

第28回

大分県薬剤師学術大会

令和5年1月29日(日)

大分県薬剤師会館3階研修ホール

(Web併用)

大分県薬剤師会

大分県病院薬剤師会

第 28 回 大分県薬剤師学術大会 次第

10:00 ~ 10:10 開会挨拶
大分県薬剤師会 会長 安東 哲也
大分県病院薬剤師会 会長 菅田 哲治

10:10 ~ 11:10 座長 菅田 哲治 (西田病院)

特別講演

『薬剤師を取り巻く環境「これまで」と「これから」とー地域医療の観点からー』

講師：奈良県立医科大学 地域医療学講座 准教授 周藤 俊治 先生

11:10 ~ 11:20 (株)タカゾノ製品紹介

11:20 ~ 11:30 休憩

会員発表

11:30 ~ 13:50

Aグループ 座長 山田 雅也 (大分三愛メディカルセンター)

A-1 レテルモビル予防内服下での CMV 感染症発症に関与する因子の探索

○岩男 聖弥、白岩 健、田中 遼大、龍田 涼佑、伊東 弘樹
大分大学医学部附属病院 薬剤部

A-2 抗がん剤服用の高齢患者に対する薬局薬剤師の服薬指導について

○穴井 佑佳
大分市薬剤師会 会営東野台薬局

A-3 脂質異常症合併がメトホルミンの血糖降下作用に与える影響について

○中尾 渚、白岩 健、田中 遼大、龍田 涼佑、伊東 弘樹
大分大学医学部附属病院 薬剤部

A-4 椎間板ヘルニア・脊柱管狭窄症による激痛が漢方薬併用で著効した 1 症例

○安部 憲廣¹⁾、下川 要二²⁾
1) 東中の島調剤薬局、2) (株)下川薬局

A-5 持続性吃逆に伴う不眠症状悪化に対して薬物療法を検討した肝細胞がんの一症例

○堀 有美子、菅田 佳子、東 千尋、原尻 学志
大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

Bグループ 座長 菊池 幸助（日出調剤薬局）

B-1 抗EGFR抗体薬による皮疹と対策について（難渋した1症例）

○山田 剛

大分県立病院 薬剤部

B-2 メトトレキサート服用中に汎血球減少を来した症例の実態調査

○郡田 菜緒、藤野 優、末延 道太、原尻 学志

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

B-3 RPA活用による医薬品採用リスト作成

○佐藤 息吹、原田 紗希、菅田 哲治

西田病院薬剤部

B-4 誤嚥性肺炎入院患者における嚥下機能低下に関わる薬剤服用状況調査

○中園 結美子、稲垣 芙美佳、佐藤 史織、末延 道太、原尻 学志

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

B-5 孤独感が、高齢者の多剤服用に影響を与える要因となる可能性についての検証

○多田 貴彦

永富調剤薬局

Cグループ 座長 朝倉 裕輔（朝倉薬局天神店）

C-1 抗凝固薬・抗血小板薬服用患者における周術期の休薬および再開忘れ防止に対する
当院の取り組み

○矢野 由紀乃、陸丸 幹男、福山 薫子、佐藤 史織、原尻 学志

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

C-2 新生児期の腎機能パラメータの変化に着目したゲンタマイシン血中濃度に対する
影響因子の探索

○大城 俊¹、津下 遥香¹、田中 遼大¹、龍田 涼佑¹、衛藤 恵理子²、
井上 真紀²、関口 和人²、前田 知己²、井原 健二²、伊東 弘樹¹

(¹大分大学医学部附属病院 薬剤部、²大分大学医学部 小児科学講座)

C-3 小児製剤の酸性度の調査

○松本 康弘

ワタナベ薬局上宮永店

C-4 薬剤管理指導記録均質化および記録時間短縮を目的に導入したハイリスク薬
チェックシートの有用性調査
○石田 直史、橋本 晴香、佐藤 史織、佐脇 久美、菅田 佳子、原尻 学志
大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

C-5 簡易心電図測定器を用いた在宅支援
○下川 滉介、肥川 智武、下川 要二
(株)下川薬局 しもかわ調剤薬局

Dグループ 座長 古代 晃士 (ゆう調剤薬局佐伯コスモ店)

D-1 大腿骨近位部骨折患者の二次性骨折予防に対する当院の取り組みと薬剤師の役割
○森本 麻友香、木村 愛実、大塚 愛美、山田 茉梨乃、佐藤 史織、原尻 学志
大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

D-2 大分市医師会「臨時ドライブスルー発熱外来」報告
○荻本 恭子
大分市薬剤師会 会営東野台薬局

D-3 避難所運営訓練への参加とその評価
○高橋 翔太、御手洗 彰信、脇田 佳幸
一般社団法人 佐伯市薬剤師会 佐伯調剤薬局

D-4 令和4年度卒後臨床研修の効果的な実施のための調査検討事業報告
○伊藤 由華¹、龍田 涼佑²、伊東 弘樹²、都甲 大介¹、岸本 和義¹
1 公益社団法人大分県薬剤師会 O.P.A 薬局
2 大分大学医学部附属病院薬剤部

D-5 医療チームの連携が薬剤師主導により行われた一症例
○尾崎 仁美、河村 聡志、田中 幸代、清國 直樹、大森 由紀
大分県立病院 薬剤部

14:00 閉会

レテルモビル予防内服下での CMV 感染症発症に關与する因子の探索

○岩男 聖弥、白岩 健、田中 遼大、龍田 涼佑、伊東 弘樹
大分大学医学部附属病院 薬剤部

【背景・目的】サイトメガロウイルス (cytomegalovirus; CMV) 感染症は、造血幹細胞移植 (hematopoietic stem cell transplantation; HSCT) 後の重度の免疫抑制状態において、潜伏感染していた CMV の再活性化により発症し、全身状態の悪化や高い死亡率が懸念されている。レテルモビル (LTV) は、ヒトには存在しない CMV の DNA ターミナーゼを阻害することでウイルスの増殖を抑制する薬であり、同種 HSCT 患者の CMV 感染症の発症抑制に用いられている。LTV は HSCT 後 100 日目までを目安に投与を継続するが、LTV の予防投与にもかかわらず、HSCT 後早期に CMV が再活性化する事例が散見されている。しかし、その要因が何であるのかは未だ明確には解明されていない。そこで我々は、レテルモビル予防投与下での CMV 感染症発症に關与する因子を同定することを目的に、電子カルテを用いて、後方視的に調査した。

【方法】2018 年 6 月～2022 年 12 月の間に大分大学医学部附属病院血液内科で、HSCT 後に LTV が開始となった患者を対象として、LTV の服用期間と休薬の有無、CMV 感染症発症の有無、ドナー幹細胞のタイプ、ドナーおよびレシピエントの CMV 抗体の有無、生着までの日数、HSCT 前の検査値 (CRP、アルブミン、T-Bil、AST、ALT、 γ -GTP、BUN、血清クレアチニン値、Na、K、Cl、Ca、P、Mg、白血球、赤血球、血小板、好中球、リンパ球、単球、eGFR) および患者背景因子 (年齢、性別、身長、体重、BSA) を調査した。なお、本研究は大分大学医学部倫理委員会の承認を受けた後に実施した (承認番号: 2082)。

【結果・考察】対象患者は 60 例で、HSCT 後に CMV 感染症を発症した患者は 22 例であった。CMV 感染症発症の有無で対象患者を 2 群に分け、上記調査項目と CMV 感染症発症との關連について、Mann-Whitney の U 検定およびカイ二乗検定を用いて解析した結果、LTV 休薬の有無 ($p=0.003$)、Cl ($p=0.031$) および赤血球 ($p=0.033$) が有意な因子として抽出された。これら 3 つの因子に加えて、単変量解析で $p<0.20$ であった Mg ($p=0.140$)、生着までの日数 ($p=0.193$) およびドナーの CMV 抗体陽性 ($p=0.122$) を加えた 6 つの因子を共変量としてロジスティック回帰分析を行った結果、CMV 感染症発症に關係する有意な因子として LTV 休薬の有無 (オッズ比: 0.148、95%CI: 0.029-0.759、 $p=0.022$) が抽出された。以上の結果より、HSCT 後に LTV の予防投与を継続できない患者ほど CMV 感染症を発症しやすいことが示唆された。つまり、HSCT 後の早期 CMV 感染症発症を予防するためには、LTV を休薬せず 100 日目までを目安に投与を継続することが重要であると考えられる。

抗がん剤服用の高齢患者に対する薬局薬剤師の服薬指導について

大分市薬剤師会 会営東野台薬局
穴井 佑佳

【背景・目的】

高齢化に伴い、日本国内のがん患者数は年々増加している。

しかしながら、抗がん剤の中には用法が煩雑なものも多く、患者にとって負担となることが多い。当薬局で過去 3 か月間に、高齢患者に対して処方された抗がん剤を用法・休薬期間などで分類し、対象者の患者初回アンケートを調査した。

そのデータをもとに当薬局で調剤を行った症例において、患者にわかりやすい調剤方法について検討した。

【症例の概要】

80 代男性。患者アンケートにおいて、とにかく薬をわかりやすくしてほしいとの要望あり。

処方箋では就寝前にテモゾロミド錠 100mg 2 錠、テモゾロミド錠 20mg 4 錠、夕食後にカイトリル錠 1mg 1 錠。来局当日より 5 日間服用の指示あり。

医薬品によって服用錠数が異なること、用法が夕食後・就寝前であること、服用期間が 5 日間のみであることが患者の理解しづらい原因になっていた。

日付入りの一包化が望ましいが、主薬が抗がん剤であるため、分包機の使用が難しい。そこで日付・用法の印字された空包に手作業で薬を入れることにした。さらに用法ごとにマーカーで色分けを行い、投薬時に患者と確認を行いながら薬袋へ服用日を記入した。

【結果および考察】

高齢患者の初回アンケートは未記入が圧倒的に多い。薬そのものが理解しづらい、よくわからないとハードルを感じている患者が多いようである。しかし、服用する抗がん剤は服用日数が異なっていたり、休薬期間があったりとわかりづらいものも多い。

今回報告した症例の患者は、一包化形式にし、薬袋にも服用日を記入する方法で服薬コンプライアンスは安定した。しかし、その後、当薬局を利用されなくなり、服薬状況を追うことはできなくなってしまった。

今回の症例のように薬剤師が服薬コンプライアンスを上げる一助になることは可能であると考え。今後はフォローアップや薬薬連携を行うなど、投薬後にも着目し、さらに医療に厚みを持たせたい。

脂質異常症合併がメトホルミンの血糖降下作用に与える影響について

○中尾 渚、白岩 健、田中 遼大、龍田 涼佑、伊東 弘樹
大分大学医学部附属病院 薬剤部

【背景・目的】メトホルミンは食事・運動療法だけでは十分な血糖降下作用が得られない場合に使用される血糖降下薬である。2型糖尿病の治療に頻用されており、特にインスリン抵抗性を改善することで血糖降下作用を示すとされている。脂質異常症の患者は一般的に肥満であることが多く、内臓脂肪の増加によりインスリン抵抗性の状態にあると考えられ、メトホルミンの血糖降下作用が得られにくいと考えられる。しかし、脂質異常症合併とメトホルミンの血糖降下作用の関連について詳細に調査した報告はない。そこで我々は、脂質異常症合併がメトホルミンの血糖降下作用へ与える影響を評価することを目的に、電子カルテを用いて、後方視的に調査した。

【方法】2010年4月～2014年3月の間に大分大学医学部附属病院でメトホルミンが新規に開始となった糖尿病患者を対象として、メトホルミンの開始用量および開始12ヶ月までの用量変化量(Δメトホルミン)、メトホルミン開始時の検査値(HbA1c、血清クレアチニン値、尿素窒素、eGFR、Ccr、AST、ALT、γ-GTP、総コレステロール値、LDL-コレステロール値、HDL-コレステロール値、トリグリセリド(TG)値、尿酸値)および患者背景因子(年齢、性別、身長、体重、BMI、メトホルミン以外の糖尿病治療薬併用の有無、脂質異常症合併の有無、脂質異常症治療薬併用の有無)を調査した。ただし、メトホルミン開始時に脂質異常症関連の検査値が測定されていなかった患者は除外した。また、メトホルミン開始12ヶ月後のHbA1cも調査し、メトホルミン開始から12ヶ月後のHbA1c変化量(ΔHbA1c)を算出した。なお、本研究は大分大学医学部倫理委員会の承認を受けた後に実施した。

【結果・考察】対象患者は86例で、ΔHbA1cの中央値は-0.70 [-5.08~2.70]%であった。ΔHbA1cとメトホルミン開始時の検査値および患者背景因子との関連について、単変量解析としてMann-WhitneyのU検定およびSpearmanの順位相関係数を用いて解析した結果、尿酸値($p=0.048$)とスタチン併用の有無($p=0.046$)が有意な因子として抽出された。これら2つの因子に加え、単変量解析で $p<0.20$ であったγ-GTP($p=0.108$)、TG値($p=0.166$)、脂質異常症合併の有無($p=0.077$)および性別($p=0.070$)を加えた合計6つの因子を共変量として、ステップワイズ法による重回帰分析を行った結果、ΔHbA1cに影響を与える有意な因子としてTG値($r^2=0.101$ 、 $p=0.011$)が抽出された。以上の結果より、メトホルミン開始時のTG値が高い糖尿病患者ほど、メトホルミンの血糖降下作用が低いことが示唆された。ただし、今回対象とした症例数は86例と少ないため、より多くの症例データを集積し、より詳細な解析を行う必要があると考える。

椎間板ヘルニア・脊柱管狭窄症による激痛が漢方薬併用で著効した1症例

○安部 憲廣¹⁾、下川要二²⁾

1) 東中の島調剤薬局、2) (株)下川薬局

【緒言】

“第4, 5腰椎の椎間板ヘルニア”と“脊柱管狭窄症(2/3狭窄)”が共に重度で、『トアラセット配合錠、神経ブロック』では鎮痛効果が得られず、手術予定であった。激痛の為休職中に、『ツムラ芍薬甘草湯(以下「68番」と略)』を処方提案した結果、軽快した1症例について報告する。疼痛のスケールは、主治医と同様のNRS(Numerical Rating Scale: 0~10までの11段階)を用いた。

【患者背景】

50代男性。A整形外科で上記の診断を受けた。またアレルギー歴、副作用歴は特記事項なし。外科的既往あり(20歳代に椎間板ヘルニアの既往あり、手術歴なし)。

【経過】

- ・20XX年2月20日頃、前かがみ後に腰痛が30年ぶりに再発。受診せず(NRS:3)。
- ・同年3月4日、“腰痛、右足痛み・しびれ”が酷い為(NRS:5)、A整形外科受診。MRI撮影後、前述の診断を受けた。手術を断り内服薬処方(ロキソプロフェン錠、リマプロストアルファデクス錠等)と神経ブロックを希望。当日のみ鎮痛効果(NRS:3)があったが、翌日より疼痛再発(NRS:5)。
- ・同年3月11日、再受診。“右足の硬直・激痛と腰痛(NRS:10)”の為、手術を予約(4/6)し、神経ブロックと投薬(トアラセット配合錠)を受けた。神経ブロックは半日しか効果がなく、激痛再発(NRS:10)の為に休職。
- ・同年3月14日、当該患者より電話あり。「(上記の状態の為)休職中。薬剤師の先生から、『鎮痛薬の提案はありませんか?』と嘆願された。

薬歴より、足の攣り時に投薬した68番が著効、有害事象(-)を確認。この為“足の攣り”の時に、かかりつけ医(B内科)が処方した漢方薬(68番)の残薬があれば、併用する事で激痛が軽減するかもしれません。」と提案した。

30分後、「68番を1包温服しただけで10分後、激痛は劇的に改善した(NRS:3)。引き続き飲みたいので、B医師に相談します。明日から仕事復帰できそうです。ありがとうございました。」とお礼の電話あり。その後も併用により疼痛の悪化はなく(NRS:3)、休職せず無事に手術を終えた(偽アルドストロン等の有害事象なし)。

【考察】

西洋薬(含む、神経ブロック)が無効であった重度の“椎間板ヘルニア”と“脊柱管狭窄症”の症例に、ツムラ芍薬甘草湯を併用する提案で激痛が顕著に改善した。

68番は、急激に起こる筋肉(主に下肢)の痙攣性疼痛等に速やかに鎮痛効果が期待できる。患者は、自殺したい程の激痛であった。しかし、外科医が発想しない漢方薬を薬剤師が併用提案することで、薬効が向上しQOLが改善した。今後とも、薬剤師だから可能である“漢方薬と西洋薬の併用”を提案して、適切な薬物療法に貢献したいと思う。

持続性吃逆に伴う不眠症状悪化に対して薬物療法を検討した肝細胞がんの一症例

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部
○堀有美子、菅田佳子、東千尋、原尻学志

【はじめに】

吃逆は誰もが経験したことがある現象であるが、長期にわたると、うつ状態、睡眠障害、食欲不振などを伴い重篤な障害をきたす場合もある。吃逆の器質的原因が解消できない場合は対症療法を行うが、吃逆に対する薬物療法は確立されていない上、その多くが適応外使用となるため治療が難航することも多い。当院で肝細胞がん治療中に持続性吃逆に伴い不眠症状が悪化した症例を経験したので報告する。

【症例】

60歳代男性。身長 165 cm、体重 66.0 kg。既往歴：慢性腎不全（透析導入後）、2型糖尿病、狭心症（PCI 後）、HBV 既往感染。20XX 年 5 月に十二指腸潰瘍出血にて入院となった際肝細胞がんと診断された。アテゾリズマブ+ベバシズマブ療法施行し退院したが、20XX 年 6 月に腫瘍内出血をきたし再入院となった。

【入院後の経過】

第 7 病日夜間に吃逆の訴えあり、薬物療法を開始した。エペリゾン錠 150 mg/日の定期内服にて徐々に吃逆回数減少、持続時間短縮していたものの、吃逆に伴う入眠障害がみられたため吃逆治療薬の検討を行った。主治医と協議の結果、メトクロプラミド注 10 mg とハロペリドール錠 1.5 mg が就寝前に追加となった。入眠障害改善認めたが、その後も日中の吃逆持続していたため市販薬の柿蒂湯開始となり、翌日より吃逆消失、吃逆治療薬は漸減中止となった。

【まとめ】

吃逆に対して効果が報告されている薬剤の中から鎮静効果もあるハロペリドール錠を提案することで、不眠症状の改善に寄与出来た。本症例の吃逆は肝細胞がんによる消化管拡張によって迷走神経が刺激されていたことが原因の一つと考えられ、メトクロプラミド注の消化管運動亢進作用とハロペリドール錠の D2 受容体遮断作用により吃逆の改善が見られたと推測される。また、市販薬の柿蒂湯を使用し吃逆が改善した症例を経験することができた。今後同様の症例に出会った際は今回の経験を生かし、原因別推奨薬や吃逆誘発薬剤などを医師に情報提供することで患者の症状改善に貢献していきたい。

抗EGFR阻害薬による皮疹と対策について（難渋した1症例）

○山田 剛 大分県立病院 薬剤部

【背景】

大腸がんで使用される抗EGFR抗体薬では皮疹の出現頻度が高く、その副作用対策が求められる。抗EGFR抗体薬が使用可能となるのはRAS野生型であるが、日本人の約50%は野生型であり、パニツムマブやセツキシマブが使用可能である。EGFRは多くの腫瘍細胞で発現しているが、皮膚の増殖や分化にも関与しており、活性化EGFRが著しく減少すると角化異常が起こり皮疹が出現しやすい。抗がん剤治療では多様なAEが出現するが、治療強度をできるだけ維持しながら治療を継続することが重要であり、薬剤師としてはレジメン内容等の確認の他にAEのモニタリングと適切な支持薬の処方提案等が求められる。

【方法】

大腸がんに対する化学療法が施行された患者のうち、抗EGFR抗体薬が投与された患者のうち、皮疹で難渋した患者について、指示薬の投与内容と皮疹の改善状況について調査した。

調査内容は患者背景、薬剤の使用状況、AEの発現結果とし、臨床経過は電子カルテにより後方視的に収集し、AEの重症度はCTCAE Ver4.0に基づいて評価した。

調査期間 2019年11月～2021年10月 70代 男性 直腸がん、肺転移、肝転移 (pT2N1M1、StageIV)

【結果】

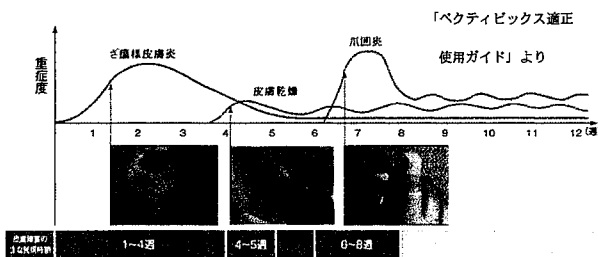
P-mab+mFOLFOX6療法が開始となり、2kur目にざ瘡様皮疹が顔に出現し、ロコイド軟膏が処方された。5Kur目には背中、体幹部にも出現し、主治医へアンテベートクリーム処方を提案し、処方された。19Kur目には頭部にも出現し、ロコイド軟膏が処方された。また、掻痒感が全身に出現したため、各種H1受容体拮抗薬などの内服薬も処方された。皮疹の出現部位、発現時期、使用された薬剤等は表1のとおり

表1

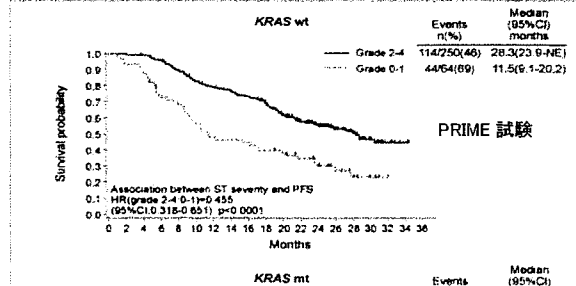
発現部位	発現時期	使用された薬剤と期間	結果
顔面	2 Kur	ロコイド軟膏 (2～5Kur、12Kur～)	継続使用
背中・体幹部	5 kur	アンテベートクリーム (5Kur～)、ヘパリンスプレー (19kur～)、ヘパリンクリーム (22Kur～)、デルベート+ヒルドイド (26Kur)	継続使用
頭部	19Kur	ロコイド軟膏 (19Kur～)	継続使用
爪囲炎	26Kur	アンテベートクリーム (26Kur～)	継続使用
掻痒感		フェキソフェナジン (11Kur～) ピラノア (12Kur～) エピナスチン (12Kur～) クロルフェニラミン (22Kur～) ミノマイシン 27Kur	切替使用

抗EGFR阻害薬による典型的な皮膚障害の臨床経過及び対処法

*下図はEGFR阻害薬による典型的な皮膚障害とその発現時期について示したものです。



OS by worst grade ST, KRAS status, panitumumab



【考察・結論】

皮疹は掻痒感や入浴時の不快感でQOLが低下するが、皮疹の出現（頻度）が高い方が治療成績が良いとの報告（PRIME試験）もあり、患者指導の際はこの点も踏まえて説明を行っている。QOLをなるべく落とさないようにかつ治療強度を維持する必要がある。爪囲炎がやや遅く出現したが顔のざ瘡様皮疹はほぼ適正使用ガイドの記載内容と同等であった。ステロイド軟膏の使用については皮疹の発生場所、グレードによって使い分ける必要があり、主治医へはよりきめの細かい処方提案が必要である。化学療法は入院から外来へ移行する傾向にあるが、入院中と比べて患者に対する薬剤指導のタイミングが少ないことから、指導時には漏れのない指導、提案が必要となる。抗がん剤治療では治療強度とAEのコントロールが課題となるが、AEに対して適切に対処することで治療強度をできるだけ維持し、安全で効果的な治療に寄与していきたい。

メトトレキサート服用中に汎血球減少を来した症例の実態調査

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

○郡田菜緒、藤野優、末延道太、原尻学志

【はじめに】 メトトレキサート(MTX)は関節リウマチ(RA)治療薬として使用され、高い有効率・継続率から患者の生活機能の改善に寄与している。一方、治療上起こり得る副作用が臨床上的問題となっており、中でも骨髄障害は死亡症例における副作用分類として最多となっている。そこで、MTX による汎血球減少で当院に紹介となった症例について調査を行った。

【方法】 2021年1月～2022年6月の期間中にRAに対してMTX服用中に汎血球減少を来し、当院に紹介となった症例を対象とした。MTX投与量、葉酸併用の有無、血液検査値、及びガイドラインに明記されている骨髄障害のリスク因子（腎機能障害、高齢、葉酸欠乏、多数薬剤の併用、低アルブミン血症）の有無を調査した。

【結果】 対象症例は3症例、全例女性であり、2例が改善、1例が死亡となった。MTX投与量は4～8 mg/週で加療されており、葉酸は併用されていなかった。全ての症例で汎血球減少を来しており、大球性の貧血を有していた。また、全ての症例にて骨髄障害の危険因子を複数有していたことが分かった。うち1症例にて、MTXによる薬剤性の葉酸欠乏に悪性貧血を併発した症例を経験した。この症例では、MTXによる骨髄障害に対しては葉酸代謝拮抗薬であるロイコポリン®注投与と輸血・感染症治療などの支持療法が行われた。採血結果にてビタミン B₁₂の低下が確認され、メチコバルール®注投与開始となった。精査の結果、悪性貧血の診断となり、汎血球減少の治療と並行した大球性貧血の診断・治療の経過をたどった。

【考察・まとめ】 MTXによる骨髄障害は用量依存性の副作用であるが、服用量よりも危険因子の寄与が大きいとの意見もある。今回の症例は全て8 mg/週以下の低用量で加療されていた。一方で全ての症例において危険因子を複数有しており、安全性を考慮して使用する必要があったと考えられる。今回の症例の様に、危険因子を有する患者に対しては、適宜葉酸の併用を考慮する必要があるが、全ての症例において葉酸は併用されていなかった。うち1症例にてMTXによる薬剤性の葉酸欠乏に、悪性貧血を併発した症例を経験した。初期治療時は葉酸代謝拮抗薬を投与する必要がある。症例を通じて、治療時は薬歴、検査値より総合的に病態を判断する必要があると感じた。また、骨髄障害発症時に速やかに対応できるよう、主な副作用の初期症状を十分に説明しておく必要があると感じた。この経験を、患者教育及び発症時の治療支援に活かしていきたい。

RPA 活用による医薬品採用リスト作成

○佐藤 息吹、原田 紗希、菅田 哲治

西田病院薬剤部

【目的】

近年、RPA (Robotic Process Automation)分野の発展は目覚ましく、業務負担軽減の観点から注目を集めている。当院では医薬品採用リストを薬剤部で作成しているが、医薬品データの加工、編集をすべて手作業でおこなっている。本研究では、医薬品採用リストの作成にRPAを活用し、作成時間の短縮を試みたので報告する。

【方法】

医薬品採用リストの情報源は、在庫管理等の目的で当院が作成していた医薬品データベースを用いた。RPAのソフトウェアは、Microsoft Power Automate®を使用し、下記①～⑦の編集作業を自動でおこなうようフローを作成した。

①医薬品データベースから、医薬品名、規格、採用区分（正規採用、採用削除、要時発注等）をOutput先のExcelファイルへ抽出、②抽出データのうち、採用削除医薬品、消耗品および検査用試薬等の不要データを除外、③採用区分による色分け、④重複する医薬品データを除外、⑤50音順への並べ替え、⑥50音それぞれの先頭行にインデックスを挿入、⑦医薬品採用リストテンプレートへの貼り付け。

なお、②から⑦までの編集作業は、Microsoft Excel®のマクロを予め作成し、フローで実行するようにした。

【結果】

Microsoft Power Automate®によるフロー制御によって、医薬品採用リストを自動で作成することができた。作成に必要な手動の操作は、フロー実行のワンクリックのみであった。フロー実行から完成までの所要時間は約1分であった。

【考察】

従来法では、医薬品採用リストの完成まで2人で1週間程度時間を要していた。今回、医薬品情報の抽出から医薬品採用リスト完成までの過程を自動でおこなうことにより、作成時間の短縮につながった。しかし、問題点として、抽出元のファイル、ワークシートが異なる名称になった際に同様の操作が行えない、抽出元のデータに間違いがあった際に気づきにくい等があり改善の必要がある。

本研究では50音順リストの作成を行ったが、当院では薬効分類別での医薬品採用リストも作成している。今後、本研究と同様にRPAによる自動化について検討する予定である。

誤嚥性肺炎入院患者における嚥下機能低下に関わる薬剤服用状況調査

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

○中園 結美子、稲垣 芙美佳、佐藤 史織、末延 道太、原尻 学志

【背景・目的】高齢者では様々な疾患が嚥下機能に影響を及ぼし、誤嚥性肺炎のリスクが増大する。また、薬剤の中には、嚥下機能を低下させる作用を有するものがあることが知られている。そこで誤嚥性肺炎を契機に大分市医師会立アルメイダ病院(以下当院)に入院した患者の嚥下機能と薬剤の関連性を、入院時服用薬のうち嚥下機能に関わる薬剤を中心に調査した。

【方法】2022年4月から2022年9月に誤嚥性肺炎を契機に当院総合診療科に入院した患者を対象とした。年齢、性別、入院時服用薬剤数、嚥下機能を低下させる「リスク薬」服用剤数、嚥下機能評価グレード、ポリファーマシー対策チーム介入の有無について電子カルテ(富士通 EG-MAIN GX、富士通 HOPE/DWH-GX)を用いて後方視的に調査した。「リスク薬」は、「薬からの摂食嚥下臨床メソッド(野原幹司著、株式会社じほう、2020年)」などを参考に、催眠薬(ベンゾジアゼピン系/非ベンゾジアゼピン系)、抗精神病薬(定型/非定型)、抗うつ薬、抗てんかん薬、抗パーキンソン病薬(抗コリン薬)、ムスカリン受容体拮抗薬、制酸薬、H₂受容体拮抗薬、鎮咳薬、利尿薬とした。

【結果】調査期間中に総合診療科に入院した患者302名のうち、誤嚥性肺炎の患者は40名(男性24名、女性16名、平均85.1±7.0歳)であった。入院時服用薬剤数は平均7.5±3.9剤、うち「リスク薬」の服用薬剤数平均は1.9±1.6剤。「リスク薬」の内訳は、利尿薬が最も多く、次いで制酸薬、非ベンゾジアゼピン系催眠薬であった。嚥下機能評価を行っていた患者は40名中25名。そのうち入院時に「リスク薬」を服用していない群(n=4、嚥下機能評価グレード平均7.5)と1剤以上服用している群(n=21、嚥下機能評価グレード平均6.3)では、服用している群の方が嚥下機能低下傾向が示唆された。ポリファーマシー対策チームが介入した患者は40名中13名。介入により、退院時に「リスク薬」が平均2.7剤/名から1.7剤/名となっており、減少傾向が示唆された。

【考察】「リスク薬」服用が嚥下機能低下に影響している可能性が示唆された。本調査では対象となる患者が少なかったため、嚥下機能と薬剤の明確な関係性を見出すことは難しかった。またポリファーマシー対策チームが介入することで「リスク薬」服用薬剤数が減少し、嚥下機能低下防止につながる可能性がある。今後は調査期間を延長して検討していきたい。

孤独感が、高齢者の多剤服用に影響を与える要因となる可能性についての検証

多田貴彦 永富調剤薬局

【目的】日本政府は孤独・孤立対策に関する重点計画を2021年末に決定し、対策を進めている。高齢者の社会的孤立や孤独感は心血管疾患リスクを高めることが先行研究で示され、健康に対する影響が科学的に立証されてきている。本研究では、薬学的な観点から孤独・孤立対策に関与できるかを検討するため孤独感と薬剤の使用数に関連があるのかを調査した。

【方法】永富調剤薬局4店において、2022年2月1日から2022年2月14日までの期間に70歳以上の高齢者131名を対象として、孤独感を、日本語版 UCLA 孤独感尺度(第3版)で測定した。既報に従い28点未満を低孤独度群、28-43点を中孤独度群、44点以上を高孤独度群と定義した。

【結果】孤独度と薬の使用数の間には、有意な正の相関性が認められた($r=0.41, p<0.01$)。低孤独度群(28人)、中孤独度群(74人)、高孤独度群(29人)における薬の使用数の中央値(四分位範囲)は、それぞれ5.5(3-7.25)、8(5-10)、10(7-11)であり、低孤独度群と中孤独度群($p<0.05$)および低孤独度群と高孤独度群($p<0.01$)の間に有意差を認めた。高孤独度群と低孤独度群を対象に6剤以上の薬を使用している患者をポリファーマシーと定義したところ該当率に有意差が認められた($p<0.05$)。低孤独度群と高孤独度群を対象に患者背景(性別、生活保護受給の有無、要支援・介護サービス受給の有無、独居もしくは同居)および使用している薬効群を独立変数としてロジスティック回帰分析を実施した結果、孤独度に影響を与える有意な因子として催眠鎮静・抗不安剤(ベンゾジアゼピン系薬剤)が同定された($OR:7.18, p<0.05$)。

【考察】高孤独度群の高齢者は薬剤の使用数、特に催眠鎮静・抗不安剤(ベンゾジアゼピン系薬剤)の服用数が多く、孤独がポリファーマシーを促進している可能性があると考えられる。地域薬局が訪問型支援の充実や地域の交流の相談員として孤独・孤立対策に対応できる体制を整えればポリファーマシーの問題を未然に防ぐ事ができるかもしれない。

Key words 高齢者 日本語版 UCLA 孤独感尺度 孤独感
ポリファーマシー ベンゾジアゼピン系薬剤

抗凝固薬・抗血小板薬使用患者における
周術期の休薬および再開忘れ防止に対する当院の取り組み

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

○矢野由紀乃、陸丸幹男、福山薫子、佐藤史織、原尻学志

【背景・目的】

抗凝固薬・抗血小板薬を服用している患者に対し手術等の観血的医療行為を実施する際は、術後出血のリスク減少のため事前に適切な休薬期間を設定する必要がある。近年は、在院日数短縮のため手術前日に入院するケースが多く、外来から薬剤師が積極的に関わる事が欠かせない。また日本医療機能評価機構発行の医療安全情報 No. 114 で取り上げられているように、術後の抗凝固薬・抗血小板薬の再開忘れにより患者に脳梗塞等が生じた事例が報告されている。術後は再開忘れが生じないよう対策を徹底することが求められる。本発表では大分市医師会立アルメイダ病院消化器外科病棟の薬剤師における周術期の休薬および再開忘れ防止に対する取り組み内容と成果を報告する。

【方法】

〈入院前外来〉

- ・消化器外科外来時に入院サポートセンターにて消化器外科病棟担当薬剤師が持参薬鑑別を実施
- ・休薬が必要な薬剤を服用している場合は医師と協議し休薬日を設定

〈入院後術前〉

- ・休薬指示遵守状況を確認
- ・情報は主治医に加え、手術室担当薬剤師を通じて麻酔科医・手術室とも共有

〈術後〉

- ・病棟薬剤師は「抗凝固薬・抗血小板薬管理ノート」を用いて休薬、再開状況を把握
- ・再開されていないければ医師へ再開の可否を確認

【結果】

2022年5月1日から2022年10月31日の消化器外科手術目的入院患者を電子カルテ(富士通 EG-MAIN GX)にて後ろ向きに調査

- ・抗凝固薬・抗血小板薬服用割合：42件/133件(42%)
- ・休薬期間：平均7.2日
- ・術後再開までの期間：平均4.6日
- ・薬剤師提案による再開率：57.1%
- ・術後再開率：100%

【考察】

外来時の入院サポートセンターにて薬剤師が関わることで、休薬が必要な患者に対する確実な休薬指示を設定できた。術後、病棟薬剤師が「抗凝固薬・抗血小板薬管理ノート」を用いて休薬・再開状況を把握することで休薬薬剤の早期再開、再開忘れ防止が可能となった。再開忘れ防止は医療安全への貢献度も高い。今後は他科への拡大を目指すとともに、再開時期に差が出る因子について検討し再開提案を適切なタイミングで効果的に行っていきたいと考える。

新生児期の腎機能パラメータの変化に着目した ゲンタマイシン血中濃度に対する影響因子の探索

○大城 俊¹、津下 遥香¹、田中 遼大¹、龍田 涼佑¹、衛藤 恵理子²、
井上 真紀²、関口 和人²、前田 知己²、井原 健二²、伊東 弘樹¹
(¹大分大学医学部附属病院 薬剤部、²大分大学医学部 小児科学講座)

【目的】新生児の腎機能は、腎形成や腎成熟の過程によって大きく変化する。それ故、臨床では、腎排泄型薬剤であるゲンタマイシン（GM）の血中濃度が推奨域を逸脱する症例にしばしば遭遇する。過量投与された GM は腎障害を惹起する原因となるため、安全性の観点から、GM 血中濃度を推奨トラフ濃度以下に留めることが望ましい。本研究では、新生児期の腎機能パラメータの変化に着目し、GM のトラフ濃度に影響を及ぼす因子を後方視的に調査した。

【方法】調査は、2017 年 1 月～2021 年 12 月に大分大学医学部附属病院 NICU に入室し、GM の TDM が実施された新生児 60 例を対象とした。調査項目は、当院の電子カルテから得られた患者背景、GM の血中濃度及び投与方法、腎機能検査値等の情報とした。対象患者を体重により 3 群（1200 g 未満、1200～2000 g 未満、2000 g 以上）に分類し、トラフ濃度/投与量/体重（C/D）に対する各因子の影響を検討すべく、単変量解析を行った。

【結果】体重 2000 g 以上の群は他の 2 群と比べて C/D が有意に高値であった。体重 2000 g 以上の群において、C/D は、「GM 初回投与後～トラフ濃度測定までの期間に測定した血清クレアチニン（Cr）値（2 回目の Cr 値）」及び「初回投与日の Cr 値と 2 回目の Cr 値の間の変化率（Cr 変化率）」と有意な正の相関を示し、「初回投与日の修正在胎週数」及び「初回投与日の体重」と有意な負の相関を示した。また、体重 2000 g 以上の群に関して、新生児の腎成熟過程を考慮し、在胎週数に応じて早期産児（37 週未満）と正期産児（37 週以降）の 2 群に分け比較した結果、早期産児の C/D が有意に高値であった。加えて、早期産児では C/D は「Cr 変化率」に対してのみ有意な正の相関を示し、正期産児では「2 回目の Cr 値」に対してのみ有意な正の相関を示した。

【結論】体重 2000 g 以上の新生児に関して、正期産児では「2 回目の Cr 値」が、早期産児では「Cr 変化率」がそれぞれ GM 血中濃度を予測する有用な指標となる可能性が示唆された。早期産児は正期産児と比べて腎形成が未熟であるため、Cr の排泄遅延を生じる。そのため、「Cr 変化率」は Cr の排泄遅延の程度を反映し、GM 血中濃度上昇を予測する有用な指標であると推察された。一方で、腎形成が完了している正期産児では Cr の排泄遅延を生じにくいいため、出生直後の母体の影響を受けた Cr 濃度に拘わらず、「2 回目の Cr 値」が GM 血中濃度を予測可能な指標であると考えられた。

小児製剤の酸性度の調査

○松本康弘 (ワタナベ薬局上宮永店)

【目的】マクロライド系抗菌薬は小児で良く用いられる抗菌薬である。マイコプラズマ感染症などには欠かせない抗菌薬であるが、その苦さからアドヒアランスが低下する。特に酸性薬剤と混ぜると溶解性が亢進し、苦みが強く飲めなくなる。しかし、小児用の製剤には溶解後の pH が書かれているものが少なく、混ぜてみないと分からないことがある。今回、実際に溶解して、その pH を測定し、マクロライド系抗菌薬と混合後の pH を調べた。

【方法】

薬剤をそれぞれ 1g 分取し、25mL の水道水を加え、約 1 分間攪拌した。水溶液に pH メータを入れて pH を測定した。pH は pH メータの値が安定した時点の値とした。マクロライド系抗菌薬単独の苦味を 1 として、薬剤混合後の苦味を 5 段階で評価した。

【結果】

36 種類の小児用の製剤を調べた結果、カルボシステインドライシロップ (DS)、ムコサール DS、小青竜湯、メブチン DS、アスベリン DS、セフジニル細粒、オゼックス細粒、フェキソフェナジン DS が酸性を示した。特に酸性度が高かった。一方、クラリスロマイシン DS やジスロマック細粒はアルカリ性を示した。カルボシステイン DS (pH3.5) とアスベリン DS (pH4.2) とマクロライド系抗菌薬を混合し、pH を測定した。カルボシステイン DS はマクロライド系抗菌薬全てで酸性に傾いたが、アスベリン DS はエリスロシン W のみ酸性に傾いたが、クラリスロマイシンやジスロマックでは酸性ならなかった。

クラリスロマイシン DS とアスベリン DS と混ぜても、苦みは変わらなかったが、カルボシステイン DS と混ぜると、後味が残るほど苦くなった。一方、エリスロシン DSW とジスロマック細粒は混合すると、若干苦味が増した。カルボシステイン DS と混ぜると苦味が増したが、クラリスロマイシン DS 程ではなかった。

【考察】

小児用の散剤は溶解すると酸性になるものが多く、マクロライド系抗菌薬と混合した場合、その味の変化は薬剤によって大きく異なることが分かった。

薬剤管理指導記録均質化および記録時間短縮を目的に導入した
ハイリスク薬チェックシートの有用性調査

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

○石田 直史、橋本 晴香、佐藤 史織、佐脇 久美、菅田 佳子、原尻 学志

【背景と目的】

大分市医師会立アルメイダ病院（以下、当院）では、『本当に必要なモニタリング・患者ケアを見逃さないハイリスク薬チェックシート第3版』（監修：荒木博陽、株式会社じほう、2016年）を参考に、薬剤管理指導記録均質化および記録時間短縮を目的とし、独自のハイリスク薬チェックシート（以下、チェックシート）を作成、運用している。2017年12月より運用開始し5年が経過したため、チェックシートの有用性調査を行なった。

【方法】

当院勤務中の薬剤師（計29名）に、チェックシートの有用性に関するアンケートを行なった。アンケート内容は以下7項目とした。①チェックシートを使用したことがあるか、②チェックシートは有用であると思うか、③副作用の気づきに繋がった経験はあるか、④禁忌・相互作用の気づきに繋がった経験はあるか、⑤術前中止薬の休薬漏れ・再開漏れの気づきに繋がった経験はあるか、⑥チェックシートを使用することで記録時間はどのように変わるか（5段階評価）、⑦チェックシートのメリットデメリット（自由記載）

【結果と考察】

回答人数は29名（100%）であった。①チェックシートを使用したことがあるのは27名（93.1%）、②有用であると思うのは29名（100%）、使用したことがあると回答した薬剤師のうち、③副作用の気づきに繋がった経験があるのは18名（66.7%）、④相互作用・禁忌の気づきに繋がった経験があるのは21名（77.8%）、⑤術前中止薬の休薬漏れ・再開漏れの気づきに繋がったのは7名（25.9%）、⑥チェックシート使用で記録時間が短くなると回答したのは26名（96.3%）であった。多くの薬剤師がチェックシートは有用であると回答しており、記録時間が短くなると感じていた。中でも、薬剤師歴に関係なく必要項目を評価できる点や見落としやすい相互作用に気づくことができる点などがメリットとしてあげられた。一方デメリットとしては、電子カルテ上の運用にてチェックシートの立ち上げに時間がかかる点、記載事項が多く見づらい点、相互作用の理由が分からない点などがあげられた。今後はデメリットとして挙げられた点の改善を検討していく予定である。また、どの程度記録時間が短縮するか具体的な調査および有用性の評価を行う予定である。

発表ではチェックシート使用により副作用を早期発見できた事例についても併せて報告する。

簡易心電図測定器を用いた在宅支援

○下川 滉介、肥川 智武、下川 要二
(株)下川薬局 しもかわ調剤薬局

【緒言】薬剤師が在宅医療を始める理由には、疾病や老化による薬の管理不良や外出困難、COVID-19による入院中の面会制限などが挙げられる。これらの原因から、受診回数の減少や医療機関内での検査が効率良く実施できないケースも多く見受けられる。居宅訪問時に薬剤師が提供できる医療には、限られた業務のみならず、疾患の予防にも携わることが可能であると考え。今回、薬剤師が行うことのできる在宅支援の一つとして、簡易心電図測定器を用いた心電図測定を行い、担当医に報告した1例について考察を行った。

【経過】82歳、女性。認知症あり。不整脈の既往なし。今回、標準12誘導のうち2誘導のみ測定可能な簡易心電図測定器(オムロン 心電計付き上腕式血圧計 HCR-7800T)を使用し、心電図測定を行った。測定の結果、部分的なP波の消失、不規則なR-R間隔が確認され、「心房細動の可能性あり」という測定結果となった。かかりつけの病院へ心電図の波形を添付したトレースレポートを提出し、後日、病院にて心電図測定を行った。結果として、不整脈薬処方とまでは至らなかったが、年齢相応の軽度な不整脈があり、病院での定期的な心電図測定が必要という対応となった。現在は、脈拍数や動悸の有無を確認しつつ、経過観察を行っている。

【考察】不整脈は心不全や脳梗塞に起因する重大な疾患にも関わらず、早期発見が困難である。また、心房細動は自覚のない小脳梗塞を引き起こし、認知症のリスクを悪化させるという報告もある。そのため、認知症を罹患している在宅患者が、同じく心房細動を罹患している可能性も考えられる。本患者は不整脈薬処方とは至らなかったが、軽度不整脈の発症を医療従事者間で共有することにより、悪化時に迅速な対応が可能となった。今回の簡易的な心電図測定を行う利点としては、早期に不整脈を発見するきっかけとなる点、血管性認知症の予防が期待できる点などである。一方で、標準12誘導のうち2誘導しか測定できないため、病院等で行う心電図測定に劣る点や、不整脈の既往がある患者に対しては、医師の診療や治療の妨げになるため実施できない点、医師への作成書等を報告する負担が大きいなどの欠点が挙げられる。また、機材の品質および性能についても、今後検討していく必要があると考えられる。

大腿骨近位部骨折患者の二次性骨折予防に対する当院の取り組みと薬剤師の役割

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部

○森本 麻友香、木村 愛実、大塚 愛美
山田 茉梨乃、佐藤 史織、原尻 学志

【はじめに】

2022 年度診療報酬改定において、大腿骨近位部骨折患者に対する二次性骨折予防継続管理料が新設された。大分市医師会立アルメイダ病院（以下当院）では、薬剤師を含む多職種で連携し、脆弱性骨折患者に対する適切な骨粗鬆症治療介入を目的としたチームでの取り組みを開始した。その中で薬剤師は、服薬指導や医師から依頼があった際の薬剤選定への介入を行っている。本発表では取り組みの経過と、チーム始動後の骨粗鬆症治療の状況について調査を行ったので報告する。

【調査方法】

2022 年 4 月から 10 月までの 7 か月間に当院整形外科に大腿骨近位部骨折にて入院した患者を対象とした。患者の年齢、性別、手術の有無、二次性骨折予防継続管理料の算定の有無、入院時・退院時の骨粗鬆症治療薬の内容を中心に電子カルテ（富士通 EG-MAIN GX）を用いて後ろ向きに調査を行った。

【結果】

大腿骨近位部骨折にて当院に入院となった患者は 95 名（女性 73 名、男性 22 名）、うち手術を施行した患者は 92 名であった。二次性骨折予防継続管理料を算定した患者はそのうち 66 名（72%）であり、平均年齢は 86.8 ± 7.07 歳であった。二次性骨折予防継続管理料を算定した患者のうち、入院時に骨粗鬆症治療薬を投与されていた患者は 23 名（35%）であった。退院時に骨粗鬆症治療薬を投与されていた患者は 66 名（100%）であり、その薬剤の約半数はビスホスホネート製剤や、テリパラチド製剤などの投与方法や投与間隔が特徴的な薬剤であった。

【まとめ】

入院時に骨粗鬆症治療薬を投与されていた患者は約 35 %であったが、チームの介入により全患者に治療を開始することができた。介入後、投与されていた薬剤の約半数が投与方法、投与間隔が特徴的な薬剤であり、継続の必要性や正しい服用方法についての指導、副作用のフォローを今後も積極的に行っていきたいと考える。また、金銭面や通院頻度等の患者背景との不適合を理由とする治療中断を防ぐため、多職種で連携し、患者や転院先等にあらかじめ説明、確認したうえでの薬剤選定に今後も努めていきたい。

「臨時ドライブスルー発熱外来」大分市医師会開設に大分市薬剤師会としての協力についてご報告

大分市薬剤師会 会営東野台薬局

荻本 恭子

【目的】

新型コロナウイルス感染症の第7波が拡大する中、日曜・祝日・お盆における地域の医療提供体制の強化をはかる為、大分市医師会と連携し、7月31日～9月4日の期間、大分市医師会立アルメイダ病院でドライブスルー形式の発熱外来を開設実施いたしましたので、その結果を報告いたします。

【方法】

大分市医師会の問診票を集計
薬局の処方内容データから分析

【結果】

	病院受診数	処方箋発行数	陽性率(%)	一人当たりの 平均診療時間(分)
7月31日	142	100	70	25
8月7日	162	122	76	15
8月11日	157	127	63	13
8月13日	191	169	73	21
8月14日	203	165	74	24
8月15日	215	174	79	22
8月21日	218	186	81	22
8月28日	178	134	67	16
9月4日	139	108	72	15

【考察】

来院者数が多い為、薬は事前に決められた予製品から選択し臨機応変の対応はできないが、一連の流れをドライブスルー形式で行う事で、消毒等の感染対応時間は大幅に簡略化でき、より多くの患者診察が可能だったと考えられる。

今回の発熱外来受診者が受付、診察、検査、会計、薬を受け取るまでの診療時間は平均19分で一人の医師が200人～250人診察できるため、如何に効率よく多くの患者対応ができたのかが分かる。

感染症大流行時には、効率的により多くの患者に対応できる方法の一つであると考えられました。

避難所運営訓練への参加とその評価

○高橋 翔太, 御手洗 彰信, 脇田 佳幸 (一般社団法人 佐伯市薬剤師会)

【目的】

佐伯市薬剤師会は、災害時の薬剤師活動の理解や災害対応力の向上等を目的として、地域で開催される避難所運営訓練に定期的に参加している。しかしながら活動内容が適切か、また参加した薬剤師たちの理解向上につながっているのか等についての、客観的な評価ができていない。

今回、令和4年度の避難所運営訓練に参加したので、その活動および取り組んだ内容を報告する。さらに今後の活動の質の向上のため、参加した薬剤師を対象に活動内容等のアンケートを実施し、その結果を元に活動内容の反省および評価を行った。

【方法】

今回の薬剤師会の主な活動として、①モバイルファーマシー (MP) の展開手順や各機能の説明講習、②災害時の調剤受付・PCを活用したレセ入力・投薬のデモンストレーション、③他団体へのMPの説明・案内の3項目を小グループでローテーションするのを計画した。なお、活動当日までに、災害時の調剤ルールについての講義やMP取扱説明書の事前配布を含む事前打ち合わせを実施した。

また、訓練実施後に参加者には、事前打ち合わせ内容や訓練内容の評価や感想をWeb上で回答してもらった。なお、一部の回答内容は統計解析 (χ^2 -test) も行った。

【報告・結果】

令和4年12月11日(日)8:30~13:00(実際の活動時間は1時間30分)、佐伯市社会福祉協議会主催の下、複数の団体が参加する形で避難所運営訓練が実施された。薬剤師会からは薬剤師10名が参加した。主催者のスケジュールとの食い違いがあり、当会が計画していた①~③のローテーションは難しかったが、全員が実践することはできた。しかし、②に関しては、今回の訓練自体が各運営団体の参加を中心に、一般市民の参加は対象としていなかったため件数が少なく、満足のいく訓練内容とはならなかった。

アンケートの回答者は6名だった。事前の災害時の調剤ルールの講義は全員が役に立ったと回答 ($p=0.01$) し、事前打ち合わせも全員が必要だった ($p=0.01$) との回答であり、災害時調剤のルールの講義に関しては「全然知らなかったので助かった」や「大変勉強になった」、「訓練をスムーズに行うために必要だった」という声があった。MPに関しては、講習は全員が理解できた ($p=0.01$) との回答で、取扱説明書の事前配布も全員が役に立った ($p=0.01$) との回答だったが、「展開や操作を実践できるかどうかは不安が残る」や「もっとMPの講習に集中した研修が欲しい」という声があった。

【考察】

災害時の調剤訓練については、事前のルール説明が必須であり、かつ有用性が高いことが分かった。より満足のいく内容とするために、一般市民の参加で例数を増やすことや周到な模擬避難者の協力の呼びかけが必要と考えられる。また、MPの展開や操作等の理解向上には説明書の事前配布が重要な役割であることが分かったが、参加した薬剤師らに十分な理解をしてもらえたとは言い難い。MPの理解向上のためには、改めて薬剤師会単独でのMP集中講習会の計画が必要と考えられる。しかし、全体を通して今回の訓練は、有事の際に備えての災害対応力の向上につながったと思われた。

令和4年度卒後臨床研修の効果的な実施のための調査検討事業報告

伊藤 由華¹、龍田 涼佑²、伊東 弘樹²、都甲 大介¹、岸本 和義¹

1 公益社団法人大分県薬剤師会 O.P.A 薬局

2 大分大学医学部附属病院薬剤部

【目的】

卒後研修の効果的な実施のための調査・検討を行うことにより、将来的な薬学教育における卒前の臨床教育との連携を見据え、医療機関・薬局において用いられる標準的な卒後研修カリキュラムの作成に繋げる。具体的には、医療機関での病棟業務研修において、患者を担当した上で、責任を持って対応・実践する内容をプログラムに含めることとし、チーム医療の中での薬剤師の役割を学び、自らの主体的な介入によりどのように患者のアウトカムにつながったかを経験する。

【実施内容】

研修施設 大分大学医学部附属病院

研修期間 令和4年10月11日～12月28日

調剤・監査、無菌調製、レジメンチェック、院内製剤、TDM、DI、薬事委員会への参加、麻薬管理、発注

病棟業務（初回面談、持参薬管理、服薬指導、退院指導、薬剤提案、副作用モニタリング、カンファレンスへの参加）

【考察・結論】

今回の研修を通して、薬局では普段行うことができない業務をたくさん経験することができた。病棟業務や抗がん剤の調製、レジメンチェックを行ったことで、がん領域に興味を持った。薬局は病院と違いカルテを閲覧することができないため、得られる情報は患者からのみであり、苦戦することも多いが、今後は自分自身も投薬時の工夫をするべきであると考えます。

今後も薬局薬剤師が病院での研修を行うことで、より幅広い知識を習得し、薬局での業務につなげることができる。卒後臨床研修はスキル向上の機会にもなり有用であると考えます。

医療チームの連携が薬剤師主導により行われた一症例

大分県立病院 薬剤部 尾崎仁美、河村聡志、田中幸代、清國直樹、大森由紀

【背景】近年、病院においては専門的な医療を提供するために多職種からなる医療チームが組織されている。しかし、すべてのチームが常時活動しているわけではなく、時に即時的な連携がなされない場合がある。今回、副作用発生時に様々な医療チームからの提案を薬剤師が主導的にマネジメントを行った事例を報告する。

【症例】44歳女性、145.7cm、55.4kg。既往歴は原発性肺癌、両側副腎腫瘍、情緒不安定、人格障害、うつ状態、統合失調症、乳癌術後、耐糖能異常疑いなどである。今回、喉頭癌（cT2N0M0 stage II）に対して、High dose CDDP+RT 施行目的で入院となった。

【経過】Day1、シスプラチン2コース目を実施。前回投与時に異常行動があり、精神科リエゾンチームの介入となった。Day23に白血球減少 grade3、好中球減少 grade2、血小板減少 grade2 の骨髄抑制を認め、Day27に38°Cを超える発熱を認めたため、AMPC内服に続き、SBT/ABPCが投与された。Day31、CRP13.61mg/mL、37.9°Cと発熱が継続し、TAZ/PIPCへ変更となった。また、口腔粘膜炎 grade3 と経口摂取困難となった。さらに、痰からMRSAが検出され、Day34よりVCMが追加投与された。Day36、Cre高値、VCM血中濃度高値、高Mg血症、低K血症を認めた。緩和ケアチームとしても介入していた病棟担当薬剤師は、AST薬剤師、リエゾン担当薬剤師と相談し、VCM、TAZ/PIPCからTZD、MEPMへ変更、それに伴うバルプロ酸の中止、芍薬甘草湯と抑肝散、リスベリドンの継続確認、モルヒネ内用液からオキシコドン速放剤、酸化マグネシウムからルビプロストンへの変更を主治医に提案した。Day39、熱型改善、Cre0.91mg/dL、CRP1.4mg/dL、K3.9mEq/Lと腎障害改善し、抗菌剤はLVFX内服へ切替えとなった。その後も不顕性誤嚥を繰り返したため、NSTと共同でTPNのメニューの提案を行った。Day72に胃瘻造設を行い、自宅退院となった。

【考察】今回の患者は、既往が多く、主科の対応だけでは困難な事例に対し、様々な医療チームが介入することとなった。副作用に対する各医療チームで活躍する薬剤師（AST、精神科リエゾン、緩和ケア、NST）の意見を集約し、主治医やチーム担当医へ情報提供することでスムーズな連携が図られた事例と考える。薬剤師間で連携・協力することで、お互い新たな知識が習得でき、次の患者へ活かすことができると考えられる。今後は、一人では対応困難な症例を薬剤師で共有できる体制づくりを検討していきたい。