

第30回

大分県薬剤師学術大会

令和7年1月26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30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 中芝 高彦
大分県病院薬剤師会 会長 菅田 哲治

10:10 ~ 10:15 第83回九州山口薬学大会優秀賞の表彰

10:20 ~ 11:50 座長 菅田 哲治 (西田病院)

特別講演

『「思いやり」が「思い込み」にならないための臨床倫理の考え方
—令和6年診療報酬改定に伴うDNAR・ACPの誤解と混乱を中心に—』

講師：宮崎大学医学部 教授 板井 孝孝郎 先生

11:50 ~ 12:45 休憩

12:45 ~ 13:15 第83回九州山口薬学大会優秀賞の発表

座長 神田 秀一郎 (萬里薬局洲崎店)

1) 大分市教育委員会と「学校薬剤師が行う薬物乱用防止教育の手引き」を共同作成した
取り組みについて

藤原 絵美 (公益社団法人大分市薬剤師会)

2) 在宅クリニックと薬局薬剤師が介入する在宅療養の取り組み

荻本 恭子 (大分市薬剤師会 会営東野台薬局)

3) 高齢者における語音聴取の程度とポリファーマシーの関連について

加藤 沙苗 (株式会社永富調剤薬局)

4) ステロイドスペアリングで血糖値を改善した結腸がんの一症例

高橋 翔太 (一般社団法人佐伯市薬剤師会 佐伯調剤薬局)

会員発表

13:15 ~ 15:00

Aグループ 座長 龍田 涼佑 (大分大学医学部附属病院)

A-1 保護者にとって服用させやすい小児用散剤とは：記述的研究

○藤本 学

永富調剤薬局

A-2 骨粗鬆症リエゾンサービス開始に伴う二次性骨折予防薬の処方状況調査

○山田 菜梨乃^{1),3)}、木村 愛実^{1),3)}、森本 麻友香^{1),3)}、郡田 菜緒^{1),3)}

佐藤 史織¹⁾、松本 善企^{2),3)}、陸丸 幹男¹⁾

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部¹⁾、整形外科²⁾

アルメイダ病院 二次性骨折予防チーム³⁾

- A-3 小児患者でのバンコマイシンによる腎障害を回避する有用な血中濃度モニタリング法の評価と腎障害発現に関与する要因の調査
○君塚 咲、田代 渉、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 低アルブミン患者における推定遊離型テイコプラニン血中濃度と腎機能障害に関する検討
○河野 大心、遠山 泰崇、井上 真
大分岡病院
- A-5 大分県北部保健所管内における児童生徒の薬物乱用と悩みに関する実態調査
○久保田 萌友、河村 聡志、権藤 貴裕、橋本 啓一、三上 賢一
大分県北部保健所
- Bグループ 座長 菊池 幸助（日出調剤薬局）
- B-1 強心剤持続投与を必要とする末期心不全患者の在宅療養における薬学的支援の実践
○後藤 結実子、矢吹 洸二
永富調剤薬局
- B-2 薬局経営における業務標準化および適正人員配置の有効性定量評価について
○大津 智亮¹⁾、紀 雅之¹⁾、白江 真¹⁾、白坂 崇雄¹⁾、高山 英征¹⁾、副 守尋¹⁾
野間元 直美²⁾、小林 英長²⁾
1) (株)輔仁薬局 2) (株)プレサスキューブ
- B-3 集中治療部入室の持続的腎代替療法施行患者におけるテイコプラニン初回トラフ濃度に影響を与える因子の探索
○徳永 稔幸、田中 遼大、上野 希望、龍田 涼佑、伊東 弘樹
大分大学医学部附属病院薬剤部
- B-4 大分赤十字病院におけるダプロデュスタット新規導入時の適正使用評価
○大石 梨乃、野々下 菜々子、岩崎 慎也、浜野 峰子、宗 広樹
大分赤十字病院薬剤部
- B-5 転倒転落予防を目的とした不眠症治療薬の院内標準化への取り組み
○吉富 立樹、梶原 洋文、山田 雅也
大分三愛メディカルセンター薬剤部
- B-6 連携充実加算の取組みについて
○山田 剛¹⁾、大塚 英一¹⁾、須藤 エミ²⁾、田村 賢一²⁾、伊藤 由華²⁾、
都甲 大介²⁾、伊東 達也²⁾、嶋崎 みゆき²⁾、岸本 和義²⁾
1) 大分県立病院 外来化学療法室、 2) 大分県薬剤師会 OPA 薬局

Cグループ 座長 浜野 峰子 (大分赤十字病院)

- C-1 肝細胞癌患者におけるレンバチニブ初回内服後の血中濃度と副作用発現の関連について
○芦刈 香乃、白岩 健、田中 遼大、末繁 嘉朗、安部 博宣、龍田 涼佑、伊東 弘樹
大分大学医学部附属病院薬剤部
- C-2 入院加療における不眠症治療薬常用化因子の検討
○川井 千帆、遠山 泰崇、井上 真
大分岡病院薬剤部
- C-3 マイナ保険証により、重複投与を回避した1症例
○安部 憲廣¹⁾、北谷 ころろ¹⁾、稲垣 久美子¹⁾、肥川 良子²⁾、下川 要二³⁾
1) 東中の島調剤薬局、2) 下川薬局 長島店、3) (株)下川薬局
- C-4 TAZ/PIPC 不応とされた右腎膿瘍に対して介入した1例
○篠崎 千穂¹⁾、安東 大智¹⁾、木本 喬博²⁾、宗 広樹¹⁾
大分赤十字病院 1) 薬剤部 2) 消化器内科
- C-5 術後せん妄に対し使用したトラゾドン塩酸塩による排尿障害が疑われた膵臓がんの
一症例
○福山 薫子、佐藤 史織、陸丸 幹男
大分市医師会立アルメイダ病院薬剤部

15:00 ~ 15:30 ポスター発表・質疑応答

15:50~ 16:00 優秀作品発表・表彰

16:00 閉会

大分市教育委員会と「学校薬剤師が行う薬物乱用防止教育の手引き」を共同作成した取り組みについて

公益社団法人大分市薬剤師会 藤原 絵美

【背景】学校における健康教育は、薬剤師等の健康に関する専門家が学校をサポートし、教諭と連携を図り、授業の実施や資料の提供を行っている。その一環として、大分市では学校薬剤師が小学校・中学校で薬物乱用防止教育を行っている。薬物乱用防止授業の実施率は小学校で76%、中学校で31%である。授業に使用する教材は大分市薬剤師会の学校・保健委員会が独自に作成し、学校薬剤師向けの講習会で周知を図っている。しかし、学校ごとに授業内容の要望が異なるため、学校現場が求める授業内容を調査した結果、昨今の薬物汚染やオーバードーズなどの社会情勢も考慮した授業内容への改正の必要が生じてきた。

【目的】令和6年度から教育現場が求める授業を開始できるように、「手洗い指導」「薬の正しい使い方」「薬物乱用防止授業」の手引き等の見直しを図る。また、現在使用している教材も学習内容を学年ごとに区分した一覧表を付け加え、改変する。新たな学校薬剤師が授業を行う際にも授業内容が均一になるようにする。

【方法】学校・保健委員会の3名と大分市教育委員会より2名、大分市の養護教諭3名で小委員会を編成した。学校における健康教育はこどもの発達段階を考慮して行うことになっているため、手引き等の作成にあたっては、こどもたちの発達状況、理解度に重心を置き、教育現場の意見を収集した。また、使用するフォントや表現の仕方も教育委員会からアドバイスを受け、学校現場で使用するものを心がけた。

【結果】こどもの理解度に関わらず、興味や関心を引き出すような学年ごとの「学校薬剤師が行う薬物乱用防止教育の手引き」が完成し、その内容に「手洗い指導」「薬の正しい使い方」が含まれた。手引きを基にして作成した小学校向けのスライド教材は完成し、薬剤師会の会員ページ「資料ダウンロード」にURLでダウンロード出来るようにした。今後は中学校向けのスライド教材を作成予定である。

【考察】議論を進める中で、こどもたちの発達状況や理解度が学校や学年により異なるため、学校によって要望に相違が生じることが理解できた。今後も子供たちがよりよい学校生活を送っていくために、薬物乱用防止教育を大分市教育委員会とともに実施、継続をしていきたいと考える。

在宅クリニックと薬局薬剤師が介入する在宅療養の取り組み

大分市薬剤師会 会営東野台薬局
荻本恭子、穴井佑佳、田中宥気、卜部哲碩
公益社団法人 大分市薬剤師会
阿部 みどり

【背景】地域包括ケアシステムでは、多職種（医師・看護師・介護士・薬剤師等）が連携して在宅療養支援を行う。しかし、本症例では、療養開始時に介護認定申請中のため、在宅クリニックと当薬局のみで可能な限り在宅支援を行いたいと病院から協力要請があり、薬剤師の訪問開始となった。

（症例）90歳男性、夫婦二人暮らし。咽頭がんの診断のち、緩和ケアに移行。日常動作・認知機能に問題はないが、服薬管理は用法が煩雑で服薬コンプライアンス・疼痛コントロールともに不良。残薬も多く確認された。

本報告では薬局薬剤師が介入したことによる在宅患者の服薬アドヒアランスの向上した症例を報告する。

【目的】

服薬習慣を確立し、服薬アドヒアランスと疼痛コントロールを改善することを目指す。

【方法】

初回では、服薬カレンダーによる管理を行うが、外用薬の使用忘れが多いことが判明。外用を含めた服薬管理に重点を置き、管理方法を工夫した。服用時点と外用や頓服の箱をそれぞれ作成し、内服は日付入り一包化を行った。1日の使用順に箱を並べ、外用には効能を記載し、視覚的に一目で確認しやすいようにした。また、患者や家族と相談し、薬を食卓に設置した。月2回の訪問で残薬と症状や副作用を確認し、在宅クリニックに処方提案を行い、連携を図った。

【結果】

訪問時に症状や服薬状況を確認しながら薬の充填を行うことで残薬がなくなり、服薬アドヒアランスと疼痛コントロールが改善した。コンプライアンスの向上で毎食前処方されていたオキノーム散の服用が中止となる。また、訪問を重ねるにつれて、患者からの情報も増え、より症状に即した処方提案が出来るようになった。その後、介護認定がおり、訪問介護が介入し、より快適な生活が実現する。

【考察】

薬剤師の在宅業務の認知度はまだ高くないものの、本症例のように介護支援が見込めない場合でも、薬局薬剤師が服薬アドヒアランスを向上させることは可能であった。今後も医療・介護の懸け橋となり、患者に寄り添うことで地域に貢献できるように努めていきたい。

高齢者における語音聴取の程度とポリファーマシーの関連について

永富調剤薬局

加藤沙苗

【目的】

加齢によって聴力が低下した高齢者は、コミュニケーションに問題を抱えることが多く、相手に対して配慮を依頼する機会が少ない傾向にある。この問題は、薬剤師との会話でも同様に影響を及ぼすと考えられるため、本研究では語音聴取の程度とポリファーマシーの関連を調査した。

【方法】

2023年10月1日から10月30日までの期間、永富調剤薬局の9店舗に来局した65歳以上の高齢者92名を対象とし、認知症患者は除外した。語音聴取の程度と心理的・薬学的影響を、以下の4段階で評価した：聞き取れる(1点)、聞き取れない時がある(2点)、聞き取れない事が多い(3点)、いつも聞き取れない(4点)。すべて聞き取れると回答した高齢者を「良好群」とし、合計点数の平均値7(±3.0)に基づいて「中等度群」(5-7点)、「不良群」(8点以上)と定義した。本研究では聴力検査を行っていないため、耳の聞こえを「語音聴取」と定義した。

【結果】

語音聴取良好群(23名)、中等度群(40名)、不良群(29名)の薬の使用数の中央値(四分位範囲)は、それぞれ7(4.5-10)、9(5.75-11.25)、10(8-12)であり、良好群と不良群の間に有意差が認められた。また、残薬が「ある、少しある」と回答した割合は、良好群で42.8%、中等度群で55.0%、不良群で76.9%だった。さらに、残薬を薬剤師に「伝える、伝えることが多い」と回答した割合は、良好群で80%、中等度群で53.6%、不良群で25%であり、良好群と不良群の間に有意差が認められた。

【考察】

語音聴取が不良な高齢者では、服薬している薬の数が多く、ポリファーマシーの傾向が強いことが明らかになった。また、残薬が多いにもかかわらず、薬剤師にその状況を伝えないことが多いという結果も得られた。これは、語音聴取能力の低下が薬剤師とのコミュニケーション障害を引き起こし、薬の使用状況に関する情報共有が不十分であることを示唆している。

ステロイドスペアリングで血糖値を改善した結腸がんの一症例

○高橋 翔太¹、仲矢 侑希子¹、柳井 英里¹、木下 由美子¹、本庄 弘史¹、小嶋 恵¹、
小嶋 祐一郎¹、脇田 佳幸²

¹一般社団法人佐伯市薬剤師会 佐伯調剤薬局、²有限会社 上岡調剤薬局

【緒言】

ステロイドスペアリング(スペアリング)とは、がん化学療法の中程度リスク(MEC)および高度催吐リスク(HEC)の制吐療法において、5-HT₃阻害薬の第2世代のパロノセトロンを使用することで、2日目以降のデキサメタゾン(DEX)内服を省略することである。これは、血糖上昇や骨密度低下などのステロイド特有の有害事象を避けるための方法であり、特に糖尿病の併存症がある場合は重要となるが、血糖値改善のエビデンスに関しては最新の制吐薬適正使用ガイドライン(2023年)でも明らかになっていない。今回、糖尿病患者のスペアリングを実践し、血糖値の改善を示した症例があったので報告する。

【症例】

60代男性、上行結腸がん Stage IV(肝転移)、RAS:WT、BRAF:WT、化学療法は1st Line:FOLFIRI + ベバシズマブ(BEV)を実施していたがPDにて2nd LineはBEVをパニツムマブ(PANI)に切り替え。制吐療法はDay1:パロノセトロン 0.75mg 静注とDEX 9.9mg 静注、Day2,3:DEX 8mg/day 経口を使用しており、吐き気は全くなかった。2型糖尿病もあり、内分泌代謝内科よりシタグリプチンリン酸塩水和物錠 50mg/day、インスリンリスプロ注射液 2単位/回(毎食直前の血糖値が200を超過したとき)を併用。X-1コース目の際にHbA1c 7.5、最大随時血糖 496と血糖コントロール不良状態であることを確認。

【介入および経過】

制吐薬適正使用ガイドラインに基づいてスペアリングの検討が可能と考え、本人同意の上で主治医にDEX経口の省略を検討していただく旨のトレーシングレポートを作成し提案した。提案は受け入れられ、Xコース目からはDEX経口が省略された。吐き気の収束状況を確認するため、Day5に本人へ電話フォローアップしたが、吐き気は無かった。X+3コース目時点でのHbA1cは6.9、最大随時血糖 300未満に改善された。各コース後Day1~5の血糖値200を超過した頻度は介入前:54.2%、介入後14.6%で、血糖値の平均も介入前:227.5、介入後:156.9でいずれも有意に低下した($p < 0.01$)。現在もDEX経口は省略のまま治療継続中である。

【考察】

今回の薬剤師による介入は成功であり、スペアリングで糖尿病患者の血糖値改善の可能性が示された。成功できた要因として、がん専門薬剤師認定のための病院研修の経験が活かされたこと、患者との信頼構築による治療情報や検査値の提供等の積極的な協力があつたこと、医療機関との連携が挙げられた。

【謝辞】

今回の症例報告は、がん専門薬剤師認定のための病院研修での経験がなければ実現することができませんでした。病院研修先で終始多大なご指導を賜った、南海医療センター 葉田昌夫 薬剤部長をはじめとした薬剤部の先生方に厚く御礼申し上げます。

保護者にとって服用させやすい小児用散剤とは：記述的研究

永富調剤薬局

藤本学

【目的】

一般に小児用散剤において、においと色は主張の強いものは避け、甘味についても味覚形成への好ましくない影響を考慮し控えめであることが望ましいとされているが、保護者が望む小児用散剤については明らかにされていない。そこで、保護者にとって服用させやすい小児用散剤に求められる特徴を明らかにすることを目的に調査した。

【方法】

主に小児科の処方箋を応需している永富調剤薬局2店舗において、2023年10月1日から11月30日の期間に16歳未満の患者の処方箋を持参した保護者を対象とした。服用時のストレスや、理想とする小児用散剤の甘味・におい・色の程度について5段階のリッカート尺度で評価し、服用時のストレスによるサブグループ解析を行った。理想とする甘味・においが強く、色が濃いほど、高得点となるよう設計した。また具体的な特徴については自由記述を解析した。

【結果】

147人の保護者から回答を得た。年齢の平均値（標準偏差）は、保護者で36.6（±5.4）歳、小児で4.7（±3.2）歳であった。リッカート尺度における甘味・におい・色の平均値（標準偏差）は2.50（±1.00）、1.39（±0.74）、1.44（±0.85）であった。サブグループ解析では、甘味の評価に差がみられた（非常にストレス：1.88（±1.25）、その他：2.53（±0.97））。また自由記述における味・におい・色の特徴として出現率が最も多い単語は、無味（34.3%）、無臭（32.4%）、無色（44.4%）であった。

【考察】

服用を嫌がる小児においては、甘味による飲みやすさよりも薬の存在感による拒否感が上回る可能性が示唆された。小児は離乳期を過ぎ自我が発達する頃より味の嗜好が出てくるため、それらへの対応が容易な無味・無臭・無色の散剤がより多くの保護者にとって好まれると考えられる。

骨粗鬆症リエゾンサービス開始に伴う二次性骨折予防薬の処方状況調査

○山田茉莉乃^{1)・3)}、木村愛実^{1)・3)}、森本麻友香^{1)・3)}、郡田菜緒^{1)・3)}
佐藤史織¹⁾、松本善企^{2)・3)}、陸丸幹男¹⁾
大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部¹⁾、整形外科²⁾
アルメイダ病院 二次性骨折予防チーム³⁾

【目的】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、大分市医師会立アルメイダ病院（以下当院）では多職種での骨折リエゾンサービスとしての二次性骨折予防チームの活動を開始した。活動開始前後での症例を比較し、二次性骨折予防のための骨粗鬆症治療薬の処方状況調査を行ったので報告する。

【方法】対象患者は当院整形外科に大腿骨近位部骨折にて入院した患者とし、対象期間は活動開始前として2020年7月～2022年3月の21カ月間、活動開始後として2022年4月～2023年12月の21カ月間とした。患者の年齢、性別、入院前後での骨粗鬆症に関する薬物治療を中心に電子カルテを用いて後方視的に調査した。

【結果】対象患者は活動開始前が266名、活動開始後が290名であり、患者背景（年齢、性別、入院前骨粗鬆症治療薬処方の有無）に統計的有意差はなかった。活動開始後は退院時点での骨粗鬆症治療薬使用症例が有意に増加した（ $P<0.0001$ ）。入院前骨粗鬆症治療薬未処方症例のうち入院中に新規開始された症例は、活動開始前は207例中3例（1.45%）、開始後は220例中163例（74.1%）で有意に増加した（ $P<0.0001$ ）。活動開始後の手術施行患者は277名であり、二次性骨折予防継続管理料1を算定した患者は246名であった。退院時に処方されていた骨粗鬆症治療薬の内訳は多いものから順にビタミンD（VD）製剤単剤93例、VD製剤+ビスホスホネート（BP）製剤併用88例、BP製剤単剤34例、デノスマブ8例、テリパラチド5例であった。二次性骨折予防継続管理料1を算定した患者のうち、当院外来にて二次性骨折予防継続管理料3を算定した患者は35名であり、外来時点での骨粗鬆症治療薬の内訳はVD製剤+BP製剤併用18例、VD製剤単剤7例、BP製剤単剤4例、ロモソズマブ5例、テリパラチド1例であった。

【考察】活動開始後は、骨粗鬆症治療薬未開始症例について薬剤師が主治医へ要否の確認を行ったことも新規開始症例増加に影響していると考えられる。新規開始薬はVD製剤が最多であったが、外来フォローしている患者ではVD製剤以外の骨粗鬆症治療薬が増加傾向にあり、服用上の注意点や投与間隔・投与期間等、細かな説明を要する薬剤が多い。骨粗鬆症は治療継続が重要な疾患であり、治療脱落を防ぐためにも患者指導を丁寧に行う必要がある。今後も介入を継続し、適切な治療薬選択およびその後の骨粗鬆症治療の継続に貢献していきたい。

小児患者でのバンコマイシンによる腎障害を回避する有用な血中濃度モニタリング法の評価
と腎障害発現に関与する要因の調査

○君塚咲、田代渉、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

[背景および目的] 本邦では小児において安全かつ有効なバンコマイシン(VCM)による感染症治療遂行のため、治療薬物モニタリング(TDM)として目標トラフ値を 10-15 $\mu\text{g/mL}$ とする trough-guided monitoring が実践されている。一方、成人においては小児と異なり臨床エビデンス蓄積を踏まえ、代替指標のトラフ値でなく目標血中濃度時間曲線下面積(AUC)を 400-600 $\mu\text{g}\cdot\text{h/mL}$ とする AUC-guided monitoring が実践されている。上記のエビデンスの差を踏まえ、本研究では、小児における VCM のトラフ値と AUC それぞれの急性腎障害(AKI)への関連性、また AKI 発現に対するカットオフ値を評価した。

[方法] 2022年1月1日から2023年12月31日までに大分大学医学部附属病院(以下当院)において、VCMを3日以上静脈内投与され、血中VCM濃度(トラフ値)が測定された小児患者(<18歳)を対象とした後ろ向き観察研究を実施した。電子カルテから、患者特性データ(性別、年齢、身長、体重)、臨床検査値、VCM投与期間における併用薬、VCM投与期間および用法用量を抽出した。解析に必要なデータを回収できなかった患者を除外し、最終的な対象患者の年齢、体重、血清クレアチニン値、VCMの用法用量、投与速度、トラフ値から、Practical AUC-guided TDM for vancomycin (PAT)を使用し、AUCを推定した。VCM投与中のトラフ値と推定したAUCにおいて、それぞれ最初の値($\text{Trough}_{\text{first}}$ 、 $\text{AUC}_{\text{first}}$)、最大値($\text{Trough}_{\text{max}}$ 、 AUC_{max})、平均値($\text{Trough}_{\text{mean}}$ 、 AUC_{mean})間で受信者動作特性(ROC)解析を実施し、AKI発現との関連性の比較またカットオフ値を評価した。AKI発現はKDIGOに基づき判断した。本研究は当院医学部倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号:3015)。

[結果] 小児患者[n=46(AKI発現:n=4)、11.4(7.0-13.3)歳]を対象として解析を実施した。 $\text{Trough}_{\text{first}}$ と $\text{AUC}_{\text{first}}$ を用いたROC解析ではROCの曲線下面積がそれぞれ0.827、0.655となり、 $P=0.197$ と有意な差がなかった。AKI発現に対するカットオフ値は、 $\text{Trough}_{\text{first}}=29.0\mu\text{g/mL}$ 、 $\text{AUC}_{\text{first}}=702.4\mu\text{g}\cdot\text{h/mL}$ となった。次に、 $\text{Trough}_{\text{max}}$ と AUC_{max} を用いたROC解析では曲線下面積がそれぞれ0.735、0.554となり、 $P=0.210$ と有意な差がなかった。また、 $\text{Trough}_{\text{mean}}$ と AUC_{mean} を用いたROC解析では曲線下面積がそれぞれ0.818、0.542となり、 $P=0.145$ と有意な差がなかった。

[総括および考察] 本研究から、小児においてトラフ値とそのトラフ値からPATを使用し予測したAUCの両方でAKI発現との関連性に有意な差がないことが示唆された。したがって、成人と異なり、現在ガイドラインで推奨されているtrough-guided monitoringでAUC-guided monitoringと同様にAKIを回避できる可能性がある。しかしながら、単施設での限られた症例数での結果であることから解釈に注意が必要である。引き続き症例数を増やし、検討を続ける。

低アルブミン患者における推定遊離型テイコプラニン血中濃度と腎機能障害に関する検討

○河野大心 遠山泰崇 井上真
大分岡病院

【目的】

テイコプラニン (TEIC) はメチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症の第一選択薬であり、腎機能障害のリスクが低いため、腎機能低下患者に適している。しかしタンパク結合率が約 90%と高いため、低アルブミン患者では遊離血中濃度が上昇する可能性がある。TEIC は総トラフ濃度 $40 \mu\text{g/ml}$ 以上が腎機能障害と関係するという報告がある一方、遊離型濃度と腎機能障害の関連については十分に検討されていない。今回、低アルブミン患者において推定遊離型テイコプラニン血中濃度を算出し、腎機能障害の発症に与える影響を調査したため、報告する。

【方法】

2016 年 4 月から 2024 年 3 月に TEIC が投与された 167 例を解析対象とした。TEIC 投与中に腎機能障害が発症した 22 例と発症しなかった 144 例の 2 群に分け、腎機能障害発症に関連する患者因子と TEIC の投与状況、総濃度及び推定遊離型トラフ濃度 (最大値、最低値、平均値) を電子カルテを用いてレトロスペクティブに調査した。また、単変量解析において腎機能障害発症と関連が確認された因子に対し、ロジスティック回帰分析を行った。

* TEIC の推定遊離型血中濃度 = 総血中濃度 / (1 + 1.78 × 血清アルブミン値)

【結果】

2 群間の単変量解析で有意差が確認された事項は、ICU 入室、SOFA、eGFR であった。一方、推定遊離型トラフ濃度との関連は確認されなかった。また、ロジスティック回帰分析で腎機能障害発症に影響する因子は、ICU 入室 (オッズ比 5.14、95%信頼区間 1.70-15.53) であった。

【考察】

負荷投与量やトラフ値を適切にコントロールしていても重症度が高く、腎機能が低い患者で TEIC による腎機能障害が発症しやすいことが明らかとなった。そのため、腎機能障害を早期に発見し、対応する必要がある。一方、推定遊離型トラフ濃度と腎機能障害の関連性は確認されなかった。その要因としては、TEIC の推算式の構築に用いられたモデルとの相違 (本研究では高齢、重症度が高い、アルブミン値が低い患者が多い) が考えられ、新たな推算式を検討する必要がある。

大分県北部保健所管内における児童生徒の薬物乱用と悩みに関する実態調査

大分県北部保健所

○久保田萌友、河村聡志、権藤貴裕、橋本啓一、三上賢一

【目的】近年、若年層の薬物乱用者が増加している。令和4年度の厚労省の調査において、過去一年以内に市販薬・大麻の乱用経験がある高校生は、市販薬で1.6%、大麻で0.16%となっている。背景として、生きづらさや興味本位、情報入手の容易さなどが考えられる。今回、大分県北部保健所管内（中津市、宇佐市）の児童生徒の薬物乱用と悩みに関する実態を把握し、より良い薬物乱用防止教室（以下、薬乱教室）開催に資するため、アンケート調査を行った。

【方法】令和6年11月7日から12月16日の間に、当保健所に薬乱教室の依頼があった小学校3校102名、中学校5校543名、高校2校248名の計10校893名に対して、Google®フォームでのアンケート調査を実施した。

【結果】回答率は82.5%（737/893）であった。薬物乱用に関する回答において、大麻の情報入手経路（複数選択可）として多かったのは「TV」（87%）、「学校の授業」（68.1%）であった。市販薬を説明書以外の方法で使ったことが「ある」と答えた児童生徒は3%であった。また悩みに関する回答において、自分で解決不可能な悩みを持ったことが「ある」と答えた児童生徒は15.6%であり、その内訳（複数選択可）として「友達」（61.7%）が一番多かった。一方で普段相談する人（複数選択可）として、「友達」（69.9%）、「両親」（68.4%）が大きな割合を占め、「SNSの友達（面識無）」は5.4%であった。また相談したことはないが相談してみたい人として「いない」を除き、「友達」（22.1%）が一番多く、その次が「学校の先生」（19.7%）という結果になった。

【考察】大麻の情報入手経路として、約7割の児童生徒が「学校の授業」を選択しており、乱用防止を啓発する薬乱教室の意義を再確認できた。また市販薬乱用者は3%と全国調査より高い結果であり、違法な薬物に関する正しい情報だけでなく、医薬品の適正使用も周知していく必要性を感じた。

学校生活が中心の児童生徒にとって、「友達」は1日の多くの時間を共にし、同じ年代で似た悩みを抱えるがゆえに相談できる相手であるが、その重要な役割を担うからこそ「友達」に関する悩みも生じやすいと考える。悩みを身の回りの「友達」、「家族」、「学校の先生」に相談する又は相談したいと考える児童生徒がいる一方で、身の回り以外の専門家などに相談する児童生徒は少なかった。普段相談しない又は相談できないと考える児童生徒もいるため、身の回り以外にも、厚労省HPなどの匿名で相談できる窓口があることを薬乱教室などで周知する必要性があると考えられる。

強心剤持続投与を必要とする末期心不全患者の在宅療養における薬学的支援の実践

永富調剤薬局

○後藤結実子 矢吹光二

【背景】

高齢化に伴い心不全患者が増加し、在宅療養と看取りが重要な課題となっている。特に末期心不全患者は症状管理が複雑で、適切な医療介入がQOLに大きく影響する。末期心不全患者における強心剤持続投与では、高度な専門知識と多職種連携が求められる。本報告では、薬剤師が専門的介入を行った症例を通じて、在宅療養における薬剤師の役割を明らかにする。

【症例】

80代男性。人工弁置換術後に永続性心房細動を発症、僧帽弁破壊が進行し、年齢的に手術不適応の重度僧帽弁逆流症となった。ドブタミン依存状態の末期心不全で、急変時はDNAR（心肺蘇生拒否）の意思を持つ。妻と訪問看護師である長女が介護を担当していたが、心理的負担があり、多職種チームで支援を行った。退院時カンファレンスでは、ドブタミン投与設計を調整し、持続投与ポンプCADD-Solisに対応したカートリッジを貸与。薬液ロスや交換頻度を考慮した容量を提案し、訪問看護師と共同で流量調整や残量管理を行い迅速な対応を可能にした。また、CADD-Solisの警告音発生時の対処方法を指導し、介護者の不安軽減に努めた。服薬管理では、プレガバリン処方時に心不全増悪リスクを指摘、排便状況を確認して緩下剤の規格変更を提案するなど、抜薬支援を実施。嚥下困難が生じた際には錠剤から細粒への剤型変更を提案し、粉碎方法を含む服薬支援を行った。終末期には内服困難となった旨の家族からの相談を受け、定期薬処方中止を提案。症状予測に基づく薬剤備蓄と急変時対応を整備し、患者の希望に沿った在宅療養を支えた。

【考察】

在宅療養における強心剤持続投与患者への対応では、薬剤師の専門的介入と多職種連携が不可欠である。薬学的知識を活かし、投与設計や服薬管理、情報共有を通じて療養環境を整えることで、患者と家族が安心して65日間在宅療養を継続できた。本症例は、在宅心不全ケアにおける薬剤師の重要な役割を示すとともに、今後の在宅医療体制構築のモデルケースとなる。

薬局経営における業務標準化および適正人員配置の有効性定量評価について

○大津智亮¹⁾、紀雅之¹⁾、白江真¹⁾、白坂崇雄¹⁾、高山英征¹⁾、副守尋¹⁾
野間元直美²⁾、小林英長²⁾

1) (株)輔仁薬局 2) (株)プレサスキューブ

【目的】

輔仁薬局グループは、薬局のかかりつけ機能強化を目指して処方箋業務の標準化と対人業務の充実を図る施策を進めてきた。この取り組みによる調剤ミスならびに患者クレームによる廃棄金額の変化および、その有効性を定量的に評価したので報告する。

【方法】

・処方箋業務の標準化

調剤前監査の充実と画像鑑査システム「鑑査レンジR」を用いた全店統一のオペレーションにより、業務品質の向上を図った。

・適正人員配置と在庫管理業務の本部集約による対人業務の充実

各薬局の処方箋応需枚数ならびに曜日毎、時間帯毎の業務量を調査し、それぞれの薬局の必要人数を職種毎に算出した。必要人数に応じたシフトコントロールを行い、必要な時に必要な人数が勤務できるよう調整した。あわせて、不動在庫、過剰在庫の薬局間移動を本部からの指示に切り替え、薬局間の医薬品の受け渡しに関する業務を削減した。

・調剤ミスと患者クレームによる廃棄金額の調査

この調査では、調剤時における薬剤の半錠ミス、紛失、破損、計量ミス、異物混入、処方変更および処方中止による廃棄金額を調剤ミスとした。また、処方指示に基づいて薬剤を交付したにも関わらず、投薬後に薬剤の不足を強く訴えられて交付した場合を患者クレームとして計上した。

【結果・考察】

2020年8月から2024年7月までの調査結果より、調剤ミスによる廃棄金額は年々減少していき、その削減率は4年間で約12.4%であった。患者クレームによる廃棄金額は元々低い金額ではあるが減少傾向であった。なお、患者クレームによる廃棄金額を計上していない薬局は、調査開始年は7薬局であったが4年間で11薬局まで増えた。

今回の評価で、薬局業務の標準化と適正人員配置により薬剤の廃棄金額減少に効果があることが分かった。また、コミュニケーションの不具合は医療現場で起こるトラブルやクレームの原因として挙げられており、話す回数や対面時間が増える調剤前監査の実施は、患者クレームによる廃棄金額の削減に繋がることが期待できた。他にも、加算算定率の向上など生産性の改善がみられるため、これらについても今後定量評価していく。

集中治療部入室の持続的腎代替療法施行患者におけるテイコプラニン初回トラフ濃度に影響を与える因子の探索

○徳永稔幸、田中遼大、上野希望、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】

抗 MRSA 薬であるテイコプラニン (TEIC) は半減期が長いため、抗菌薬 TDM 臨床実践ガイドライン 2022 では負荷投与を含む 3 日間の推奨初期投与量が腎機能別に設定されている。また、持続的腎代替療法 (CRRT) 施行時の推奨投与量も記載されているが、腎機能に依存せず一定であり、残存腎機能を有する場合の用法用量は不明である。本研究では、集中治療部 (ICU) 入室中の重症患者における腎機能評価に有用であることが示唆されているシスタチン C (CysC) に焦点を当て、残存腎機能を有する CRRT 患者における TEIC の初回トラフ濃度に影響を与える因子を探索した。

【方法】

対象は、2011 年 10 月から 2021 年 8 月の間に、大分大学医学部附属病院 ICU にて CRRT 施行中に TEIC が投与された患者 234 例のうち、無尿や TDM 未実施などの 7 つの除外基準を満たさなかった 47 例とした。TEIC の血中濃度 (C) は投与 3 日目の実測トラフ値 (4 回目投与 12 時間後) とし、2 日間の投与量の合計を 2 日間の平均体重で補正した 48 時間蓄積投与量 (D) で除した値を C/D と定義した。血清クレアチニン (Cre) および CysC に基づく糸球体濾過速度 (それぞれ eGFR_{cre} および eGFR_{cys}) は日本腎臓学会が推奨している算出式を用いた。なお、本研究は大分大学医学部倫理委員会による承認を得た後に実施した (承認番号: 2210)。

【結果・考察】

既報より TEIC の血中濃度に影響を与えることが想定される因子 (最高体温、アルブミン値、尿量、浄化流量) と C/D の相関性を評価したところ、いずれの因子とも有意な相関性は認められなかった。次に、eGFR_{cre} および eGFR_{cys} との相関性を確認したところ、どちらも有意差は認められなかったが、eGFR_{cys} の方が相関係数は高値を示した (eGFR_{cre}: $r_s = -0.228$, $p = 0.123$; eGFR_{cys}: $r_s = -0.282$, $p = 0.055$)。最後に C/D を従属変数、アルブミン値、浄化流量、eGFR_{cre} または eGFR_{cys} を独立変数とした重回帰分析 (強制投入法) を実施したところ、eGFR_{cys} のみが C/D に影響を与える有意な因子として同定された ($p = 0.017$)。本検討では、投与 3 日目におけるトラフ値を基に評価したため、血中濃度はクリアランスだけでなく分布容積の影響も受けており、eGFR と C/D との相関性は低値を示した。しかし、C/D に影響を与える因子として eGFR_{cys} のみが有意であったことから、残存腎機能を有する CRRT 患者では eGFR_{cre} ではなく eGFR_{cys} を基準とした初期投与設計が有用である可能性が示唆された。

大分赤十字病院におけるダプロデュスタット新規導入時の適正使用評価

大分赤十字病院 薬剤部

○大石 梨乃、野々下 菜々子、岩崎 慎也、浜野 峰子、宗 広樹

【目的】大分赤十字病院（以下当院）では、腎性貧血の治療として HIF-PH 阻害薬の 1 つであるダプロデュスタットが採用されている。本剤は、患者の病態や治療歴、ヘモグロビン（Hb）濃度により開始用量の調節が必要な薬剤である。また、HIF-PH 阻害薬は日本腎臓学会が発表した“HIF-PH 阻害薬適正使用に関する recommendation”において、鉄動態の測定や鉄欠乏時の鉄剤の補充（鉄管理）が重要視されているが、いずれもどの程度順守されているかその実態は把握されていない。そこで本研究では、当院においてダプロデュスタットが新規導入された患者を対象に、適正使用されているか検証を行った。

【方法】2024 年 1 月から 6 月にかけて、当院でダプロデュスタットが新規導入された患者を対象とした。性別、年齢、身長、体重、処方された診療科、入院外来区分、治療歴、投与量、CKD ステージ、Hb、フェリチン、トランスフェリン飽和度（TSAT）を抽出し、開始用量が適切かどうか、鉄動態の測定とその結果に応じた鉄管理ができているか評価を行った。

【結果】本研究の対象患者は 39 名であった。そのうち 28 名が腎臓内科、11 名がその他の診療科から処方されていた。また入院患者は 17 名、外来患者は 22 名であった。開始用量が適切な症例は全体の 72% であり、なかでも腎臓内科は 86% と他の診療科の 36% と比較して多かった。開始用量が不適切な症例は、ほとんどが過少用量であった。鉄動態測定率は全体の 77% と高く、測定時においては診療科に関わらずほぼ全ての症例でフェリチンと TSAT が同時に測定されていた。鉄動態に応じた適切な鉄管理ができている症例は 69% であった。一方、適切な鉄管理ができていなかった症例は 12 例で全体の 31% であった。そのうち鉄動態の測定がされていなかった症例が 6 例、鉄欠乏にも関わらず鉄補充がされていなかった症例が 3 例、TSAT のみの測定で鉄補充がされていなかった症例が 3 例であった。

【考察】本研究により、ダプロデュスタットの新規導入時の開始用量および鉄管理は診療科や入院外来区分によって差があることが明らかとなった。また、開始用量および鉄管理が不十分な症例も一定数認められたため、薬剤師が適正使用のために取り組む余地があると考えられる。

転倒転落予防を目的とした不眠症治療の院内標準化への取り組み

大分三愛メディカルセンター 薬剤部

○吉富立樹、梶原洋文、山田雅也

【目的】

医療施設における転倒の原因の1つとして、睡眠薬の使用が指摘されている。中でも、特にベンゾジアゼピン系薬（ベンゾ薬）は筋弛緩作用や持ち越し効果などにより転倒リスクを増大させることが知られている。一方、ベンゾジアゼピン骨格を持たない睡眠薬である非ベンゾジアゼピン系薬（非ベンゾ薬）や、ベンゾジアゼピン受容体を介さず作用するオレキシン受容体拮抗薬（オレキシン薬）はベンゾ薬と比較して筋弛緩作用が弱いとされており、安全面に優れていると考えられている。そこで当院では、転倒転落予防を目的として2022年4月より医局・看護部と協働して不眠時の第一選択薬としてオレキシン薬、第二選択薬として非ベンゾ薬を推奨することで不眠症治療の標準化を図り、睡眠薬の作用機序ごとの転倒率を調査した。

【方法】

調査期間は標準化取り組みの前の2019年4月1日～2022年3月31日、および標準化取り組み後の2023年4月1日～2024年3月31日の合計5年間とし、作用機序ごとの睡眠薬の処方割合の推移を比較した。

また、調査期間に当院で睡眠薬を処方され、その中で転倒のインシデント報告がなされた入院患者を対象として、転倒発生前に服用していた各睡眠薬の作用機序の種類によってベンゾ薬群、非ベンゾ薬群、オレキシン薬群に分類し、各群の転倒率（転倒患者数/睡眠薬処方患者数×100）を算出し比較した。

【結果】

取り組み前後の睡眠薬の処方割合はベンゾ薬群では51.1%→11.4%、非ベンゾ薬群では33.6%→22.5%といずれも減少し、オレキシン薬群では15.3%→66.0%と増加した。続いて、各睡眠薬群における転倒率はオレキシン薬群が3.37%と3群のうちで最も低く、ベンゾ薬群が5.45%、非ベンゾ薬群が4.09%であった。各群で比較したところ、ベンゾ薬群はオレキシン薬群、非ベンゾ薬群のどちらに対しても有意に高い結果となり、オレキシン薬と非ベンゾ薬は転倒へ与える影響がベンゾ薬よりも小さいことが示唆された。

【結語】

入院患者は身体機能の低下により転倒リスクが高い状態であることを理解し、転倒の危険性がより少ない薬剤を選択することが重要であると思われる。今回の取り組みは転倒リスクの高いベンゾ薬の処方を大幅に減少させ、院内における転倒の危険性の減少に寄与できたと考えられる。

連携充実加算の取組みについて

○山田 剛 1)、大塚 英一 1)、須藤 エミ 2)、田村 賢一 2)、伊藤 由華 2)、都甲 大介 2)、
伊東 達也 2)、嶋崎 みゆき 2)、岸本 和義 2)

1)大分県立病院 外来化学療法室、 2) 大分県薬剤師会 OPA 薬局

【目的】

化学療法は入院から外来へシフトする傾向にある。メリットとして仕事を休む期間が短縮できることなどがあるが、デメリットとしては抗がん薬の多様な有害事象のモニタリングを患者や家族が行う必要がある。より安全で質の高い化学療法を遂行するために「連携充実加算」業務を開始したが、使用しているレジメン数が多く、院外薬局に対する情報提供など課題も多い。今後の連携のあり方を検討する目的で調査を行った。

【方法】

2023年1月から2024年12月までに交付された「化学療法レジメン提供書」の内容、トレーシングレポートの返信内容等を集計、精査するとともに、院外薬局からの要望事項等を精査した。

【結果】

1月当たりの「化学療法レジメン提供書」の交付状況は平均16.0件、科別では外科193件、消化器内科41件、呼吸器腫瘍内科30件、泌尿器科25件、婦人科103件、呼吸器内科3件、トレーシングレポート（TR）の返信率は44.0%であった。TRの内容は抗がん薬の内服状況、副作用の発現状況、患者の訴え、主治医への提案事項であり、主な提案内容は止瀉剤、鎮痛剤、保湿剤、抗生剤、下剤等の処方、歯科受診の勧めであった。

県全体の院外薬局に対する講習会は年1回、門前薬局に対する講習会は計15回開催した。取上げたレジメンはSOX, CAPEOX, DTX, PEMB+LENV, PEMB+AXI, RAM+PTX, Bev+OLP, Bev+TFTD, n-PTX、であった。薬局から寄せられた意見は、「患者指導時に本制度の趣旨を詳しく説明してほしい」、「治療内容や必要に応じて臨床検査値等判断材料を記載してほしい」、「提案事項が処方に反映されるようにしてほしい」などであった。

【考察・結論】

診察日から次の診察日までの患者の副作用発現状況、内服状況等を主治医へフィードバックすることができた。定期的な全体講習会は年1回開催しているが、時間が限られており当院の全てのレジメンを説明することは困難である。個別に小グループで双方向の講習会を開催することで課題も明確になり、患者への指導力の強化に繋がると思われる。

肝細胞癌患者におけるレンバチニブ初回内服後の血中濃度と副作用発現の関連について

○芦刈香乃、白岩健、田中遼大、末繁嘉朗、安部博宣、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】

肝細胞癌(HCC)に使用されるレンバチニブ(LEN)は、薬物動態(PK)学的特徴から血中濃度に個人間変動が生じやすい薬剤であり、治療薬物モニタリング(TDM)の有用性が報告されている。TDMにおいて一般的に用いられる指標は、定常状態におけるトラフ濃度(C_{trough})であり、LENの血中濃度は内服開始7日目に定常状態に到達する。しかし、実臨床では、内服開始7日目までに副作用が出現するHCC患者も多く、より早期に副作用発現リスクを評価できる指標が望ましい。そこで我々は、LEN初回内服後の血中濃度を経時的に測定することで、 C_{trough} だけでなく、最高血中濃度(C_{max})と曲線下面積(AUC)も算出し、これらのPKパラメータがレンバチニブ開始早期に発現する副作用のリスク評価に有用であるかどうかを評価した。

【方法】

大分大学医学部附属病院消化器内科にて、HCCに対してLENによる治療を受けた患者30例を対象に、LEN初回内服後に計7点(内服開始前、内服後2、4、6、8、12、24時間)の採血を行った。LENの血中濃度を超高速高分離液体クロマトグラフ-タンデム型質量分析計にて測定後、得られた血中濃度からMoment解析によってPKパラメータを算出した。さらに、電子カルテからLENの用量、内服継続日数、副作用発現状況(発現の有無、症状、Grade)、LEN開始時の肝機能、および患者背景因子(年齢、性別、体重)を調査した。また、肝機能評価にはChild-Pugh(CP)分類およびスコアを用いた。なお、本研究は大分大学医学部倫理委員会の承認後、患者より文書による同意を得て実施した(承認番号:1476)。

【結果・考察】

患者を副作用発現の有無によって副作用発現(SE)群(15例)と非発現(no-SE)群(15例)に大別し、両群の患者背景因子、肝機能、およびPKパラメータについてMann-Whitney U 検定を用いて比較した(データは中央値 [範囲]で表記)。その結果、no-SE群に比べてSE群でCPスコア(6 [5-7] vs. 6 [5-9]、 $p=0.020$)、 C_{trough} (11.3 [5.6-25.5] vs. 16.6 [12.3-40.5]、 $p=0.005$)、 C_{max} (53.7 [18.3-105.3] vs. 72.2 [31.7-166.1]、 $p=0.037$)、およびAUC(761.2 [418.3-1886.0] vs. 1099.0 [799.6-2457.0]、 $p=0.005$)が有意に高かった。つまり、肝機能が低下している患者では、LENの血中濃度が上昇することで副作用が発現しやすいということがわかった。また、 C_{trough} についてROC解析を行った結果、副作用発現のカットオフ値は12.0 ng/mL(感度100%、特異度60%、AUC=0.796、 $p=0.006$)であった。つまり、LEN初回内服後の C_{trough} が12.0 ng/mLを超えると副作用が発現しやすいということがわかった。今回の研究によって、HCC患者においては、初回内服後の C_{trough} はレンバチニブ開始早期に発現する副作用のリスク評価に有用な可能性が示唆された。

入院加療における不眠症治療薬常用化因子の検討

○川井 千帆、遠山 泰崇、井上 真
大分岡病院薬剤部

【背景・目的】睡眠障害は罹患頻度が高い疾患である。特に入院等の環境の変化、疾患による侵襲は睡眠障害をきたし、不眠症治療薬の内服の契機となり、常用化にいたる場合も少なくない。また、不眠症治療薬で最も使用頻度の高いBZ系睡眠薬はリスク・ベネフィット比が不良であることが明らかとなっており、不眠症治療薬の適正使用が求められている。本邦では、不眠症治療薬の処方量が多く、その適正使用が求められているが、常用化の背景や要因については十分な研究が行われていない。そこで、大分岡病院（以下、当院）における不眠症治療薬の常用化を調査し、その要因を解明することで、不眠症治療薬の適正使用の促進に貢献する。

【方法】2024年4月1日から2024年9月30日に入院した患者の中で入院中に不眠症治療薬が新規に処方された患者を調査対象とした。調査項目は退院時の不眠症治療薬の継続の有無、年齢、性別、BMI、喫煙歴、飲酒歴、入院期間、退院時の部屋（個室の有無）、精神疾患の既往（認知症含む）、手術の有無、要介護度、退院先、処方薬（処方日、薬剤名、投与量、投与日数、用法）とし、電子カルテを用いて後ろ向き調査を行った。また、退院時の不眠症治療薬の継続の有無と患者の背景因子をロジスティック回帰分析にて不眠症治療薬常用化因子の検討を行った。

【結果】対象患者は292例であり退院時に不眠症治療薬の処方があったのは82例、処方がなかったのは210例であった。2群間の単変量解析で有意差が確認された項目は、年齢、入院期間、不眠症治療薬の投与期間、用法（定期服用もしくは頓用）、ラメルテオンの服用、エスゾピクロンの服用であった。ロジスティック解析では、退院時に継続されることに影響する因子は、不眠症治療薬の投与期間（オッズ比1.02, 95%信頼区間1.00-1.04）、用法（定期服用）（オッズ比8.39, 95%信頼区間3.85-18.28）であった。

【考察】今回の結果ではBZ系睡眠薬の服用と不眠症治療薬の常用化に関係は見られなかった。一方、用法（定期服用）は不眠症治療薬常用化に大きく影響していた。不眠症治療薬常用化を抑制するために、不眠症治療薬開始時に始めから定期内服として処方するのではなく必要時に頓用から開始を推奨し、必要な期間のみの投与を心掛ける。これにより退院時の不眠症治療薬の処方が減少し不眠症治療薬の適正使用に繋がると考える。

マイナ保険証により、重複投与を回避した1症例

○安部 憲廣¹⁾、北谷 こころ¹⁾、稲垣 久美子¹⁾、肥川 良子²⁾、下川要二³⁾

1) 東中の島調剤薬局、2) 下川薬局 長島店、3) ㈱下川薬局

【緒言】

マイナンバーカードの健康保険証（利用）（以下、マイナ保険証と略）が奨励され、当薬局でも2023年10月から顔認証付きカードリーダーを設置した。来局者が医療情報提供に同意することで、お薬手帳を持参しない場合でも過去の医療情報の確認が可能となった。

マイナ保険証利用率向上により、『お薬手帳の提示が無い場合でも、調剤履歴確認による重複投与の回避』や『検査値確認後に疑義照会実施』という事例が増加してきた。

その中でも、他科受診での安定剤の重複調剤履歴を確認後、かかりつけ医と協議し、適切な薬物療法を提供できた事例を報告する。

【方法】

“顔認証付きカードリーダー”を設置後、“マイナ受付”のポスターを掲示し、マイナ保険証の活用を啓発した。

マイナポータルで調剤履歴や検査値を確認し、処方鑑査をした。

【結果】

マイナポータルで調剤履歴や検査値を確認。70歳代女性が、当薬局を含めて3医療機関で眠剤や安定剤の調剤履歴重複（お薬手帳は無記載）が判明。現在の睡眠状態を確認し、かかりつけ医に情報提供した。医師と協議後に服薬指導した結果、眠剤2剤に減量でき、現在も睡眠状態は良好である。

【考察】

“カードリーダー”を設置し“マイナ受付のポスター”を提示しただけでは、マイナ受付の利用率は非常に低かった（開始月2023年10月、2%）。

2024年4月より、全ての来局者に『マイナ保険証の所持』を確認しマイナ受付をお願いした。苦情を言われる事も多かったが、このシステムを丁寧に説明し、継続して啓発した結果、マイナ受付利用率は急激に向上した（2024年10月、74%）。

単に“カードリーダー”を設置しただけではマイナ受付率は低く、マイナ受付率向上のカギは、継続した声掛けである事を再認識した。

またお薬手帳は、提示の状況により調剤履歴の把握に限界があるが、マイナポータルでは、タイムラグはあるものの保険診療の調剤履歴を確実に把握できる事も実証できた。

このようにマイナ保険証活用を啓発することでマイナポータルでの医療情報閲覧率も向上し適切な薬物療法に繋がっている。

今後も、継続してマイナ保険証の“利点とセキュリティ対策等”を十分に説明する事で利用率を向上させ、マイナポータル活用で医療情報を閲覧活用し適切な薬物療法に貢献したいと考える。

TAZ/PIPC 不応とされた右腎膿瘍に対して介入した 1 例

大分赤十字病院 1)薬剤部 2)消化器内科

○篠崎 千穂¹⁾, 安東 大智¹⁾, 木本 喬博²⁾, 宗 広樹¹⁾

【はじめに】腎膿瘍は逆行性尿路感染または血行性感染から生じるが、前者の頻度の方が圧倒的に高く、*Escherichia coli* (*E.coli*) を筆頭に腸内細菌が大多数を占める。今回、タゾバクタム・ピペラシリン (TAZ/PIPC) が不応とされた腎膿瘍に対して介入し、ドレナージを実施せず保存的に治療できた症例を経験したため報告する。

【症例】86 歳男性。前医で尿路感染症の疑いで TAZ/PIPC4.5g × 2 を 5 日間投与した。しかし発熱が持続し、CT で胆のう炎が疑われたため当院に転院した。入院後に造影 CT 施行したところ、胆のう炎は否定されたが腎膿瘍が疑われたため、抗菌薬選択の相談があり介入を開始した。TAZ/PIPC が不応の経過からはカバーできていないペニシリン耐性腸球菌や MRSA による血行性感染を考慮し、血液培養と尿培養を提出の上、バンコマイシン (VCM) を開始した。また当院アンチバイオグラムを参照し、TAZ/PIPC よりもグラム陰性桿菌をやや広めにカバーするためセフェピム (CFPM) を併用した。なおドレナージ可能か泌尿器科に対診したところ、穿刺困難な位置であり、穿刺術不可能と判断されたため抗菌化学療法のみで保存的に加療する方針となった。第 5 病日、VCM と CFPM で CRP はピークアウトし、血液培養からグラム陰性桿菌が検出されたため VCM を中止した。第 6 病日、グラム陰性桿菌は *E. coli* と判明し TAZ/PIPC、CFPM ともに感受性に問題はなく、de-escalation を検討していた。しかし 39.2°C の発熱がみられ、酸素投与量も増加し、誤嚥性肺炎が疑われるとのことであったため、主治医より抗菌薬変更の相談を受けた。院内肺炎で想定される起原因菌は概ね CFPM でカバーできているため、喀痰培養の提出と CFPM 継続を提案した。第 9 病日、CFPM 継続で炎症反応は改善し、解熱したため、血液培養の *E.coli* に対してセファゾリン (CEZ) に de-escalation した。CEZ へ変更後も経過良好でありセファレキシシン (CEX) に変更予定であったが、院内の在庫不足のため CEZ での治療を継続し前医に転院した。なお、腎膿瘍の治療期間として、計 4~6 週間の抗菌化学療法が必要であるため、転院後の CEX 内服継続については診療情報提供書で依頼した。

【考察】腎膿瘍の起原因菌は血液培養結果から *E. coli* と推定され、TAZ/PIPC の感受性は問題なかったが、前医から発熱の持続と炎症反応の上昇がみられた。TAZ/PIPC は腎排泄型薬剤であり、一般に、尿中の抗菌薬濃度は血中濃度の 100~1000 倍になると報告されている。今回、TAZ/PIPC は 4.5g × 2 を投与し、クレアチニンクリアランス (Cockcroft-Gault 式) は 29mL/min であったため、用量、移行性ともに問題はなかったと考える。ただし、本症例は 3cm 以上の腎膿瘍で、本来であれば膿瘍が 3~5cm 以上ではドレナージが考慮されるため、ドレナージ未実施が治療反応性の低下に繋がった可能性が考えられた。さらに、腎膿瘍では抗菌薬開始後の発熱持続期間は急性腎盂腎炎と比較して長いことが報告されている (4.8 ± 2.3 vs. 2.3 ± 1.4)。採血結果も含めて本症例も初期治療に反応するまでに時間を要した可能性も考えられた。

術後せん妄に対し使用したトラゾドン塩酸塩による排尿障害が疑われた
膵臓がんの一症例

大分市医師会立アルメイダ病院 薬剤部
○福山薫子、佐藤史織、陸丸幹男

【はじめに】

術後に排尿障害が起こると、手術による神経・筋肉の損傷による神経因性膀胱や、膀胱留置カテーテルの長期挿入による影響を疑われることが多い。当院で膵臓がん術後に排尿障害を来し、術後せん妄に対し使用したトラゾドン塩酸塩の影響が疑われた症例を経験したので報告する。

【症例】

82歳女性 身長：147.8cm 体重：43.2kg 既往歴：高血圧、糖尿病

前医で黄疸を指摘、当院消化器内科に紹介され入院。精査により膵臓がんと診断され、外科転科後に亜全胃温存膵頭十二指腸切除術が施行された。

【経過】

術後14日目に病棟看護師より最近導尿しないと排尿がないと報告あり。医師は術後の神経因性膀胱を疑い使用可能な薬剤を病棟薬剤師に問い合わせた。排尿経過を確認すると、入院後から術前日まで約20日間排尿に問題はなかった。術当日に膀胱カテーテルを留置し、4日目には抜去。以降は自然排尿が見られていたものの、術後12日目から自力で排尿できなくなり、連日導尿して排尿を得ている状態だった。術後11日目までは自然排尿を得られていたことから神経因性膀胱以外の要因を疑った。術後せん妄に対してトラゾドン塩酸塩が術後7日目から使用されており、排尿障害の被疑薬に挙げた。術後せん妄は改善していたため、主治医に薬剤の中止を提案し即日中止。最終内服から約30時間後にあたる翌朝から自然排尿多量にあり、その後も1日3-4回自力での排尿が連日あったため介入終了となった。

【まとめ】

膀胱カテーテル抜去後1週間以上してから排尿障害が出現しており、その時点で術後12日が経過していたため、術後の神経因性膀胱以外の要因を疑った。術後に開始したトラゾドン塩酸塩による薬剤性排尿障害を疑い中止。その後排尿状況が改善したため、不要な薬剤の追加を回避することができた。本症例の排尿障害は、トラゾドン塩酸塩が持つ中枢神経抑制効果による排尿反射の抑制や若干の抗コリン作用が原因の一つと考えられ、薬剤の中止により症状の改善が見られたと推察される。