、思春期・若年成人期のことを指し、本邦においては15～39歳と認識される。この世代は、生物学的・精神的・社会的に大きな変化を遂げることが特徴である。このような過程で、がんを罹患することは、患者にとって、到底、受け入れ難いことであり、患者ケアのアンメットニーズが非常に大きい領域である。

AYAがんは、全がん患者のうち4～5%を占めるとされる。これらAYAがん患者は、成長・学業・就職・就労・人生設計・経済面・家族との関係・周囲との関係・晩期毒性等について、多くの苦悩・葛藤を抱えている。この様な患者からニーズを拾い、適切に対応することは、容易なことではないが、医師・看護師・薬剤師・MSW等、職種ごとに、身につけておいた方が良いスキルは存在する。

AYAがん患者が経験する、重要な晩期毒性の1つに生殖機能への影響がある。抗悪性腫瘍薬ごとにリスクが異なっており、薬剤師の知識が必要とされる事象である。妊孕性温存治療については、従来、自費診療で、経済的にも非力であることが多いAYAがん患者の大きな負担であったが、近年、公的助成制度が確立されつつある。

また、AYAがんは、遺伝性腫瘍の可能性を常に意識する必要がある。遺伝性乳がん卵巣がん症候群に対するPARP阻害薬など、患者指導において、薬剤師も留意すべきキーワードがいくつかある。

さらに、働き世代であることも多いAYAがん患者であるが、働きたくても働けないと感じているケースも多い。治療と仕事の両立支援制度が進められており、AYAがん患者に関わる全ての医療者が把握しておく必要がある。

当日は、これらの項目に加え、AYAがんの特徴を総論的に示した上で、薬剤師の多角的アプローチについて、ディスカッションしたい。

## 【略歴】

2007年 大阪市立大学医学部卒

2007～2009年 兵庫県立病院群 初期研修医

2009年～2011年 兵庫県立がんセンター 腫瘍内科 専攻医

2011年～2012年 国立がん研究センター東病院 先端医療開発センター レジデント

2012～2014年 兵庫県立がんセンター 腫瘍内科 医長

2014年～ 兵庫県立がんセンター 腫瘍内科 医長、外来化学療法センター 副センター長

## [S23-2] シンポジウム 23

## 若年がん患者を支える薬剤師の多角的アプローチの可能性を考える～がん生殖医療、遺伝性腫瘍、就労支援～

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場  
[共催]日本がん生殖医療学会

[オーガナイザー・座長]小室 雅人(国立国際医療研究センター 薬剤部)、網野 一真(諏訪赤十字病院)

## S23-2

## 薬剤師として知っておきたい、若年がん患者さんの人生を支えるための情報

[筆頭著者]日置 三紀(滋賀医科大学医学部附属病院)

近年、若い世代、いわゆる「AYA世代」のがんについて耳にすることが増えてきている。思春期・若年成人(adolescent and young adult ; 以下AYA)世代の定義は様々であるが、日本では15歳から39歳とされることが多い。この時期のがん罹患・死亡率は少ないが、希少で多種多様ながんが発生する。このため、診療にあたる施設や医療者の経験が積み重ねにくく、AYA世代特有の課題に関する対応が十分でないことが指摘されてきた。

AYA世代がん患者が抱える課題は、経済的問題、就学・就労や恋愛・結婚の問題、妊孕性の低下、晩期障害、経済的問題などさまざまである。たとえば医療保障制度では、15歳未満では小児の医療費助成制度が、40歳以上では介護保険制度が利用できるが、AYA世代はこのいずれも受けることができない。思春期世代の患者では家族が治療費を含めた療養にかかる費用を負担するケースが多いが、若年成人では医療費や休職・離職に伴う収入減が生活を圧迫することが考えられる。高額な抗がん剤が次々に臨床導入される昨今、薬剤師にも経済的課題への関心と利用できる社会資源についての理解が求められる。

また、AYA世代のがん罹患は就学・就労などに影響し、人生計画の遅滞や変更を余儀なくされる場合も少なくない。就学・就労について薬剤師が直接的に支援を行うことは難しいが、例えば抗がん剤治療などの副作用について説明する際には、その症状が学業や就労にどの程度影響を与えるかについても説明し、患者とともに解決の手段を探る。このほか、薬剤による副作用としての妊孕性低下や二次がんなどの晩期合併症も大きな課題であり、薬剤師が関わりを始めている施設もある。

AYA世代のがん患者の多様なニーズに応えるためには多くの医療従事者や社会的支援を行う職種との連携が必要である。薬剤師には薬物療法を通してAYA世代の課題を認識し、必要に応じて情報提供したり、専門職につなぐなどの役割がある。今回、AYA世代がんの支援のために薬剤師が知っておきたい情報を共有し、ともに考える機会としたい。

## 【略歴】

2002年3月 大阪薬科大学 薬学部 卒業  
2002年5月 京都大学医学部附属病院薬剤部研修生  
2002年8月 社会福祉法人京都社会事業財団 京都桂病院 入職  
2014年1月 三重大学医学部附属病院薬剤部 入職  
2018年9月 滋賀医科大学医学部附属病院薬剤部 入職  
《資格》  
日本医療薬学会 がん専門薬剤師、日本医療薬学会認定薬剤師  
日本病院薬剤師会 妊婦・授乳婦薬物療法認定薬剤師  
日本薬剤師研修センター 小児薬物療法認定薬剤師 など

## [S23-3] シンポジウム 23

## 若年がん患者を支える薬剤師の多角的アプローチの可能性を考える～がん生殖医療、遺伝性腫瘍、就労支援～

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[共催]日本がん生殖医療学会

[オーガナイザー・座長]小室 雅人(国立国際医療研究センター 薬剤部)、網野 一真(諏訪赤十字病院)

## S23-3

## 若年がん患者へのチームアプローチ ～症例からみる薬剤師と他職種との連携～

[筆頭著者]宇田川 涼子(国立がん研究センター中央病院)

国立がん研究センター中央病院は年間1500例以上の新規AYA世代がん患者の来院があり、2015年よりAYAサポートチームを立ち上げて、多職種によるAYA世代の患者支援体制を構築している。定期的に支援チームでミーティングを行っており、がん治療医、緩和ケア医、精神腫瘍医、看護師、心理療法士、薬剤師、栄養士、作業療法士、医療ソーシャルワーカー、アピアランスケアスタッフ、ホスピタルプレイスタッフなど多職種で協力・情報共有しながら、AYA世代の患者さんが治療に専念できるよう支援を行っている。また、AYA世代の患者さん同士の交流の場としてAYAひろばを開催しており、その活動について報告をした(<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/jayao.2021.0101>)。

現在は、「困りごとを見落とさないためのツール」を用いて患者さんの困りごとを早期に把握し、それに応じて、AYAサポートチームが関わり、必要時は専門のスタッフへ繋げるよう取り組んでいる。特にAYA世代においては、個人の生活リズムに合わせて、いかに支持療法薬をうまく使いこなすかを考え、提案していくことが薬剤師の基本的な役割であると思われるが、薬物療法となると、薬剤師は治療開始前から患者さんに関わることになり、様々な思いを引き出す役割を果たすことになることも多々ある。薬剤師は、抗がん薬の説明を行う際に、妊孕性や外見変化について、さらに治療費や就学・就労についての相談を受ける場面も少なくない。それらの悩みを把握した場合は、速やかに専門スタッフへ繋げるよう努めている。薬物療法に関連して様々な問題点が生じるため、それらを包括的にケアするためには薬剤師の役割は大きいと思われる。

## 【略歴】

2006年 北里大学大学院 臨床薬学コース 修了  
 2006年 国立がんセンター中央病院(現:国立がん研究センター中央病院) 薬剤師レジデント  
 2009年 国立がん研究センター中央病院 正職員  
 2013年 国立がん研究センター東病院 異動  
 2015年 国立がん研究センター中央病院 異動  
 2020年 国立がん研究センター中央病院 病棟薬剤主任

## [O-29] 一般演題(口演) 4 病診薬連携・チーム医療 1

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]本田 泰斗(あすなろ薬局)、佐々木 拓弥(岩手医科大学附属病院 薬剤部)

### O-29 薬局・病院薬剤師共同による抗がん剤フォローアップシートの作成～さいたま地域連携Network・がんWG～

[筆頭著者]新津 京介(自治医科大学附属さいたま医療センター) [共著者]新井 一也(ウエルシア薬局さいたま新都心店)、大木 崇弘(さいたま市民医療センター)、川口 諭(望星北浦和薬局)、川口 こずえ(JCHOさいたま北部医療センター)、桐生 寛一(みぬま薬局)、後藤 孝之(さいたま赤十字病院)、田口 徹(マツモトキョシ大宮駅前店)、中園 卓臣(日本調剤大宮薬局)、原 朋美(さいたま市立病院)、樋下田 香織(JCHO埼玉メディカルセンター)、山中 美和(コスモ薬局大宮店)、吉田 憲司(彩の国東大宮メディカルセンター)、渡邊 健太(オストジャパングループ)、鈴木 栄(自治医科大学附属さいたま医療センター)、長谷部 忠史(自治医科大学附属さいたま医療センター)、野田 政充(さいたま市薬剤師会)

#### 【背景・目的】

抗がん剤服用時の副作用モニタリングとして抗がん剤フォローアップシートを活用している施設は多い。しかし、それらは施設ごとに独自に作成していることが多く、政令都市のように広い医療圏で統一したものを作成・活用している事例は少ないのが現状である。さいたま市ではさいたま市薬剤師会とさいたま市の8つの基幹病院の薬剤師で組織されている「さいたま地域連携Network」がある。がん、循環器、腎臓病といった幅広い領域において、専門性の高い講習会を企画・開催している。昨年、さいたま地域連携Networkでは、がんWGを立ち上げ、さいたま市内の保険薬局、医療機関で使用可能な「統一した抗がん剤フォローアップシート(以下FS)」の作成を目的とし活動を行っているので報告する。

#### 【方法】

がんWGは薬局薬剤師7名、病院薬剤師7名の計14名で構成される。

2020年10月にスタートアップミーティングを行った後に、メンバーを3グループに分け、経口抗がん剤に対応するFSのレイアウト、必要な記載項目について協議を行い、全体共有と決定を繰り返し作成した。

#### 【結果・考察】

FSに必要な記載項目は「レジメン名、確認方法、確認日、残薬状況、支持療法薬の使用状況、OTCの使用状況、有害事象の評価、返信欄」であった。またFSに加え、用法用量・相互作用・注意すべき副作用・服薬指導ポイントをまとめた指導箋を作成することができた。FSは薬剤毎に頻度の高い有害事象を予め選択しているため、指導箋と合わせることで経験年数に関係なく統一した評価を行うことができると考える。FS・指導箋はExcelを用いて作成し容易に印刷、活用できるものであり、安全で質の高いがん化学療法の実施に繋がるものとする。完成したFSをメンバーの施設で使用し、改訂を行った後、さいたま市薬剤師会HPに掲載し、さいたま市全域で使用を推進していくことを考えている。

## [O-30] 一般演題(口演) 4 病診薬連携・チーム医療 1

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、佐々木 拓弥 (岩手医科大学附属病院 薬剤部)

### O-30 相澤病院におけるがん遺伝子パネル検査の現状と課題 — 遺伝子診療科における薬剤師の役割 —

[筆頭著者] 野村 充俊 (慈泉会相澤病院 遺伝子診療科) [共著者] 木村 純子 (慈泉会相澤病院 遺伝子診療科)、茂木 英明 (慈泉会相澤病院 遺伝子診療科)

#### 【背景/目的】

当院は2020年1月にがんゲノム医療連携病院に指定され、それに先立つ2019年12月に遺伝子診療科を開設した。当院では、がん遺伝子パネル検査の運用を遺伝子診療科で行うこととし、各診療科が対象患者を遺伝子診療科に紹介し出検している。遺伝子診療科は臨床遺伝専門医、がんゲノム医療コーディネーターである看護師、薬剤師の3名をコアメンバーとし、病理専門医等と密に連携している。検査手続き、C-CAT登録、結果開示や遺伝カウンセリングに加え、提出検体の選択や結果の評価なども行っている。薬剤師は主にパネル検査結果からの臨床試験検索を担っている。

今回、当院でのパネル検査の状況と今後の課題を明らかにすることを目的に調査を行った。

#### 【方法】

当院にてパネル検査を実施した2020年5月から2021年10月を調査期間とし後方視的に調査した。

#### 【結果】

パネル検査を実施した症例は32例(男性:14 女性:18)、年齢中央値は63歳(29-81歳)、検査提出時の治療ライン中央値は2(0-4)であった。検査別ではOncoGuide™NCCオンコパネル5件、FoundationOne®CDx 24件、FoundationOne®LiquidCDx 3件。初回検査説明から結果開示までの期間中央値は60日(42-106日)であった。検出された遺伝子変異に対して何らかの治療の提案があった症例は24例(75%)、次治療につながった症例は3例(9%)であった。生殖細胞系列の遺伝子変異が疑われる症例は1例(3%)であった。

#### 【考察】

結果開示までの期間や薬剤到達性はこれまでの報告とほぼ同等の結果であった。エキスパートパネルで提案された臨床試験が、実際にはすでに終了していたり、適応となる可能性のある臨床試験情報が漏れる場合も経験しており、個別に臨床試験情報を収集する必要性を感じている。

## [O-31] 一般演題(口演) 4 病診薬連携・チーム医療 1

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、佐々木 拓弥 (岩手医科大学附属病院 薬剤部)

### O-31 当院における連携充実加算に関する取り組みの現状調査と有用性評価

[筆頭著者] 中西 一志 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 薬剤部) [共著者] 塩川 尚恵 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 薬剤部)、三井 満里奈 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 薬剤部)、安島 秀友 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 薬剤部)、松崎 貴志 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 薬剤部)、田中 恒明 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 薬剤部)

#### 【背景】

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 (以下、当院) では、外来で注射抗がん剤治療を行う患者を対象に「がん化学療法に関する情報提供書」「血液生化学検査結果」「お薬手帳ラベル」を用いて、保険薬局へ情報提供している。また、保険薬局が得た患者情報はトレーシングレポート (以下、TR) で診療側に情報提供している。

#### 【目的】

外来化学療法に関する当院と保険薬局との情報共有の現状を調査し、その有用性を評価する。

#### 【方法】

2020年8月～2021年7月に届いたTR 54件の、がん種、レジメン、情報共有内容、処方提案率、処方提案反映率を解析し、処方提案反映の有無を診療録から後方視的に調査した。また、外来で注射抗がん剤を処方している医師18名及び当院診療圏内の保険薬局125店舗を対象に、無記名方式のアンケートを実施した。

#### 【結果】

TRによる情報共有内容は、「有害事象」が94.4%と最も多かった。そのうち、報告基準である有害事象共通用語基準 (CTCAE) Grade2以上の内容は43.1%であった。TRの3.7%で処方提案がなされたが、処方に反映された例は無かった。

医師及び保険薬局へのアンケート回収率はそれぞれ100%、52.0%であった。医師へのアンケートにおいて、本取り組みの認知率は44.4%であったが、TRの運用が「有用だと思う」との回答は88.3%であった。TRを応需した医師6人のうち、診療に反映させたのは3人だった。反映させなかった3人のうち、2人が「運用を知らなかった」と回答した。保険薬局へのアンケートでは、「薬学的管理の参考になったか」の質問に対する回答の73.9%が「非常に役に立った」又は「役に立った」であった。

#### 【考察】

保険薬局において当院からの情報提供は薬学的管理に有用であると思われた。TRではCTCAE Grade1以下の情報提供もあり、当院-保険薬局間での情報提供内容・基準の共有が必要と考えられた。また、医師のTR認知率は低く、診療へ活用させるために、再度周知する必要があると考える。

## [O-32] 一般演題(口演) 4 病診薬連携・チーム医療 1

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、佐々木 拓弥 (岩手医科大学附属病院 薬剤部)

### O-32 外来連携充実加算を通じた薬薬連携が外来化学療法に与える影響

[筆頭著者] 小中 健 (徳島市民病院 薬剤部/徳島市民病院 化学療法室) [共著者] 齊藤 辰彦 (徳島市民病院 薬剤部/徳島市民病院 化学療法室)、伊藤 祥子 (徳島市民病院 薬剤部)、森本 美由樹 (徳島市民病院 化学療法室)、黒田 武志 (徳島市民病院 外科)、都築 大輔 (徳島市民病院 薬剤部/徳島市民病院 化学療法室)、伏谷 秀治 (徳島市民病院 薬剤部)

【目的】令和2年度の診療報酬改定により外来がん化学療法に関して、病院と調剤薬局が患者のレジメン情報や副作用発現状況、支持療法の実施状況について文書を通じて共有し、治療の質向上を目的とした「連携充実加算」が新設された。しかし、この連携充実加算を通じた薬薬連携の強化が治療効果や有害事象の発現へ与える影響についての報告はほとんどない。そこで、外来連携充実加算が外来化学療法における治療効果に与えた影響について検討した。

【方法】2018年1月～2021年6月の間に徳島市民病院で大腸癌に対して、術後補助療法としてXELOX療法を施行した患者を対象とした。電子カルテを用いて、性別、年齢、体重、投与量、治療期間、治療開始時の採血結果などを後方視的に調査した。当院で連携充実加算を開始した2020年6月以前の患者を薬剤師の非介入群、2020年7月以降の患者を介入群と定義し、カイニ乗検定、t-検定、マンホイットニーのU検定を用いて統計解析を行った。

【結果】XELOX施行患者29名のうち、術後補助療法は26名で、非介入群は20名、介入群は6名であった。また、年齢や癌種、stage、導入時の治療相対強度(RDI)などの患者背景に有意な差はなかった。平均施行コース数を比較すると、非介入群の4.1コースに対して介入群は6.2コースと有意に長かった( $p=0.0133$ )。薬剤師による面談回数の中央値は2.5回(1回-3回)で、RDIに関しても非介入群の63%に対して、介入群は76.8%と有意に高かった( $p=0.0446$ )。

【考察】連携充実加算の算定に伴い外来で始めた薬剤師の服薬指導はRDIの向上に貢献できたことが示唆された。また、服薬指導回数から服薬情報提供書などのツールを用いて治療のポイントを患者および調剤薬局薬剤師と初期にしっかりと共有することが重要である可能性が示された。症例数も少なく、治療時期も異なるため、更なる検討は必要だが、外来連携充実加算を通じた薬薬連携の有用性は高いと考える。

## [O-33] 一般演題(口演) 4 病診薬連携・チーム医療 1

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、佐々木 拓弥 (岩手医科大学附属病院 薬剤部)

### O-33 連携充実加算算定開始に伴う保険薬局から提供される情報の有用性の検討

[筆頭著者] 井上 将貴 (国立がん研究センター東病院) [共著者] 川澄 賢司 (国立がん研究センター東病院)、松井 礼子 (国立がん研究センター東病院)、佐藤 信恵 (国立がん研究センター東病院)、岩本 義弘 (国立がん研究センター東病院)、田中 将貴 (国立がん研究センター東病院)、馬見新 佳那子 (国立がん研究センター東病院)、金子 明日美 (国立がん研究センター東病院)、川崎 敏克 (国立がん研究センター東病院)

#### 【背景・目的】

国立がん研究センター東病院では、2017年11月より保険薬局からトレーシングレポート(以下、TR)による情報提供を導入している。また、2020年7月より「連携充実加算」の算定を開始した。本研究では、連携充実加算の算定前後におけるTRを解析し、今後の医療連携の発展に繋げることを目的とした。

#### 【方法】

連携充実加算算定前の2017年11月～2020年6月(31ヶ月)と、算定後の2020年7月～12月(6ヶ月)に受理したTRを対象とした。調査項目は、治療状況、副作用情報、薬局からの提案等とした。また診療録より、患者背景、提案等の受理率を算定前後で比較した。

#### 【結果】

期間内のTRは、算定前381件(12.3件/月)、算定後128件(21.3件/月)と算定後の一月あたりのTR件数は増加した。経口薬が算定前4.8件/月、算定後6.3件/月、注射薬(経口薬併用含む)は算定前4.1件/月、算定後13.5件/月と注射薬の報告件数が有意に増加した( $P<0.001$ )。電話フォロー時に聴取された情報によるTRは算定前後で54%から95%へ有意に増加した( $P<0.001$ )。注射薬を含むTRの情報は、副作用報告が算定前2.2件/月、算定後12件/月と増加し、TR1件当たりの副作用の記載数は、算定前4.2/件、算定後7.7/件と増加した。処方提案数は算定前2.4件/月、算定後3.7件/月と変化なかったが、処方提案等の受理率は、算定前後で44%から82%へ上昇した。

#### 【考察】

連携充実加算算定後のTRは、注射薬による治療患者に対する電話フォロー時の副作用情報が増加しており、特定薬剤管理指導加算2の算定条件が影響した可能性がある。副作用記載数が増加し、提案受理率が上昇したことから、TRの質の向上が示唆され、連携充実加算算定に伴う病院からの情報提供を薬局薬剤師が活用できていることが示唆された。

## [O-34] 一般演題(口演) 4 病診薬連携・チーム医療 1

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、佐々木 拓弥 (岩手医科大学附属病院 薬剤部)

### O-34 外来がん化学療法における保険薬局薬剤師の薬薬連携ツールの活用状況調査

[筆頭著者] 木村 江理香 (東北大学病院薬剤部) [共著者] 高崎 新也 (東北大学病院薬剤部)、堀川 美帆 (東北大学病院薬剤部)、松浦 正樹 (東北大学病院薬剤部)、前川 正充 (東北大学病院薬剤部)、眞野 成康 (東北大学病院薬剤部)

【目的】令和2年度診療報酬改定において、外来がん化学療法の質向上を目的に、「連携充実加算」と「特定薬剤管理指導加算2」が新設された。この取り組みでは、医療機関と保険薬局の連携が重要となるため、保険薬局薬剤師を対象に、薬薬連携ツールの活用状況の実態調査を行った。

【方法】2021年6月18日に当院のがん化学療法研修会に参加した保険薬局薬剤師を対象とし、2021年6月18日～25日にGoogle Formsを用いてアンケート調査を行った。がん化学療法治療中の患者について、当院オリジナルの治療手帳や、トレーシングレポートを用いた情報連携の状況等に関する設問を設けた。

【結果】アンケートに回答した保険薬局薬剤師は、参加者38名中21名(55%)であった。特定薬剤管理指導加算2を算定していた薬剤師は2名(9.5%)、患者が積極的に治療手帳を提示していると回答した薬剤師は1名(5.3%)であった。また、トレーシングレポートを用いてがん化学療法に関する情報を医療機関に提供したことのある薬剤師は5名(23.8%)に留まっており、報告すべき内容やレベルがわからないという声が多かった。

【考察】回答者全員がかかりつけ薬剤師であったが、特定薬剤管理指導加算2を実際に算定している薬剤師は少なかった。当院では、がん治療レジメンの番号を院外処方せんに記載しているが、これを扱ったことのない薬剤師も3割いたことから、必要に迫られて研修を受講したわけではなく、知識向上目的に参加した方も一定程度存在したと思われる。また、トレーシングレポートの活用が十分ではなく、「どのような項目を報告すべきかわからない」「どの程度の副作用まで報告して良いかわからない」などの回答が多かったことから、医療機関の体制整備のみならず、保険薬局における技能面での研修も今後必要になると思われる。

## [O-35] 一般演題(口演) 4 病診薬連携・チーム医療 1

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、佐々木 拓弥 (岩手医科大学附属病院 薬剤部)

### O-35 外来がん薬物療法におけるトレーシングレポートを用いた薬薬連携による処方介入と有用性の評価

[筆頭著者] 横原 克也 (淀川キリスト教病院 薬剤部/YCH・保険薬局がん薬薬ネット) [共著者] 基村 佳世 (淀川キリスト教病院 薬剤部/YCH・保険薬局がん薬薬ネット)、福井 梨乃 (淀川キリスト教病院 薬剤部/YCH・保険薬局がん薬薬ネット)、奥澤 文敏 (淀川キリスト教病院 薬剤部/YCH・保険薬局がん薬薬ネット)、井上 聖夜子 (淀川キリスト教病院 薬剤部/YCH・保険薬局がん薬薬ネット)、松村 友和 (淀川キリスト教病院 薬剤部)、吉留 実慧子 (祥漢堂薬局 崇禪寺店/YCH・保険薬局がん薬薬ネット)、喜田 博美 (東淀川薬局 柴島店/YCH・保険薬局がん薬薬ネット)、財前 美夏子 (西薬局 柴島店/YCH・保険薬局がん薬薬ネット)、平尾 昂士 (東淀川薬局 崇禪寺店/YCH・保険薬局がん薬薬ネット)、吉岡 幸洋 (エルシー薬局 上新庄店/YCH・保険薬局がん薬薬ネット)、伊戸 郷美 (あおぞら薬局 淡路店/YCH・保険薬局がん薬薬ネット)

#### 【背景・目的】

外来がん薬物療法において、病院薬剤師と薬局薬剤師がトレーシングレポートを用いて情報共有し、患者の指導や薬学的管理を行うことが多くの施設で取り組まれているが、これらの取組みについてのアウトカム評価を行った報告はほとんどない。そこで、淀川キリスト教病院と近隣の保険薬局がトレーシングレポートを通じて行った患者の薬学的管理についての実態と有用性を評価した。

#### 【方法】

2019年1月から2021年9月に保険薬局から淀川キリスト教病院へ送信されたトレーシングレポートを対象に、レポート内容を項目ごとに分類し、医師へのフィードバックによる処方変更の実態、副作用や疼痛緩和の転帰について後方視的に調査した。

#### 【結果】

調査期間内に80件のレポートが受信されており、月あたりの平均件数は2020年3月までが1.1件に対し、2020年4月以降は3.5件であった。1つのレポートに対し複数の項目で報告されていることがあり、副作用に関するものが60件、服薬アドヒアランスに関するものが22件、疼痛緩和に関するものが18件であった。病院から薬局へは全例返信しており、医師へフィードバックされたレポートは67件(84%)であった。また、レポートにより処方の変更や追加となった事例は22件あり、そのうち副作用に関するものが14件、疼痛緩和に関するものが4件、その他4件あり、経過報告だけでなく保険薬局から処方提案がされた事例は10件あった。処方の変更や追加となった事例のうち、副作用や疼痛が改善した事例が8件、不変が4件、評価不能が6件であった。

#### 【考察】

2020年度の診療報酬改定により、レポート件数は増加していた。保険薬局から病院への報告内容は副作用に関するものが最も多く、レポートを通じて副作用が発覚し、処方変更となることで患者の副作用が改善する事例があったことから、がん薬物療法は病院で完結するものではなく、薬薬連携による薬学的管理は有用であることが明らかとなった。

## [O-36] 一般演題(口演) 4 病診薬連携・チーム医療 1

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、佐々木 拓弥 (岩手医科大学附属病院 薬剤部)

### O-36 がん診療病院連携研修について、当センターにおける実績と課題・考察

[筆頭著者] 中澤 紘 (自治医科大学附属さいたま医療センター) [共著者] 平尾 勇太 (日本調剤株式会社 大宮薬局)、新津 京介 (自治医科大学附属さいたま医療センター)、鈴木 栄 (自治医科大学附属さいたま医療センター)、長谷部 忠史 (自治医科大学附属さいたま医療センター)

【背景】自治医科大学附属さいたま医療センター(以下:当センター)は、臨床腫瘍薬学会(以下:学会)が運営するがん診療病院連携研修の一期生を2021年6月に迎え、30単位(30日間)の研修を行った。研修の工夫や実績、課題を考察したため報告する。

【工夫】学会で定める実地研修で習得する事項に、服薬情報提供書を作成し保険薬局と情報共有を行うこと、指導を行った患者にテレフォンフォローを行うこと、を追加。習得すべき専門的知識に、臨床検査値・副作用・服薬状況から処方提案ができることを追加。また、研修薬剤師の上司や同僚も交え、中間・最終と二度の報告会を行った。

【実績】中間報告の時点で、介入件数63件、うち医師への提案・依頼が17件、服薬情報提供書の送付8件、テレフォンフォロー2件であった。最終報告の段階で、介入件数142件、うち医師への提案・依頼が21件、服薬情報提供書の送付9件、テレフォンフォロー5件であった。

【課題】30日間では、一人の患者に複数回介入することが難しかった。支持療法の検討や薬局との連携ができるなど、到達目標は達成したが、継続した介入や経過観察は限界があった。また研修期間中、当センターの薬剤師も認定取得に向けて外来がん患者に介入していた。重複して介入しないよう配慮した結果、研修薬剤師の介入件数は多いものの提案に至った事例は少ない割合であった。

【考察】研修前半から患者への介入を積極的にいき、薬学的な提案を行った。後半では、前半に介入した患者の経過を確認することが多かった。実臨床での学びは後半に多いが、新たに介入や提案を行う機会が少なくなってしまう。事例検討として病院薬剤師とディスカッションする事で、その後の経過について考察したり、病院薬剤師の経験事例を共有したりすることができ、上記課題に対応できると考えた。

11月と2022年2月にも研修実施するため、その際の実績もまとめる予定である。

## [O-37] 一般演題(口演) 4 病診薬連携・チーム医療 1

2022年3月13日(日) 9:00-10:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長] 本田 泰斗 (あすなろ薬局)、佐々木 拓弥 (岩手医科大学附属病院 薬剤部)

### O-37 外来がん治療患者に関わる管理栄養士-薬剤師連携状況の実態調査

[筆頭著者] 齋藤 里乃 (日本調剤 柏の葉公園薬局) [共著者] 川崎 祐介 (日本調剤 柏の葉公園薬局)、下村 直樹 (日本調剤 柏の葉公園薬局)

#### 【目的】

当薬局では約98%の処方箋を国立がん研究センター東病院(以下がんセンター)から応需している。がん患者は体重、筋肉量減少の他、味覚障害、口内炎、嘔気など抗がん剤の副作用に関する問題、栄養相談を受けることも多いため、がんに対する知識と管理栄養士-薬剤師間での連携が必要である。そこで、管理栄養士が1人に対応する栄養相談と薬剤師と連携した栄養相談で患者に与える影響について比較、検討することとした。

#### 【方法】

2020/2/1~11/30に栄養相談を行った患者を対象に、当薬局の健康相談システムの記録を後ろ向きに調査した。

また、同期間に当薬局に在籍する薬剤師12名に対し、連携に関するアンケート調査を行った。

#### 【結果】

期間中の栄養相談は、100名に指導しており、全てがんセンター通院中の患者であった。薬剤師が関わったもの(連携群)が29名、栄養士単独での指導(単独群)が71名であった。そのうち治療内容を把握した上で介入していたのが連携群75.9%、単独群11.3%で、2回以上継続して指導いたのが連携群82.8%、単独群25.4%であった。

また、薬剤師へのアンケート結果から全員が投薬時に栄養関連の話をしていることが分かった。しかし味覚障害や高K血症を伴う栄養相談に対しては半数を超える薬剤師が的確なアドバイスができていないと回答しており、12名中10名が管理栄養士と関わることで、栄養指導の幅が広がったと回答した。

#### 【考察】

薬剤師が関わることで抗がん剤の副作用やがん治療の内容を把握した上で栄養介入ができ、また継続的に栄養相談できる傾向にあることがわかった。今後は実際に患者へ与える影響の差についても検討していきたい。

また半数以上の薬剤師が的確なアドバイスができていないと回答した味覚障害や高K血症は、積極的に栄養介入できる症状であり、管理栄養士と薬剤師が連携して患者サポートを行うことで、より安全、安心な外来がん治療に寄与できるものと考えられる。

## [O-44] 一般演題(口演) 6 病診薬連携・チーム医療2

2022年3月13日(日) 9:30-11:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長] 臼井 浩明 (杏林大学医学部付属病院)、緒方 直美 (クラフト株式会社)

### O-44 急性骨髄性白血病(AML)に対するアザシチジン+ベネトクラクス療法における薬歴管理と薬薬連携

[筆頭著者] 齊藤 菜奈 (多摩北部医療センター) [共著者] 春田 貴史 (多摩北部医療センター)、内藤 梨奈 (多摩北部医療センター)、田嶋 梓 (多摩北部医療センター)、遠藤 恵理 (多摩北部医療センター)、江藤 壮志 (多摩北部医療センター)、林 恵子 (多摩北部医療センター)、林 みどり (多摩北部医療センター)、安田 江里子 (久米薬局)

【目的】ベネトクラクス(Ven)は、2021年3月にAMLに対するアザシチジン(AZA)との併用投与の承認を取得し、当院でも2021年4月より、強力な寛解導入療法の適応とならないAML患者(高齢者)に対しAZA+Ven併用療法を実施している。Venの用法は1日1回経口投与であるが、用量設定は①投与開始から3日間は低用量から開始し漸増、②肝機能評価での減量、③副作用発現によって休薬・減量・再開、④CYP3阻害剤との併用時の用量調節基準、と特徴がある。特に④のCYP3阻害剤の併用については、外来治療移行後は他診療科や医療機関からの処方追加・変更の把握が必要であり、かかりつけ保険薬局での薬歴管理も重要である。そこでVenの病院内での薬歴管理方法から、保険薬局との連携を検討した。

【方法】Ven用量・薬歴管理として、用量漸増期、用量維持期それぞれの管理表を独自に作成した。薬剤科2次システムの処方チェックシステムを利用し、病院内でのVen使用患者へのCYP3阻害剤(中等度、強い)オーダー確定時の自動チェックを設定した。また、入院期間中にかかりつけの保険薬局を確認し、レジメン内容や用法用量、併用CYP3阻害剤の情報提供等を事前電話連絡し、退院時にも薬剤情報を保険薬局向けに文章で提供した。

【結果】作成した管理表や併用CYP3阻害剤チェックシステムにて、病院内での薬歴管理は薬剤科内全員で問題なく行えている。退院前調整や退院時薬剤情報連携によって、保険薬局ではスムーズにレジメンや患者の状態を把握することができた。

【考察】保険薬局との連携で、処方医だけでは苦渋する併用CYP3阻害剤の把握をサポートできたと考える。また、かかりつけ保険薬局からの意見・希望などを聴取し、病院内で使用していた管理表を保険薬局へ提供することとした。今後、用法用量や新規CYP3阻害剤など情報改訂時には、管理表やシステムの見直し、さらには保険薬局への情報提供を適宜行っていく必要があると考える。

## [O-45] 一般演題(口演) 6 病診薬連携・チーム医療2

2022年3月13日(日) 9:30-11:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長] 臼井 浩明 (杏林大学医学部付属病院)、緒方 直美 (クラフト株式会社)

### O-45 がん薬物療法における薬局薬剤師の処方提案内容と採択率 ～愛知県がんセンターのトレーシングレポートによる分析～

[筆頭著者] 則武 千波夜 (愛知県がんセンター 薬剤部) [共著者] 前田 章光 (愛知県がんセンター 薬剤部)、高野 裕佑 (愛知県がんセンター 薬剤部)、須田 貴斗 (愛知県がんセンター 薬剤部)、増田 明莉 (愛知県がんセンター 薬剤部)、伊藤 裕子 (愛知県がんセンター 薬剤部)、松崎 雅英 (愛知県がんセンター 薬剤部)

【目的】愛知県がんセンターではがん薬物療法治療中の患者に対する薬局薬剤師からの症状観察報告及び処方提案の把握方法として、トレーシングレポートを用いている。今回は薬薬連携をより充実させるための知見を得るため、トレーシングレポートの処方提案の内容について分析を行った。

【方法】2020年8月から2021年7月の期間において、保険薬局から送られたトレーシングレポートの対象患者のレジメン名、提案内容、処方提案の採択率を集計・調査した。

【結果】調査期間中のトレーシングレポート件数は147件であり、対象患者は男性が32件(22%)に対して女性は115件(78%)と多かった。内訳は症状報告が90件(61%)、処方提案は57件(39%)であり、処方提案されたレポートのうち51件(90%)が初回のがん薬物療法治療中患者に対するものであった。処方提案のうち副作用への対応は1回のレポートに複数提案があるものも含め計51件で、処方提案に対する全体の採択率は61%であった。提案の内訳では下剤に係るものが16件で最も多く、次いで制吐薬に係るもの12件であり、採択率はそれぞれ69%、59%であった。採択率が100%であった処方提案は鎮痛薬、神経性疼痛治療薬、吃逆治療薬の追加であった。一方で、栄養剤・亜鉛製剤の追加提案に対する採択率はそれぞれ17%、0%と低かった。

【考察】トレーシングレポートの対象患者は初回のがん薬物療法治療の患者や女性が多かった。これは初回のがん薬物療法治療を受ける患者は不安も多く、副作用の支持療法薬の管理についても経験が乏しいことから、保険薬局においてこれら患者へのサポートが積極的に行われたためと考えられる。今後はこれらの調査結果を保険薬局にフィードバックし、患者の栄養面の評価について、栄養士も含めた更なる薬薬連携の強化を行っていく必要がある。

## [O-46] 一般演題(口演) 6 病診薬連携・チーム医療2

2022年3月13日(日) 9:30-11:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長] 臼井 浩明 (杏林大学医学部付属病院)、緒方 直美 (クラフト株式会社)

### O-46 HEC-CCR適応患者におけるPBPM効果

[筆頭著者] 鈴木 寛人 (国立病院機構沖縄病院 薬剤部) [共著者] 築田 晃直 (国立病院機構福岡東医療センター 薬剤部)、平田 亮介 (国立病院機構沖縄病院 薬剤部)、仲本 敦 (国立病院機構沖縄病院 呼吸器内科)、河崎 英範 (国立病院機構沖縄病院 呼吸器外科)、津曲 恭一 (国立病院機構沖縄病院 薬剤部)、山形 真一 (国立病院機構鹿児島医療センター 薬剤部)

#### 【目的】

当院では、高催吐性(HEC)がん化学療法レジメン(CCR)適用時には、制吐剤のアプレピタント(AP)の処方原則必須としている(当院におけるHEC-CCRとは、シスプラチン(50mg/m<sup>2</sup>以上)、カルボプラチン(AUC $\geq$ 4)を含むレジメンを指す)。

この為、施行前日のHEC-CCR適用患者へのAP処方漏れがあると、主治医へ処方依頼することを通常業務としていた。この際、主治医が手術、検査等で即対応が出来ない場合、処方待ちや代行医を探す手間が生じる。これが翌日まで解決しない場合には、化学療法開始の遅延をもたらすことになる。

そこで、医師(Dr)の業務負担軽減と治療の安全性を向上させること、ひいては病院全体の業務効率化を目的に薬剤師(Ph)による「HEC-CCR適用患者におけるAP処方オーダー」の事前合意プロトコルに基づく薬物治療管理(PBPM)の導入を行い、この効果を検証したので報告する。

#### 【方法】

電子カルテを基に、以下の項目について、PBPM導入前(2019.11.25-12.22)と後(2020.1-2021.3)で比較検討した。

項目1) AP処方漏れ件数の内、搬送スタッフの最終便時刻を超えての供給(病棟スタッフの薬剤部-病棟の往復時間が必要)となった件数の割合

項目2) 導入前のAP処方漏れに対する処方依頼から病棟へ供給されるに要した時間と導入後の処方漏れ発見からPBPMにより病棟に供給されるまでに要した時間

#### 【結果】

項目1) 導入前9件中9件と100%であり、導入後は141件中1件も無かった。

項目2) 導入前は1件当たり736分に対して、導入後は1件当たり270分と466分/件短縮した。

#### 【考察】

本PBPMは、疑義紹介に伴う対応や対応後に処方入力をするを留意しなければならない等のDrの精神的負担や当日供給による看護師(Ns)の検品作業に余裕がなくなる等各医療者の無用なストレスを軽減させ、Dr、Ns、Phの業務効率化に寄与できたものと考えられる。また化学療法当日に処方がないことでの遅延ケースはなく、確実な治療環境を整えることができた。

## [O-47] 一般演題(口演) 6 病診薬連携・チーム医療2

2022年3月13日(日) 9:30-11:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長] 臼井 浩明 (杏林大学医学部付属病院)、緒方 直美 (クラフト株式会社)

### O-47 外来化学療法においてICTを活用したカルテ閲覧とトレーシングレポート併用が有用であった薬薬連携の症例報告

[筆頭著者] 井上 靖隆 (市立札幌病院 薬剤部) [共著者] 寺谷 俊昭 (市立札幌病院 薬剤部)、山本 明日香 (市立札幌病院 薬剤部)、高口 弘美 (市立札幌病院 看護部)、上田 晃 (市立札幌病院 薬剤部)、川本 由加里 (市立札幌病院 薬剤部)、中村 路夫 (市立札幌病院 消化器内科)、後藤 仁和 (市立札幌病院 薬剤部)

【はじめに】現在がん化学療法は、主は外来治療へ移行しており、安全・安楽な治療を提供するうえで保険薬局薬剤師が果たす役割が大きく、質の高い薬薬連携が重要とされている。そのなかで医療連携において情報通信技術(ICT)活用が注目されている。市立札幌病院では医療連携ICTネットワーク「すずらんネット」が導入されており、薬局においては医師の診察記事や病院薬剤師の指導記事、各種検査結果を含めたカルテ閲覧を可能としている。今回、保険薬局へのカルテ情報公開とトレーシングレポート(TR)による薬薬連携が有用であった症例を報告する。【症例】70歳代女性。膵臓がん。イリノテカン内包リポソーム製剤を用いて治療中。開始後数コースは制御可能な下痢、悪心にて経過。8コース目終了後、薬局薬剤師による電話フォローアップにて食欲不振(Grade2)を聴取し、持続的な低アルブミン血症(Grade1)をカルテ閲覧にて確認したためTRにより報告。応需した病院薬剤師より栄養剤の処方と栄養士による栄養指導について医師へ提案を行った。介入により食欲不振の著明な改善には至らなかったが、栄養指導による食事摂取の工夫により低アルブミン血症はGrade1で留めることができた。19コース目終了後、CVポート損傷疑いによりポート入れ替えが入院下で実施された。退院後の薬局による電話フォローアップにてポート部の内出血を確認したためTR報告。速やかに看護師による状況確認が行われ、経過観察となった。現在も問題なく治療継続中。【まとめ】時系列での検査結果、提案意図を含めた病院薬剤師の指導記事、CVポート増設など入院下の状況について、保険薬局においても線や面での情報収集と活用が可能であった。また、薬剤師の人的資源不足が潜在している中、ICT活用による診療情報の共有・活用は薬局・病院双方に患者モニタリングの補完となり薬薬連携で有用である。

## [O-48] 一般演題(口演) 6 病診薬連携・チーム医療2

2022年3月13日(日) 9:30-11:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長] 臼井 浩明 (杏林大学医学部付属病院)、緒方 直美 (クラフト株式会社)

### O-48 オピオイドレスキュー薬の自己管理推進に向けた当院の緩和ケアチームによる取り組み

[筆頭著者] 久松 大祐 (国立病院機構九州がんセンター薬剤部/国立病院機構九州がんセンター緩和ケアセンター) [共著者] 泊 由布子 (国立病院機構九州がんセンター緩和ケアセンター)、田ノ上 美依菜 (国立病院機構九州がんセンター緩和ケアセンター)、今村 繭子 (国立病院機構九州がんセンター緩和ケアセンター)、樋口 文子 (国立病院機構九州がんセンター薬剤部/国立病院機構九州がんセンター緩和ケアセンター)、岡本 正博 (国立病院機構九州がんセンター緩和ケアセンター/国立病院機構九州がんセンター乳腺科)、門田 芳幸 (国立病院機構九州がんセンター治験推進室)、後藤 隆 (国立病院機構九州がんセンター薬剤部)、清水 裕彰 (国立病院機構九州がんセンター薬剤部)

#### 【目的】

がん性疼痛を管理する上で、医療用麻薬(以下、麻薬)の適正使用は不可欠となる。特にオピオイドレスキュー薬(以下、レスキュー薬)の自己管理は疼痛コントロールをより充実させるために必要となる。当院でもレスキュー薬を自己管理する体制は整備されていたが、実際にはレスキュー薬の自己管理の普及は乏しく、看護師による配薬が主となっていた。そのため患者の手元に届くまでのタイムラグにより除痛が十分に得られない場合があり、患者からもレスキュー薬の自己管理を望む声を聴取する機会が散見されていた。このことから当院の緩和ケアチームを主体として自己管理普及のために病棟内でカンファレンスを導入し、効果について検討した。

#### 【方法】

カンファレンスは緩和ケアチーム兼任の薬剤師が病棟業務を担当している1病棟を対象として2020年10月より週1回の開催とし、患者の疼痛状況やレスキュー薬の使用頻度、自己管理能力を協議した。カンファレンスを実施した病棟と実施していない病棟で導入前(2020年4月～9月)と導入後(2020年10月～2021年3月)の自己管理率の変化について比較、自己管理導入による紛失などのインシデントの発生の有無について調査した。

#### 【結果】

カンファレンスを導入した病棟の自己管理率は導入前10.7%、導入後46.1%に対し、非導入の病棟の自己管理率は同時期と比較して11.8%、16.0%であり、緩和ケアチームが介入した病棟で普及率が上昇した。また、カンファレンス導入に際し、自己管理普及による紛失を危惧する声も上がったが、導入の有無に関わらず紛失などのインシデントの発生は0件であった。

#### 【考察】

今回、緩和ケアチームが主体となってカンファレンスを導入することでレスキュー薬の自己管理率を向上することができた。また、自己管理が普及していなかった要因を検討し、マニュアルの改訂も行うことができた。マニュアル改訂後の自己管理率の変化についても検討を行っていく必要がある。

## [O-49] 一般演題(口演) 6 病診薬連携・チーム医療2

2022年3月13日(日) 9:30-11:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長] 臼井 浩明 (杏林大学医学部付属病院)、緒方 直美 (クラフト株式会社)

### O-49 国立がん研究センター中央病院におけるポリファーマシーへの取り組みについて

[筆頭著者] 東 郁子 (国立がん研究センター中央病院 薬剤部) [共著者] 渡部 大介 (国立がん研究センター中央病院 薬剤部)、石川 光信 (国立がん研究センター中央病院 薬剤部)、赤木 徹 (国立がん研究センター中央病院 薬剤部)、橋本 浩伸 (国立がん研究センター中央病院 薬剤部)、古川 哲也 (国立がん研究センター中央病院 薬剤部)

【背景・目的】ポリファーマシーは多剤服用による有害事象のリスク増加、服薬過誤、服薬アドヒアランスの低下等の問題につながる状態を指す。本邦では人口の高齢化に伴いがん患者の平均年齢が上昇している。多くのがん患者が併存疾患を有すると考えられ、ポリファーマシー対策の推進が必要である。そこで、国立がん研究センター中央病院においてがん患者に対するポリファーマシー対策の取り組みを開始することとした。

【方法】当院薬剤部を主体に、厚生労働省により作成された「病院における高齢者のポリファーマシー業務の始め方と進め方」(以下手順書)に基づき、業務運営体制を体系的に構築・運営する上での課題を検討し、解決策を実行した。

【結果】ポリファーマシー対策運営体制の構築上の課題は、「対象患者の抽出」、「薬物療法への介入方法」、「診療報酬点数取得に向けた体制」の3点であった。

「対象患者の抽出」においては、モデル病棟を設定し、常用薬が6剤以上かつ入院期間が10日以上患者とした。「薬物療法への介入方法」においては、薬剤師、総合内科・精神科・診療科担当医師、看護師、栄養士で構成される多職種ポリファーマシー対策チームを設置し、カンファレンスの実施を可能とした。「診療報酬点数取得に向けた体制」においては、医事管理室と連携し、薬剤総合評価調整加算と退院時薬剤情報連携加算の算定システムを組み込み、電子カルテの整備を行った。

【考察】手順書をもとに、ポリファーマシー対策運営体制の構築上の課題を解決し、ポリファーマシー対策の運営体制を構築することができた。10月より、実際に多職種ポリファーマシー対策チームの活動を開始する予定である。

## [O-50] 一般演題(口演) 6 病診薬連携・チーム医療2

2022年3月13日(日) 9:30-11:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長] 臼井 浩明 (杏林大学医学部付属病院)、緒方 直美 (クラフト株式会社)

### O-50 外来がん化学療法における支持療法処方代行入力の取り組み

[筆頭著者] 島山 智明 (KKR札幌医療センター) [共著者] 遠藤 美央 (KKR札幌医療センター)、鈴木 拓也 (KKR札幌医療センター)、玉木 慎也 (KKR札幌医療センター)

#### 【はじめに】

近年、がん化学療法は入院から外来へ移行しており、化学療法を安全かつ適切に実施するために外来患者に対する薬剤師の積極的な介入が望まれる。KKR札幌医療センターでは「外来がん化学療法における支持療法処方代行入力プロトコル」を作成し、それに基づいた薬物治療管理(以下、PBPM)を2020年10月より開始した。PBPMにおいて、薬剤師は薬剤投与時間を利用して患者面談を実施し、支持療法薬が必要と判断した場合に処方を代行入力している。薬剤師による代行入力が可能な薬剤は、事前に取り決めた25剤とした。代行入力した処方せんは医師の承認を得て患者に交付している。今回、PBPMによる処方代行入力状況について調査したので報告する。

#### 【方法】

PBPM開始後12か月間(2020年10月～2021年9月)において、薬剤師が代行入力した支持療法の処方内容について調査した。調査項目は、薬剤師が代行入力した処方件数、代行入力の実施時期、代行入力により対応した副作用、代行入力した薬剤、代行入力された処方の医師による承認状況とした。

#### 【結果】

調査期間において、薬剤師が代行入力した処方件数は44件であり、そのうち18件(41%)は7回目以降の患者面談の際に行われていた。代行入力により対応した副作用は、皮膚障害が21件(47.7%)、口内炎が9件(20.5%)、便秘が7件(15.9%)であった。代行入力した薬剤は、口内炎に対するアズレンスルホン酸ナトリウム水和物含嗽液が9件と最も多く、次いで皮膚障害に対するジフルブレドナート軟膏が6件、ヘパリン類似物質製剤が5件であった。薬剤師が代行入力した支持療法薬44件は、すべて医師により承認されていた。

#### 【まとめ】

PBPMを利用して薬剤師が積極的に支持療法薬の処方支援を行うことで、外来がん化学療法における医療の質向上や医療安全の確保、医師の負担軽減に貢献できると考えられる。

## [O-51] 一般演題(口演) 6 病診薬連携・チーム医療2

2022年3月13日(日) 9:30-11:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長] 臼井 浩明 (杏林大学医学部付属病院)、緒方 直美 (クラフト株式会社)

### O-51 愛媛県の保険薬局を対象としたがん化学療法に関する現状・意識調査

[筆頭著者] 大野 貴之 (四国がんセンター 薬剤部) [共著者] 亀岡 春菜 (四国がんセンター 薬剤部/愛媛県がん診療連携協議会 がんの集学的治療専門部会)、矢野 琢也 (住友別子病院 薬剤部/愛媛県がん診療連携協議会 がんの集学的治療専門部会)、竹内 信人 (市立宇和島病院 薬局/愛媛県がん診療連携協議会 がんの集学的治療専門部会)、田中 守 (愛媛大学医学部付属病院 薬剤部)、松久 哲章 (呉医療センター中国がんセンター 薬剤部)、浅川 隆重 (愛媛県病院薬剤師会)、古川 清 (愛媛県薬剤師会)、青儀 健二郎 (愛媛県がん診療連携協議会 がんの集学的治療専門部会)、小池 恭正 (四国がんセンター 薬剤部)

【目的】診療・調剤報酬の改定や「医薬品・医療機器の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の改正に伴い、薬剤師の業務は対物から対人業務への構造的な転換が求められている。がん化学療法に係る調剤報酬では「薬剤服用管理指導料 特定薬剤管理指導加算2」(以下、加算2)が新設された。本研究では病院薬局と保険薬局間のより充実した連携を図るための課題を探索することを目的として、愛媛県でのがん化学療法における薬業連携の現状と意識調査を実施した。

【方法】調査は2020年9月26日～11月30日に愛媛県薬剤師会の会員保険薬局に勤務する薬剤師を対象にGoogleフォームを用いたアンケートを実施した。質問事項はがんに関する勉強会の参加・興味、服薬指導の経験、加算2の取得状況等である。

【結果】アンケートの回収率は31.0%であった。がん化学療法における指導では84.3%の薬剤師が患者情報の不足を感じており、病名や病状、治療方針、レジメン内容等の詳細な情報が必要との回答を得た。80%以上の薬剤師が抗がん剤の服薬指導の経験があり、がん化学療法への興味があると回答したが、約50%は研修・講演会を「受けたことがない」と回答した。「がん患者の来局がある」と回答した管理薬剤師のうち、加算2の取得は25.0%で、今後の取得検討は27.9%であった。加算2を取得できない理由として「医療機関との連携不足」や「レジメン確認が不安」、「情報・知識不足」等の意見が挙げられた。

【考察】保険薬局の薬剤師からは患者情報の不足が指摘された。必要とされる情報は多岐に渡っており、より一層の情報提供が望まれる。がん化学療法に対する自己研鑽の意欲は高いが、勉強会へ参加できない薬剤師も多く、開催形式をWeb主体にして地域格差の解消をするなどの改善が必要とされた。加算2の取得と共にチーム医療を実践するためには、医療機関からの情報提供に加え、研修・講演会を通じた知識の拡充が求められる。

## [O-52] 一般演題(口演) 6 病診薬連携・チーム医療2

2022年3月13日(日) 9:30-11:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長] 臼井 浩明 (杏林大学医学部付属病院)、緒方 直美 (クラフト株式会社)

### O-52 地域統一版トレーシングレポート導入の有用性と地域連携

[筆頭著者] 徳留 章 (札幌東徳洲会病院 薬剤部/札幌東徳洲会病院 臨床試験センター医学研究所/札幌東区がん医療薬剤師研究会) [共著者] 佐藤 彩伽 (札幌東徳洲会病院 薬剤部/札幌東区がん医療薬剤師研究会)、齋藤 靖弘 (札幌東徳洲会病院 薬剤部/札幌東徳洲会病院 臨床試験センター医学研究所)、八木澤 啓司 (札幌東徳洲会病院 薬剤部/札幌東徳洲会病院 臨床試験センター医学研究所/札幌東区がん医療薬剤師研究会)、鈴木 直哉 (札幌東区がん医療薬剤師研究会/北海道消化器科病院 薬剤部)、辻 裕太 (札幌東区がん医療薬剤師研究会/日本調剤 北十二条店)、藤村 拓也 (札幌東区がん医療薬剤師研究会/天使病院 薬剤部)、重成 大介 (札幌東区がん医療薬剤師研究会/札幌禎心会病院 薬剤部)、菊池 健 (札幌東区がん医療薬剤師研究会/勤医協中央病院 薬剤部)、谷口 亮央 (札幌東区がん医療薬剤師研究会/ナカジマ薬局 薬局事業部)、樋浦 一哉 (北海道科学大学 薬学部 臨床薬剤学分野)、山下 美妃 (北海道科学大学 薬学部 臨床薬剤学分野)、木明 貴幸 (札幌東徳洲会病院 薬剤部)

#### 【目的】

高度化するがん医療に対応するためには薬薬連携が重要であり、そのツールとしてトレーシングレポート(TR)の有用性が報告されているが、北海道、特に札幌地域でTRの利用が進んでないことが明らかとなっている。そこで我々は、札幌市東区地域におけるTRの活用と円滑な運用を目的とした地域統一様式の「地域統一版TR」を導入した。今回、この地域統一版TRの有用性を評価することを目的とした検討を行ったので報告する。

#### 【方法】

2019年10月から2020年9月に協力病院(4施設)が受領したTRの件数、レジメン分類、報告分類、保険薬局からの提案件数と内容、TRによる提案から処方(指示)変更に関与した件数、TRが薬物治療の適正化に寄与した事院の病院薬剤師に対し、TRの利用状況や地域統一版TRに関するアンケート調査を実施した。

#### 【結果】

対象期間に受領したTRは645件であり、そのうち99.5%が地域統一版TRであった。地域統一版TRを提出した保険薬局は9施設であり、報告分類とレジメンはそれぞれ「処方内容の提案」(36.3%)、S-1(32.5%)が最も多かった。保険薬局からの提案件数は311件であり、そのうち66.6%がTRをきっかけに処方(指示)変更となった。アンケートの結果、地域統一版TRを「すでに使用(受領)している」または「今後使用(受領)したい」と回答したのは保険薬局薬剤師、病院薬剤師でそれぞれ79.2%、85.1%であった。また、「地域統一版TRを使用(受領)した感想」は、保険薬局薬剤師は「統一した報告ができる」(57.9%)、「レジメン記載欄があり、がん薬物療法にも対応しやすい」(57.9%)の回答が多く、病院薬剤師は「統一した報告が受領できる」(61.8%)、「統一化されており集計が簡便」(33.8%)の順に回答が多かった。

#### 【考察】

今回の調査結果より、地域統一版TRの導入によりがん薬物療法を含めTRが円滑に活用、運用されることが示唆された。地域全体でTRを統一化し、周知する今回のような取り組みは薬薬連携の構築・深化の一助となり、よりよい医療の提供に繋がるものと考えられる。

### [特別講演 3] 特別講演 3

#### 陸前高田市の被災から医療介護の復旧復興の道のりと今後の課題

2022年3月13日(日) 10:50-11:50 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[座長]小笠原 信敬(岩手県立大船渡病院 薬剤科)

### 特別講演 3

#### 陸前高田市の被災から医療介護の復旧復興の道のりと今後の課題

[筆頭著者]石木 幹人(国保広田診療所 院長)

陸前高田市は気仙川の河口から砂浜が数キロメートル広がり、リアス式海岸の陸中海岸の中では珍しく平地が広がり、そこに行政、商業、医療などの重要な機関が集中していました。11年前の東日本大震災では、市の中枢部を津波が襲い、全てをなぎ倒していきました。津波が通り過ぎた後、病院の屋上から見た光景は完全に破壊され尽くした陸前高田市でした。病院、診療所、薬局などはほとんどが平地部にありましたから医療は壊滅状態であることを実感し、何としても復旧を急がなければならぬと思いました。

それから11年、新病院が立ち、商業施設、市民会館、市役所などの公的機関も新築されほぼ復旧されてきました。その過程と高齢化率が40%に届きそうな陸前高田市の取り組みについて提示します。

#### 【略歴】

1979年 東北大学医学部卒業

1979年 東北大学抗酸菌病研究所外科入局

1987年 岩手県立中央病院呼吸器外科医長

2004年 岩手県立高田病院院長

2016年4月 陸前高田市国民健康保険二又診療所 所長

2021年4月 陸前高田市国民健康保険広田診療所 所長

## [S15-1] シンポジウム 15

## オンライン時代の研修・ワークショップを考える

2022年3月13日(日) 13:20-14:50 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]藤田 行代志(群馬県立がんセンター薬剤部)、土屋 雅美(宮城県立がんセンター薬剤部)

## S15-1

## オンライン時代のワークショップ、ファシリテーション概論

[筆頭著者]下村 昭彦(国立国際医療研究センター病院)

2020年初頭から新型コロナウイルス感染症の流行が始まり、私たちの生活様式は大きな影響を受けた。これまで日常的に集まって実施していたカンファレンスは可能な限りオンラインが推奨され、様々な団体が主催する勉強会・研修会は延期や中止を余儀なくされた。最初は「まあそのうち収まって元に戻るだろう」と思われていたが、実際にはおよそ2年経った現在においても状況は大きくは変わっていない。多くの企画は物理的な接触を避けるためにオンライン化し、速やかに順応する人、どれだけオンラインが広がってもなかなか馴染めない人、様々な反応が見られた。ジャパンチームオンコロジープログラム(Japan TeamOncology Program; J-TOP)はMDアンダーソンがんセンターで培われたチーム医療の基礎を日本で広げ、さらには日本独自の教育コンテンツを作ることを目的としている団体である。日本と米国にメンバーがいるため、コロナ以前からオンラインによるコミュニケーションを行っていた。そのため、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う様々なイベントのオンライン化にはかなり早く対応できたと考えている。その一方で、年に何回か行っていた対面の研修会もすべてオンライン化し、これまでと違う困難も経験することとなった。Team Science Oncology Workshop 2020 (WS)についてはセッション内でワークショップ議長の大里氏より詳しく解説される。私はJ-TOP議長としてWSを始めとした多くのコンテンツがうまくいくような調整を行ってきた。その中でオンラインが得意とすること、対面の企画が得意とすることがある程度わかってきたように思う。J-TOPの活動を通してオンライン時代のワークショップの強みと弱点について、またその中でどのようにファシリテーションを行っていくかについて、各演者ならびに会場のみなさまと議論を深めたい。

## 【略歴】

2007年3月 滋賀医科大学医学部医学科卒業  
 2007年4月 JR東京総合病院 臨床研修医  
 2009年4月 虎の門病院 外科 後期レジデント  
 2011年4月 虎の門病院 乳腺・内分泌外科 医員  
 2012年4月 虎の門病院 臨床腫瘍科 医員  
 2014年4月 国立がん研究センター中央病院 先端医療科 がん専門修練医  
 2015年4月 国立がん研究センター中央病院 乳腺・腫瘍内科 医員  
 2018年3月 熊本大学大学院医学教育部博士課程卒業(医学博士)  
 2019年4月 国立国際医療研究センター 乳腺・腫瘍内科  
 2021年4月 国立国際医療研究センター がん総合内科医長(併任)

## [S15-2] シンポジウム 15 オンライン時代の研修・ワークショップを考える

2022年3月13日(日) 13:20-14:50 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]藤田 行代志(群馬県立がんセンター薬剤部)、土屋 雅美(宮城県立がんセンター薬剤部)

### S15-2 ファシリテーションの瞬発力が利かない! ? どうするオンライン・ワークショップ

[筆頭著者]大里 洋一(国立がん研究センター中央病院)

「講師側としてオンライン研修は便利なんだけど、なんだか苦手なんですよ」という言葉を耳にすることがあります。講師のご意見を伺うと、オンラインの利便性を享受する一方、研修内容が伝わっているか確認できない、講師の熱意が伝えにくい、参加者同士の親睦が深まりにくいなどの難点が挙がってきます。特に状況に応じて臨機応変に研修を作ることを得意としてきた方、いわゆる「ファシリテーションの瞬発力」がある方ほどこのような傾向は強いように感じます。ではなぜ、臨機応変の才のある方がオンライン研修会の運営を苦手とするのでしょうか。

本シンポジウムではオンライン時代の研修を考える上で、主催者側が留意すべきポイントを演者の経験を通してお話したいと思います。

演者は2020年11月、まさに世界がCOVID19感染症で大混乱をきたし、従来の研修形態の変更を余儀なくされたその年、Japan TeamOncology Programによる「the 4th Team Science Oncology Workshop」の日本側Co-chairとして、当団体初のオンライン・ワークショップを考案して参りました。いや、考案などとはおこがましい。まさに試行錯誤しながらの4カ月間を仲間と共に走り切った体験でした。

しかし、そうした中で、得られた知見は大変に価値あるものでした。

さて、改めて問います。良い研修会とは一体何なのでしょうか？

知識や技能が得られ、心が揺さぶられ、参加者同士のネットワークが築ける。そんな研修を思い描いたとき、ではオンライン研修が得意とするもの、対面型研修が得意とするものはそれぞれ何でしょうか？

オンラインが万能ではないことは皆様すでにご承知でしょう。しかし対面も万能ではなかったはず。

私たちはこのツールを理解すると共に、そもそも良い研修会って何だっけ？という問いに答えを出していくべきでしょう。私からは効果的な研修を行うための施策をご提案できたらと考えています。

#### 【職歴】

2004年4月 都内大学病院薬剤部

2014年7月 国立病院機構 東京医療センター 薬剤部

2020年4月 国立がん研究センター中央病院 薬剤部 外来化学療法主任

2020年11月 同院国際開発部門国際教育室 国際教育主任

#### 【社会活動】

2019年6月 Japan TeamOncology Program 副執行委員長

2020年11月 the 4th J-TOP Team Science Oncology Workshop, Co-chair

## [S15-3] シンポジウム 15 オンライン時代の研修・ワークショップを考える

2022年3月13日(日) 13:20-14:50 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]藤田 行代志(群馬県立がんセンター薬剤部)、土屋 雅美(宮城県立がんセンター薬剤部)

### S15-3 日本と世界をリンクする オンラインジャーナルクラブ活動

[筆頭著者]土屋 雅美(宮城県立がんセンター 薬剤部)

新型コロナウイルス感染症の流行は、社会、経済や医療体制に大きな打撃を与えただけでなく、我々の学びのスタイルに大きな変化をもたらした。国内外の学会や勉強会の多くはオンライン開催となり、時間・距離的なハードルが解消された一方、実際に顔を突き合わせて参加者が相互に学習する機会は大きく減少した。これを補完する可能性があるのが、オンライン会議ツールを用いたセミナー・ワークショップである。

筆者が所属するJTOP(Japan Team Oncology Project)は、2019年からオンライン会議ツールであるZoom®(Zoom Video Communications, Inc., USA)を用いて、日本、米国、韓国、タイ、台湾など国内外のがん医療に従事する医療従事者等を対象に、共通言語が英語の国際ジャーナルクラブと、共通言語が日本語のジャーナルクラブを継続的に開催している。ジャーナルクラブの内容は、がん治療や支持療法関連の論文の批判的吟味や、参加者を交えた質疑応答、参加者施設の現状や参加各国間の相違点についての自由討議であり、毎回約20~50名が参加している。本ジャーナルクラブの一番の特徴は、心理的安全性(=組織の中で自分の考えや気持ちを誰に対しても安心して発言できる状態)を重要視しており、初めて参加する人や人前で発言することが苦手な人でも、安心して意見や質問を言えるような環境づくりを心掛けていることである。ファシリテーターの進行や、議論のきっかけとなるような質問、意見が出しやすいテーマ設定など、毎回工夫を凝らしている。このように、オンラインツールを用いたジャーナルクラブにより、論文の批判的吟味を体感・学習できるだけでなく、時間や場所の制限なく国内外の医療従事者と交流することが可能となった。論文読解能力は医療従事者にとって必要なスキルであることは言うまでもないが、多様な視点から物事を考える機会としても本ジャーナルクラブは機能していると考えられる。

#### 【略歴】

2007年 東北大学薬学部総合薬学科 卒業  
2007年 東北大学病院薬剤部 入職  
2013年 宮城県立がんセンター薬剤部 入職  
2018年 テキサス州立大学MDアンダーソンがんセンター 短期留学  
2020年 東北大学大学院薬学研究科 博士課程 修了(博士(薬学))

## [S15-4] シンポジウム 15

## オンライン時代の研修・ワークショップを考える

2022年3月13日(日) 13:20-14:50 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]藤田 行代志(群馬県立がんセンター薬剤部)、土屋 雅美(宮城県立がんセンター薬剤部)

## S15-4

## 学術集会のXR化からみえる次世代の学会の形

[筆頭著者]榎場 博文(MPUF)

「学術集会のオンライン開催をサポートして欲しい」

2020年の春頃から、私の主宰する非営利プロフェッショナル団体(MPUF)に、このような相談が舞込み始めた。

折しもMPUFでは学術集会のようなカンファレンスの成果を、IT(特にXR技術)適用により向上させるタスクフォースが活動しており、カンファレンスから得られるプロダクトとして、

- 1 知識:学問的、体系的知識/個としての体験的知識
- 2 ネットワーク:目的とする人/予想外の人 と知り合うこと
- 3 プロジェクト:共同研究やプロジェクト等、新しい活動
- 4 エンターテインメント:普段と異なる発想/人とのコミュニケーション を促進

に注目した方法論(MPUF XRC)を考案中であった。XRCを元に支援サービスを開発、2020年6月から相談を受けた組織への提供を開始した。

サービス開始後、数回の学術集会や地域のビジネス交流会を支援する中で、得られた知見、ノウハウ、技術を元にXRプラットフォーム(MPUF XRCC)を開発、9月より提供を開始、これまで20以上の学術集会や国際交流会、セミナー等において延べ3000人以上に利用されている。

本シンポジウムでは、上記の経験を通して得られたノウハウや問題点、新しい視点やアイデアを共有し、単なるデジタル化を超えた「次世代の学会の形」とはどのようなものかについて議論を深めたい。

## 【略歴】

1991年 有限会社アースウェア設立

1997年 東京大学社会情報研究所 講師

1999年 法政大学エクステンションカレッジ ディレクター

1999年 有限会社eValue Consulting設立

2003年 MPUF(Microsoft Project Users Forum)設立

## [S18-1] シンポジウム 18

## 肝細胞がん治療 Next Stage!! ～多様化する薬物療法に対して薬剤師はいかに対応するべきか?～

2022年3月13日(日) 13:20-14:50 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]岡田 浩司(東北医科薬科大学病院薬剤部/東北医科薬科大学薬学部病院薬剤学教室)、篠原 旭(医薬品医療機器総合機構新薬審査第五部)

S18-1  
肝細胞がん患者に対するチームレンパチニブによる薬剤師視点からの介入

[筆頭著者]森下 滉己(国立がん研究センター東病院)

レンパチニブはREFLECT試験によってソラフェニブに対する非劣勢を証明し、切除不能肝細胞癌の一次治療として2018年に承認されたマルチキナーゼ阻害薬である。REFLECT試験ではレンパチニブを投与した患者の52.1%が副作用により休薬し、さらに19.7%の患者で副作用によりレンパチニブの投与を中止している。そのため、副作用が重篤化する前に早期に発見し、マネジメントしていくことが治療を継続していく上で重要である。さらに、レンパチニブは他のマルチキナーゼ阻害薬と比較して奏効率が優れることから、今後はAdvanced stageだけでなく、肝動脈化学塞栓療法(TACE)などが行われていたIntermediate stageまでレンパチニブの適応が広がっていくことが予想され、治療強度を高める上で副作用マネジメントがより一層重要となってくると考える。

当院では肝細胞癌の薬物療法における副作用をマネジメントするチーム医療としてチームネクサール、チームレゴラフェニブに次いでチームレンパチニブを結成している。薬剤師は薬剤導入時の初回介入と、その後のモニタリングとして継続介入を行っている。初回介入では、投与スケジュール、出現しやすい副作用、支持療法の使用方法、必ず連絡して欲しい副作用などについて指導を行っている。そして、治療開始後の継続介入として、医師の診察前の患者面談でアドヒアランスの確認、副作用評価、副作用対策の実施状況の確認、医師への情報共有などを行い、診察後では新規処方となった薬剤の指導や副作用対策の再指導を行っている。さらに、次回受診日までの間にテレフォンフォローアップを実施することで、自宅での副作用の発現状況や副作用対策の実施状況の確認などを行い、シームレスな副作用マネジメントに薬剤師が深く貢献している。

本講演では、レンパチニブを中心に肝細胞癌の薬物療法における薬剤師視点の副作用マネジメントについて紹介する。

## 【略歴】

2017年4月 国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院 薬剤師レジデント 勤務

2020年4月 国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院 薬剤師 勤務

現在に至る。

## [S18-2] シンポジウム 18

## 肝細胞がん治療 Next Stage!! ～多様化する薬物療法に対して薬剤師はいかに対応すべきか?～

2022年3月13日(日) 13:20-14:50 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]岡田 浩司(東北医科薬科大学病院薬剤部/東北医科薬科大学薬学部病院薬剤学教室)、篠原 旭(医薬品医療機器総合機構新薬審査第五部)

S18-2  
薬薬連携によるレンパチニブ有害事象への対応

[筆頭著者]新谷 裕子(ひかり薬局台原)

2020年度診療報酬改定により「連携充実加算」「特定薬剤管理指導加算2」が新設され、病薬連携を強化することでより質の高い外来がん薬物療法を提供することが求められている。当薬局では2021年8月より専門医療機関連携薬局の認定を取得しており、医療機関、かかりつけ薬局との連携強化に取り組んでいる。本シンポジウムではレンパチニブ服用中に副作用を聴取した保険薬局薬剤師が病院薬剤師と連携し、副作用重篤化回避経口から抗がん剤の治療継続に繋がられた1例を紹介する。

70代の男性で肝細胞がんに対して肝臓科でレンパチニブ導入のため入院、退院後外来治療に移行し当保険薬局へ来局した。当薬局の来局歴はなく、質問に対して曖昧な返答が多く、治療に対しても前向きとは言い難い副作用症状の聴取が困難な患者であり、注意深い関わりが必要と考えていた。肝臓科の受診予約日の前に呼吸器内科受診があり処方箋を持って来局された。その際に患者からGrade3の高血圧について聴取した。迅速な対応が必要と判断したが、肝臓科の外来診療日ではなく疑義照会により主治医の判断を仰ぐことは困難と考え、病院薬剤師に連絡し、カルテ記載内容を確認していただいた。血圧上昇時はレンパチニブ休薬と指導されていたが、患者はレンパチニブを休薬することでがんが進行するのを恐れて服用を継続しており、医師と患者の治療認識に相違があることが分かった。病院薬剤師を介して主治医に保険薬局で得られた情報を伝達し、レンパチニブの休薬と再開のタイミングについて明確な指示を得ることができた。1週間後、肝臓科の定期受診日にCa拮抗薬が追加され、血圧も正常値になり、アドヒアランスも改善して治療を継続することができた。本症例を通して、病院薬剤師との連携によって踏み込んだ介入が可能となり、継続的な患者支援を実践することを経験した。

## 【略歴】

1992年東北薬科大学薬学部卒業  
1992年日本ロシュ(株)入社  
1994年(株)オオノひかり薬局入社

## [S18-3] シンポジウム 18

## 肝細胞がん治療 Next Stage!! ～多様化する薬物療法に対して薬剤師はいかに対応すべきか?～

2022年3月13日(日) 13:20-14:50 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]岡田 浩司(東北医科薬科大学病院薬剤部/東北医科薬科大学薬学部病院薬剤学教室)、篠原 旭(医薬品医療機器総合機構 新薬審査第五部)

## S18-3

## 肝細胞癌治療におけるリスクコミュニケーションツールの活かし方

[筆頭著者]篠原 旭(医薬品医療機器総合機構 新薬審査第五部)

日本での新薬の製造販売承認は欧米に比べて、平成18年には2.4年のドラッグ・ラグがあったが、近年医薬品の国際共同試験が増加する等、平成30年のドラッグ・ラグは0.9年にまで短縮され、本邦における開発期間は急速に短縮化されてきている。開発のスピード化は、一方で、これまでに経験したことのないリスクをも内包することになる。すなわち、条件付き早期承認等では製造販売承認時点で有効性・安全性の情報はより限定的となること、国際共同開発では承認時点における日本人被検者数が相対的に減少すること等から、有効性・安全性に係る国内外差の情報はより限定的となるため、新薬が上市されるまでの期間の短縮化は、市販後安全管理対策の更なる充実が求められることにつながる。

今般、肝細胞癌領域において、アテゾリズマブ(遺伝子組換え)、ペバシズマブ(遺伝子組換え)、カボザンチニブリンゴ酸塩等の様々な作用機序を有する薬剤が相次いで造販売承認され、これまでに肝細胞癌治療において経験しなかった重篤な副作用が発現している。さらに、今後新たに市販される薬剤も様々な作用機序を有することが予想され、各医療機関では新たな副作用への情報収集、報告体制等を積極的に整備する必要がある。そのため、既知の副作用だけではなく潜在的な有害事象が発生した際にも迅速に対応していくことが重要である。医薬品医療機器総合機構(PMDA)又は製薬企業より提供される添付文書、審査報告書、医薬品リスク管理計画(RMP)、資材等のリスクコミュニケーションツールを活かしながら、どのように安全管理をしていくかについてお話ししたい。

## 【略歴】

2008年: 富山医科薬科大学薬学部 卒業  
 2010年: 富山大学大学院医学薬学教育部 博士前期課程 修了  
 2010年: 国立がん研究センター東病院薬剤部 第5期薬剤師レジデント  
 2013年: 国立がん研究センター東病院薬剤部  
 2018年: 富山大学大学院医学薬学教育部 博士後期課程 修了 博士(薬学)  
 2019年: 医薬品医療機器総合機構 医薬品安全対策第二部  
 2021年: 医薬品医療機器総合機構 新薬審査第五部 現在に至る

## [S18-4] シンポジウム 18

## 肝細胞がん治療 Next Stage!! ～多様化する薬物療法に対して薬剤師はいかに対応すべきか?～

2022年3月13日(日) 13:20-14:50 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]岡田 浩司(東北医科薬科大学病院薬剤部/東北医科薬科大学薬学部病院薬剤学教室)、篠原 旭(医薬品医療機器総合機構新薬審査第五部)

## S18-4

## 肝細胞癌に対する新しい治療戦略 ～薬剤師に期待すること～

[筆頭著者]小暮 高之(東北医科薬科大学)[共著者]佐藤 麻理(東北医科薬科大学)、佐藤 賢一(東北医科薬科大学)

本邦の肝細胞癌の治療は1940年代の肝切除に始まり、肝動脈化学塞栓療法、経皮的エタノール注入療法、マイクロ波/ラジオ波焼灼療法など、腫瘍細胞を物理的に壊死にさせる治療が中心であった。早期の肝癌に対して根治的な切除・焼灼療法、中等度の肝癌(多発)に塞栓療法が行われ、進行肝癌(脈管浸潤や遠隔転移)に対しては、従来の殺細胞性抗がん薬の全身投与は肝癌に対して無効であるため、肝動注ポートを用いた持続動注化学療法などが行われてきた。

全身化学療法としては、2009年に分子標的薬ソラフェニブが進行肝癌に対して本邦で承認された。この後、約8年の沈黙を経て2017年にレゴラフェニブ、2018年にレンパチニブが承認され、現状では免疫チェックポイント阻害薬を含めて6種類の治療(7種類の薬剤)が進行肝癌に用いられている。2020年に承認されたアテゾリズマブ・ベバシズマブ療法は1次治療薬ソラフェニブを生存率で優越し、現状で最も効果的な治療と位置づけられている。一方でこれらの薬物療法は、従来塞栓療法を行ってきた中等度の肝癌に対しても適応が拡大しつつあり、ガイドラインも更新され、肝癌治療はパラダイムの大きな変化を迎えている。

多中心性再発を来す肝癌は、切除・焼灼療法で根治が得られても、多くは再発を繰り返すため、薬物療法の頻度は今後ますます高くなる。肝癌は慢性肝疾患を背景に発症するため、肝硬変など肝予備能の低下に起因する問題が他癌腫の化学療法と比べて特殊である。肝障害のみならず、血小板減少・凝固因子低下による出血傾向、腎障害の合併などが薬物療法を施行する上で問題となる。薬物療法の遂行には多職種連携のチーム医療が重要だが、免疫チェックポイント阻害薬・分子標的薬それぞれの特性を十分理解して最適のレジメンを選択し、副作用をマネジメントしながら治療を遂行して行くうえで、薬剤師の担う役割は大きい。

## 【略歴】

1997年4月-2000年3月 岩手県立北上病院(現岩手県立中部病院) 初期研修  
 2000年4月-2004年3月 東北大学大学院 消化器病態学 大学院生  
 2004年4月-2005年3月 古川市立病院(現大崎市民病院) 消化器科 副科長  
 2005年4月-2008年10月 東北大学病院 消化器内科 医員  
 2008年11月-2010年12月 オハイオ州立大学  
 2011年1月-2011年12月 メイヨークリニック  
 2012年1月-2017年3月 東北大学大学院 消化器病態学分野 助教  
 2017年4月-現在 東北医科薬科大学 消化器内科 講師

## [O-17] 一般演題(口演) 2

## がん薬物療法1

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]浅野 智央(国立がん研究センター中央病院)、玉木 慎也(KKR札幌医療センター)

O-17  
ゲムシタピンとシスプラチンの併用療法を施行された尿路上皮癌患者におけるシスタチンCに基づく腎機能評価

[筆頭著者]西村 文宏(熊本中央病院 薬剤科) [共著者]池上 孝明(熊本中央病院 薬剤科)、堀尾 美世(熊本中央病院 薬剤科)、牛島 智子(熊本中央病院 薬剤科)、濱田 真輔(熊本中央病院 泌尿器科)、門脇 大輔(崇城大学 薬学部 薬学科)、宮村 重幸(崇城大学 薬学部 薬学科)、鬼木 健太郎(熊本大学大学院 生命科学研究部 薬物治療設計学講座)、猿渡 淳二(熊本大学大学院 生命科学研究部 薬物治療設計学講座)

## 【目的】

シスプラチンの安全性と有効性を高めるためには、腎機能を正確に評価することが不可欠である。そこで本研究では、尿路上皮癌患者(以下、UC)における血清シスタチンCを評価し、糸球体濾過量(以下、GFR)のマーカーとしての臨床的価値を検討した。

## 【方法】

2018年4月~2020年11月にゲムシタピンとシスプラチンの併用療法を受けたUC患者18名を調査した。血清クレアチニン(以下、sCr)、血清シスタチンC(以下、sCys C)から推定GFR(以下、eGFR)ならびに推定クレアチニンクリアランス(以下、eCCr)を算出した。eGFRならびにeCCrと実測クレアチニンクリアランスから算出したGFR(以下、mGFR)の相関、バイアス、精度、クレアチニン身長指数(以下、CHI)との相関を調査した。

## 【結果】

sCys Cから算出したeGFR(eGFRcys)はmGFRと最も強く相関していた( $r=0.898$ )。また、eGFRcysは、sCrから算出したeGFR(eGFRcre)ならびにeCCrと比較してバイアス( $0.54 \pm 8.19 \text{ mL/min/1.73m}^2$ )、平均誤差( $-0.5 \text{ mL/min/1.73m}^2$ )、平均絶対誤差( $5.8 \text{ mL/min/1.73m}^2$ )、二乗平均平方根誤差( $8.0 \text{ mL/min/1.73m}^2$ )が最も低かった。なお、eGFRcre/mGFRはCHIと逆相関していた( $r=-0.745$ )。

## 【考察】

本研究ではUC患者においてeGFRcysはmGFRと強い相関を示し、mGFRとの偏りや誤差が最も少なく、最も整合性が高いGFR推算式であることが示された。また、eGFRcre/mGFRが除脂肪体重を反映するCHIと逆相関があったことから、eGFRcreでは筋肉量の少ない患者のGFRを過大評価する危険性があることが示唆された。

## 【結論】

UC患者において、eGFRcysはGFRを正確に反映しており、sCys Cの腎機能評価の有用性が示唆された。

## [O-18] 一般演題（口演） 2

## がん薬物療法1

2022年3月13日（日）13:20-14:20 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]浅野 智央（国立がん研究センター中央病院）、玉木 慎也（KKR札幌医療センター）

## O-18

## 薬剤師外来介入によるXELOX治療患者の相対的治療強度への効果の検討

[筆頭著者]榎 茂典（東京慈恵会医科大学附属第三病院 薬剤部）[共著者]影山 明（東京慈恵会医科大学附属病院 薬剤部）、中村 悠美（東京慈恵会医科大学附属病院 薬剤部）、中川 隼一（東京慈恵会医科大学附属第三病院 薬剤部）、茂原 圭佑（東京慈恵会医科大学附属第三病院 薬剤部）、塚崎 雄平（東京慈恵会医科大学附属第三病院 外科）、平島 徹（東京慈恵会医科大学附属第三病院 薬剤部）

## 【目的】

当院は2014年9月より薬剤師外来を開設し、薬剤師が医師の診察前に面談を行い、副作用モニタリングおよび薬学的介入を実践し、外来がん化学療法の安全性・継続性・完遂率が向上するよう医師診察を支援している。今回、薬剤師外来介入が治療に対してどのような影響があるか相対的治療強度（RDI）を指標として効果の検討を行った。

## 【方法】

外来通院にて大腸癌術後補助療法XELOXを6か月間施行する患者を対象に2015年1月から2016年12月の間に薬剤師外来が関与しなかった非介入群と2017年1月から2018年12月の間に薬剤師外来が関与した介入群に区分して、カペタビン（Cape）およびオキサリプラチン（L-OHP）のRDIを後方視的に前後比較を行った。RDIは診療録に基づき、以下の方法で算出した。

$RDI(\%) = (\text{実際の投与量} / \text{投与期間}) / (\text{計画投与量} / \text{投与期間}) \times 100$

## 【結果】

薬剤師介入群18名において診察回数は105回。薬剤師非介入群15名において診察回数は94回。L-OHPのRDI（中央値）は薬剤師介入群、薬剤師非介入群ともに75.0%となり有意差は認められなかった。一方Capeは、薬剤師介入群79.6%に対して薬剤師非介入群70.0%となり有意差が認められた（P値:0.004）。

## 【考察】

CapeのRDIが維持されたことについて、薬剤師外来では適正な用量設計に基づいた投与量を提案し、毎治療日に患者状態を評価している。そのため、適切な副作用マネジメントが実施され、患者のアドヒアランスの向上および副作用の重症化予防に寄与したと考えられる。一方、L-OHPについては用量規制因子である末梢神経障害は、コンセンサスが得られている支持療法がなく、早期に末梢神経障害の発現を把握できた症例でも、減量や休薬といったRDIを下げる対策しか施せず、薬剤師外来によるRDIの維持効果が得られなかったと推察する。

## [O-19] 一般演題（口演） 2

## がん薬物療法 1

2022年3月13日（日）13:20-14:20 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]浅野 智央（国立がん研究センター中央病院）、玉木 慎也（KKR札幌医療センター）

## O-19

## 化学療法誘発性悪心・嘔吐の発現と閉経及び悪阻との関連の解析

[筆頭著者]米澤 樹（静岡県立大学 薬学部 臨床薬効解析学分野）[共著者]辻 大樹（静岡県立大学 薬学部 臨床薬効解析学分野）、小玉 千佳（静岡県立大学 薬学部 臨床薬効解析学分野）、松本 恵実（静岡県立大学 薬学部 臨床薬効解析学分野）、山本 圭祐（聖隷浜松病院 薬剤部）、鈴木 賢一（星薬科大学 実務教育研究部門）、宮城 壮裕（静岡県立大学 薬学部 臨床薬効解析学分野）、中道 秀徳（聖隷三方原病院 薬剤部）、矢部 勝茂（聖隷浜松病院 薬剤部）、伊藤 邦彦（静岡県立大学 薬学部 臨床薬効解析学分野）

## [目的]

化学療法誘発性悪心・嘔吐（CINV）に対する予防的制吐療法は広く実施されているがCINV発現の個人差は大きく完全制御には至っていない。性別、年齢、飲酒習慣等がCINV発現のリスク因子として報告されているが、乳がん患者は罹患年齢の低い女性が多く、高リスク集団に該当することから、個人差に影響する因子の解明は重要な検討課題となる。本研究では前向き臨床試験により収集したデータを用いて閉経及び悪阻に着目した検討を行った。

## [方法]

AC療法に対して3剤併用制吐療法（グラニセトロン、アプレピタント、デキサメタゾン）が実施された乳がん患者166人を対象とした。対象患者は予め配布された日誌にCINV発現の有無、発現時間、追加制吐薬の使用状況等を5日間記載した。主要評価項目を嘔吐完全抑制（CR）とし、急性期と遅発期に分け、CINV発現と閉経、悪阻の経験との関連について単変量及び多変量ロジスティック回帰分析を行った。また、Kaplan-Meier法を用いてCR率曲線を描出しCox比例ハザードモデルによる検討も行った。

## [結果]

単変量解析の結果、閉経においては急性期でCRと関連する傾向が認められた（ $P=0.068$ ）。悪阻に関しては遅発期で有意な関連が認められた（ $P=0.017$ ）。飲酒習慣、閉経及び悪阻の有無を組み込んだ多変量解析では悪阻が遅発期のCINV発現のリスク因子となることが明らかとなった（ $P=0.011$ ）。これらの因子を組み込んだCOX比例ハザードモデルにおいても同様の結果が示された（ $P=0.002$ ）。一方、閉経は急性期、遅発期ともリスク因子とはならなかった。

出産経験のある139名を閉経の有無で2群に分け、多変量解析を行ったところ、遅発期の閉経なし群においてのみ悪阻の経験がリスク因子となることが示された（ $P=0.003$ ）。

## [結論]

本検討により悪阻の既往がCINV発現のリスク因子になることが示された。悪阻の経験を有する閉経のない患者群では特にCINV発現リスクが高くなることが示唆された。

## [O-20] 一般演題(口演) 2

## がん薬物療法1

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]浅野 智央(国立がん研究センター中央病院)、玉木 慎也(KKR札幌医療センター)

O-20  
食道癌に対する5-FU+CDDP+放射線療法における発熱性好中球減少症発現に関わるリスク因子の検討

[筆頭著者]衛藤 大輝(大分大学医学部附属病院 薬剤部) [共著者]白岩 健(大分大学医学部附属病院 薬剤部)、田中 遼大(大分大学医学部附属病院 薬剤部)、龍田 涼佑(大分大学医学部附属病院 薬剤部)、伊東 弘樹(大分大学医学部附属病院 薬剤部)

## 【背景・目的】

がん薬物療法において、発熱性好中球減少症(FN)は休薬期間の延長や治療強度の低下だけでなく、生命の危機をも引き起こしうる。本邦における食道癌の術前治療に用いられるDTX+CDDP+5-FU(DCF)療法では、FN発現率が高く、予防的にG-CSF製剤の投与が推奨されている。また、過去の報告では、DCF療法施行時のFN発現に関連する独立したリスク因子として高齢(65歳以上)、嚥下障害が報告されている。しかし、食道癌の根治的化学放射線療法として使用される5-FU+CDDP+放射線(FP+R)療法においては、FN発現に関わるリスク因子を検討した報告がない。これらの背景から本研究では、食道癌に対するFP+R療法におけるFN発現に関わるリスク因子を検討した。

## 【方法】

対象は、大分大学医学部附属病院にて2011年4月から2020年6月の間に、食道癌に対して初回のFP+R療法を施行した患者とし、5-FU・CDDPの体表面積あたりの投与量、患者背景(年齢、性別、身長、体重、体表面積、前治療歴、嚥下障害の有無)、FP+R療法施行前の生化学データ、G-CSF製剤の予防投与の有無について電子カルテを用いて後方視的に調査を行った。

## 【結果・考察】

対象患者は120例で、得られたデータをもとに患者をFN群(14例)と非FN群(106例)に大別し、単変量解析を行った結果、嚥下障害の有無( $p=0.044$ )、G-CSF製剤の予防投与の有無( $p<0.01$ )、FP+R療法施行前のCRP値( $p=0.021$ )がFN発現に関わるリスク因子の候補として抽出された。3つの因子についてロジスティック回帰分析を行った結果、G-CSF製剤の予防投与の有無(オッズ比:0.112、95%CI:0.027-0.461、 $p=0.002$ )、FP+R療法施行前のCRP値(オッズ比:1.818、95%CI:1.162-2.846、 $p=0.009$ )がFN発現に関わる独立したリスク因子として同定された。以上より、FP+R療法開始前のCRP値が高い患者については、FN発現を回避するためにG-CSF製剤の予防投与を検討するべきであると考えられる。

## [O-21] 一般演題（口演） 2

## がん薬物療法 1

2022年3月13日（日）13:20-14:20 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]浅野 智央（国立がん研究センター中央病院）、玉木 慎也（KKR札幌医療センター）

## O-21

## S-1含有レジメンにおける流涙の発現と薬剤師の早期介入による効果

[筆頭著者]村田 菜乃美（石切生喜病院薬剤） [共著者]野口 善久（石切生喜病院薬剤）、土居 真純（石切生喜病院薬剤）、床西 冴月（石切生喜病院薬剤）、川尻 成美（石切生喜病院薬剤）

## 【目的】

S-1の特徴的な副作用に流涙が報告されているが、胃がん術後補助化学療法などに用いられているS-1単剤においては、外来で処方されることが多く、病院薬剤師が追って経過をみるのが難しい。注射抗癌剤を含むS-1含有レジメンでは化学療法センターで専任の薬剤師が治療毎に指導に入り経過を追うことができる。S-1含有レジメンを施行されている患者に対して薬剤師が早期介入し、流涙症状の改善が見られたかを調査した。

## 【方法】

2018年4月～2021年8月までに当院で登録されているS-1含有レジメン6種類67名について流涙の有無、発現時期を調査し、薬剤師の発見により眼科受診等のケアを行った症例を抽出した。その結果から薬剤師が介入することによりどのような結果が得られたかをカルテを基に後方視的調査を行った。

## 【結果】

流涙は67名中10名に認められ、治療開始から流涙発現までの平均期間は2.6か月であった。全例において、報告日に薬剤師が介入しており早期からの介入が行われていた。流涙を発現した10名のうち8名は薬剤師の指導中に発見され、うち5名は眼科受診し4名は症状改善、3名は当該診療科で対応し1名が症状改善した。

## 【考察】

化学療法センターにて継続的に薬剤師が介入することにより流涙症状を発見し、早期から症状改善による患者QOLの向上に寄与することが示された。今後、外来診療において内服単剤療法が施行される患者にも薬剤師が早期から介入できるようにすることが課題である。

## [O-22] 一般演題（口演） 2

## がん薬物療法 1

2022年3月13日（日）13:20-14:20 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[座長]浅野 智央（国立がん研究センター中央病院）、玉木 慎也（KKR札幌医療センター）

## O-22

## トラスツズマブによるinfusion reaction発現のリスク因子の検討

[筆頭著者]堀 真悠子（国立国際医療研究センター病院 薬剤部）[共著者]島貫 裕実子（国立国際医療研究センター病院 薬剤部）、下村 昭彦（国立国際医療研究センター病院 乳腺腫瘍内科）、小室 雅人（国立国際医療研究センター病院 薬剤部）、谷山 智子（国立国際医療研究センター病院 乳腺腫瘍内科）、寺門 浩之（国立国際医療研究センター病院 薬剤部）、清水 千佳子（国立国際医療研究センター病院 乳腺腫瘍内科）

## 【背景】

HER2陽性乳がんのキードラッグであるトラスツズマブ（Tmab）は、頻度の高い副作用としてinfusion related reaction（IRR）が知られており、その発現に備えて投与時は入念なモニタリングを要する。そこで、乳がん患者におけるTmabのIRR発現のリスク因子について調査した。

## 【方法】

2018年6月～2021年5月に国立国際医療研究センター病院にてTmabによる治療を受けた乳がん患者を対象とし、IRRの発現有無、併用抗がん剤、投与間隔（triweeklyもしくはweekly）、使用製品（先発品もしくはバイオシミラー（BS））、臨床病期、BMI（body mass index）、前投薬の有無について診療録を用いて後方視的に調査した。統計解析にはFisher's exact test、ロジスティック回帰分析を用いた。

## 【結果】

対象患者は63人（年齢中央値55歳 [範囲30-81歳]、triweekly/weekly: 44人/19人、ペルツズマブ（PER）併用/非併用: 30人/33人、先発品/BS: 31人/32人、臨床病期I～III/IV・再発: 54人/9人、BMI<25/≥25: 49人/14人、前投薬あり/なし: 11人/52人）であった。このうち、IRRを発現したのは21人（33.3%）であった。IRR発現に影響を与える因子について探索したところ、単変量解析ではPER併用、及びtriweekly治療において有意な差が認められた（PER併用:  $P<0.05$ 、triweekly:  $P<0.05$ ）。多変量解析ではPER併用において有意な差が認められた（ $P<0.05$ ）。

## 【考察】

PER併用、及びtriweekly治療がTmabによるIRR発現のリスク因子となる可能性が示唆された。triweekly治療は多変量解析では有意な差は認められなかった。triweekly治療を行った例ではPER併用例が多かったため、PER併用とtriweekly治療は交絡している可能性がある。

## 【結論】

乳がん患者において、PER併用がTmabによるIRR発現のリスク因子となる可能性が示唆された。

## [O-23] 一般演題(口演) 3

## がん薬物療法2

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[座長]大橋 養賢(国立国際医療研究センター病院 薬剤部)、深谷 寛(東京女子医科大学病院)

## O-23

## モルヒネ内服剤およびヒドロモルフォン内服剤の導入期におけるせん妄発現率の比較検討

[筆頭著者]田中 大智(わかさ薬局 長田店/静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)[共著者]田中 怜(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部/東京理科大学 薬学部)、森本 重輝(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)、鴨志田 武(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)、石川 寛(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)、佐藤 哲(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)、佐藤 哲親(静岡県立静岡がんセンター 緩和医療科)、斎藤 顕宜(東京理科大学 薬学部)、山田 大輔(東京理科大学 薬学部)、近藤 美奈(ユーカー薬局)、高橋 健二(わかさ調剤薬局)、高橋 千恵子(わかさ調剤薬局)、篠 道弘(静岡県立静岡がんセンター 薬剤部)

## 【目的】

オピオイドはせん妄を誘発する薬剤の一つであるが、がん疼痛緩和におけるキードラックであり使用を完全に避けることは難しい。そのため、せん妄リスクがより低い薬剤の調査を目的として、各オピオイドのせん妄発現率に関する研究が行われているが、2017年に上市されたヒドロモルフォン(以下、H)に関する報告が少ない。そこで、本研究ではモルヒネ(以下、M)内服剤とH内服剤のせん妄発現率の比較検討を行った。

## 【方法】

2017年6月から2020年11月までに、M内服剤またはH内服剤でオピオイド初回導入を行った静岡がんセンターの入院患者90例を対象とし、オピオイド内服開始から1週間におけるせん妄の発現率および患者背景因子を後方視的に調査し、比較検討を行った。せん妄の評価にはIntensive Care Delirium Screening Checklist(ICDSC)を用い、せん妄に影響を与える因子を年齢、性別、Performance Status(PS)、脳腫瘍・脳転移の有無、中枢性疾患の有無、認知症の有無、アルコール摂取歴の有無、腎障害の有無、肝障害の有無、併用薬の有無とした。統計手法にFisherの直接検定を用いた。

## 【結果】

せん妄発現率はM群: 7.9%(63例中5例)、H群: 18.5%(27例中5例)で有意差は認められなかった( $P$  value=0.16)。患者背景因子の比較において、性別(男/女 M群: 38例/25例、H群: 8例/19例、 $P$  value=0.011)、PS(2以下/3以上 M群: 48例/15例、H群: 11例/16例、 $P$  value=0.001)及び腎障害の有無(有/無 M群: 0例/63例、H群: 3例/24例、 $P$  value=0.025)に有意差が認められた。

## 【考察】

今回の調査結果では、両群のせん妄発現率に有意差は認められなかったが、H群はM群と比較し、せん妄発現率が高い傾向を示した。これはH群にPS不良症例や腎障害症例が多く、せん妄発現率に影響した事が原因であると考えられる。

## 【結論】

オピオイド初回導入において、せん妄発現リスクの観点から、H内服剤はM内服剤と同様に使用できる可能性がある。

## [O-24] 一般演題(口演) 3

## がん薬物療法2

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[座長]大橋 養賢(国立国際医療研究センター病院 薬剤部)、深谷 寛(東京女子医科大学病院)

## O-24

## ゲムシタピン+パクリタキセル(アルブミン懸濁型)療法における末梢性浮腫の発現に関する検討

[筆頭著者]松山 卓矢(大垣市民病院 薬剤部) [共著者]浅野 裕紀(大垣市民病院 薬剤部)、守屋 昭宏(大垣市民病院 薬剤部)、竹中 翔也(大垣市民病院 薬剤部)、伊藤 大輔(大垣市民病院 薬剤部)、岩井 美奈(大垣市民病院 薬剤部)、吉村 知哲(大垣市民病院 薬剤部)

【背景】肺癌患者を対象とした海外第III相試験では、ゲムシタピン(GEM)+パクリタキセル(アルブミン懸濁型)(nab-PTX)療法における末梢性浮腫の発現率は33.5%とされている。末梢性浮腫は患者のADL低下を招く要因となり得るため発現状況の把握が重要である。そこで本研究では、GEM+nab-PTX療法における末梢性浮腫の発現状況について調査した。

【方法】2019/4/1~2021/3/31に、大垣市民病院においてGEM+nab-PTX療法を施行した肺癌患者を対象とした。年齢、性別、前治療歴、肝・腎機能などの血中生化学検査値、抗がん薬の初回投与量、末梢性浮腫の発現時期(発現までの抗がん薬投与回数)・重症度について電子カルテより後方視的に調査した。対象患者を末梢性浮腫発現のあり群/なし群で2群に分類して患者背景を比較した。また、ALB値やHb値など浮腫と関連が予測される項目と発現時期との関連についても調査した。両群間の比較にはfisherの直接確率検定、相関係数の検定にはspearmanの順位相関係数の検定を用い、危険率5%を有意水準とした。

【結果】対象患者は61例であり、22例(36.1%)に末梢性浮腫を認めた。発現までの抗がん薬投与回数の中央値(範囲)は10回(1-47回)であり、85%以上が15回までに発現した。重症度はgrade 1が12例(54.5%)、grade 2が10例(45.5%)であった。末梢性浮腫発現のあり群/なし群で患者背景に有意な差はみられなかった。一方で、治療導入時のHb値と末梢性浮腫の発現時期において正の相関が認められた(相関係数rs=0.497)。

【考察】GEM+nab-PTX療法における末梢性浮腫は比較的早期から発現しており、治療導入時にHb値が低い患者ではより早期に発現する傾向があるため、治療による血液毒性の経過も踏まえながら注視する必要がある。

## [O-25] 一般演題(口演) 3

## がん薬物療法2

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[座長]大橋 養賢(国立国際医療研究センター病院 薬剤部)、深谷 寛(東京女子医科大学病院)

## O-25

## トラスツマブ単剤投与患者におけるinfusion reaction予防に対する前投薬の有用性

[筆頭著者]島田 浩和(茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター) [共著者]大神 正宏(茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター)、鈴木 嘉治(茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター)、立原 茂樹(茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター)、坪山 勝平(茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター)、小島 友恵(茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター)、柴 このみ(茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター)、鈴木 美加(茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター)

## 【背景・目的】

Infusion reaction (IR) はトラスツマブ(Tmab) の投与によって頻繁に発生する副作用の1つである。他のモノクローナル抗体ではIR予防に対する前投薬の使用が添付文書にて規定されているが、TmabのIR予防に対する前投薬の有用性は不明である。

本研究ではTmab単剤投与時におけるIR発現のリスク因子を評価し、Tmab単剤投与時のIR予防における前投薬の有用性および適切な前投薬の種類について検討した。

## 【方法】

2010年3月から2020年3月の間にTmab単剤を投与した乳癌患者について、患者背景、T-mab投与条件、前投薬の種類および投与量、IR発現状況を電子診療録から後方視的に調査した。

## 【結果】

対象患者は41例であり、全例が女性であった。IRは7例(17%)に認められ、重症度は有害事象共通用語規準v5.0の「注入に伴う反応」におけるGrade 1およびGrade 2がそれぞれ3例および4例であった。前投薬投与群のIR発現率は4%(1/28)、前投薬非投与群のIR発現率は46%(6/13)であり、前投薬非投与群において有意にIR発現率が高かった( $P=0.002$ )。投与された前投薬は副腎皮質ステロイド薬、抗ヒスタミン薬および解熱鎮痛薬であり、単剤もしくは2剤併用して使用された。ヒドロコルチゾンコハク酸エステルNa単剤を前投薬として投与した19例のうち、IRを発現した患者はいなかった。

## 【考察】

TmabによるIRは軽度の症状を示すことが多いものの、呼吸不全など重度の肺障害を引き起こすことも報告されており、IR発現を軽減させるための方策は重要であると考えられる。本研究ではTmab単剤投与時におけるIR発現予防に対して、前投薬が有用である可能性が示唆された。ヒドロコルチゾンコハク酸エステルNa単剤を前投薬として投与した例が最も多かったが、少数例の調査であり前投薬の種類や投与量については更なる検討が必要である。

## [O-26] 一般演題（口演） 3

## がん薬物療法2

2022年3月13日（日）13:20-14:20 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[座長]大橋 養賢（国立国際医療研究センター病院 薬剤部）、深谷 寛（東京女子医科大学病院）

## O-26

## 当院における免疫複合療法（nivolumab+ipilimumab）の実態調査

[筆頭著者]濱武 清範（高槻赤十字病院 薬剤部）[共著者]小西 史子（高槻赤十字病院 薬剤部）、野間 敏也（高槻赤十字病院 薬剤部）、橋本 仁美（高槻赤十字病院 薬剤部）、福井 美礼（高槻赤十字病院 薬剤部）、仲 忠士（高槻赤十字病院 薬剤部）、美和 孝之（高槻赤十字病院 薬剤部）、小島 一晃（高槻赤十字病院 薬剤部）、北 英夫（高槻赤十字病院 呼吸器内科）

## 【目的】

免疫チェックポイント阻害剤（ICI）は登場以降、多くのがん種で投与されている。また近年では、複数のICIを併用する免疫複合療法も行われており、更なる使用頻度の増加が予想される。一方で、免疫複合療法では副作用発現の頻度が高くなることが知られており、治療に関しては注意が必要である。当院において免疫複合療法が実施された患者を調査したので報告する。

## 【方法】

2021年1月から10月の間に、当院においてnivolumab+ipilimumabが投与された患者8名を対象とした。電子カルテの情報をもとに、有効性、安全性を後ろ向きに調査した。

## 【結果】

患者背景としては男性5例、女性3例であった。年齢中央値は71歳で、全て第IV期の非小細胞肺がん一次治療であった。生存期間中央値は7.0か月であり、全ての症例において副作用が発現していた。副作用としては、間質性肺炎4例、皮膚障害4例、肝機能障害2例、好中球減少2例であった。

## 【考察】

有効性について、当院では生存期間中央値が7.0か月と臨床試験の17.1か月とは大きく乖離する結果となった。これは調査期間が短く、症例数が少ないことも影響していると考えられる。今後調査期間を延長することで生存期間の改善も期待できる。また、臨床試験と比較し年齢層が高かったことが影響している可能性もある。副作用では間質性肺炎が最も多く、重症化しやすい傾向にあった。皮膚障害も臨床試験より発現率が高かった。皮膚障害は軽症が多かったが発現頻度が高く、患者自身のセルフケアが重要と考える。臨床試験では重篤な皮膚障害が注視されるが、実臨床としては軽度の皮膚障害にも注意を払うべきであろう。nivolumab単剤では低頻度であった肝機能障害も発現頻度が高く、重症化しやすい傾向にあった。以上のことから、免疫複合療法は従来の治療とは異なる副作用プロファイルを持ち、副作用発現頻度および重篤度も高くなる傾向がみられるので注意が必要であると考えられる。

## [O-27] 一般演題(口演) 3

## がん薬物療法2

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[座長]大橋 養賢(国立国際医療研究センター病院 薬剤部)、深谷 寛(東京女子医科大学病院)

## O-27

## 自家末梢血幹細胞移植併用メルファラン大量療法を受けた多発性骨髄腫患者における制吐療法の評価

[筆頭著者]加藤 淳平(日本赤十字社医療センター 薬剤部)[共著者]渡邊 健人(日本赤十字社医療センター 薬剤部)、松本 千明(日本赤十字社医療センター 薬剤部)、立田 真也(日本赤十字社医療センター 薬剤部)、石田 耕太(日本赤十字社医療センター 薬剤部)、細谷 治(日本赤十字社医療センター 薬剤部)、塚田 信弘(日本赤十字社医療センター 血液内科)、石田 禎夫(日本赤十字社医療センター 血液内科)

【目的】自家末梢血幹細胞移植(ASCT)併用メルファラン(L-PAM)大量療法を行う多発性骨髄腫患者における副作用マネジメントを評価する為、化学療法誘発性悪心・嘔吐(CINV)に対する制吐療法の効果を調査した。

【方法】当センターにおいて、2020年7月から2021年7月にL-PAM大量療法を実施した患者を対象とした。L-PAM 200 mg/m<sup>2</sup>(ASCT2日前)、制吐療法として、パロセトロン0.75 mg、デキサメタゾン6.6 mg、アプレピタント125 mg(1日目)、80 mg(2-3日目)を投与した。レスキューはメトクロプラミド5 mgを主に使用。制吐療法の効果は、L-PAM投与開始1-2日目を急性期、3-7日目を遅発期と定義し、両期間におけるCR(Complete response ①嘔吐なし②レスキューなし③悪心問わない)、CC(Complete control ①嘔吐なし②レスキューなし③軽度悪心のみ)、TC(Total control ①嘔吐なし②レスキューなし③悪心なし)の達成率で評価した。さらに、CINVの発現頻度や重症度、レスキューの使用状況を調査した。尚、副作用の重症度はCTCAE v4.0を用いて評価した。

【結果】対象患者は38例。4例は制吐療法がプロトコルから逸脱していた為、除外した。CR率は64.7%/9.3%(急性期/遅発期)、CC率は23.5%/2.9%、TC率は14.7%/2.9%であった。嘔吐発現は5.9%/11.8%であり、全てGrade1であった。悪心はGrade 3以上が44.1%/73.5%、全Gradeでは67.6%/94.1%。レスキュー使用割合は26.4%/76.4%であった。

【考察】CINVは急性期に比べ、遅発期に上昇する傾向があった。全期間を通して嘔吐は制御されていたが、遅発期にはGrade3の悪心が多く、レスキュー使用割合が増加していた。これらのことから、当センターの制吐療法では遅発期における悪心のコントロールが不十分である可能性が示された。NCCN Guidelines Version 1. 2021 Antiemesisにおいて、L-PAM $\geq$ 140 mg/m<sup>2</sup>は高度催吐性リスクに分類されているため、より適切な制吐薬の選択が必要と考える。今回の調査結果を踏まえ、ステロイドやオランザピン等の制吐薬追加について検証する必要がある。

## [O-28] 一般演題(口演) 3

## がん薬物療法2

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[座長]大橋 養賢(国立国際医療研究センター病院 薬剤部)、深谷 寛(東京女子医科大学病院)

## O-28

## アルブミン懸濁型パクリタキセルによる末梢神経障害に対する薬物療法の有用性

[筆頭著者]高橋 果子(石切生喜病院 薬剤室) [共著者]野口 善久(石切生喜病院 薬剤室)、土居 真純(石切生喜病院 薬剤室)、床西 冴月(石切生喜病院 薬剤室)、村田 菜乃美(石切生喜病院 薬剤室)、川尻 成美(石切生喜病院 乳腺外科)

【目的】アルブミン懸濁型パクリタキセル(nab-PTX)で化学療法誘発性末梢神経障害(CIPN)が起こることが報告されている。CIPNに対し有効な薬剤の報告もあるが、エビデンスレベルは低い。今回nab-PTXで誘発されるCIPNに対するメコパラミン、牛車腎気丸、プレガバリンの有効性について調査を行った。

【方法】2018年1月～2021年9月に当院でnab-PTX治療中の患者でメコパラミン、牛車腎気丸、プレガバリンのいずれかを服用(又は併用)している患者と2020年1月～2021年9月に当院でnab-PTX治療中で、上記3剤を内服していない患者(コントロール群)を比較した。カルテよりnab-PTXの総投与量とCIPNの発現状況を後方視的に調査した。CIPNの発現状況は医師、薬剤師と患者自身が記入する問診票を用いて評価を行った。またnab-PTX以外の他の要因によるCIPNがある場合は治療前とnab-PTX投与後のCIPNを比較し、増悪の有無を評価した。評価のスケールはCTCAE Ver5.0を用いた。

【結果】プレガバリン服用群の改善例は17名中4名(23.5%)、症状の維持例が13名(76.5%)となり、メコパバル、牛車腎気丸服用(併用)群で改善例が見られなかった。改善および維持例においてプレガバリンと比較するとメコパバルで6名中5名、牛車腎気丸で3名中1名、併用群で6名中0名という結果となった。またコントロール群は24名中17名となった。解析ではメコパバル服用群では有意差は見られなかったが牛車腎気丸や併用群で有意差が見られたという結果となった。また、肺がん治療群の中で改善および維持例でプレガバリン服用例と比較してコントロール群、メコパバル服用群では有意差は出なかったが膀胱がん治療群では有意差が出た。

【考察】がん種を問わない結果ではプレガバリン内服でCIPNが増悪することなく症状の維持や改善に有効であるが、肺がん治療群ではCBDCAの影響もありプレガバリンが有意に効くとは言えないと考えられる。nab-PTXの治療ではCIPNが比較的軽度の段階からプレガバリンの内服を行うことにより患者のQOL低下を防ぐことができると考えられる。

## [O-38] 一般演題(口演) 5

## がん薬物療法3

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]小池 慶彦(東邦大学医療センター大橋病院)、岩本 義弘(国立がん研究センター東病院 薬剤師)

## O-38

## 非ホジキンリンパ腫患者におけるベンダムスチン関連血管障害の発現因子の検討

[筆頭著者]梅原 健吾(国立病院機構北海道がんセンター薬剤部) [共著者]高田 慎也(国立病院機構北海道がんセンター薬剤部)、佐藤 秀紀(北海道科学大学薬学部薬物治療学分野)、山岸 佳代(国立病院機構北海道がんセンター薬剤部)、藤本 勝也(国立病院機構北海道がんセンター血液内科)、黒澤 光俊(国立病院機構北海道がんセンター血液内科)、美濃 興三(国立病院機構北海道がんセンター薬剤部)

## 【背景】

ベンダムスチンは、非ホジキンリンパ腫(NHL)の治療として特に重要な役割を果たしている。ベンダムスチンは血管障害が生じやすく、濃希釈液量を500mlにすることで発現割合が減少することが報告されている。しかし、本邦においてベンダムスチンは最終投与液を250mLに調製することとされている。そのため、実臨床において各施設で対策が取られているが明確な対策がない現状がある。これまでのベンダムスチン関連血管障害のリスク因子は薬剤側の検討であり、患者側因子も含めた検討はなされていない。今回、ベンダムスチンを投与されたNHL患者の背景と治療前の特徴を遡及的に調査し、化学療法開始時の血管障害発現の予測因子を検討した。

## 【方法】

2011年4月1日から2020年12月31日まで、国立病院機構北海道がんセンターでベンダムスチンを投与された91名について後方視的に調査を行った。主要評価項目は血管障害の発現であり、調査項目は患者側因子(年齢、性別、体表面積、治療回数、BMI、栄養指標(Alb, modified GPS, PNI, GNRI)、薬剤側因子(薬剤濃度、投与時の追加指示)とした。

## 【結果】

血管障害の発現割合は48名(53%)であった。多変量解析でmodified GPS(低栄養 vs 正常, OR 0.26, 95%CI 0.08-0.88, P=0.03)、年齢(≥75歳 vs <75歳, OR 0.26, 95%CI 0.09-0.75, P=0.01)、投与後のhydration(あり vs なし, OR 0.12, 95%CI 0.02-0.66, P=0.02)の3項目に有意差を認めた。

## 【考察】

本結果は血管障害が起こる可能性があると判断した患者にはベンダムスチン導入時にPICCやCVポートの留置を行うため、選択バイアスが影響したと考えられる。しかし、ベンダムスチンによる血管障害は高齢、栄養不良の患者のみならず、若年または栄養状態が維持されている患者においても起こりうる可能性が示唆された。また、投与後のhydrationが血管障害を抑制する可能性が示唆された。血管障害は治療継続に影響を与える副作用であることから、ベットの副作用における薬剤師の注意深い観察が必要であると考えられる。

## [O-39] 一般演題(口演) 5

## がん薬物療法3

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]小池 慶彦(東邦大学医療センター大橋病院)、岩本 義弘(国立がん研究センター東病院 薬剤師)

O-39  
特定薬剤管理指導加算2算定患者への薬剤師の服用期間中のフォローアップの内容分析

[筆頭著者]足立 昇平(総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店) [共著者]下川 友香理(総合メディカル株式会社 学術情報部 専門連携薬局推進G)、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)、坂口 敦彦(総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店)、原田 素子(総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店)、正木 研(総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店)、本村 真悟(総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店)、牧 りえ(総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店)、荒井 元志(総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店)、中村 泰朗(総合メディカル株式会社 そうごう薬局 天神中央店)

## 【目的】

2020年4月に特定薬剤管理指導加算2が新設され、がん治療に係る病院と連携をとった上で、保険薬剤師が外来がん薬物治療患者の服薬期間中に電話等によるフォローアップを行い、得た情報を病院に提供することが評価された。しかし、実際に算定された事例に関して、そのフォローアップの内容をまとめて検討したものは限られている。そこで今回、そうごう薬局天神中央店で特定薬剤管理指導加算2を算定した事例について、フォローアップした内容を調査・分析し、フォローアップの現状と今後の質向上のための方策について検討した。

## 【方法】

2020年4月から2021年8月までに特定薬剤管理指導加算2を算定した患者の服薬情報提供書を調査した。その上で、フォローアップに至った経緯やフォローアップした内容について、予め設定した11項目について分類し、分析した。

## 【結果】

期間中に特定薬剤管理指導加算2を算定した患者は100名、算定件数は319件、フォローアップ報告件数は319件であった。また、報告内容の内訳としては①緊急入院0件、②予定外受診1件、③抗がん剤休薬0件、④処方提案(反映あり)33件、⑤処方提案(反映無し)24件、⑥支持療法の使用指導107件、⑦対処療法指導・不安軽減114件、⑧ノンアドヒアランス回避4件、⑨病院薬局相互確認2件、⑩特別な問題なく経過観察94件、⑪その他2件であった。

## 【考察】

今回の調査では、フォローアップの70%以上において薬剤師から介入が行われており、その中でも支持療法の指導や対処療法指導・不安軽減に関わるものが多いことが明らかとなった。これは、保険薬剤師が外来がん治療に関する知識や技術を習得し、病院と適切に連携することで、生活しながら治療を続けるがん患者のフォローアップを行えることを示唆していると考えられる。

## [O-40] 一般演題(口演) 5

## がん薬物療法3

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]小池 慶彦(東邦大学医療センター大橋病院)、岩本 義弘(国立がん研究センター東病院 薬剤師)

## O-40

## 乳がん外来化学療法の副作用対策処方に対する患者の意識調査

[筆頭著者]池田 樹生(岩手医科大学附属病院 薬剤部)

## 【目的】

岩手医科大学附属病院の外科・乳腺チームでは、副作用対策として、定時薬及び頓用薬をセット処方している。このセット処方は、FEC100療法及びAC療法の初回治療時に処方され、薬剤師が服薬指導を実施している。本研究では、外来化学療法における患者サポート体制の充実化を図るため、当院のセット処方に対する患者の意識調査を行った。

## 【方法】

2019年2月1日から2021年1月31日までの期間にFEC100療法及びAC療法を外来治療で行った乳がん患者を対象とした。1サイクル目終了後、当院のセット処方に関して「お薬によって不安が軽減したか」「お薬についての説明は分かり易かったか」「お薬の種類や数についてどう感じたか」「お薬の管理は簡単に感じたか」の項目についてアンケート調査を行った。また定時薬と頓用薬に対する意識の違いを調べるために、それぞれのアンケート結果を比較した。

## 【結果】

調査対象は86例であり、頓用薬は未回答3例を除く全ての患者で使用された。「お薬によって不安が軽減したか」という質問に対し「そう思う」と回答した患者割合は、頓用薬では72%であり、定時薬の59%よりも高い傾向を認めた( $p=0.07$ )。「お薬についての説明は分かり易かったか」について「そう思う」と回答したのは、定時薬と頓用薬のいずれも約70%であった。「お薬の数についてどう感じたか」については、約60~70%の患者が「ちょうどよかった」と回答した。「お薬の管理は簡単に感じたか」について定時薬及び頓用薬において約50%の患者が「そう思う」と回答した。

## 【考察】

副作用に対応する頓用薬の処方は、患者の不安軽減に寄与することが示唆された。また、セット処方に対する患者の理解については、定時薬、頓用薬ともに良好な結果であったことから、薬剤師による服薬指導支援を適切に行うことで副作用管理に寄与していた可能性がある。

## [O-41] 一般演題(口演) 5

## がん薬物療法3

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]小池 慶彦(東邦大学医療センター大橋病院)、岩本 義弘(国立がん研究センター東病院 薬剤師)

## O-41

## 高齢乳がん患者におけるdose-dense AC療法の相対用量強度についての調査

[筆頭著者]鶴島 克将(堺市立総合医療センター薬剤科/近畿大学薬学部薬物治療学研究室) [共著者]柳下 祐貴子(堺市立総合医療センター薬剤科)、小川 直希(堺市立総合医療センター薬剤科)、藤井 千賀(堺市立総合医療センター薬剤科)、安井 友佳子(堺市立総合医療センター薬剤科)、武田 朋也(近畿大学薬学部薬物治療学研究室)、椿 正寛(近畿大学薬学部薬物治療学研究室)、西田 升三(近畿大学薬学部薬物治療学研究室)、石坂 敏彦(堺市立総合医療センター薬剤科)、山村 順(堺市立総合医療センター乳腺外科)、神垣 俊二(堺市立総合医療センター乳腺外科)

目的:乳がんガイドラインにおいて、再発リスクが高かつ十分な骨髄機能を有する症例には、原発性乳がん術後化学療法としてG-CSF併用のdose-dense化学療法を行うことが強く推奨されている。Performance Statusが良好なため、高齢であってもdose-dense化学療法が適応されるケースが散見される。しかし高齢者を対象としたdose-dense化学療法の報告は少なく、さらに治療完遂率が有意に低下するという報告もあるため、臓器機能や骨髄機能が低下していると考えられる高齢者への適応は慎重に行わなければならない。そこで65歳以上の高齢乳がん患者に対し、dose-dense AC療法が相対用量強度(relative dose intensity:RDI)を高く保ったまま安全に適応出来ていたか調査を行ったので報告する。

方法:2020年4月から2021年3月までの期間で、当院にてdose-dense AC療法を投与した乳がん患者を対象として年齢層別のRDIおよびRDI低下に関わる有害事象の発現について電子カルテを用いた後方視的調査を行った。ただし、患者都合による治療延期があった1名を調査から除外した。

結果:対象は65歳以上群が5例、65歳未満群が9例であった。RDIは65歳以上群97.8%、65歳未満群94.1%と大きな差は見られなかった。またRDI低下に関わる有害事象として、65歳以上群で倦怠感(Grade2)が1名(7日間延期)、65歳未満群で肝酵素上昇(Grade1,2)1名(計14日間延期)、発熱性好中球減少症1名(計28日間延期)であった。

結論:今回の調査では、Grade2の倦怠感がみられたものの、高齢乳がん患者においてdose-dense化学療法を安全に適応できる可能性が示唆された。年齢だけではなく、患者個々の状態を鑑みて治療適応の可否について考えていきたい。

## [O-42] 一般演題(口演) 5

## がん薬物療法3

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]小池 慶彦(東邦大学医療センター大橋病院)、岩本 義弘(国立がん研究センター東病院 薬剤師)

## O-42

## 恵佑会札幌病院呼吸器外科における免疫チェックポイント阻害剤の使用状況調査

[筆頭著者]岩本 浩史(恵佑会札幌病院 薬剤科) [共著者]早坂 洲生(恵佑会札幌病院 薬剤科)、竹内 公実(恵佑会札幌病院 薬剤科)

## 【目的】

近年の肺がん治療は従来の免疫チェックポイント阻害剤(ICI)単剤療法に加え、ICI併用化学療法、ニボルマブ+イピリムマブ(NIVO+IPI)±化学療法併用療法など治療選択肢は多岐にわたる。ICI治療の増加により、我々が経験する免疫関連有害事象(irAE)の頻度は増加傾向にある。そこで当院呼吸器外科においてICIの使用状況、irAE発現状況を調査したので報告する。またICI治療患者に対する薬剤師外来の取り組みについても報告する。

## 【方法】

2019年1月～2021年8月までに当院呼吸器外科でICIを投与された患者、irAEの発現状況、また薬剤師外来におけるirAEマネジメント状況を電子カルテ用いて後方視的に調査した。

## 【結果】

対象患者は146例(男性112例/女性34例)、年齢中央値71歳(41-85歳)。ICI単剤109例(ニボルマブ58例、ペムブロリズマブ24例、アテゾリズマブ6例、デュルバルマブ21例)、ICI併用化学療法30例(ペムブロリズマブ併用18例、アテゾリズマブ併用12例)、NIVO+IPI±化学療法7例。irAEによる投与中止はICI単剤11例、ICI併用化学療法5例、NIVO+IPI±化学療法1例(IPIのみ中止2例)、投与中止に至るirAEとしては間質性肺障害6例(4.1%)、皮膚障害3例(2.1%)、内分泌異常2例(1.4%)、肝機能障害1例(0.7%)、腎機能障害1例(0.7%)、血糖異常2例(1.4%)、血液障害2例(1.4%)、単剤療法と併用療法(NIVO+IPI±化学療法も含む)で投与中止に至るirAEの発現頻度に差は見られなかった( $P=0.37$ )。

## 【考察】

投与中止に至るirAEの発現頻度に関して既存の報告より少ない傾向であった。全Gradeで見ると頻度が高いirAEは皮膚障害、甲状腺機能異常であった。irAE発現時期の中央値は投与開始後6週であった。当院薬剤科ではICI治療患者に対して全例で薬剤師外来を実施しており、今回の調査対象患者へも薬剤師外来を通して深く関わっており、外来治療への参画は薬剤師にとって職能発揮につながる重要な環境だと考える。

## [O-43] 一般演題(口演) 5

## がん薬物療法3

2022年3月13日(日) 13:20-14:20 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[座長]小池 慶彦(東邦大学医療センター大橋病院)、岩本 義弘(国立がん研究センター東病院 薬剤師)

## O-43

## がん患者に対する薬局薬剤師による服用期間中フォローの現状と継続したフォローの事例紹介

[筆頭著者]松下 隼士(さくら薬局 和白店) [共著者]伊藤 駿(さくら薬局 和白店)、川浪 望恵(さくら薬局 和白店)、金松 里奈(さくら薬局 和白店)、三笥 祥子(さくら薬局 和白店)、新地 聖子(さくら薬局 和白店)、三浦 誠(さくら薬局 和白店)、小川 愛(事業部教育セクション)、廣瀬 隆(事業部教育セクション)

## 【目的】

外来がん化学療法の副作用発現頻度は多く、継続した患者フォローを行う必要がある。医療機関からの求めに応じた患者フォローは外来がん化学療法の中でも注射薬での指示が一般的であるが、実際には内服薬のみで治療をしている患者も多い。一方でこのような背景の患者に対する薬局薬剤師による継続したフォローの報告はまだ少ない。そこで今回当薬局の服用期間中フォローの現状、及び継続したフォローを実施し患者の不利益を回避できた事例を報告する。

## 【方法】

2021年1月～2021年8月の期間にさくら薬局和白店に来局し、分子標的治療薬、細胞障害性抗がん薬、ホルモン療法薬を使用している患者を対象とした。服用期間中のフォロー件数、及び複数回フォローした患者の転帰を薬歴より抽出し紹介する。

## 【結果】

服用期間中フォロー件数は36人の患者に対して67件であった。単回フォローが25人、複数回フォローが11人であった。複数回フォローし副作用の訴えを聞き取れたのは10人であった。事例は78歳女性、切除不能な肝細胞癌の二次治療としてレゴラフェニブ開始。治療に関して不安を抱えていた。服用開始から2コースはフォロー時に特に訴えは無かった。3コース目のフォローでGrade1の下痢や手の攣りの訴えがあり服薬情報提供書で医師へ報告。その結果、休薬となり症状の改善がみられた。4コース目のフォローでGrade2相当の手足症候群の訴えがあった為、外用ステロイドの適正使用について指導を行いGrade1へ改善した。その後もステロイド使用方法や副作用の対応についてフォロー時に毎回指導し、同時に治療に対する不安も解消した。

## 【考察】

今回の事例のように単回の服用期間中のフォローでは明らかにならない副作用等不利益が存在する。この為、医療機関からの求めに関わらず薬局薬剤師は個々の患者に合わせて継続したフォローを行い、適正な化学療法を継続できるようにサポートしていくことが重要と考える。

## [O-53] 一般演題(口演) 7

## 医薬品情報・データベース・薬歴管理

2022年3月13日(日) 13:20-14:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]堤 大輔(日本大学医学部附属板橋病院 薬剤部)、三宅 知宏(伊勢赤十字病院 薬剤部)

## O-53

## リアルワールドデータを用いた切除不能膵癌における全身化学療法の費用推計

[筆頭著者]浅見 新(明治薬科大学) [共著者]柴原 遼太郎(明治薬科大学)、宅本 悠希(明治薬科大学/国立保健医療科学院)、赤沢 学(明治薬科大学)

[目的] 切除不能膵臓癌に対する全身化学療法には幾つかの治療レジメンが存在し、それらは臨床試験によって評価された有効性および安全性の観点から治療ガイドラインで推奨されている。一方で、経済的負担を考慮した評価は行われておらず、費用対効果分析のエビデンスも存在しない。本研究では、日本の大規模診療報酬データベースを用いることで、切除不能膵臓癌に対する全身化学療法の費用対効果分析に必要な直接医療費の推計を実施する。[方法] 本研究はMedical data vision社(Tokyo, Japan)が提供する診療報酬データベースを使用して行った。対象期間は2008年4月から2018年12月とし、対象患者は膵臓癌と診断された患者の内、全身化学療法(日本で膵臓癌に対する適用を持つ治療レジメン)を実施しており、かつ膵臓癌を対象とした手術および放射線療法のいずれも実施していない者とした。主な評価項目として1st line及び2nd lineの無増悪生存期間(PFS)及び増悪後生存期間(PPS)における月毎の直接医療費を設定した。[結果] 1st lineのPFSでは、1月目の費用(中央値)はゲムシタピン塩酸塩+ナブパクリタキセル併用療法(GEM+NPTX)が最も高価であった(78万円)。次いでFOLFIRINOX(70万円)、GEM(34万円)、S-1(18万円)だった。全ての治療レジメンで1月目の費用が突出して高価を示した。また、2nd line非実施患者のPPSでは、1月目の費用(中央値)はGEM+NPTXが最も高価で(74万円)、次いでFOLFIRINOX(63万円)、GEM(56万円)、S-1療法(14万円)と、1st lineのPFSにおける1月目の費用より微増しているが同様の傾向を示した。[結論] 本邦における切除不能膵臓癌の全身化学療法について、治療レジメン毎のPFS及びPPSにおける直接医療費の実態が明らかになった。同一の治療レジメン集団の中でも、患者の併存疾患や病態に応じて医療費の増減はあるが、治療レジメンの特徴に応じて一定の傾向があることが示唆された。

## [O-54] 一般演題(口演) 7

## 医薬品情報・データベース・薬歴管理

2022年3月13日(日) 13:20-14:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]堤 大輔(日本大学医学部附属板橋病院 薬剤部)、三宅 知宏(伊勢赤十字病院 薬剤部)

O-54  
有害事象自発報告データベースから得られた結果は大規模保険請求情報で検証できるのか？

[筆頭著者]大見 里奈(京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野) [共著者]冢瀬 諒(京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野)、中村 有沙(京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野)、岳野 秀二郎(IQVIA Solutions Japan, Real World Data Consulting)、村木 優一(京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野)

## 【目的】

リアルワールドデータにより明らかにされた結果は、複数のデータソースで検証することで信頼性がより高くなる。これまで我々は、有害事象自発報告データベースを用いて、メトトレキサート(MTX)と生物学的製剤の併用療法を受けた関節リウマチ(RA)患者では、乳がん、悪性リンパ腫、肺がんおよび卵巣がんが発現しやすい可能性を明らかにした。本研究では、大規模保険請求情報を用いてこれらの結果を検証することを目的とした。

## 【方法】

IQVIA社が所有する2013年4月から2020年2月におけるRA患者(106,083人)の保険請求情報を用いて、MTXと生物学的製剤の併用療法を受けたRA患者を対象とした。対象患者における悪性腫瘍の発現率と、日本における悪性腫瘍の発現率を比較するために標準化罹患比(SIR)を算出した。

## 【結果】

対象患者は845人であり、そのうち女性が79.1%、40代から50代が63.0%を占めた。対象患者の35人が悪性腫瘍と診断され、乳がん(SIR:10.3、95%信頼区間:3.2-17.4)および悪性リンパ腫(SIR:72.4、95%信頼区間:31.4-113.3)の発現率は、日本における悪性腫瘍の発現率よりも有意に高かった。一方、肺がんおよび卵巣がんについては有意差が認められなかった。

## 【考察】

大規模保険請求情報においても、乳がんおよび悪性リンパ腫が発現しやすいことが示され、有害事象自発報告データベースから得られた結果を検証できた。一方、肺がんおよび卵巣がんは検証できなかったが、本研究の対象とした集団に40代から50代の女性が多かったことが一因として考えられ、更なる検討の必要性が考えられた。

## 【結論】

大規模保険請求情報を用いることで、有害事象自発報告データベースにより明らかにされた結果の一部が検証され、より信頼性の高い結果を得ることができた。

## [O-55] 一般演題(口演) 7

## 医薬品情報・データベース・薬歴管理

2022年3月13日(日) 13:20-14:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]堤 大輔(日本大学医学部附属板橋病院 薬剤部)、三宅 知宏(伊勢赤十字病院 薬剤部)

## O-55

## 日本の切除不能膵臓癌に対する全身化学療法の治療実態調査

[筆頭著者]柴原 遼太郎(明治薬科大学) [共著者]浅見 新(明治薬科大学)、宅本 悠希(明治薬科大学)、赤沢 学(明治薬科大学)

## 【背景・目的】

切除不能膵臓癌では、FOLFIRINOX(FFX)療法およびゲムシタピン塩酸塩+ナブパクリタキセル(GEM+NPTX)併用療法を中心に幾つかの治療選択肢が存在するが、その臨床現場における使用実態は不明瞭である。本研究では、大規模診療報酬データベースを用いることで、日本における切除不能膵臓癌に対する全身化学療法の使用実態を明らかにする。

## 【方法】

本研究はMedical data vision社(Tokyo, Japan)が提供する診療報酬データベースを使用した。対象期間は2008年4月から2018年12月とし、対象集団は膵臓癌と診断された患者の内、全身化学療法を実施しており、かつ膵臓癌を対象とした手術もしくは放射線療法のいずれも実施していない者とした。対象とする治療レジメンは日本における膵臓癌診療ガイドライン2019で推奨されるものとした。主な評価項目は、治療レジメンごとの患者背景、1st line及び2nd lineにおける患者割合とした。

## 【結果】

対象期間における全膵臓癌患者31424人の内、対象集団は6060人であり、その年齢の中央値は71.4歳だった。1st lineの内、対象患者の投与時年齢(中央値)が最も高かった治療レジメンはS-1であり(75歳)、最も低かったものはFFXであった(64歳)。全対象期間における1st lineはGEMが最も多かったが(31.9%)、GEM+NPTXの発売後の2015年1月1日以降を対象期間とすると、GEM+NPTXが最も多かった(40.7%)。また、FFXおよびGEM+NPTXの何れかを1st lineで実施した患者の内、2nd lineを行った患者の治療内容を確認すると、それぞれGEM+NPTX(69.2%)、S-1(73.3%)が最も多く2nd lineの治療選択肢として選ばれていた。

## 【結論】

日本における切除不能膵臓癌に対する全身化学療法の治療実態を明らかにした。近年は診療ガイドラインに準じて、1st lineではGEM+NPTXが使われることが多く、FFXは忍容性の高い患者、S-1は高齢者や2nd lineでの選択肢とされる傾向にあると示唆された。

## [O-56] 一般演題(口演) 7

## 医薬品情報・データベース・薬歴管理

2022年3月13日(日) 13:20-14:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]堤 大輔(日本大学医学部附属板橋病院 薬剤部)、三宅 知宏(伊勢赤十字病院 薬剤部)

## O-56

## 固形がんにおける抗PD-1/PD-L1抗体と他の抗がん剤の併用療法による抗腫瘍効果: システマティックレビュー及びメタアナリシス

[筆頭著者]井上 崇(北里大学 薬学研究科 医薬開発学/アステラス製薬 日本・アジア臨床開発第1部) [共著者]成川 衛(北里大学 薬学研究科 医薬開発学)

## 【背景】

PD-1/PD-L1阻害剤をはじめとする免疫チェックポイント阻害剤(CPI)による高い治療効果が複数のがん腫に対して認められている。一方、固形がんに対するCPI単剤療法の奏効率は限定的であることも報告されており、近年では異なる作用機序を有する他の抗がん剤との併用療法の開発が行われるようになっている。

## 【目的】

PD-1/PD-L1阻害剤と他の抗がん剤の併用療法を評価した臨床試験の結果をもとに、PD-1/PD-L1阻害剤単剤療法と比較して、他の抗がん剤との併用が奏効率を改善するかをシステマティックレビュー及びメタアナリシスにより評価する。

## 【方法】

2020年12月末をカットオフとして、臨床試験データベース及び英語文献・学会データベースを用いてPD-1/PD-L1阻害剤であるペムブロリズマブ、ニボルマブ、アテゾリズマブ、アベルマブ、又はデュルバルマブと他の抗がん剤の併用試験の検索を行い、適格基準を満たした臨床試験の結果を評価対象とした。解析には変量効果モデルを用い、リスク比と95%信頼区間を算出し、異質性はI<sup>2</sup>インデックスにより評価した。

## 【結果】

メタアナリシスには16試験、3,793例分を統合した。PD-1/PD-L1阻害剤と他の抗がん剤の併用は奏効率を有意に改善した(リスク比[RR]:1.79, 95%CI: 1.46-2.20)。サブグループ解析の結果、殺細胞性抗がん剤に分類されるDNA合成阻害剤又は微小管形成阻害剤との併用はPD-1/PD-L1阻害剤単剤療法による奏効率を有意に改善した。しかし、キナーゼ阻害剤等の分子標的薬との併用による奏効率の改善効果は明確ではなかった。

## 【結論】

Immunogenic cell death inducerとしても知られる殺細胞性抗がん剤はPD-1/PD-L1阻害剤の抗腫瘍効果を改善することが示された。一方、分子標的薬との併用によるPD-1/PD-L1阻害剤の抗腫瘍効果改善に関するエビデンスは、現時点では限定的である。

## [O-57] 一般演題(口演) 8 症例報告1

2022年3月13日(日) 14:10-15:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]香取 哲哉(千葉西総合病院)、菊地 奈保子((一社)みやぎ保健企画 つばさ薬局)

### O-57 イルミノックス療法における治療及び患部壊死に伴う疼痛の鎮痛管理がなされた局所再発頬粘膜癌の1例

[筆頭著者]佐藤 春菜(国立がん研究センター東病院 薬剤部) [共著者]杉崎 一輝(国立がん研究センター東病院 薬剤部)、鎌田 隼(国立がん研究センター東病院 薬剤部)、渋谷 悠真(国立がん研究センター東病院 薬剤部)、川之辺 淳(国立がん研究センター東病院 薬剤部)、鈴木 真也(国立がん研究センター東病院 薬剤部)、篠崎 剛(国立がん研究センター東病院 頭頸部外科)、林 隆一(国立がん研究センター東病院 頭頸部外科)、川崎 敏克(国立がん研究センター東病院 薬剤部)

【背景】イルミノックス療法は日本で条件付き早期承認制度のもと切除不能な局所進行・局所再発の頭頸部がんを対象に世界で初めて承認を取得した。自覚される有害事象として疼痛が報告されている。

【症例】51歳男性。化学放射線療法後、局所再発・切除不能左頬粘膜癌再発に対するイルミノックス療法目的で入院。イルミノックス療法実施前はベース(BD)：フェンタニルテープ1.0mg/日、セレコキシブ錠400mg/日、レスキュー(RD)：オキノーム®散5mg/回で疼痛管理されていた。アキナルクス®投与日(POD-1)はNRS3にてRDを2回使用された。レーザー照射当日(POD0)は、手術室入室前にフェンタニルテープを除去、全身麻酔下でシリンドリカルディフューザーにて光を照射、全身麻酔終了後にフェンタニル注1.08mg/日が開始された。覚醒後25分後、NRS10となりアセリオ®、ロピオン®が追加された。POD1はNRS4と改善しPOD3に静注からフェンタニルテープ1.0mgに完全に切り替えられNRS3に改善、維持しPOD5に退院となった。退院2週間後(POD18)に治療部位の壊死による疼痛(NRS4)で再度入院となり、フェンタニルテープ1.5mg/日、オキノーム®散10mg/回、ナプロキセン錠600mg/日、アセトアミノフェン頓用にて入院3日目、NRS3に改善し、その後、患部の治療を経て入院25日目に退院となった。2回目のイルミノックス療法時も初回と同様の経過であったが壊死による疼痛や再入院はなかった。

【考察】イルミノックス療法に伴う疼痛のピークは術当日であった。薬剤による鎮痛で改善可能な症状であることからPOD0からの積極的な疼痛管理計画が必要と考える。病変への光照射による疼痛に加えて治療に伴う壊死による疼痛などがきたされることもあるため退院後も継続的なフォローが必要となる。

## [O-58] 一般演題(口演) 8 症例報告1

2022年3月13日(日) 14:10-15:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]香取 哲哉(千葉西総合病院)、菊地 奈保子((一社)みやぎ保健企画 つばさ薬局)

### O-58 Weekly/パクリタキセル+カルボプラチン+放射線併用療法により重度の紅斑様の皮膚障害を認めた1例

[筆頭著者]高橋 佳孝(京都第一赤十字病院 薬剤部) [共著者]板倉 祥嗣(京都第一赤十字病院 薬剤部)、苅田 明子(京都第一赤十字病院 薬剤部)、小森 桂子(京都第一赤十字病院 薬剤部)、船越 真理(京都第一赤十字病院 薬剤部)、笹田 碧沙(京都第一赤十字病院 呼吸器内科)、塩津 伸介(京都第一赤十字病院 呼吸器内科)、土谷 有美(京都第一赤十字病院 薬剤部)

今回、StageIIIの非小細胞肺癌に対し化学放射線療法を導入後、重度の紅斑様の皮膚障害を経験したので報告する。【症例】70代男性。PS0。左上葉肺腺癌(cT1N2M0,StageIIIA)に対しweekly/パクリタキセル(PTX)(40mg/m<sup>2</sup>)+カルボプラチン(CBDCA)(AUC2)+放射線(60Gy/30fr)併用療法を開始。【アレルギー歴】クロピドグレル、造影剤【服用薬剤】リバーロキサバン、ピタバスタチン、アジルサルタン、シルニジピン、ラベプラゾール、トピロキソスタット、トコフェロール【治療経過】Day1、放射線治療開始。Day2、PTXとCBDCAを投与。PTX投与開始20分後、軽度の咽頭搔痒感、前頸部・左腋窩に搔痒感を伴う膨隆疹を認めた。PTX投与を中断し医師へ抗ヒスタミン薬を提案し投与。軽快を確認後、PTXの投与速度を落として再開し完遂できた。続いてCBDCA投与完遂。CBDCA投与終了5時間後、両下肢大腿内側に紅斑を認めた。薬疹が疑われステロイド軟膏開始。リバーロキサバン以外の内服は中止。その後も紅斑は徐々に広範囲へ拡大。呼吸器症状等のその他の症状は認めず、放射線治療は予定通り継続された。Day8、紅斑の軽快を認めずPTXとCBDCAは中止。Day10、リバーロキサバンを中止しPTX、CBDCA、リバーロキサバンに対してDLST実施。医師と協議しオロパタジン10mg/day、プレドニゾロン40mg/day内服開始。以降、紅斑は軽快し、Day19に退院。DLSTの結果は3剤とも陰性。放射線療法完了後、紅斑改善を確認しCBDCA+パメトレキセド療法が開始となった。皮膚障害を認めず4クール終了し、現在無治療で経過観察中。【考察】PTX投与中から皮膚障害が発現したが、DLSTの結果ではPTXが原因薬剤とは断定できなかった。PTX投与においては即時型の皮膚障害が問題視されているが、PTX投与後の皮膚障害発現の報告は少ない。今回、PTX投与後の皮膚障害に対して多職種で関わることで、より安全な放射線治療や化学療法を継続することができたと考える。

## [O-59] 一般演題(口演) 8 症例報告1

2022年3月13日(日) 14:10-15:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]香取 哲哉(千葉西総合病院)、菊地 奈保子((一社)みやぎ保健企画 つばさ薬局)

### O-59 アテゾリズマブ+ベバシズマブ療法施行後に重症irAE筋炎を発症した自己免疫疾患を有する肝細胞癌患者の一症例

[筆頭著者]末繁 嘉朗(大分大学医学部附属病院薬剤部)[共著者]白岩 健(大分大学医学部附属病院薬剤部)、田中 遼大(大分大学医学部附属病院薬剤部)、龍田 涼佑(大分大学医学部附属病院薬剤部)、伊東 弘樹(大分大学医学部附属病院薬剤部)

#### 【背景】

近年、免疫チェックポイント阻害剤(ICI)は様々ながんに対して適応が拡大されており、その使用頻度は劇的に増えてきている。自己免疫疾患(AID)は、免疫異常により免疫細胞が自己を異物として認識し様々な組織障害を引き起こす疾患であり、ICIの投与によって既往のあったAIDの悪化を認めた症例は複数報告されている。しかし、免疫関連有害事象(irAE)として、既往とは異なるAIDを新たに発症した報告は少ない。今回、尋常性乾癬を有する肝細胞癌患者へ、アテゾリズマブ(Atezo)+ベバシズマブ(Bev)療法を施行したところ、重症のirAE筋炎を発症した症例を経験したので報告する。

#### 【症例】

70歳代女性(身長142cm、体重56.4kg)。尋常性乾癬および関節炎に対して加療中。20XX年、肝細胞癌に対してAtezo+Bev療法導入目的で当院消化器内科に入院。化学療法を施行し(施行当日をday1とする)、day6に退院となったが、day17に著明な下肢脱力感を認め再入院。irAE筋炎Grade3の診断となりステロイドパルス療法施行し、day28よりプレドニゾン(PSL)内服(60mg/day)に変更。その後PSLを漸減し、day47にPSL20mg/dayで退院となった。しかし、PSL5mg/day内服中のday57に再び脱力感が出現し筋炎の再発を認めた。

#### 【考察・結論】

Atezoによる筋炎の発現率は、肝細胞癌患者を対象とした第III相臨床試験(IMbrave150)では0%、添付文書でも0.1%と低い。また、初回投与後にGrade3以上のirAEが出現することも稀である。本症例では、尋常性乾癬というAIDの既往があったために、Atezo投与によって早期かつ重症のirAEが発現した可能性が考えられる。過去の報告において、AID患者では非AID患者と比較して、irAEの発現率に差はないが、irAEが重篤化する傾向にあるという結果が示されている。これらを考慮すると、AID患者へのICI投与は禁忌でないが、初回投与から徹底したirAEのモニタリングを行う必要がある。

## [O-60] 一般演題(口演) 8 症例報告1

2022年3月13日(日) 14:10-15:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]香取 哲哉(千葉西総合病院)、菊地 奈保子((一社)みやぎ保健企画 つばさ薬局)

### O-60 癌ターミナルのPCAポンプ導入とそれに関わった症例

[筆頭著者]和田 憲周(一般社団法人 泉州メディカ 協和薬局/一般社団法人 泉州メディカ 本部事務局) [共著者]林 智子(一般社団法人 泉州メディカ 協和薬局)、山本 侑記(一般社団法人 泉州メディカ 協和薬局)、藤井 美和子(一般社団法人 泉州メディカ 本部事務局)

【目的】在宅癌ターミナルの対応として、オピオイド持続皮下注射は内服困難時の疼痛緩和、呼吸困難に有効な手段である。現状では、無菌調剤が必要なオピオイド持続皮下注射に対応できる保険薬局が少ない。最期は自宅で過ごしたいと願う患者の思いに応えるため、当薬局ではPCAポンプを含むポンプレント業務を2021年3月より開始した。当薬局が対応した末期癌患者へのPCAポンプ導入の1症例について報告する。

【症例の概要】70歳代女性、疾患名:結腸・直腸癌。A病院緩和ケア病棟にて疼痛コントロールの患者。退院後に自宅近くの医療機関から訪問診療管理となり、それに伴い薬剤訪問開始。訪問開始10日後、腸閉塞で再入院となった。本人の強い希望により5日後に退院。その後訪問再開。約1週間後に自宅にて家族に見守られ亡くなった。

【経過】家族の「自宅で過ごさせてあげたい」という強い思いで退院を希望された。入院中と同じオピオイド持続皮下注射を自宅で継続管理できる当薬局に依頼があり、在宅でのPCAポンプによるオピオイド疼痛コントロール管理を中心とした訪問薬剤管理指導を開始した。訪問時に疼痛の状況やPCAドーズの使用状況を確認。訪問看護師と頻りに情報交換することで、疼痛が強くなってもオピオイドが不足しないように予想して医師への処方提案を行うことができた。また、オピオイド交換時に訪問看護師と同時刻に訪問し、疼痛と副作用の評価を共に行なった。本人、家族には薬物療法への不安や精神的苦痛がなく自宅で過ごせるように丁寧なコミュニケーションを心がけた。

【考察】本症例では、PCAポンプ導入により、最期は自宅で過ごしたいと思う本人、家族の思いに寄り添って応えることができたと考えている。今後、終末期疼痛緩和が必要で、自宅で最期を過ごしたいと願う患者や家族の希望に応えられるように、医師や看護師と連携し、無菌調剤に対応できる保険薬局が増えることを願う。

## [O-61] 一般演題(口演) 8 症例報告1

2022年3月13日(日) 14:10-15:00 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]香取 哲哉(千葉西総合病院)、菊地 奈保子((一社)みやぎ保健企画 つばさ薬局)

### O-61 イリノテカンのコリン作動性症候群を電話フォローアップ中に疑った再発大腸がん患者の一症例

[筆頭著者]栗野 友美(薬局ユーエスファーマシー2号店)

【目的】患者への電話フォローアップにてコリン作動性症候群を疑う症例を経験した。薬局薬剤師が電話フォローアップとトレーシングレポートを用いて主治医にイリノテカンの減量や抗コリン薬を提案し、症状改善に至った経緯を報告する。

【症例】40歳代女性。再発大腸がん。StageIIIb(T3N1bM0)。1次治療にてティーエスワン(60mg/回)+イリノテカン(270mg/day)+ペバシズマブ(590mg/day)施行。薬局薬剤師が2コース目day5より電話フォローアップにて介入した。

【経過】1次治療2コース目day5に薬局薬剤師による初回の電話フォローアップにて以下を聴取した。①1コース目day1に発汗・腹痛・ふらつきが発現したがday2に改善した。②下痢(Grade2)がday1～day5まで継続したため患者が主治医に下痢を訴えた。③その後、2コース目のイリノテカンが250mgに減量となった。点滴後、発汗・腹痛・ふらつきが発現したが、day2には症状が改善し下痢の発現はなかった。

薬局薬剤師は症状が点滴直後であることからイリノテカンのコリン作動性症候群の可能性を疑い、トレーシングレポートにてイリノテカンの減量・抗コリン薬の前処置を提案した。

その結果、3コース目はイリノテカン220mgに減量、前処置はなかった。さらにday5に電話フォローアップを実施した。3コース目day1に発汗・腹痛・ふらつき・下痢があり、day2には改善とのこと。再度トレーシングレポートにて抗コリン薬の前処置を提案したところ、次コースよりブチルスコポラミン注の前処置が施行された。その結果day1の発汗・ふらつき・腹痛は以前より軽度になった。

【考察】初回から介入できればより早期に副作用発見につながった可能性がある。今後は薬局-病院間の連携をより一層深め、副作用発現時の対応方法を統一し患者情報の共有を図っていききたい

## [S22-1] シンポジウム 22

### 免疫チェックポイント阻害薬の多彩な有害事象に対応できる臨床能力を磨こう

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]伊與田 友和(福島県立医科大学附属病院 薬剤部/臨床腫瘍センター)、小澤 勇人(水戸赤十字病院 薬剤部)

## S22-1

### 内分泌irAEをヒントに医薬連携を考える

[筆頭著者]横田 紀子(東京大学)

免疫チェックポイント阻害薬(ICI)は、免疫系においてブレーキとして作用するPD-(L)1やCTLA-4分子をブロックすることで免疫系を賦活化し、抗腫瘍効果を発揮する薬剤である。同時に正常組織に対しては、過剰な免疫系の活性化により「炎症」をきたし、全身の臓器障害を高頻度できたす。ICIの抗腫瘍効果と免疫関連有害事象(irAE)は諸刃の剣の関係にあり、irAEを発症した方が生命予後が良い、というデータが数多くだされてきている。われわれは、ときに患者さんをエンカレッジするため、言い過ぎと思いつつも「副作用がでてよかったですね。お薬が効いているサインですよ。」といった会話をすることすらある。そういう意味で、ICIの治療現場では、irAEが重症化・致命的になる前にいかに早く診断し、適切に治療(対応)するか、ということが大きな課題の1つとなっている。

irAEの中でも内分泌irAEは、(1)頻度が高く、(2)過剰な「免疫」を抑制する治療(いわゆる副腎皮質ステロイド薬)が不要、(3)ホルモンの過不足への適切なマネジメントによりICIの継続・再開が可能、という特徴がある。本講演では、内分泌irAEの中でもとくに頻度の高い甲状腺irAEと下垂体irAEを取り上げ、これまでに分かっているリスク因子やマネジメントについて具体的に解説したい。そして、医薬連携の可能性について随所で触れながら、話しをすすめてゆければと思う。

#### 【略歴】

1995年3月 東京大学医学部医学科卒業  
1995年6月～2000年3月 東大病院、茨城県立中央病院、虎の門病院、公立昭和病院で研鑽  
2003年3月 東京大学大学院医学系研究科内科学専攻博士課程修了(医学博士)  
2004年6月 東京大学医学部附属病院 腎臓・内分泌内科助手(助教)  
2014年4月 東京大学保健・健康推進本部助教  
2015年4月 東京大学医学部附属病院 腎臓・内分泌内科講師  
2019年11月 同准教授

## [S22-2] シンポジウム 22

### 免疫チェックポイント阻害薬の多彩な有害事象に対応できる臨床能力を磨こう

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]伊與田 友和(福島県立医科大学附属病院 薬剤部/臨床腫瘍センター)、小澤 勇人(水戸赤十字病院 薬剤部)

## S22-2

### irAEに対応するための総合力をどう育むか ～大学教員の立場から～

[筆頭著者]林 稔展(福岡大学)

免疫チェックポイント阻害薬による有害事象(irAE)は、全身に発現する可能性があるうえ殺細胞性抗がん薬や分子標的薬との併用などにより、その鑑別や対応はさらに複雑化している。irAEは、現役の医療従事者にとってもそのアセスメントや対応に苦勞する有害事象である。irAEの早期に発見し、迅速な対応につなげるためには、総合的な臨床能力が求められる。したがって、薬剤師としてこの領域に貢献できる人材を育成するためには、大学教育や実務実習においても新たな教育のアプローチが必要である。学習途上にある薬学生に患者を診る多面的な視点、総合的臨床力を身に着けるための基礎をいかに習得させるか。免疫学、基礎薬学的知識の臨床応用、臨床推論に関する教育など課題は山積している。

本セッションでは、大学教育や実務実習における現状の問題点と課題を整理し、今後の大学教育の在り方について議論したい。

#### 【略歴】

平成15年4月 国立病院機構 熊本医療センター薬剤科

平成18年4月 国立病院機構 九州がんセンター薬剤科 主任

平成27年4月 国立病院機構 九州医療センター薬剤部 副薬剤部長

平成30年4月 福岡大学薬学部 臨床薬学教室 准教授(現職)

日本医療薬学会 がん指導薬剤師 / がん専門薬剤師

日本医療薬学会 医療薬学指導薬剤師 / 医療薬学専門薬剤師

## [S22-3] シンポジウム 22

## 免疫チェックポイント阻害薬の多彩な有害事象に対応できる臨床能力を磨こう

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]伊與田 友和(福島県立医科大学附属病院 薬剤部/臨床腫瘍センター)、小澤 勇人(水戸赤十字病院 薬剤部)

## S22-3

## 保険薬局薬剤師ができることを考える～地域薬局における問題点～

[筆頭著者]長久保 久仁子(株式会社メディカルファーマシー)

現在がん患者のサポートを行いがん拠点病院等と連携ができる薬局を専門医療機関連携薬局、地域住民を中心に薬物治療のみならず健康相談・OTC販売等を行い在宅療養など地域における様々な医療施設や介護施設等と連携ができる薬局を地域医療連携薬局または健康サポート薬局として認定される制度が発足されている。薬局が差別化されていく中がん医療においては抗がん薬治療に加え免疫チェックポイント阻害薬(ICI)による治療も進んできている。抗がん薬においては専門医療機関連携薬局の薬剤師により適切な患者フォローが行われ病院薬剤師等との連携により患者サポートが充実していくであろう。しかしながらICIにおいては治療による有害事象(irAE)が多彩で発現時期も予測が難しいケースもあり、長期間にわたって患者フォローを行うことが必要とされている。またICI治療中の患者が専門医療機関連携薬局だけを利用するとは限らない。昨今のコロナ禍においては気軽に立ち寄れる居住地にある薬局を選択する患者も増えつつある。さらに、がん関連疾患以外で地域の医療機関を受診することもある。実際に、地域薬局薬剤師としてICI患者であることを「知る」ことは難しい。例えば、ICI患者がirAEの治療薬として糖尿病薬が処方された処方箋を持ち込んだとしても、病院からの情報提供がなければ、ICI治療によるものかどうかは患者自身から発言がない限り「知る」ことは、非常に困難である。患者から相談されICI治療をしていたことが判明したのは治療終了後数か月経っていたという経験もある。そこからさらに年月が経ち「異常な倦怠感」を訴えられたこともある。このように、長期的に考えた際に、地域薬局薬剤師がirAEを念頭に置いて推察することができるかは非常に重要であり、薬局薬剤師としてできることは何か、薬局薬剤師への教育方法も含め様々な問題点をこのシンポジウムでディスカッションできればと思う。

## 【略歴】

1994年 昭和薬科大学 薬学部 卒業  
 1994年 株式会社メディカルファーマシー入社 ミキ調剤薬局勤務  
 2002年 ミキ薬局第二女子医大通り店 店長(管理薬剤師)  
 2006年 ミキ薬局若松町店 店長(管理薬剤師) 第一ブロック長兼務  
 2013年 ミキ薬局日暮里店 店長(管理薬剤師) 人材開発担当副部長兼務  
 現在に至る

## [S22-4] シンポジウム 22

## 免疫チェックポイント阻害薬の多彩な有害事象に対応できる臨床能力を磨こう

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第4会場/会議棟2F 萩 第4会場

[オーガナイザー・座長]伊與田 友和(福島県立医科大学附属病院 薬剤部/臨床腫瘍センター)、小澤 勇人(水戸赤十字病院 薬剤部)

## S22-4

## ポイントは...『分析力』と『第六感』!

[筆頭著者]吉野 真樹(新潟県立がんセンター新潟病院)

「この症状は薬の副作用？」鑑別は常に悩ましい。臨床推論はベテラン薬剤師であっても高いハードルを感じるものであり、自身も勉強中である。重要な点は、これらが患者の医学的問題を評価し解決しようとする際の思考プロセスであることを認識し、チームマネジメントでは共通言語となることに留意することである。一方、病院薬剤師の9割以上が“臨床推論のスキルは重要”としているのに対し、その教育は海外であっても十分ではないと報告され<sup>1,2)</sup>、現場からの還元も課題である。

免疫関連有害事象(immune related adverse event: irAE)は臨床推論においても難解な病態である。治療の多様化に伴い有害事象も複雑性を増し、その鑑別には推論的アプローチも不可欠となってきた。臨床推論は「Dual processes model」と言われ、System1(直観的思考)とSystem2(分析的思考)の2つの思考プロセスが相補的に働くものとされている<sup>3)</sup>。System1は経験に基づいたひらめきのような思考プロセスであり、迅速かつ効率的である一方、認知バイアスや先入観に影響されやすい。System2は系統的かつ論理的に分析する思考プロセスであり、漏れがない手法であるが、労力や負荷が大きい。相反するアプローチであるが、両者を駆使することで、Critical(見逃してはいけない)とCommon(よくある)な事象に網羅的に対応できるものと思われ、自身が経験したirAEマネジメントにおいても「Dual processes model」が機能していた機会は多分にあったと感じている。

演者からは、病院薬剤師のセッティングとしてirAEマネジメントにおける思考プロセスを共有してみたい。ポイントは『分析力』と『第六感』である。

1)Chernushkin K, et al. Can J Hosp Pharm. 65:258-264, 2012.

2)Akhtar S, et al. Res Social Adm Pharm. 11:472-479, 2015.

3)Croskerry P, et al. Adv Health Sci Educ Theory Prac. 14(Suppl.1):27-35, 2009.

## 【略歴】

1997年 新潟薬科大学 卒業

1999年 千葉大学薬学部医療薬剤学専攻 博士前期課程 修了

1999年4月 新潟県立十日町病院 赴任

2004年4月 新潟県立がんセンター新潟病院 赴任

## 【認定】

日本病院薬剤師会 がん薬物療法認定薬剤師

日本医療薬学会 がん専門薬剤師・指導薬剤師

日本医療薬学会 医療薬学専門薬剤師・指導薬剤師

## [S24-1] シンポジウム 24

## みんな繋がろう！広がる臨床研究のネットワーク

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[座長]辻 大樹(静岡県立大学 薬学部)、横川 貴志(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部) [オーガナイザー]川口 崇(東京薬科大学)、鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)

## S24-1

## Granisetron試験・PATROL-I試験の経験より伝えたいこと

[筆頭著者]中垣 繁(地方独立行政法人 静岡県立病院機構 静岡県立総合病院)

・Granisetron試験:「がん化学療法による急性悪心・嘔吐に対するグラニセトロン1mgとグラニセトロン3mgのランダム化比較試験」

2007年に静岡県内がん診療連携拠点病院共同臨床試験の取組みとして実施された礎の臨床試験である。聖隷浜松病院が研究代表者および研究事務局を担当し、当時の県内がん診療連携拠点病院10施設の共同参加を目的とし、6回のプロトコル検討委員会等を経て365症例を登録することができた。当時の臨床試験は医師のみが主体となっている臨床試験が多く、薬剤師が主導で行うことは少なかったが、他施設の医師との協力のもと、試験を完遂することができた。この試験を契機に本邦においてもグラニセトロン1mgが使用されるようになり、医療費削減へ貢献できた臨床試験であった。

・PATROL-I試験:「シスプラチン誘発性悪心・嘔吐に対するパロノセトロン、アプレピタント、オランザピンによる3剤併用制吐療法の有効性及び安全性を検討する多施設共同第II相試験」

2019年5月から全国8施設において薬剤師主導で実施された他施設共同臨床試験である。当院(静岡県立総合病院)において、研究代表者および登録事務局を担当し、試験デザインおよびプロトコル作成・試験の運用のほとんどが薬剤師が主体となり作成し、約2年をかけて予定された85症例を登録することができた。試験結果については、検証中ではあるが、薬剤師中心に他施設共同試験を実施できる実感が得られた試験であった。

本発表では、両試験を通じて感じた薬剤師主導の臨床試験の重要性を伝え、薬剤師間のネットワーク強化について議論していきたい。そのためには、多くの薬剤師が臨床試験へ参画する高い壁を壊すようなシンポジウムにしたいと考えている。

## 【略歴】

1994年 名城大学 薬学部 卒業

1994年 みなと生活協同組合 協立総合病院 入職

2002年 静岡県立静岡がんセンター 入職

2013年 地方独立行政法人 静岡県立病院機構 静岡県立総合病院 入職

現在に至る

## [S24-2] シンポジウム 24

### みんな繋がろう！広がる臨床研究のネットワーク

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[座長]辻 大樹(静岡県立大学 薬学部)、横川 貴志(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部) [オーガナイザー]川口 崇(東京薬科大学)、鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)

## S24-2

### SPARED研究の経験から語る「分担機関として橋渡し役の経験と苦労」

[筆頭著者]稲田 佑亮(横浜労災病院)

近年多様化するがん化学療法において、副作用マネジメントは既存のガイドラインでは対応できない場合があり、臨床における問題点を解決する手段として臨床研究が必要となる。特に制吐剤領域では薬剤師主導による臨床試験が多く実施されている。しかし単施設での研究では症例数や治療状況により限界があり、そのような問題を解決するために多病院と協力した多施設共同臨床試験が必要である。

本研究は、シスプラチン( $\geq 50$  mg/m<sup>2</sup>)の投与を受ける患者を対象として、オランザピンを含むニューロキニン1受容体拮抗薬+パロセトロン+デキサメタゾン(day1~4)に対する、day2以降のデキサメタゾンの投与を省略するステロイドスパリングについて検証した試験である。聖マリアナ医科大学病院を事務局として、神奈川県を中心とした施設が参加し、薬剤師が主導となり実施されたランダム化二重盲検プラセボ対照比較試験である。

各施設の薬剤師が倫理委員会の申請から患者スクリーニング、レジメン作成、EDCの入力、さらに盲検薬剤師、非盲検薬剤師に分かれ、それぞれ患者割付、薬剤調整と患者対応、ePRO(電子患者報告アウトカム)入力の補助を実施した。本シンポジウムでは、CRC経験のない病院薬剤師が、多施設共同臨床試験を完遂することができた経験や苦労について実体験を基に紹介したい。

#### 【略歴】

平成16年 北里大学 薬学部 卒業

平成16年 医療法人社団東光会 戸田中央総合病院 入職

平成26年 独立行政法人労働者健康安全機構 横浜労災病院 入職

## [S24-3] シンポジウム 24

## みんな繋がろう！ 広がる臨床研究のネットワーク

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[座長]辻 大樹(静岡県立大学 薬学部)、横川 貴志(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部) [オーガナイザー]川口 崇(東京薬科大学)、鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)

## S24-3

## ASTRO研究の経験から語る

【筆頭著者】国吉 央城 (AMG 上尾中央総合病院 薬剤部)

埼玉がん薬物療法研究会(Saitama Society of Oncological Pharmacotherapy: SSOP)は、教育・臨床・研究を三本柱として、埼玉県全体のがん医療の均てん化と底上げを目的に2012年3月に発足した。これまで教育と臨床の柱は、他県にも引けを取らぬ取り組みをしてきた。他方、研究の柱は、会員の多くが臨床研究や論文投稿の経験に乏しいことから、長く試行錯誤を繰り返してきた。

SSOPの研究体制が始動したのは2016年3月である。最初にワーキンググループ(WG)を立ち上げ、実現可否は考慮せず、自由な発想で会員から臨床研究テーマを公募した。次に、公募収集したテーマを元に、多機関で取り組める研究案をWGで作成した。2017年7月に、臨床研究計画概要の素案を会員に公表した。その後、臨床研究計画書作成のために定期的なWG会議を実施し、2021年1月には患者の意見を反映するため、患者・市民参画会議を開催して計画書を修正した。そして、2021年4月にSSOP初となる多機関共同研究「補助化学療法後の乳がん患者を対象とした電子的患者報告アウトカムによる遷延性症状関連有害事象に関する観察研究(ASTRO study)」の研究計画書が完成し、同年10月より登録開始に至った。

本研究は、乳がんの術前・術後補助化学療法で遷延し易い有害事象である爪や皮膚等の外見変化、味覚障害、神経障害等に注目している。これらの有害事象は、临床上重要であるが、その終息時期や頻度・程度の変化について十分な検討がなされていない。ASTRO studyでは、そうした遷延しうる有害事象の1年後までの有病割合を患者主観的評価法であるPRO-CTCAEで明らかにすることを目的としている。さらに、得られたデータは、当該患者や家族、今後治療を受ける患者や医療者へと還元し、より安心して治療を受けられる環境の構築を目指している。

本講演では、SSOPでの臨床研究計画の作成過程や自施設での体制構築、試験開始後の苦労や楽しさについて共有したい。

## 【略歴】

2007年 明治薬科大学 薬学部 薬剤学科 卒業

2007年 上尾中央総合病院 薬剤部 入職 現在に至る

## [S24-4] シンポジウム 24

## みんな繋がろう！ 広がる臨床研究のネットワーク

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第5会場/会議棟3F 白樫 第5会場

[座長]辻 大樹(静岡県立大学 薬学部)、横川 貴志(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部) [オーガナイザー]川口 崇(東京薬科大学)、鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)

## S24-4

## 医師の視点から: EASED研究はいかにして成しえたか

[筆頭著者]森 雅紀(聖隷三方原病院)

質の高い緩和ケアを提供するには、終末期の過程や治療の実態を明らかにし、文化の異同を理解することが不可欠である。国内や東アジアの先達が10年以上をかけて立ち上げた緩和ケアの共同研究体制を基盤に、2015年から国際多施設多目的前向き観察研究("East-Asian cross-cultural collaborative Study to Elucidate the Dying process: EASED")が実施された。

2016-2017年に日本23施設、韓国11施設、台湾4施設の計38施設の緩和ケア病棟に入院した進行がん患者が対象となり、計2638人(各々1896人、335人、407人)が登録された。研究テーマは多岐にわたり、症状緩和(疼痛、せん妄、呼吸困難、腹水、栄養輸液、治療抵抗性の苦痛に対する鎮静など)、予後予測、スピリチュアリティ、コミュニケーションなどが含まれた。研究立案には若手～中堅を中心とした80人超の共同研究者が参加し、多数の国際・国内課題が計画された。データ取得後は2次解析も複数行われた。

EASEDのデータから新規的な知見が多数創出され、国内外の学術大会や学術誌において相次いで発表されている(2021年11月現在、国際共同研究7件、国内共同研究26件が国際誌に受理)。EASED研究は、若手～中堅の医療者が共に臨床研究の研鑽を積む機会となった。また、施設・地域・国境を越えた信頼関係に基づく、実働的な研究ネットワークに発展した。

本発表では、EASED研究の概要を紹介し、どのような障壁をどう乗り越えたか、そして効果的な多施設共同研究を完遂するにはどのような要素が重要かについて省察する。

## 【略歴】

2002年 京都大学医学部卒業

2002年 沖縄県立中部病院 内科初期研修

2004年 ベスイスラエルメディカルセンター 内科初期研修

2007年 MDアンダーソンがんセンター ホスピス緩和医療後期研修

2008年 パーモント大学医学部 血液・腫瘍内科後期研修

2011年 聖隷浜松病院 緩和医療科

2016年 聖隷三方原病院 緩和ケアチーム・緩和支援治療科 現在に至る

## [S24-5] シンポジウム 24

## みんな繋がろう！ 広がる臨床研究のネットワーク

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第5会場/会議棟3F 白樺 第5会場

[座長]辻 大樹(静岡県立大学 薬学部)、横川 貴志(公益財団法人がん研究会有明病院 薬剤部) [オーガナイザー]川口 崇(東京薬科大学)、鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)

S24-5  
薬剤師の臨床研究のためにアカデミアができること

[筆頭著者]鈴木 賢一(星薬科大学臨床教育研究学域実務教育研究部門)

薬剤師の専門認定制度は、がん領域を中心に日本臨床腫瘍薬学会や日本医療薬学会等により確立されてきた。薬剤師は臨床で活躍するだけでなく、エビデンスを発信する機会も増えつつあり、カルテ調査研究等にとどまらず、前向き介入研究を実施する薬剤師も増えている。特にがん支持療法においては、制吐療法関連で海外の専門誌へ論文投稿されるなど、質が向上しつつある。また、最近では付随研究、あるいは副次的評価項目において、ゲノム情報解析を含む研究デザインも散見するようになった。自身が過去に実施した制吐薬の第3相試験においても、付随研究としてゲノム情報と制吐薬の治療効果を検証した研究を実施している。この研究では医療機関と薬学部との連携により実現した。治療効果に基づいた個別化医療と同様に支持療法においても、個別化は必要であり、臨床データの裏付けとなる研究を支援するために大学の協力は重要と考える。

治療の中心が在宅になりつつある今、重要視すべきは薬局薬剤師の関りである。かかりつけ薬剤師制度や認定薬剤師制度などを背景に、高度なスキルをもつ薬局薬剤師は増えている。通院で実施される治療を対象とした臨床研究では、患者とより深く関わる薬局薬剤師との連携が不可欠である。本学では所在地である品川薬剤師会との合同でさまざまな取り組みを実践している。今後は医療機関の薬剤師だけではなく薬局薬剤師とも連携する体制を構築し、臨床研究を実施する組織づくりが求められる。前述したようなゲノム解析等の研究支援のほか、地域薬局薬剤師との橋渡し役を大学のスタッフが担うことで、薬剤師独自の研究組織構築に貢献できるものと考えている。今回のシンポジウムではこれまでの本学の取り組みを紹介するとともに、臨床研究をベースとした新たな薬業連携について議論できれば幸いである。

## 【略歴】

1993年4月～2006年3月 沼津市立病院薬剤部 主任  
 2006年4月～2012年3月 静岡県立静岡がんセンター薬剤部 主任  
 2012年4月～2019年4月 公益財団法人がん研究会がん研有明病院薬剤部 副薬剤部長  
 2018年4月～2019年3月 昭和大学薬学部医薬情報解析学部門 非常勤講師 併任  
 2019年5月～現在に至る 星薬科大学臨床教育研究学域 実務教育研究部門 教授

## [S25-1] シンポジウム 25

### ITを利用したがん診療支援への挑戦

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[オーガナイザー・座長]岡橋 孝侍(京都第二赤十字病院)、青柳 吉博(国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院)

## S25-1

### 本邦における大規模な医療情報を利活用する上での留意点～がん領域の現在

[筆頭著者]高田 敦史(九州大学病院)

医薬品開発にかかるコストが増大している現状において、リアルワールドデータ(以下、RWD)と呼ばれる大規模な医療情報を臨床研究などに活用する流れが、海外を中心に発生し、本邦にも波及してきた。こういったRWDから得られたエビデンスを「リアルワールドエビデンス(以下、RWE)」と称するが、このRWEを正しく利活用するためには、RWEの作成過程を通じ、その特性を理解することが重要である。どのようなデータベースから得られたものであるのか、そのデータベースの質はどう保証されているか、研究デザインは適当であるか、といった項目を確認することで、エビデンスの質を把握することが可能となる。本シンポジウムでは、本邦における大規模医療情報である、PMDAが管理・運営するMID-NET<sup>®</sup>や、臨床研究中核拠点病院を構成施設とする臨中ネットといった事業への取り組みの現状を通じて、診療現場で生じるRWDの問題について、考えていきたい。

複数医療機関の医療情報を集約する際に、必要になる概念として、標準化があげられる。また、複数施設からのデータを集約する際にオリジナルのデータが正しく集約されているか、といった観点で重要なのが、品質管理という視点であり、こういった運用を支えるのがIT技術となる。医療情報における標準化、品質管理、ITのそれぞれの分野は、これまでにない概念であり、これらの業務遂行に適した人材を模索しているのが現状である。

がん領域においてRWEが臨床現場に還元されている結果として、薬剤の希少疾病への適応追加や、G-CSF製剤の安全性確認における成果があげられる。現場の薬剤師にとって、RWEをどう解釈すべきかという視点だけでなく、日々の業務から得られるRWDから有用なRWEを産み出すことができないう展望について議論したい。

#### 【略歴】

1998年 広島大学医学部総合薬学科 卒業

2002年 九州大学医学部附属病院 薬剤部 麻薬掛 へ入局

2004年 同 薬品情報掛 へ異動

2017年 九州大学病院 メディカルインフォメーションセンター へ異動

2018年 独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 へ出向

2019年 九州大学病院 メディカルインフォメーションセンター へ復帰

2017年 一般社団法人 日本医療情報学会「上級医療情報技師」認定

## [S25-2] シンポジウム 25

## ITを利用したがん診療支援への挑戦

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[オーガナイザー・座長]岡橋 孝侍(京都第二赤十字病院)、青柳 吉博(国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院)

## S25-2

## AIを用いたがん診療支援の可能性

[筆頭著者]佐藤 弘康 (JA北海道厚生連 帯広厚生病院)

近年、人工知能Artificial Intelligence (AI)の発展が著しく、保健福祉分野においても多くの活用事例が報告されている。がん薬物療法へ適応した事例も複数報告されており、AIの活用は今後益々期待されている。AIには、機械学習Machine Learningや自然言語処理Natural Language Processing、音声認識Speech Recognition、ロボット技術Robotics等々さまざまな分野・技術が含まれる。これらは、診断支援、リスク因子探索、予後予測など学術的な報告だけでなく、画像認識や翻訳、チャットボットなど業務支援にも幅広く活用されている。本発表では、がん診療支援におけるAI活用の可能性について、学術研究および業務利用の両面から、その可能性について紹介する。

データ抽出や集計、文献検索、指導記録、情報共有、業務日誌に至るまで、情報通信技術ICTなくしては薬剤師業務の遂行は困難であり、がん薬物療法においてもレジメンオーダーや調製支援、鑑査支援など多くのシステムが医療安全の向上あるいは業務効率化に寄与している。今後は、これらががん診療支援にもAIの導入が予想される。AIには、これまでのシステムにはない特徴・留意点があり、それらを理解した上で利活用することが重要である。来たるべきSociety5.0社会あるいはデジタルトランスフォーメーション(DX)の波についていくために、薬剤師をはじめとするすべてのがん診療に関わる医療従事者において今後ICTリテラシーひいてはAIリテラシーを向上させることが必要であり、そのための薬学教育および卒業後教育が必要と考える。

## 【略歴】

1998. 4 JA北海道厚生連 入会(網走厚生病院薬剤科 配属)  
 2008. 4 JA北海道厚生連 美深厚生病院 薬局長  
 2010. 4 JA北海道厚生連 帯広厚生病院 薬剤部 係長  
 2016. 4 JA北海道厚生連 帯広厚生病院 薬剤部 副薬局長  
 2020. 4 JA北海道厚生連 帯広厚生病院 薬剤部 薬局長代理  
 日本医療情報学会 上級医療情報技師  
 日本メディカルAI学会 公認資格  
 ディープラーニング実装師 A級  
 Deep Learning for GENERAL

## [S25-3] シンポジウム 25

### ITを利用したがん診療支援への挑戦

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[オーガナイザー・座長]岡橋 孝侍(京都第二赤十字病院)、青柳 吉博(国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院)

## S25-3

### 小児薬物療法における動画を用いた服薬指導

[筆頭著者]岩西 雄大(大阪母子医療センター)

現在、医療分野において情報化が進められており、その1つが電子カルテの普及である。厚生労働省は平成20年より普及率を調査しており、平成29年における一般病院的普及率は46.7%と報告されている。現在も、厚生労働省と総務省より医療分野におけるオンライン診療や地域医療連携ネットワーク等の情報通信技術(以下、ICT)利活用の促進が求められている。

大阪母子医療センター(以下、当センター)薬局も日常業務にICTを導入し、業務の効率化と安心・安全な薬物療法の提供に努めている。

当センターにおける入院中の患児またはその親等に対する服薬指導は、主に紙媒体を用いて実施している。しかし小児が服薬する場合、簡易懸濁法や服薬補助ゼリーの活用等、服薬時に工夫を要するケースがしばしばあり、援助する親や介護者は未経験の服薬方法での投薬が求められるため、不安を抱くケースが少なくない。特に外泊時や退院後に自宅での投薬時に、簡易懸濁法の手順が分からなくなったり、薬液をこぼしたり等のトラブルが発生した際の対応に苦慮されている声をよく耳にする。

そこで我々は、入院中から患者が退院した後も、可視的かつ統一した説明内容ができることを目的に動画作成し、服薬指導に活用している。本講演では、我々の取り組みについて、最新情報を含めて紹介する。

#### 【略歴】

2003年 摂南大学 薬学部 卒業

2006年 国立循環器病センター 先進医工学センター 放射線医学部 流動研究員

2009年 奈良先端科学技術大学院大学 情報生命科学研究科 博士後期課程 修了(工学博士 取得)

2009年 大阪府立成人病センター 薬局 非常勤

2011年 大阪府立精神医療センター 薬局 入局

2014年 大阪府立成人病センター 薬局 異動

2019年 大阪国際がんセンター(旧大阪府立成人病センター) 薬局 主査

2020年 大阪母子医療センター 薬局 異動

2021年 大阪母子医療センター 薬局 総括主査 現在に至る

## [S25-4] シンポジウム 25

## ITを利用したがん診療支援への挑戦

2022年3月13日(日) 14:30-16:30 第6会場/展示棟1F 会議室1+2 第6会場

[オーガナイザー・座長]岡橋 孝侍(京都第二赤十字病院)、青柳 吉博(国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院)

## S25-4

## これからの病院DXを乗り越える薬剤師を目指して

[筆頭著者]小枝 伸行(八尾市立病院 事務局)

日本の医療現場は、そもそも以前からデジタル化が進んでおらず、非効率的な作業を実施するケースが多い。以前より、医療業界のIT化、デジタル化が叫ばれているが普及していない現状である。

そんな中、2020年に世界的に感染拡大した新型コロナウイルス感染症は、医療業界にも大きな環境変化をもたらし、医療現場における現状と課題を表面化した。政府主導の物資供給、感染状況把握の遅延や、急遽調達したアプリの不具合など報道は記憶に新しい。

このように新型コロナウイルス感染症がきっかけとなり、日本の医療現場や医療サービスにおけるDX推進に拍車がかかっている。医療DXで得られるメリットとしては、業務・事務作業の効率化、書類の保管コスト削減、医療スタッフ・患者の負担軽減、遠隔診療による移動時間の削減、患者の待ち時間削減、データ連携による利便性向上などである。薬剤分野でも添付文書の電子化やオンライン資格確認による薬剤情報確認、薬歴・トレーシングレポートの電子化の流れができつつある。病院だけでなく、患者の生活習慣や健康状態など、IoT技術を用いて多くのデータを収集し、AIなどで分析して、健康サポートを実施するシステムの開発、導入も進んでいる。

取り扱う医療データは最もセンシティブな個人情報であり、セキュリティ面には十分配慮する必要がある。また、ランサムウェアによる電子カルテ停止事件などの脅威にも備える必要がある。近年多発する地震や台風などの自然災害のBCP対策としてのデータバックアップや、被災地でのオンライン診療なども考慮しなければならない。急速に進むDXに対応するためには、AIの活用やクラウド技術、通信技術を医療現場に有効かつ効果的に活用しながら、利用者のリテラシー教育も同時に進めることが重要である。

本シンポジウムでは、DXが進む病院において、薬剤師が今後どのようなキーワードを考えていかなければならないか情報提供する。

## 【略歴】

1991年 摂南大学薬学部卒業  
 1991年 菱山製薬 研究開発部 入職  
 1992年 八尾市立病院 薬局入局  
 1997年 八尾市立病院 薬剤部技師  
 2004年 八尾市立病院 主任技師  
 2010年 八尾市立病院 事務局企画運営課 主査  
 2011年 八尾市立病院 事務局企画運営課 係長  
 2013年 八尾市立病院 事務局企画運営課 課長補佐  
 2015年 八尾市立病院 事務局 参事  
 2021年 八尾市立病院 事務局 次長  
 現在に至る

## [S16-1] シンポジウム 16

## 臨床倫理入門～がん医療で生じるモヤモヤを整理しよう

2022年3月13日(日) 15:00-16:30 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]佐藤 由美子(名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 薬剤科)、吉澤 朝枝(地方独立行政法人 栃木県立がんセンター 薬剤部)

S16-1  
臨床倫理の智識がなぜ薬剤師に必要か ～薬剤師の倫理教育構想～

[筆頭著者]川村 和美(株式会社ジョヴィ)

臨床倫理の智識がなぜ必要かと言えば、“より患者の望む医療を提供するため”という理由に尽きる。医療従事者は各々に与えられた職務の役割を十二分に果たすべく自身の専門知識を高め、患者の望む医療を提供するために不断の努力をしている。

近年、より治療効果の高い治療薬(特に生物学的製剤)が次々と上市され、薬剤師はその深く高い専門知識から「この治療が適切だ」という意向を自ずと有するだろうし、自身の経験から「こうしたらよいのではないか」「こうはしたくない」と培われた潜在的な価値観が、その判断を左右している。

他の医療従事者にしても同様である。医師は医師の、看護師には看護師の、理学療法士には理学療法士の専門知識に基づく最善があり、「こういう治療がよいはず」という価値観を、それぞれに持ち合わせている。

一方で、患者の価値観は実に多様である。「自宅に戻りたい」「家族に迷惑を掛けたくない」「治療にお金をかけたくない」「自然に逝きたい」「好きなものを食べたい、飲みたい」「ペットと過ごしたい」...

一人一人に事情や希望があり、必ずしも医療従事者が考える最善の治療をよしとはしないし、治療そのものを望まない患者だっている。可能な限りの社会資源を活用しても叶わない望みはいくらでもあり、そうした千差万別の望みが尽きることもないだろう。

様々な価値観が交錯する中で、患者の意思決定支援に臨むには、医療に留まらない幅広い価値観を迎え入れる姿勢と、「自身の専門知識から判断した最善は患者にとっての最善とは違うかもしれない」「他の医療従事者が考える最善とは異なるかもしれない」という懐疑的な意識を持つこと、つまり臨床倫理の智識と実践につながる応用力が必要だ。

筆者は、薬剤師向けの臨床倫理教育を開発し、長年実施してきた。今後は倫理的判断力を誰でもいつでもどこからでも磨くことができる方略で、より多くの方々を支援して行きたいと考えている。

## 【略歴】

平成9年 医療法人 敬仁会 桔梗ヶ原病院薬局

平成11年 医療法人 駿豊会 朝岡病院 薬局長

平成15年 株式会社スギ薬局 薬事部 薬事教育課

平成20年 スギメディカル株式会社 教育事業部 主任研究員

平成24年 スギホールディングス株式会社 人材開発部薬事研修センター 主任研究員

平成25年 シップヘルスケアファーマシー東日本株式会社 教育研修部 部長

令和元年 株式会社ジョヴィ 人材育成・教育支援室 室長

## [S16-2] シンポジウム 16

## 臨床倫理入門～がん医療で生じるモヤモヤを整理しよう

2022年3月13日(日) 15:00-16:30 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]佐藤 由美子(名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 薬剤科)、吉澤 朝枝(地方独立行政法人 栃木県立がんセンター 薬剤部)

## S16-2

## 薬剤師が遭遇する倫理的ジレンマ

[筆頭著者]吉澤 朝枝(栃木県立がんセンター)

チーム医療の推進によって、がん薬物療法における薬剤師の役割は拡大し、近年、多職種カンファレンスへの参加や服薬指導等を通じて、薬剤師が治療方針決定や患者の意思決定支援に関与することは少なくない。それに伴い、倫理的ジレンマに遭遇する機会も増えている。倫理という特殊なケースと考えられるかもしれないが、私たちは日々最善の医療を提供するため、自律尊重・善行・無危害・公正の倫理4原則に従って、知らず知らずのうちに倫理的判断を迫られている。その結果、「モヤモヤする」「これで良いのか」と感じたことは誰しもあるのではないだろうか。これらの倫理的ジレンマを解決するためには多職種協働的アプローチ(倫理カンファレンス)が必要となるが、医療者間で倫理的気づきに温度差があると、倫理的対話が困難となる場合もある。倫理カンファレンスをより充実させるためには、教育や相談体制など組織としての支援が必要である。

栃木県立がんセンターでは、2014年に医師、薬剤師、看護師、診療放射線技師、臨床検査技師、臨床心理士、事務、外部コンサルタントで構成される病院臨床倫理委員会を設置した。委員会の役割は医療倫理に関わる院内指針作成、教育、コンサルテーションである。コンサルテーション依頼があれば随時、日本臨床倫理学会の上級臨床倫理認定士および臨床倫理認定士が中心となり、4分割法を用いて検討している。

当日は、日常業務において遭遇した倫理的ジレンマと当院のコンサルテーション事例を紹介する。

## 【略歴】

2000年 東北大学 薬学部 卒業

2000年 栃木県南健康福祉センター 技師

2004年 栃木県立がんセンター 技師

2020年 栃木県立がんセンター 係長 現在に至る

## [S16-3] シンポジウム 16

### 臨床倫理入門～がん医療で生じるモヤモヤを整理しよう

2022年3月13日(日) 15:00-16:30 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]佐藤 由美子(名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 薬剤科)、吉澤 朝枝(地方独立行政法人 栃木県立がんセンター 薬剤部)

## S16-3

### がん医療に関する倫理コンサルテーションの実際等

[筆頭著者]稲葉 一人(中京大学)

1970年ころから米国で始まった倫理コンサルテーションが、今わが国の臨床の現場で取り入れられようとしている。病院の中のECTが、臨床の現場と一緒にあって現場の「もやもや」を拾い出し、それを倫理的検討の手順に沿って多職種で検討する倫理コンサルテーションは、これからの臨床の現場を支える仕組みとして拡充していくだろう。多くは次のようなステップを経る。

- 1 倫理的問題に気づく: 違和感を大切にする
- 2 医療・臨床倫理の4原則: 価値のジレンマを意識する
- 3 4分割法: 対話のツールを用いて多職種で対話する
- 4 大事などころにはガイドライン
- 5 推定的意思と最善の利益
- 6 臨床倫理コンサルテーションチームが支援

そこで、がん医療に関してこれを説明していきたい。演者は年間病院・地域で100カンファレンスを医療者と一緒に開いているので、その中から事例を取り上げて、事例によって語らせたいと思う(個人情報については配慮をした上で)。最後に私が所属する日本臨床倫理学会が皆さんを支援している仕組みに言及し、倫理教育の一つの試みを示したい。

#### 【略歴】

1983-1998 東京地方裁判所判事補、大阪地方裁判所判事等  
1992-1997 法務省訟務局付検事等  
1996-1997 米国連邦最高裁判所連邦司法センター客員研究員  
2000-2005 京都大学大学院医学研究科修士・博士課程後期  
2008年～中京大学法科大学院教授(現法務総合教育研究機構)

## [S16-4] シンポジウム 16

## 臨床倫理入門～がん医療で生じるモヤモヤを整理しよう

2022年3月13日(日) 15:00-16:30 第1会場/会議棟1F 大ホール 第1会場

[オーガナイザー・座長]佐藤 由美子(名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 薬剤科)、吉澤 朝枝(地方独立行政法人 栃木県立がんセンター 薬剤部)

## S16-4

## 横浜労災病院の活動とアメリカの臨床倫理コンサルテーションの現状について

[筆頭著者]楠瀬 まゆみ(理化学研究所 生命医科学研究センター)

臨床倫理コンサルテーションの取組みは、1960年代後半から1970年代にアメリカで始まったと言われる。当時、医療技術の急速な発展とともに技術的に延命可能な状況が増えるに従って、患者、家族、医療者は価値観の相違から治療について困難な選択を迫られる状況が生じるようになった。臨床倫理コンサルテーションは、そのような治療選択における倫理的ジレンマや倫理的問題を解決に導くための試みであった。その根底には、「道徳的論争は、より良い生の本質について多角的な視点から考えるプロセスを通して解決することが最善である」という考え方があるとされる(Moreno, 2013)。

発表者は、2008年から2011年に米国において生命倫理や臨床倫理コンサルテーションを中心に学び、帰国後は2012年から横浜労災病院にて倫理アドバイザーとして活動してきた。それらの経験をもとに、本発表では、まず院内での臨床倫理コンサルテーションや臨床倫理に関する活動の一例として横浜労災病院の取組みについて紹介する。

また、後半では米国における臨床倫理コンサルテーションの状況を取りあげる。Foxらは2007年に臨床倫理コンサルテーションに関する最初の全米調査を実施したが、それから10年を経て2017年に再び同様の調査を実施している(Fox et al, 2007; Fox et al. 2017)。それらの調査結果で報告された米国の臨床倫理コンサルテーションの現状と課題から、日本における臨床倫理コンサルテーション活動の更なる充実のための示唆を得る。

## 【略歴】

2010年 ペンシルバニア大学ペレルマン医学大学院 医療倫理研究科 修士課程 修了

2011年 帰国

2012年 東京大学医科学研究所 公共政策研究分野 学術支援専門職員

2013年 東京大学医科学研究所 公共政策研究分野 特任研究員

2017年 理化学研究所 医科学イノベーション推進プログラム 上級技師

2019年 理化学研究所 生命医科学研究センター 上級技師(現在)

2019年 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 後期博士課程在学中(現在)

## [S19-1] シンポジウム 19 JASPO-ESOP Joint Symposium "Collaboration for a Better Future"

2022年3月13日(日) 15:00-16:30 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]鈴木 真也(国立がん研究センター東病院 薬剤部) [座長]太田 貴洋(独立行政法人国立病院機構東京医療センター 薬剤部)

### S19-1 JASPOの国際交流について

[筆頭著者]鈴木 真也(国立がん研究センター東病院 薬剤部)

JASPOにおいて国際交流小委員会が発足したのは2018年である。私は2014年からEuropean Society of Oncology Pharmacy (ESOP)のDelegate、2016年からInternational Society of Pharmacy Practitioners (ISOPP)の学会委員やsecretariatなどを務め、その活動の中でJASPOを国際学会にアピールするとともに各国の薬剤師と交流をはかってきた。その成果として、2018年のISOPPで加藤理事長を招聘してのセッションがあり、国際舞台におけるJASPOとISOPPの国際交流を成し遂げることで公にJASPOについて認知を得た。また、JASPO2016ではISOPPのPresidentのAlexandra Chan、JASPO2018ではHematology/Oncology Pharmacy Association (HOPA)のPresidentのLarry Buieを迎えての特別講演をおこなった。また、アジアでの国際交流においても、Asia Pacific Oncology Pharmacy Congressにおいて対応を行っている。コロナ禍のなかでその活動はやや滞っているが、がん領域の薬剤師の活動についての国際調査に協力し、成果論文の中にJASPOの名前を刻んでいる<sup>1,2,3</sup>。今後の交流としては、2022年度の海外研修派遣事業における研修施設であるMemorial Sloan Kettering Cancer Centerや米国のがん専門薬剤師の学会であるHOPAとの連携も目指している。

当該セッションの演者であるKlaus Meirelは私が国際学会で活動する機会を作った恩師の一人でありESOPの年会においてはJASPOの紹介の機会を頂いている。また、経口抗がん薬に対するJASPOの活動について欧米とともに論文報告を行い<sup>4</sup>、2016年のESOP年会では日本臨床腫瘍学会の理事長を招聘してのセッション、当該シンポジウムにおける講演にもご協力頂いている。当該シンポジウムではESOPの活動を共有することでがん患者に資する活動についてのヒントを欧州の薬剤師から得ることを目標としている。

文献:

- 1) J Oncol Pharm Pract. 2020;26(5):1225-1229.
- 2) EJOP. 2021;4(1):e027
- 3) J Oncol Pharm Pract. 2021 [Online ahead of print.].
- 4) EMI. 2018; 3(2):60-68.

JASPO渉外委員会 国際交流小委員会 委員長(2018年～現在)

## [S19-2] シンポジウム 19 JASPO-ESOP Joint Symposium "Collaboration for a Better Future"

2022年3月13日(日) 15:00-16:30 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]鈴木 真也(国立がん研究センター東病院 薬剤部) [座長]太田 貴洋(独立行政法人国立病院機構東京医療センター 薬剤部)

### S19-2 若手が期待するこれからの国際交流

[筆頭著者]堀之内 藍(みやぎ県南中核病院 薬剤部)

日本は世界に比べて薬学界の国際化が遅れているのが現状である。創薬研究の多様化、製薬企業のグローバル化や薬学教育の6年制への移行など薬学を取り巻く環境は大きな変遷を迎えている中で、薬剤師として人材のグローバル化を進めるために海外の現状を「知る」ことが重要である。

2021年6月18日に閣議決定した「経済財政運営と改革の基本方針2021」、いわゆる骨太方針2021において「症状が安定している患者について、医師及び薬剤師の適切な連携により、医療機関に行かずとも、一定期間内に処方せんを反復利用できる方策を検討し、患者の通院負担を軽減する」といった「反復利用可能処方せんの検討」が明記された。現在日本で行われている分割調剤とは異なり、期間中の処方継続の可否を薬剤師のモニタリングによる薬学的判断のもとで実施される、既に欧州などで導入されているリフィル処方箋の制度化に向けた検討を意味している。これまでもタスクシフト・シェアを巡り、日本では、薬剤師に処方権がない中で、欧米の事例を参考として PBPM という概念が提唱され普及されつつある。海外においては CDTM という呼称で米国では 1970年代から、英国は 1990年代から取り組まれており、その歴史は圧倒的に長い。こうした長い歴史の中で培った海外の薬剤師業務のノウハウを「知る」ことは、国際標準に沿った質の高い医療を提供することが求められるこれからの日本の医療に必要となり、ボーダレスな視野を持った薬剤師の必要性がますます高まってくる。

国際交流という場が、今後の変革が予想される未来の薬剤師像としてどのようにステップアップしていくべきか多角的な視野を培うための、海外の異なる医療制度や薬剤師業務を「知る」機会となってほしい。

#### 【略歴】

2013年 星薬科大学 薬学部卒業  
2013年 埼玉医科大学病院 薬剤部  
2016年 国立がん研究センター東病院 薬剤部 薬剤師レジデント  
2019年 埼玉医科大学国際医療センター 薬剤部  
2021年 みやぎ県南中核病院 薬剤部 現在に至る

## [S19-3] シンポジウム 19

## JASPO-ESOP Joint Symposium "Collaboration for a Better Future"

2022年3月13日(日) 15:00-16:30 第2会場/会議棟2F 桜 第2会場

[オーガナイザー・座長]鈴木 真也 (国立がん研究センター東病院 薬剤部) [座長]太田 貴洋 (独立行政法人国立病院機構東京医療センター 薬剤部)

## S19-3

## Our goal is to provide the best support for cancer patients. That's why we have to get better all the time. The ESOP Way

[筆頭著者]Meire Klaus (European Society of Oncology Pharmacy)

It is right to define goals clearly, because only then is it possible to achieve uniform, satisfactory action across national and language borders.

The formulation of the so-called "Big Five" should serve as a focus, as should the questioning of our members as to what they themselves expect from the future, or what they think they will be confronted with in the future.

Of course, the pandemic has negatively impacted a structured approach, but it has made clear to us and everyone else how important it is to work more closely together in an interconnected world.

In addition, steps that deal with the effectiveness of our actions are coming more and more into focus, because wasting resources, both materially and intellectually, is becoming less and less acceptable.

We need to move on to a networked way of working, and describe this as fields of activity.

The field of ESOP action:

1. Best practices for cancer patients
2. Proactively saving lives
3. Advanced Technology
4. Comprehensive Education
5. Translational Research

I just want to focus in my presentation on the first 3 points:

Ad 1.: Guidelines and outcome monitoring must be brought together. The specialization of oncology pharmacy must be evaluated in the context of multiprofessional work. The instrument of certification serves this purpose, not only to describe the best results for the patient, but also to make them tangible. In the implementation of oral therapy, patient counseling in particular has a decisive role to play

Ad 2.: Evaluation of environmental contamination with cytotoxic drugs in the hospital is one of the fundamental requirements to ensure the safety of all healthcare professionals. Safe handling procedures should be closely monitored in all areas where antineoplastic drugs are delivered, stored, prepared, administered and disposed. There is still a strong need to evaluate the impact of changes in local working practices. We are developing training programs to improve working conditions and quality control.

We want to prevent the spread of cancer among people who work under conditions that are harmful to the environment and people. That is why we also see it as a special task to support all measures for early detection and prevention in order to prevent cancer from gaining access.

Ad 3.: Doctors and pharmacists rely heavily on technology in their daily work. The development of novel technologies such as pharmacy management systems and the use of robotic systems will support the dispensing, labelling, ordering and stocking of medicines, as well as the electronic storage of patient records, and enable pharmacists to achieve greater overall benefit as a key player in the healthcare system, particularly in the production of patient-specific administrations.

In addition, personalized pharmacy plays a special role locally in children, especially in the implementation of weight- and intake-adapted dosages.

I strongly hope for the future to foster the exchange between ESOP and JASPO, since this is the first joint session with ESOP in Japan. Nothing can replace a personal exchange.

## [O-62] 一般演題(口演) 9 症例報告2

2022年3月13日(日) 15:10-15:50 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]坂田 幸雄(市立函館病院)、中澤 寛仁(自治医科大学附属病院)

### O-62 膵臓癌FOLFIRINOX療法におけるコリン様症状に対してロラゼパムが著効した一例

[筆頭著者]新美 政樹(大同病院 薬剤部) [共著者]浅井 暁(大同病院 腫瘍内科)、西川 貴広(大同病院 消化器内科)、尾畑 景子(大同病院 看護部)、福元 幸子(大同病院 薬剤部)、谷口 結基(大同病院 薬剤部)、小杉 菜々子(大同病院 薬剤部)、太田 達也(大同病院 薬剤部)、田中 章郎(大同病院 薬剤部)

#### 【背景】

治癒切除不能・再発膵臓癌に対してFOLFIRINOX療法が使用されるが、イリノテカン(CPT-11)のコリンエステラーゼ阻害作用に伴うコリン様症状(発汗、鼻汁、腹痛、早発性下痢等)が発現すると治療の継続が困難になることもある。これらに対し抗コリン薬の併用が有効とは言われているが、効果が乏しいことも度々経験する。今回、抗コリン薬の効果が乏しい患者にロラゼパムを投与したところ著効したので報告する。

#### 【症例】

60歳代男性。閉塞性黄疸で発症した膵頭部癌StageIIB。亜全胃温存膵頭十二指腸切除術施行後、S-1による術後補助化学療法を施行した。その後、悪性胸水による再発を認め、FOLFIRINOX療法を開始することになった。

#### 【経過】

1コース目のCPT-11投与中に腹痛がありコリン様症状であると考えブチルスコプラミン臭化物注20mgを投与した。その後も5コース目まで同様に投与するも発汗、鼻汁、腹部膨満感がみられ改善に乏しかった。6コース目にアトロピン硫酸塩水和物0.5mgに変更して、多少の改善を認めたが、10コースまで発汗、腹部膨満感は残存した。患者からは「CPT-11の投与が近づくと身構える、気持ち悪さがでてくる」との訴えもあり予測性因子も関係していると考え、CPT-11投与30分前にロラゼパム0.5mgを内服したところ、コリン様症状も悪心もなく投与を継続することが出来、以降同様に前投薬を継続した。

#### 【考察】

CPT-11におけるコリン様症状に対して抗コリン薬の使用は多数報告があるが、抗不安薬の使用報告は殆どない。ロラゼパムなどのベンゾジアゼピン系の薬剤は抗コリン作用も併せ持つため、CPT-11投与における有効な前投薬のひとつと考えた。

#### 【結語】

ベンゾジアゼピン系薬の抗コリン作用がどの程度化学療法時のコリン症状に対して有効なのか、どれが至適な薬剤なのかは、更に検討が望まれる。予測性悪心嘔吐の軽減に加えコリン様症状の軽減にロラゼパムは試す価値があると考えられる。

## [O-63] 一般演題(口演) 9 症例報告2

2022年3月13日(日) 15:10-15:50 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]坂田 幸雄(市立函館病院)、中澤 寛仁(自治医科大学附属病院)

### O-63 がん化学療法下での心不全管理に介入した1症例

[筆頭著者]出口 桃子(国家公務員共済組合連合会枚方公済病院薬剤科) [共著者]沢田 佳祐(国家公務員共済組合連合会枚方公済病院薬剤科)、守上 裕子(同 循環器内科)、韓 秀炫(同 外科)、河野 修治(国家公務員共済組合連合会枚方公済病院薬剤科)

【背景】がん治療の発展に伴い、担がん患者の予後が改善している。一方で、高齢化に伴い循環器疾患の治療と並行して化学療法を行う患者が増加しており、化学療法継続のためには循環器疾患のコントロールは不可欠である。また、化学療法や放射線治療によるがん治療関連心機能障害(CTRCD)はよく知られており、腫瘍循環器の分野で近年注目されている。今回は化学療法下にある心不全患者の水分コントロールに着目し、利尿薬に関して薬剤師が介入した1例を報告する。

【症例】慢性心不全、心房細動にて当院循環器内科に通院中の60代男性で、StageIV直腸がんに対し腹腔鏡下直腸低位前方切除術後、前治療PDとなり、mFOLFOX6+PANI療法を開始した。本レジメン開始前はフロセミド錠40mg投薬下で、体重 58kg、BNP 107pg/mLと心不全コントロールは良好であった。4クール目で下肢浮腫が出現し、体重 74kg、BNP 484pg/mLに上昇し、心不全増悪を認めためトルバタン錠3.75mgが追加された。5クール目投与時は体重 70kgで四肢の浮腫も著明であった。そこで、化学療法による輸液負荷を考慮して医師と協議した結果、抗がん剤投与後にフロセミド40mgの静注が追加となった。その後、循環器内科医から本患者の適正体重や心不全管理に関する助言を得て、浮腫や栄養状態などへのフォローアップを継続したところ、8クール目までに浮腫は改善し、体重 57kg、BNP 170pg/mLに低下した。【考察】mFOLFOX6療法はSOX療法などと比較して水分負荷がかかるレジメンであり、分子標的薬の併用例では心不全患者にとってより大きな負担となることが予測される。本症例は浮腫という身体所見に対して薬剤師が介入した1例である。しかし、CTRCDの予防には検査所見の確認も必要であり、抗がん剤ごとの副作用好発時期を考慮した心機能検査が必要である。適切なタイミングで薬剤師から循環器内科医に検査を依頼することでCTRCDの予防に貢献できると考える。

## [O-64] 一般演題(口演) 9 症例報告2

2022年3月13日(日) 15:10-15:50 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]坂田 幸雄(市立函館病院)、中澤 寛仁(自治医科大学附属病院)

### O-64 パニツムマブ投与中の頭皮ざ瘡様皮膚炎に対しクロベタゾールプロピオン酸エステルシャンプーが有効であった1例

[筆頭著者]安島 亜矢子(日本医科大学武蔵小杉病院 薬剤部) [共著者]此松 晶子(日本医科大学武蔵小杉病院 薬剤部)、宮内 秀典(日本医科大学武蔵小杉病院 薬剤部)、和田 由大(日本医科大学武蔵小杉病院 消化器外科)、野口 周作(日本医科大学武蔵小杉病院 薬剤部)、笠原 英城(日本医科大学武蔵小杉病院 薬剤部)

【背景】パニツムマブ(Pmab)は、*KRAS*遺伝子野生型の治癒切除不能な進行・再発の結腸・直腸癌に用いられる。Pmabは、腫瘍細胞の上皮細胞増殖因子受容体(EGFR)を介したシグナル伝達経路を阻害し抗腫瘍効果を発揮する一方で、皮膚表皮組織のEGFRも阻害することで、ざ瘡様皮膚炎等の皮膚障害を高頻度に引き起こす。従来、抗EGFR抗体薬による頭皮の皮膚障害には、ステロイド外用液剤が使用されるが、広範囲の患部に塗布しにくい点が問題である。

クロベタゾールプロピオン酸エステルシャンプー(クロベタゾールシャンプー)は、頭部の尋常性乾癬治療薬として開発されたが、2021年2月に頭部の湿疹・皮膚炎に対する効能・効果が追加となった。

今回、クロベタゾールシャンプーがPmabによる頭皮ざ瘡様皮膚炎に有効であった症例を経験したため報告する。

【症例】50代男性、S状結腸癌(多発肺転移)にPmab+mFOLFOX6療法が開始となった。Pmabは、19サイクル目より皮膚障害のため、休薬と再開をくり返していた。27サイクル目に、患者より頭皮ざ瘡様皮膚炎により生活に支障を来していると相談を受けた。症状が広範囲Grade2であったため主治医、皮膚科医と協議し、クロベタゾールシャンプーを提案し処方となった。28サイクル目にはGrade1へ改善を認め、間欠使用し33サイクル目には頭皮症状はほぼ消失した。その後も頭皮症状が理由によるPmabの休薬はなく、治療継続が可能となった。

【考察】頭皮ざ瘡様皮膚炎は生命を脅かす有害事象ではないが、痛みやそう痒、睡眠障害を引き起こし美容面でも患者のQOLを大きく低下させる。今回、薬剤師の提案により、患者の頭皮症状を改善することができた。クロベタゾールシャンプーは、抗EGFR抗体薬による頭皮ざ瘡様皮膚炎に対する治療選択肢の一つとなり得ることが示唆された。

## [O-65] 一般演題(口演) 9 症例報告2

2022年3月13日(日) 15:10-15:50 第8会場/展示棟1F 会議室4 第8会場

[座長]坂田 幸雄(市立函館病院)、中澤 寛仁(自治医科大学附属病院)

### O-65 オビヌツズマブ+ベンダムスチン療法施行後に腫瘍崩壊症候群による急性腎・肝障害を呈した濾胞性リンパ腫の一症例

[筆頭著者]白岩 健(大分大学医学部附属病院 薬剤部) [共著者]田中 遼大(大分大学医学部附属病院 薬剤部)、龍田 涼佑(大分大学医学部附属病院 薬剤部)、伊東 弘樹(大分大学医学部附属病院 薬剤部)

#### 【背景】

血液悪性腫瘍疾患では腫瘍崩壊症候群(TLS)の発現リスクが高いことが知られており、TLSのマネジメントはがん薬物療法を安全に行うために必要不可欠である。しかし、稀に予測できないほど激しいTLSを呈す症例がある。今回、濾胞性リンパ腫(FL)の患者に対して、初回化学療法としてオビヌツズマブ+ベンダムスチン(G+Benda)療法を施行したところ、TLSによる高度な急性腎・肝障害を発症した症例を経験したので報告する。

#### 【症例】

70歳代男性(身長159.1cm、体重59.0kg、体表面積1.604㎡)。20XX年、FLに対してG+Benda療法導入目的で当院血液内科に入院され、入院時の血液検査では腎および肝機能は良好であった。化学療法導入初日をday1とし、day1にGとBendaを投与したところ、day2の朝に39°Cの発熱と著明な倦怠感の訴えがあり、血液検査を実施。血液検査の結果、Grade3の腎障害(Cre:3.42mg/dL)とGrade4の肝障害(AST:1632.7U/L、ALT:834.6U/L)を認め、day2のBenda投与は中止となった。血液検査上、FDP(131.5μg/mL)とD-dimer(51.1μg/mL)の上昇も認めていたため、TLSによる播種性血管内凝固症候群(DIC)が原因の急性腎・肝障害と診断された。

#### 【考察・結論】

FLは、TLSのリスク分類では低リスクの疾患である。しかし、本症例の患者は、悪性リンパ腫のTLS発症のリスク因子である、①bulky病変、②LDH基準値以上、③Burkitt進行期(III、IV期)のすべてを満たしていた。そのため、臨床的にTLSのリスクは高いと判断され、G+Benda導入の前日からラスブリカーゼと補液が開始されていた。これらの予防投与によって尿酸値上昇や電解質異常は予防できたが、TLSに伴う高サイトカイン血症は防げず、DICが原因の急性腎・肝障害を発症したと考える。本症例を踏まえて、初回化学療法の際には、TLS低リスクの疾患であっても、GとBendaを同じ日に投与しないといった、予防投与以外のTLS対策を行う必要があると考える。



一般社団法人 日本臨床腫瘍薬学会