

特別講演

2025年へのカウントダウン～薬剤師の新たな役割～

国際医療福祉大学大学院

○武藤 正樹

団塊の世代700万人が後期高齢者になる2025年、日本は未曾有のスーパー高齢者列島になる。そのとき薬剤師の役割も院内の多職種チームや、地域との連携の中で大きく変わる。講演ではまずこれまでの診療報酬改定に着目して、チーム医療と病棟薬剤師の関わりの変遷を見ていこう。2010年改定以降、栄養サポートチーム加算、精神科リエゾンチーム加算、病棟薬剤業務実施加算、糖尿病透析予防指導管理料など薬剤師が関わるチーム医療が増えてきた。2016年改定でもポリファーマシーが大きな話題となり、薬剤師の減薬における役割が注目された。さて今後さらなる病棟薬剤師の診療報酬におけるチーム医療を促進していくには、薬剤師業務の経済評価が欠かせない。講演ではこの薬剤師の経済評価の事例を示す。というのも最近の中医協では経済評価が報酬設計上の大きな説得材料となっているからだ。次に地域における薬局薬剤師の役割も大きく変わる。医薬分業率70%、保険薬局5万4千軒、そこに働く薬剤師数15万人時代、薬局薬剤師も時代の転換期にある。2015年に公表された「患者中心の薬局ビジョン」にもあるように、これからの薬剤師業務は対物サービルの対人サービスへと転換しなければならない。この事例としてまず薬剤師の在宅対応について見ていこう。次に目を米国に転じて、薬剤師のMTM（薬物治療管理）とCDTM（共同薬物治療管理）についてそれぞれ米国の事例を示しながら、その違いについて見ていこう。そしてわが国においてこうしたMTMやCDTMを実現する方策の一つとして薬剤師特定行為研修の在り方についても提案したい。

略歴

1949年 神奈川県川崎市生まれ。

1974年 新潟大学医学部卒業。

1978年 新潟大学大学院医科研究科修了後、国立横浜病院にて外科医師として勤務。同病院在籍中。

1986年～1988年までニューヨーク州立大学家庭医療学科に留学。

1988年 厚生省関東信越地方医務局指導課長。

1990年 国立療養所村松病院副院長。

1994年 国立医療・病院管理研究所医療政策研究部長。

1995年 国立長野病院副院長。

2006年より国際医療福祉大学三田病院副院長・国際医療福祉総合研究所長・同大学大学院教授。

2013年4月より国際医療福祉大学大学院教授（医療経営管理分野責任者）政府委員としては、医療計画見直し等検討会座長（厚労省2010年～2011年）、中医協入院医療等の調査評価分科会会長（厚労省2012年～）、療養病床の在り方等に関する検討会構成員（厚労省2015年～）。

著書に「2025年へのカウントダウン～地域医療構想と地域包括ケアはこうなる！」（医学通信社2015年）など。

基調講演

基調講演

ともに進めよう！地域連携とチーム医療 ～その広がりはどう備えるか～

一般社団法人 京都府薬剤師会 会長

○川勝 一雄

団塊の世代が後期高齢者となる2025年問題。まるで、かつて地球滅亡を示唆したノストラダムスの大予言のように、日本の医療制度の崩壊を意味するかのような呪文のように唱えられている。世界で類を見ない速さで進行する我が国の人口高齢化は、同時に進む生産人口の減少と相まって、世界に冠たる国民皆保険制度の危機であることには違いない。医療の世界に身を置く薬剤師はこのことにもはや無関心ではいられまい。

今年春の診療報酬改定では、財務省による医療費削減の声が大きく、非常に厳しい内容となったが、一方で医薬分業や薬局そのものの存在意義にもかかわる大きな変換点が示された。すなわちかかりつけ薬剤師・薬局機能の充実であり、服薬情報の一元的・継続的な把握とそれに基づく薬学的管理と指導、24時間対応・在宅対応、かかりつけ医をはじめとした医療機関との連携強化といった点が強調された。これまでの医薬品の供給に重きを置いた業務から、その先を見据えた薬局・薬剤師機能が示されたわけである。さらには、昨年10月に厚労省から出された「患者のための薬局ビジョン」には、これらの機能の上に住民の病気の予防や健康の維持・増進に寄与するための健康サポート薬局が位置づけられた。

このような流れの中、京都府薬剤師会として取り組んできた、健康情報拠点事業の一端を紹介するとともに、患者さんに対する薬物療法の有効性・安全性の充実に向けた取り組みの例として、処方箋に示された検査値の有効活用を示したい。

本来薬剤師は薬物療法の有効性・安全性を最大限に発揮すべくその役割・社会的任務を認識すべきであり、さらに加えて効率性、経済性といった視点も加味した活動が望まれるわけで、この点で本学会の存在意義があるものとする。今回の学術大会のテーマである「ともに進めよう！地域連携とチーム医療～その広がりはどう備えるか～」について参加された皆様とともに考えてみたい。

略 歴

1975年3月 大阪薬科大学製薬学科卒業
1975年4月 京都大学医学部附属病院薬剤部 研修生
1975年6月 京都大学結核胸部疾患研究所附属病院薬剤部
1998年4月 京都大学医学部附属病院薬剤部
2000年10月 医療法人稲門会岩倉病院薬局長補佐
2001年3月 医療法人稲門会岩倉病院薬剤部長
2011年5月 京都薬科大学非常勤講師（兼）

・日本医療薬学会（学会認定 指導薬剤師、代議員）
・日本TDM学会
・日本臨床薬理学会
・日本臨床精神神経薬理学会

【団体活動】

2009年4月 京都府病院薬剤師会 会長
2011年4月 社団法人京都府薬剤師会 会長

【所属学会】

・日本薬学会

教育講演

2025年の薬局・薬剤師

次世代薬局研究会 2025

○藤田 道男

政府は、日本再興戦略（2013年6月閣議決定）で「健康寿命の延伸」を前面に打ち出した。生命としての寿命ではなく、高齢者になっても健康的な社会生活を営むことができるよう、予防から治療、早期在宅復帰に至る適正なケアサイクルの確立である。こうしたヘルスケア政策の転換は医療の一翼を担う薬局・薬剤師の在り方に大きく関わる。薬局・薬剤師は、わが国が直面している政策課題とどう向き合うか、このことは近未来の薬局・薬剤師の存在意義につながると言っても過言ではない。分業率は70%（2015年度）まで伸長した。この数値は質的な成果と必ずしもイコールではない。昨年9月に「健康サポート薬局」構想がまとめられ、10月に「患者のための薬局ビジョン」が公表された。これを受けて今年10月からはサポート薬局の届出がはじまる。2016年度調剤報酬改定では薬局ビジョンの具現化の一環として「かかりつけ薬剤師指導料」が新設された。こうした一連の動きは従来の薬局・薬剤師業務からの転換、すなわち意識改革と行動変容を促すものであり、16年度はそのスタートの年と言える。薬局・薬剤師は、従来のように立地の利便性だけで成り立つビジネスモデルから脱却して、多職種連携の中で薬剤師がその役割を果たすことが求められている。薬局が求められている質的变化のもう一方の課題は「健康サポート機能」である。薬局は“医療提供施設”としての側面と小売業の側面も持つ。患者だけでなく健常人や半健康人も訪れるのが本来の姿である。医療提供施設でこうした機能を持つのは薬局以外にはなく、薬局だけの強みと言える。薬局・薬剤師は従来の薬局・薬剤師像に拘泥することなく、大胆な自己変革によって、時代の要請に応えなければならない。「現状維持」ととどまることは自己否定にも等しく、やがて再編淘汰の波に流されてしまう。2025年まで10年を切った現在、次世代において確固たる薬局・薬剤師の存在価値を示すためにも、今から行動変容に移すことを期待してやまない。

略 歴

次世代薬局研究会2025代表 医薬ジャーナリスト
中央大学法学部卒。医薬関係の出版社、(株)じほう編集局勤務。各種媒体の編集長を歴任。退職後フリーの医薬ジャーナリストとして取材・執筆、講演活動を行う。
2010年、薬局薬剤師の教育研修のために「次世代薬局研究会2025」を立ち上げ、代表を務める。

【主な著書】

「かかりつけ薬局50選」（じほう）
「薬局業界の動向とカラクリがわかる本」（秀和システム）
「残る薬剤師 消える薬剤師」（財界展望新社）
「2025年の薬局・薬剤師」（じほう）

シンポジウム

心不全チーム医療の抱える課題を整理する

兵庫県立姫路循環器病センター

○大石 醒悟

社会の高齢化に伴い、あらゆる心疾患の末期像である心不全患者は増加の一途を辿っている。心不全は背景疾患、増悪因子が多岐に渡る症候群であり、多職種による介入が必須のものとなる。本シンポジウムでは当院で運営されている心不全に関連するチーム活動（心臓リハビリテーション、患者支援・緩和ケア、精神疾患リエゾン、栄養サポート）における薬剤師を含む多職種の患者への関わりについて紹介し、チーム医療の抱える課題を整理する。チームの役割は？ビジョンは？チーム外との連携は？多職種から構成されるチームは様々な課題を内包しながら前へ進んでおり、それらを共有することは参加者の皆様が所属する組織を考える際にも生かせるものとする。本セッションへ参加頂く事が、自施設さらに地域における医療連携を考える契機となれば幸いである。

略 歴

2005年 北海道大学医学部卒業
同 年 神戸市立中央市民病院にて初期研修2007年国立循環器病センター心臓血管内科レジデント
2010年より現職

【資格】

循環器専門医内科認定医心臓リハビリテーション指導士心血管イン

ターベンション学会認定医

【所属学会】

日本循環器学会、日本内科学会、日本心血管インターベンション学会、心不全学会、心臓リハビリテーション学会、緩和医療学会

心不全患者への多職種介入における看護師の役割

兵庫県立姫路循環器病センター

○辻井 由紀

心不全は増悪と寛解を繰り返しながら病期が進行する。また、増悪による再入院の誘因は医学的要因よりも塩水分制限の不徹底など患者側要因が上位を占めていることから在宅管理が重要となる。日本循環器学会『慢性心不全治療ガイドライン』（2010年改訂）においても「医療者は患者の自己管理が適切に行われているかを評価し、患者および家族に対する教育、相談支援により患者の自己管理能力の向上に努め、多職種による包括的疾患管理プログラム」としてチーム医療の重要性が記述されている。よって、疾病管理を行う上では、患者の価値観や生活環境などの個を捉える case management と疾患の重症度や病期の評価などの医療的側面である disease management の視点を統合し多職種で多角的に介入することが重要となる。当センターは循環器専門病院であり心不全ケアを系統化し取り組んでいる。急性期では看護師はフィジカルアセスメントを行い患者の一番傍で診療の補助と日常生活支援を行いながら、医師や多職種と共に治療や重症度、病期の進行度などの評価を含めた disease management の視点でケアを提供している。同時に case management の視点でも患者を捉え、価値観や気になり事、療養環境についての情報収集も行い、多職種に情報を繋いでいる。急性期を脱した時点では、外来・病棟看護師・地域連携スタッフとで退院に向け定期的なカンファレンスを行い、退院後の療養環境における問題点を共有し、病棟看護師は在宅医療チームへ情報を繋いでいる。退院後、外来看護師は訪問看護師と連携し早期受診の支援や療養生活における相談対応を行っている。終末期の患者に対しても看護師はファシリテーターとなり多職種カンファレンスを企画運営し、ケアの方向性を統一、結果、在宅医・訪問看護師と連携しながら在宅看取りと繋がった症例も経験している。多職種の介入を系統的に組み立て「点」ではなく「線」や「面」に変化させながら継続していくためには、看護師はそ

略 歴

慢性心不全看護認定看護師

心不全チームにおける病院薬剤師の役割

兵庫県立尼崎総合医療センター

○寺崎 展幸

当院では多職種からなる心不全チームを結成し活動している。薬剤師がチームの一員としてどのような役割を担うべきなのか、当院の活動を紹介する。①患者教育 心不全増悪の原因の一つとして服薬の不徹底がある。チームの一員として薬剤師は退院までに服薬アドヒアランスを改善することが求められる。当院では薬剤指導用パンフレットをチームカンファレンスで協議し作成した。このパンフレットを活用することで服薬アドヒアランスを向上させている。また、チームカンファレンスで協議し作成したことで、薬剤関連だけではなく生活上の注意も掲載している。そのため、薬剤師が薬剤指導だけではなく生活指導も行えるようになり、患者一人一人に合わせた指導を行うが可能となった。②心不全チームへのレクチャー・クリニカルパスの作成 チームカンファレンスで薬剤師が症例提示しながら指導内容を議論することで、チーム全体に薬剤の知識を周知できている。また、新規薬剤導入時にはその医薬品情報を提供し、その後使用した効果や有害事象等を調査しフィードバックすることでチーム全体で薬剤に対する理解が深まっている。この取組みの一貫としてトルバプタン導入クリニカルパスを作成し、より適切に、より安全に導入できるようになった。また、心不全に付随する症状に対し、薬剤師は他の医療チームの対応方法等を情報提供している。心不全症例の呼吸困難症状に対するモルヒネの投与について、緩和医療における対応を参考に、導入方法を提案することで治療方針を確立することができた。③薬薬連携 入退院を繰り返す症例が増加しており、退院後の患者モニタリングが重要となってきている。そこで、近隣の薬剤師会と協議し調剤薬局薬剤師による心不全症例への在宅指導を導入した。まだ症例数は少ないものの導入症例では入院回数の減少傾向が見られている。当院の取組みは、いずれもチームで活動しているからこそ取組めた内容だと考える。今後もチームの一員として、薬剤師として関わることはないか考えながら活動していきたい。

略 歴

2005-2015年6月 兵庫県立尼崎病院 薬剤部
2015年7月- 兵庫県立尼崎総合医療センター 薬剤部

心不全チームにおけるシームレスな薬剤師の関わり

京都桂病院¹⁾、京都桂病院 看護部²⁾、京都桂病院 薬剤科³⁾、京都桂病院 心臓血管センター⁴⁾

○野崎 歩¹⁾、深見 智子²⁾、堀内 望³⁾、小林 由佳³⁾、溝渕 正寛⁴⁾、小林 智子⁴⁾、中村 茂⁴⁾

京都桂病院心臓血管センターでは以前から心不全患者に多職種で関わってきたが、3年前、正式に心不全チームが発足した。当院の心不全チームは重症度の高い心不全患者に深く参画していくことを目的としており、①EF35%以下、②2回/年以上の入院、③NYHAⅢ以上、これらの条件を1つでも満たせば対象として参画すべきかをカンファレンスで検討している。対象患者に対して薬剤師は、ガイドラインに準じて、ACE阻害薬、ARB、β遮断薬、抗アルドステロン薬などが投与されているかを検討する。投与されていない場合は必ずその理由を明確にし、必要時には主治医と協議する。同時に入院中の経過を観察しながら必ずタイトレーションを提案するようしている。特にβ遮断薬においてはタイトレーションシステムを構築しており、主治医と協議の上、目標最終投与量の設定後は薬剤師主導でタイトレーションを行っていく。その結果、現在ではβ遮断薬が何の評価もされずに導入時の投与量のまま継続されることはない。また、退院後も心不全チーム対象患者に心不全認定看護師と協働で外来診療への参画を行っている。薬剤師は医師の外来診察前に、患者と面談しアドヒアランス、体重・血圧・心拍数の変化、胸部レントゲン、BNPを含む採血データのチェックなどをもとに、薬物療法を再評価したのち医師へ処方提案を行う。処方変更時には薬剤師が心不全認定看護師に確認事項を伝え、電話モニタリングを通して薬効の評価を行っている。さらに患者や家族には、自覚症状がなくとも心不全の初期症状を認めた時点で心不全認定看護師に連絡するように指導しており、早期受診が可能となっている。その結果、参画後では明らかに年間の再入院回数が減少しており患者のQOL改善と医療費削減に貢献できているものと考えられる。再入院となった際も入院までの治療経過が医療従事者間で共有できていることから入院後の治療がより円滑に進んでいる。以上をもとに当院心不全チームにおける薬剤師の関わりについて紹介する。

略 歴

2001年 岐阜薬科大学 修士 卒業
 2001年 京都桂病院 薬剤科 入局
 2004年 NST専門薬剤師（継続）
 2009年 日本静脈経腸栄養学会近畿支部 評議員（継続）
 2009年 日本アプライド・セラピューティクス学会 評議員（継続）
 2011年 日本医療薬学会認定薬剤師（継続）
 2011年 京都薬科大学 非常勤講師（継続）
 2012年 京都桂病院 薬剤科 係長

2014年 JSEPTIC（日本集中治療教育研究会）薬剤師部会コアメンバー
 2015年 日本集中治療医学会
 「集中治療における薬剤師のあり方検討委員会」メンバー

【資格】

NST専門療法士、日本医療薬学会認定薬剤師

社会が必要とする薬剤の市販化に向けて

福井大学医学部附属病院

○渡辺 享平

厚生労働省によると、現在、病院等で保険診療に用いられる医療用医薬品は約1万5千品目もあるとされています。しかし、これだけの医薬品を駆使しても、複雑で難治度の高い病状や多様化する患者のニーズに対して、有効かつ満足度の高い結果が得られているとは言い切れず、医療現場のスタッフは対応に苦慮することが多々あります。

病院薬剤師はこうした日々直面する医療現場の問題に対して臨床薬学的アプローチを実践し、例えば医師と協議して院内製剤を調製・使用したり、既存の医薬品を添付文書に記載されている効能・効果、用法・用量の範囲外で使用する、いわゆる適応外使用が必要な場合には、医師や診療科とともにその妥当性や安全対策を慎重に検討しながら、患者のために最善を尽くしています。しかし院内製剤や適応外使用は法的位置づけや倫理性の問題に加え、当然ながら有効性および安全性の確保、薬剤費や保険診療上の取扱いなど多くの課題があります。

そこで、私たちは日本病院薬剤師会の事業の中で日本全国の病院薬剤師からこうした医薬品に関連する様々な課題や意見、改善に向けた要望を集約し、その情報を分析・評価し、さらに薬剤疫学的な調査を実施して、それらのエビデンスに基づく市販化に向けた働きかけを行政ならびに製薬企業に対して行う活動を展開しています。本シンポジウムでは国内未承認薬・適応外薬を適切に提供するために私たちができること、すなわち病院薬剤師の社会的使命である“社会が必要としている薬”を提案し市販化に結びつける活動とその成果について紹介したいと思います。

また厚生労働省の医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬検討会議や本年度創設された患者申出療養等の医療制度への対応や、実際の医療現場における倫理審査委員会での手続きの問題などを含めて、未承認薬や適応外薬をどのように取り扱うべきか、そして薬剤師がどのように貢献できるか等について、会場の参加者とともに議論できる場になりたいと考えています。

略 歴

1997年3月 富山医科薬科大学（現・富山大学）薬学部卒業
 1999年3月 同大学院薬学研究科博士前期課程修了
 2000年4月 福井医科大学（現・福井大学）医学部附属病院薬剤部・薬剤師
 2007年2月 福井大学医学部附属病院薬剤部・薬剤主任
 2015年6月 福井大学医学部附属病院医学研究支援センター・講師（薬剤部兼務）
 現在に至る

【社会活動】

2006年4月 日本病院薬剤師会 学術委員会 学術第4小委員会 委員
 2007年4月 日本病院薬剤師会 学術委員会 学術第4小委員会 委員長（～2014年）
 テーマ「医療現場に必要な薬剤の市販化に向けた調査・研究」
 2015年4月 日本病院薬剤師会 医療上必要な薬剤の市販化に向けた調査検討委員会 委員長（～現在）

がん性皮膚潰瘍臭改善治療薬の承認までのアプローチを薬剤師が実践して

昭和薬科大学 臨床薬学教育研究センター 臨床薬学分野 実践薬学部門

○渡部 一宏

医療及び医薬品開発は、ゲノム研究の進歩により個別化医療や新しい分子標的薬の開発などの高度化・多様化が進み、ここ数十年の進歩はめざましい。しかし、臨床現場においてはまだまだ解決できない疾病や治療法が散積しており、小生が関わっている乳がんの領域においても同様である。

乳がんの終末期に見られるがん性皮膚潰瘍は、その外観、滲出液、痛み、出血のみならず強い不快な臭い（がん性皮膚潰瘍臭）により、肉体的、精神的苦痛を強いられ、Quality of life (QOL) を著しく低下させる危険性がある。その治療はニトロイミダゾール系抗菌薬メトロニダゾールが有効であることは古くから知られており、世界保健機関（WHO）や米国臨床腫瘍学会（ASCO）のガイドラインにおいてメトロニダゾールの局所投与が推奨されている。しかし、本邦ではメトロニダゾール外用剤は承認されておらず、各施設において独自に病院薬局製剤として調製し、がん性皮膚潰瘍臭のある患者に適応していたのが現状であった。しかし、2010年に日本緩和医療学会及び日本緩和医療薬学会を通じ、厚生労働省「医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬検討会議」に対してメトロニダゾール外用剤の市販化要望を提出、その妥当性が評価され、第Ⅲ相臨床試験実施後、2014年12月にロゼックス®ゲル0.75%として承認された。

本シンポジウムでは、小生が、薬剤師として臨床現場で目の当たりにしてきた、がん性皮膚潰瘍臭に苦しむ患者さんの問題を解決するために、メトロニダゾール外用剤の基礎及び臨床研究の実践、更にはロゼックス®ゲル0.75%の承認までの変遷の成果や経験談をお話させていただく。更に、臨床現場の問題からリサーチエッセンスを立案し、患者さん・社会のための研究を実践していくことの必要性について会場の皆様と共有したい。

略 歴

1995年3月 昭和薬科大学 薬学部 薬学科 卒業
 1997年3月 昭和薬科大学大学院 薬学研究科修士課程修了（薬学修士）
 1997年4月 財団法人 聖路加国際病院 薬剤部入職
 2008年3月 共立薬科大学大学院 薬学研究科博士課程修了（博士（薬学））
 2009年3月 財団法人 聖路加国際病院 薬剤部退職
 2009年4月 昭和薬科大学 医療薬学教育研究センター 講師
 2013年4月 昭和薬科大学 医療薬学教育研究センター 准教授
 現在 昭和薬科大学 臨床薬学教育研究センター臨床薬学分野 実践薬学部門 准教授

日本医療薬学会 代議員
 日本病院薬剤師会 臨床研究推進委員会
 日本薬剤学会 薬剤学 編集委員会
 日本医療薬学会 出版委員会
 認定特定NPO法人 健康医療評価研究機構 上席研究員
 聖路加国際病院 薬剤部
 非常勤薬剤師昭和大学 医学部乳腺外科 研究員

【受賞】

平成28年度 日本病院薬剤師会 江口記念 がん優秀活動賞 受賞

【著書】

がん性皮膚潰瘍とそのケア対策 ～がん性皮膚潰瘍臭対策を中心に～
 医薬ジャーナル社（2016）等

【社会活動】

日本医療薬学会認定 指導薬剤師
 日本乳癌学会 評議員

薬剤師中間介入研究（PIIS）の意義と進捗状況

明治薬科大学大学院 公衆衛生疫学研究室

○三上 明子

今回の診療報酬改定では「かかりつけ薬剤師・薬局の機能評価」や、「多剤投薬の患者の減薬を伴う指導の評価」が組み込まれ、薬剤師の積極的なかかわりが求められている。当研究室では、地域薬局を中心とした長期患者登録システムの構築と前向きコホート研究（科学研究助成事業基盤研究C（平成26年度～28年度））として、薬剤師中間介入研究（Pharmacist Intermediate Intervention Study：PIIS）に取り組んでいる。PIISは36日以上長期処方患者と対象として、薬剤師が患者に月1回以上の積極的な介入を行い、服用不安や副作用の早期発見など様々な薬にまつわる悩みに向き合い解決に導くといった薬剤師の介入価値の評価を行う研究である。実際のところ薬剤師は普段の窓口業務で行っていることではあるが、30日に1回以上来局しなくても電話などで積極的に介入する点も特徴である。また、これまで介入のエビデンスに対する研究発表が少ないため、薬剤師業務の付加価値を検証することも目的としている。PIISは2014年のパイロット研究から始まり、2015年5月の本研究では150症例以上の事例が集まっている。本シンポジウムでは、PIISがかかりつけ薬剤師業務の先駆的な取り組みとして検討できると考えられることから、研究概要とこれまでの成果を紹介する。また、PIIS研究で深くかかわった薬剤師の先生方に、これまでの取組みや工夫、困難事例などを交えて紹介していただき、かかりつけ薬剤師の今後の在り方について議論を深めていきたい。

略 歴

1995年	帝京大学薬学部 卒業	2005年-現在	(株) エイ・エム・シー 代表取締役社長
1995-1999年	万有製薬(株)(現 MSD)		※マーケティング関連のコンサルティング会社として独立。調剤薬局、病院などの臨床業務に携わりながら、執筆やセミナー講師なども行う。
2002年	慶應義塾大学大学院経営管理研究科 修士 卒業		
2002-2005年	朝日アーサー・アンダーセン(株)(現 プライスウォーターハウスクーパース(株))	2016年4月	明治薬科大学大学院博士課程 入学

在宅患者における PIIS の事例紹介

(株) はいやく 波津薬局

○生駒 徹

明治薬科大学公衆衛生・疫学研究室の PIIS に当薬局でも参加し、昨年 7 月に 1 名の患者登録を行い、今年 7 月末までに電話、訪問含めて計 15 回の間接介入を実施してきた。

患者背景については高血圧、脂質異常症の他に、重度の悪性関節リウマチを持つ 75 歳の女性。認知機能の低下はなく服薬コンプライアンスは良好であるが、歩行障害など ADL の低下が大きく、見守りが必要と考え、7 年前から居宅療養管理指導を継続してきた。5 年前から独居となり、病状も徐々に進行して、最近では患者自身も不安が多くなっていることからケアマネージャーなど他職種との連携が重要になってきている。

また、処方薬にはハイリスク薬を含み、重篤な副作用を起こして過去 2 回の入院歴があることから、重篤な副作用の早期発見や再発防止に力を入れている。実際には、間接介入を通じて以前より定期的に体調変化を確認し、検査値の確認等を丁寧に行うことで副作用のモニタリングが機能していることは薬剤師として大変重要な意義があると感じている。

平成 28 年 4 月には診療報酬改定があり、社会においても「かかりつけ薬剤師」や「健康サポート薬局」という言葉がクローズアップされるようになった。薬剤師の業務は対物から対人へ変化し業務に対する意識も変わってきているが、これらの基準を満たすことが目的ではなく、しっかりと地域における身近な相談役となって職能を発揮していくことが重要である。信頼される薬局を築くための一つのツールとして PIIS を今後も活用していきたいと考えている。

略 歴

1996年3月	北里大学薬学部薬学科卒業
1997年7月	株式会社 榛葉調剤入社
2012年12月	第45回東海薬剤師学術大会 ポスターセッション部 門「薬剤師は投薬して終わりか・・・電話確認とその方法、効果、問題点について検証」
2016年7月現在	株式会社はいやく 波津薬局 管理薬剤師

当薬局が経験した患者と医療従事者との関わり方と情報共有の重要性について

株式会社スパーテル¹⁾、てまり古府薬局²⁾

○庄源 民湖^{1,2)}

診療報酬の改定に伴い、チーム医療における薬剤師の役割は大きく変化した。薬剤師中間介入研究（以下：PIIS）は、時代の先駆けとして地域薬局が中心となり、患者に対する効果的な薬物療法、抱えている不安の解消、残薬管理、副作用の早期発見、医療従事者との円滑な情報共有を目的に取り組んでいる。

てまりグループは、石川県を中心に「日本一親切な薬局」を目指し、患者・家族に対して薬剤師が何をすべきか真摯に取り組む、幾つかの地域活動を行っている。当社も PIIS への参加を積極的に行い、現在までに 18 症例に取り組んでいる。

今回、事例検討として 2 症例について時系列で報告する。

事例 1. 75 歳 男性

既往歴：高血圧、不整脈、非弁膜症性心房細動

臨床所見：身長 163cm、体重 69kg、BMI26kg/cm²、BP150/70mmHg、Alb4.4g/dL、LDL120mg/dL、TG60mg/dL、AST26U/L、ALT11U/L、 γ -GTP10U/L、BS134mg/dL、HbA1c5.5%、BUN23.5mg/dL、Cr0.73mg/dL、UA6.2mg/dL、WBC42×10²/ μ L、RBC472×10⁴/ μ L、Hb15g/dL、Ht45.5%、PLT20.9/ μ L

飲酒 (+)、喫煙 (-)、アレルギー (+)、浮腫 (-)

問題点：1. 残薬の原因と対策 2. 新たな病気への不安 3. 医療従事者との情報共有の在り方 4. 薬剤師が留意すべき患者への関わり方

事例 2. 84 歳 女性

既往歴：脳梗塞、腰骨折、高血圧、脂質異常症、排尿障害、不眠症

臨床所見：身長 146cm、体重 56kg、BMI26kg/cm²、その他検査情報不明

飲酒 (-)、喫煙 (-)、アレルギー (-)、浮腫 (-)、麻痺 (+)

問題点：1. 残薬の原因と対策 2. 睡眠障害への対応と重複投与への回避 3. 副作用モニタリングと転倒リスクへの対応 4. 薬剤師が留意すべき患者への関わり方

上記の事例提示により、どのような取り組みが正しいと検証するのではなく、反省や課題も含めた症例である一面を加味して、今後の患者介入に生かせる点は何か、有意義な方向性、関与のポイントや問題解決の案、さらに今後のかかりつけ薬剤師業務、PIIS のあり方について議論したい。

略 歴

1999年 北陸大学薬学部卒業

2000年 金沢赤十字病院入社

2011年 ㈱スパーテル入社

疾患と共に歩む患者さんの人生目標に沿った服薬支援活動の追求

株式会社エイトライフ 三崎薬局

○白井 正一

近年かかりつけ機能が注目され、2016年度調剤報酬改定において「かかりつけ薬剤師指導料」が認められた。この事は、今後の薬剤師の社会的機能が、人や地域社会の健康に対する貢献という方向により大きくシフトし、その活動実績の証明をもって我々の存在価値が明確に評価される時代に入った事を意味する。従来の、処方箋や薬を通じて患者や社会を見るスタイルから、患者に限らない多くの人々と社会を考える中で薬の適正使用を考えるスタイルへ、視点を今以上に多面的に拡大する取り組みが求められる。既に薬剤師会や学校薬剤師会、各種学会で取り組まれている視点であり活動であるが、多くの薬局で日常的に融合させて駆使する事が求められているものとする。まだまだ多くの薬剤師において、患者というより生体機能と医薬品のマッチング、時には疾患と医薬品のマッチング、ひどい場合は処方箋への記載内容や保険適応のルールと医薬品のマッチングのみに視点が向かい、患者の社会性どころか存在自体が欠けてしまっていないだろうか。私自身が街の保険薬局で渡薬してもらった際に、社会性も含め私自身について探られたことは一度も経験がない。定型の説明のみで面倒臭さがない、確かに早い。が、今後これなら機械でいいと感じる内容である。対面業務が、患者自身の存在に触れることなく実施できてしまう業務となっているなら、今後根本を見直す必要があるのではないだろうか。こんな思いで目標支援活動を行っている。20年前の病院薬剤師時代に経験した末期癌の患者に寄り添う経験から始まり、その後の保険薬局での患者の目標と薬物療法をリンクさせる活動、職員の目標支援型教育研修方法への活用、そして職員研修方法を再び患者へフィードバックする取り組みへと、目標支援活動を少しずつ拡大し充実させてきた。現在 PIIS への参加によりこの目標支援活動の体系化と、その成果物の評価を行う取り組みを始めた。以上について事例も交えて紹介したい。

略 歴

1992年	東京薬科大学卒業	2009年	同社 三崎薬局 管理薬剤師
同 年	東京民医連 株式会社地域保健企画（大型、小型薬局勤務、病院薬剤部への出向研修、医薬品情報業務専任など）	2012年	同社 代表取締役就任
2002年	東京民医連 医療法人社団健全会立川相互病院薬剤部	同 年	東京民医連理事就任 東京民医連薬剤部における専門技術交流、D I 業務の推進、薬剤師研修に関する専門委員会の委員長を兼任
2004年	東村山誌薬剤師会 株式会社東村山調剤薬局 ウイング栄町薬局 管理薬剤師	2013年	同社 三崎薬局管理薬剤師兼任
2007年	東京民医連 株式会社エイトライフ 医薬品情報業務専任		現在に至る

ADLに応じた服薬管理のための課題 ～作業療法士の立場から～

洛和会音羽リハビリテーション病院

○難波 忠明

65歳以上の高齢者が総人口の4分の1(26.7%)を超えた(平成27年国勢調査)。また、平成26年患者調査によると65歳以上の入院推計患者数は、全体の71%である(平成26年患者調査)。そのため、高齢者への適切な服薬管理指導は今後の重要課題である。高齢者では認知機能低下やADL低下にともない服薬アドヒアランスの低下が起りやすい。また慢性疾患を抱えているケースも多く多剤投薬となりやすい。服薬する薬剤数や服薬回数が多いほど服薬アドヒアランスは低下するといわれている(Pasinaら2014)。服薬アドヒアランス低下の要因に認知機能低下や服薬遂行能力低下があり、作業療法士が介入する重要な項目である。認知機能は加齢により低下する。(Doppeltら1955、Kaufmanら1996、Ryanら2000)MMSEが服薬アドヒアランス低下と関連し(Raehlら2002)、MMSE21点以下の患者は内服自己管理が困難で介助者によるサポートが必要である(三浦ら2007)。手指機能も加齢により低下する(江藤ら1983)。また、手指巧緻動作は認知機能と関連性があり(江藤ら2003、山田ら2003)、手指巧緻性低下の高齢者は認知機能低下を考慮する必要がある。リハビリテーション技法に「誤りをさせない学習法:Errorless Learning法」がある。認知リハビリテーションで重要な事は、誤りを生じさせないような学習条件であり(Errorless条件)、患者に何らかの誤答をさせる(Errorful条件)よりも初めから正答を教示するErrorless Learningが効果的である。(Baddely、Wilsonら1994)。臨床でも応用され、インスリン自己注射訓練で1日のスケジュール表の作成や自己注射の手順書の作成を行い、誤りを最小限に留めることでインスリン自己注射および血糖自己測定が可能となった症例の報告もある(文沢ら2010)。高齢者における服薬指導は、加齢による認知機能や手指巧緻性を考慮し、出来る限り誤りをおこさない服薬指導方法が有効と思われる。今回はADLに応じた服薬管理の課題を作業療法士の立場から整理してみたい。

略 歴

2015 認定作業療法士

摂食嚥下機能に応じた薬剤選択のための課題～看護師の立場～

済生会京都府病院 看護部

○下條 美佳

2025年の超高齢社会に向けて、医療の機能分化から在宅医療の推進を転換していくことが課題である。「病院から在宅」への移行が明確に示された現在、摂食嚥下障害がある方においても生活を見据えた多職種との協働・連携をマネジメント能力が看護師には求められている。

我が国の摂食嚥下訓練は脳卒中を中心に発展してきた。近年では、脳卒中中の嚥下訓練を応用して、脳卒中以外の疾患が原因で生じた摂食嚥下障害に対して訓練を行うようになった。神経変性疾患をはじめ、悪性新生物、器質的疾患などの原因で嚥下動態は多岐に渡る。その背景から、嚥下障害がある方は様々な病態が存在し、また生活習慣病などの複数の疾患を合併していることが多い。疾患の進行に伴い難治性嚥下障害となり、薬物療法を余儀なくされ、多剤で剤形も多様で服薬困難に陥りやすい。例えば、口腔内崩壊錠（以下、OD錠とする）は患者の「飲みやすさ」を考へて開発された。しかし、OD錠は口腔や咽頭で安易に溶解できるが、正常な嚥下は必須条件である。医療関係者側は薬剤を確実に投与したい、また、患者側は内服しないといけないと思っている。そのため、適切な嚥下評価を行い剤形・内服方法について多職種で検討し、確実な内服が投与できるような多職種との連携体制が重要である。

今回、嚥下外来で診療された服薬困難な患者は多職種の協働診療に関わり、安全かつ安楽に服薬できるようになり、住み慣れた地域で在宅療養へと繋がった。嚥下障害がある方は病院だけでは解決するものではなく、治療や嚥下評価を基盤とした食事や内服方法などの情報の共有化、生活支援の視点を考慮した在宅療養支援に繋がっていければ幸いである。

略歴

【職歴・研究歴】

2000年（平成12年） 社会福祉法人恩賜財団 済生会滋賀県病院勤務
 2002年（平成14年） 社会福祉法人恩賜財団 済生会京都府病院勤務
 2009年（平成21年） 茨城県立医療大学 摂食・嚥下障害看護教育課程入学
 2010年（平成22年） 茨城県立医療大学 摂食・嚥下障害看護教育課程修了
 2012年（平成24年） 京都府立医科大学大学院研究科 総合医療・医療教育学 研究員
 2013年（平成25年） 社会福祉法人恩賜財団 済生会京都府病院 看護部 看護係長退職
 2016年（平成28年） 医療法人同仁会（社団）京都九条病院 看護部長室 課長
 社会福祉法人恩賜財団 済生会京都府病院 看護部 非常勤看護師

現在に至る

【資格】

2000年（平成12年） 看護師免許取得
 2010年（平成21年） 摂食・嚥下障害看護認定看護師取得
 2010年（平成21年） 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会認定士取得

【所属学会・研究会】

日本摂食・嚥下リハビリテーション学会
 日本嚥下医学会
 日本経腸静脈栄養学会
 京滋 摂食・嚥下を考える会（世話人）
 日本摂食・嚥下障害看護研究会
 日本神経筋疾患 摂食・嚥下・栄養研究会
 日本嚥下障害臨床研究会
 口から食べる幸せを守る会
 アドバンス・ケア・プランニング看護研究会（世話人）

【執筆】

2011年（平成22年） 京都府看護協会 「在宅療養移行支援ガイド」経口摂取継続への在宅療養支援、胃瘻管理を必要とする在宅療養支援
 2013年（平成25年） 医学書院 「看護管理」11月号 入退院を繰り返す誤嚥性肺炎患者への在宅療養移行と維持に向けた支援 早期からの地域連携を基盤に
 2015年（平成27年） 日総研 隔月刊誌「看護主任業務」7・8月号

療養環境に応じた処方設計のための課題～介護支援専門員の立場から

日ノ岡居宅介護支援センター

○森田 恵子

平成 27 年度国勢調査抽出速報集計では日本の高齢化率は 26.7%となり、世界で最も高い水準となっている。このことは加齢に伴い発症する確立が高くなる認知症の有病者が増加していることを意味しており、認知症が普遍的な問題として顕在化してきているといえる。また、この数年は世帯構造の変化も顕著で、65 歳以上男性の 8 人に 1 人、65 歳以上女性の 5 人に 1 人が独居となっている。

独居の認知症高齢者を取り巻く生活課題には様々なものがある。ケアマネジャーはこれらの生活課題を解決するため、介護保険などの公的サービスのみならず、ボランティアや地域の互助活動等、多種多様な社会資源を調整し、高齢者ひとりひとりの想いに沿った暮らしを支えている。

国は「地域包括ケアシステムの構築」を旗印に住みなれた地域での暮らしの継続を大きな方向性に据えているものの、介護保険の在宅サービスには制度上の限界もあり、必ずしも高齢者の住みなれた地域での生活を 100%支えることができない現実もある。

しかし、高齢者支援に関わる多様な専門職が連携を密にし、情報共有を図ることで、援助の質を向上させ、独居の認知症高齢者であっても、その人が望む場所でその人らしく生活を継続する期間を延ばすことができるのではないかと考える。

今回は薬剤師とケアマネジャーが連携することで、独居の認知症高齢者における服薬アドヒアランスを高め在宅生活を継続できている事例を通じて見えてきた今後の連携推進の課題を報告したい。

医療・介護・福祉連携における薬物療法最適化のための課題

宝塚市立病院 薬剤部¹⁾、宝塚市立病院 地域医療連携部²⁾

○吉岡 睦展¹⁾、馬淵英一郎²⁾

従来、日本の医療・介護は、医療従事者・介護従事者という縦割りのな「職種間の壁」や同職種間でも急性期・回復期・維持期という「病期間の壁」が存在しており、地域完結型医療や地域包括ケアシステムの推進を妨げている。国民の4人に1人が65歳以上、8人に1人が75歳以上という超高齢社会に突入した現在、複数の慢性疾患を有する高齢患者の数も増加の一途をたどっている。高齢患者は複数の専門医療機関を受診し、ポリファーマシーとなり、薬剤起因性の有害事象やアドヒアランスの低下、残薬問題、服薬過誤、ADLやQOLの低下等、様々な問題を抱え喫緊の課題となっている。

当院では、地域医療支援病院に承認された2013年より地域医療連携部に薬剤師を配置し、病院薬剤師が地域医療機関を訪問して顔の見える関係を築き、そのネットワークを活かして、入院を契機に必要な応じた薬剤整理の提案を積極的に行い、副作用回避と医療費削減等の観点から転院調整を含む退院支援に貢献してきた（治療96: 1778-1781, 2014）。また、入院中に行った薬剤整理が退院後に再度ポリファーマシーとなるのを防ぐため、退院時に医師が作成する「診療情報提供書」と共に薬剤師が持参薬を含めた入院中の薬剤について減薬した理由を記載した「退院時薬剤情報提供書」を主治医の確認を得て紹介元の医院やかかりつけ薬局へフィードバックした。この「退院時薬剤情報提供書」は、宝塚市内統一形式で連携が図れるよう、宝塚市医師会の共催のもとに立ち上げた「宝塚市薬剤師地域連携研究会」（宝塚市内の病院および保険薬局のALL薬剤師の会）で薬剤整理の意義とスキルの共有を図り、行政（福祉）の了解のもと病院間の統一が実現できた。

地域包括ケアシステム推進には、“連携に必要な充実した情報共有”と多職種による共通認識・コンセンサスが必須であり、職種や病期に拘らず、患者を中心とした共通の対応が肝要となる。契機は疾患ではなく、患者の思い・性格・生活に興味を持つことから始まるのではないだろうか。

略 歴

1988年	京都薬科大学薬学部卒業 田辺製薬株式会社入社	2011年～	日本化学療法学会抗菌化学療法認定薬剤師 武庫川女子大学薬学部非常勤講師
1990年	田辺製薬株式会社退社 宝塚市立病院薬剤部入職		
2000年	宝塚市立病院薬剤部主査	2013年～	ICD制度協議会ICD（インフェクションコントロールドクター）
2001年～	日本医療薬学会認定薬剤師・指導薬剤師		
2006年	博士（薬学）学位取得（京都薬科大学）		宝塚市立病院地域医療連携部へ異動
2008年	宝塚市立病院薬剤部副主幹	2015年	兵庫医療大学薬学部非常勤講師
2010年～	日本薬剤師研修センター認定実務実習指導薬剤師・研修認定薬剤師	2016年	宝塚市立病院薬剤部主幹

臨床研究デザイン

京都大学医学部附属病院 臨床研究教育研修部

○福間 真悟

臨床研究は医療現場の課題を解決するための一つの方法です。医療情報を分析すれば何らかの結果が得られますが、事前によく練られた研究計画（臨床研究デザイン）がなければ、その結果は信用できません。また、多様な医療情報や臨床研究の結果を正しく解釈し、質の高い医療を実践するためにも臨床研究デザインを知っておく必要があります。本セッションでは、臨床研究デザインをステップに分解し、各ステップでのポイントを実例とともにお示しします。医療現場の課題をリサーチクエスチョンに構造化し、質の高い研究計画に変換するための考え方について、ご紹介したいと思います。

略 歴

2010-2013 京都大学大学院 医療疫学分野 博士課程
2013-2016 京都大学医学部附属病院 臨床研究総合センター
2016-現在 京都大学医学部附属病院 臨床研究教育研修部

【参考資料】

臨床研究の道標（福原俊一著）医療者のための臨床研究遠隔学習プログラム（CLiP）にご関心のある方は、以下のHPをご覧ください（clipex.ac）。

臨床研究における倫理面での配慮

武蔵野大学薬学部

○三原 潔

臨床研究は国民の健康増進、疾病の予防や治療成績の向上、QOLの向上に大きく貢献することから、その推進を図ることは医療に携わる者にとって重要な使命の一つである。一方、研究対象者への身体的・精神的負担やリスクを伴うことが多いため、臨床研究においては人間の尊厳や人権が十分に守られなければならない。また、臨床研究の結果は企業の利益に大きな影響を及ぼすことから、研究の質や透明性を確保することも重要なポイントとなっている。厚生労働省からは、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」や「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」等が公布されている。ここでは、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を中心に、皆さんが臨床研究を進めていくにあたっての留意点を解説する。

「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」では、臨床研究を進めていくうえでの基本方針として、社会的及び学術的な意義を有する研究の実施、研究分野の特性に応じた科学的合理性の確保、研究対象者への負担並びに予測されるリスク及び利益の総合的評価、独立かつ公正な立場に立った倫理審査委員会による審査、事前の十分な説明及び研究対象者の自由意思による同意、社会的に弱い立場にある者への特別な配慮、個人情報等の保護、研究の質及び透明性の確保が掲げられている。意義のある研究が科学的合理性のある方法で実施されるべきなのは当然である。また、研究対象者に生じる負担・リスクを十分に評価し、有害事象等が発生したときの対策も十分に練っておく必要がある。未成年者等を研究対象者とする場合も理解力に応じた分かりやすい説明を行い、研究についての賛意（インフォームド・アセント）を得るよう努めなければならない。個人情報の保護に関しては匿名化するなどの工夫が必要である。介入を行う研究を実施する場合には、研究概要を登録・公表し透明性を十分に確保する必要がある。また、利益相反の管理を徹底し、研究の信頼性を確保することが現在は極めて重要な項目となっている。

略 歴

1994年3月 京都大学院薬学研究科博士後期過程修了
1994年4月 明治薬科大学薬剤学研究室助手
2002年10月 慶應義塾大学医学部薬剤部助手

2006年4月 武蔵野大学薬学部臨床薬剤学助教授
2011年4月 武蔵野大学薬学部臨床薬学センター教授

採択される論文作成・投稿のルールとポイント

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科

○有吉 範高

本講演では、論文作成と投稿、修正原稿作成時のルールやポイントについて編集委員や査読者の目線からお話したい。

様々な種別(カテゴリー)のうち、本講演では薬剤師からの投稿が多い一般論文(regular article)について述べる。一般論文はoriginal articleとも呼ばれるように独創性、即ち新知見か否かが重視される。ただし新知見であっても、妥当性(追試で同じ結果が得られるか)や、一般化可能性(観察集団だけでなく、より大きな集団でも同じ結果が得られるか)が不明な場合はノートとなる。これらは主に審査員により判断されるが、倫理性については著者のモラルに依存し厳守すべきルールである。倫理審査は、研究開始前の問題であり、論文作成・投稿時の倫理性として、ここでは重複投稿について述べる。

論文を書くにあたっては多くのポイントがあるが、以下の原則を意識しておくが良い。①論文で述べたいことは1つにする。②短くシンプルな論文ほど良い。③関連する過去の報告は漏れなく調べ緒言と考察に正しく引用する。④結果は客観的に書き、考察では主観的表現(独善的解釈)や過剰推察は避ける。その他重要なこととして、⑤執筆規定を厳守する。⑥利益相反の意味を理解し正しく記載する等は言うまでもない。

投稿時に重要なことは、ミスのない論文を投稿することである。誤植はもちろん図表と本文で整合性がないなど明らかに準備不足の論文は評価が下がり、ミスの数があまりに多いとそれだけで不採択になることさえある。例えば共著者が10人もいるのに誤りに誰も気づかないということは通常考えにくい。共著者は論文に対して責任を持つ立場であり投稿前にチェックしてくれない研究者は共著者から外すべきである。修正原稿を投稿する際には、審査員のコメントに対する回答書を付けるが、この回答書の出来が論文の採否を左右する。審査員は多忙の中ボランティアで審査を行っているため、回答書の印象は著者が考える以上に重要である。講演では具体例を示して説明したい。

高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015 ～高齢者医療を変えよう！～

大阪大学大学院医学系研究科 老年・総合内科学

○竹屋 泰

高齢者では、若年者に比べて薬物有害事象（ADR:adverse drug event）の発生が多く、重症化しやすいことが分かっており、効果に比べて安全性が劣るといった理由で、高齢者において処方の優先順位が低いと考えられる薬物がある。そのような薬剤のリストとして、米国の Beers criteria や欧州の STOPP criteria、本邦の高齢者の安全な薬物療法ガイドラインなどがあり、昨年 12 月に 10 年ぶりの改訂となった「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015」では、75 歳以上あるいは 75 歳未満でもフレイル～要介護状態の高齢者を対象に、「特に慎重な投与を要する薬物のリスト」として 19 分類、「開始を考慮すべき薬物のリスト」として 8 分類の薬剤をリストアップしている。また、本ガイドラインでは高齢者の薬物療法において特に配慮が必要な医療現場として、「薬剤師の役割」という領域が新設された。本領域において、薬剤師の介入が ADR と医療費の抑制に寄与し患者死亡リスクの減少と関連することを示し、薬剤師の関与が高齢者の ADR 対策の鍵となることを提案した。そのためには薬剤師・医師協働が必須であるが、現在、必ずしもうまく機能しているとは言い難い。多くの阻害要因が考えられる中で、平成 28 年度より長寿科学研究開発事業として「高齢者の多剤処方見直しのための医師・薬剤師連携ガイド作成に関する研究」が東京大学秋下雅弘教授を班長として開始された。本研究では、高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015 を参考に、不適切処方について薬剤師が医師に対してどのようなアクションを起こし、医師はそれに対しどのようなアクションを起こすのが適切かを見出し、これらを多くの医療現場で、具体的には、調剤薬局、病院薬局、在宅医療、老健施設で実践し、スムーズな薬剤師・医師連携モデルの構築を計画している。安全・安心で効率的・持続可能な高齢者医療を目指し、薬剤師・医師協働を大きく前進できるガイドを作りたいと考えている。

略 歴

1997年 3月	大阪大学医学部卒業	2010年10月	大阪大学医学部附属病院老年・高血圧内科 病棟医長
1997年 4月	大阪大学第4内科 研修医	2011年 5月	大阪大学大学院医学系研究科老年・腎臓内科学 助教
1998年 6月	国立大阪南病院 循環器内科	2012年10月	大阪大学大学院医学系研究科老年・腎臓内科学 医学部講師
2002年 6月	大阪大学加齢医学大学院	2015年 1月	大阪大学大学院医学系研究科老年・総合内科学 医学部講師
2009年 6月	大阪大学医学部附属病院 シニア医員		
2010年 5月	大阪大学大学院医学系研究科老年・腎臓内科学 特任助教		

適切な高齢者への薬物療法を妨げる原因とその対応～薬薬&多職種連携事例～

医療法人つくし会 南国病院

○川添 哲嗣

＜はじめに＞高齢者に対する適切な薬物療法を考えるためには、それを妨げる原因を明確にすることが重要である。様々な原因がある中で、今回は「多剤投与と飲み残し」にスポットを当てて、その課題の抽出方法と対策のポイントについて考える。＜方策＞入院時にチェックシートを用いて、「多剤投与と飲み残し」につながる課題を抽出し、その課題に応じた対応策を実行する。＜事例と結果＞以下の3事例において抽出された課題、対応そしてその結果を紹介する。①週間投薬カレンダーでは飲めなかった認知機能低下のある多剤投与のある方②複数医療機関から投薬を受けている方③身体機能低下による服薬困難問題のある方＜考察とまとめ＞「多剤投与」は医師と共に減薬基準や手順を決めて進め、「飲み残し」は原因となる課題の分析と、個々の対策を以下の2つのポイントを踏まえて行う。1)入院患者の場合、退院前までに改善を図る2)薬剤師単独ではなく多職種（薬局薬剤師、ケアマネジャー、看護師、療法士ら）との連携による対策を講じるこの手順により、高齢者に対する適切な薬物療法に近づく。

略 歴

'90年神戸学院大学薬学部卒業、営業職、病院薬剤師を経て、
'98年より16年間薬局経営に携わる。
'14年より再び病院薬剤師に戻る。
現在、南国病院薬剤部長

協会副理事長、日本緩和医療薬学会評議員、日本老年薬学会理事、高知大学医学部臨床教授

【所属学会】

医療薬学会、緩和医療薬学会、日本老年薬学会、日本認知症ケア学会

【役 職】

全国薬剤師・在宅療養支援連絡会副会長、NPO法人高知県緩和ケア

尾道方式退院前ケアカンファレンスによる地域連携

尾道市立市民病院

○向井 弘恵

尾道市は高齢化率が30%を超える中で、その対策として地域住民が最期まで安心・安楽に在宅療養ができる地域医療連携システム「尾道方式退院前ケアカンファレンス（以下ケアカンファレンス）」が2004年に誕生した。当院は急性期病院で医療の継続と在宅介護を支援する重要な位置づけにあり薬剤師の積極的な参加が求められている。今回ケアカンファレンスを中心とした地域連携における薬剤師の役割と実践について紹介する。ケアカンファレンスは患者・家族を中心に地域医療連携室スタッフ、主治医、薬剤師、看護師等の病院スタッフとケアマネージャー、在宅主治医、薬局薬剤師、訪問看護師等の在宅スタッフが一同に介し、互いの専門知識と技能を集約する中で退院後のより良い医療及び介護の方針を決定している。その中で薬剤師は患者の理解力や身体能力、退院後の環境に応じた服薬介助方法や適切な剤形を検討し多職種と共に在宅薬物療法の継続支援についての役割を担っている。2010年4月～2016年3月までのケアカンファレンス開催件数は591件、当院薬剤師の介入率は90%（532件）。介入患者の大半は高齢で、うち1割程度は独居である。心不全、悪性腫瘍、肺炎等の疾患に加えて、認知症、ADLの低下、嚥下障害、化学療法の継続、癌終末期、経腸栄養の継続等の介護上の問題点を抱えていた。多職種と解決案を協議した結果、在宅スタッフへ服薬介助の依頼、抗がん剤等ハイリスク薬の適正使用、簡易懸濁法の導入、在宅経腸栄養療法などを指導し退院後も適切な薬物療法を継続することが可能となった。安心・安楽に在宅療法生活ができるように支援するためには地域の多職種との密接な情報交換と信頼関係を構築することが要であり、その一翼を担っているのは薬剤師である。今後も顔のみえる連携を強化し当院及び保険薬局の双方向に情報が提供・共有出来る機能を拡充することで更に良質な在宅療法の充実に努めていきたい。

略 歴

1995年3月 武庫川女子大学薬学部卒業
1995年4月 尾道市立市民病院薬剤部
現在に至る

在宅で薬物療法を効果的にしたチーム医療実践例

有限会社 白澤薬局

○金光 伴訓

【目的】

多くの国民は重度な要介護状態になっても「住み慣れた街で自分らしい暮らしを最期まで続けたい。」と願っている。地域包括ケアはこの「暮らしを支える」視点から、医療と介護・住まいなどを一体的に提供すべく作られたシステムであり、その実践の為に医療・介護に関わる多くの職種の連携を必要としている。

薬物治療に携わる地域の薬局薬剤師が、在宅医療の中で他職種とどのように関わり、どのように暮らしを支えているか、今回はその実例を報告することで、多職種連携の在り方を提示する。

【方法】

- ・患者宅で、訪問看護師・理学療法士・ヘルパー等と毎回ミニ担当者会議を開き、現状の共通認識・サービス改善を図った事例。
- ・認知症患者宅に残る多量の飲み残し薬を通じて、他職種と共に服薬介助を行なった事例。
- ・作業療法士に、拘縮患者への非薬物療法を繋げた事例。

【結果】

現場でのミニ担当者会議は、互いの職種への理解が深まり、患者の暮らしを支える多くのプランが編み出せた。また、残薬は在宅で介護サービスに関わる職種の間でも大きな問題であり、専門家の薬剤師が介入する事への理解が深まった。非薬物治療への薬剤師の参画も、他職種には驚きと共に好意的に受け入れられた。

【考察】

「要介護者の日々の暮らしを支える」という地域包括ケアの命題は、切れ目のない医療と介護の連携に支えられる。しかし、介護保険の下ケアプランで実施される介護サービスと、日々変動しうる医療サービスとしての薬剤師の居宅療養管理指導は、もともと繋がる接点が少ないのが現状である。繋がる為にはお互いの職種への理解と、共通の言語、職種の壁を越えて協働する意志が必要となる。在宅での効果的な薬物治療を続ける為には、現場での多職種チームに薬剤師自らが積極的に参画することが必要と考える。

略 歴

神戸学院大学薬学部卒
有限会社 白澤薬局 代表取締役
一般社団法人 西宮市薬剤師会理事

【所属学会】

日本緩和医療薬学会、日本社会薬学会、日本老年薬学会、保険薬局経営者連合会

ワークショップ

ワークショップ 1

家族性高コレステロール血症に対する二次予防

越谷市立病院

○中田 和宏

現代社会の食生活の欧米化に伴い、脂質異常症が社会的問題となっている。脂質異常症の治療は冠動脈疾患の既往の有無によって一次予防と二次予防の二つに分けることが出来る。一次予防の場合は個々の患者のリスク因子に応じた治療目標が設定され、二次予防においては LDL-C < 100mg/dL を目標とした厳格な LDL-C 低下療法が推奨される。脂質異常症の治療として生活習慣の改善を基本として、薬物治療が行われる。LDL-C をもっとも低下させるスタチン系薬剤を中心として治療が行われ、単剤で目標値を達成できない場合には増量か併用療法を考慮し治療を行うことが推奨されている。2016年4月に新たな高脂血症治療薬としてヒト抗 PCSK9 モノクローナル抗体製剤であるエボロクマブが販売開始となった。これは心血管イベントの発症リスクが高く、スタチン系薬で効果不十分な高コレステロール血症や家族性高コレステロールの症例が適応となる。PCSK9 の LDL 受容体への結合を阻害することで LDL 受容体による LDL-C の取り込みが増加し、従来の薬剤と比較して劇的に LDL-C を低下させる効果が示されている。本ワークショップの2症例目として家族性高コレステロールで冠動脈疾患二次予防目的の LDL-C 低下に難渋している症例を例に化学的・合理的な薬物治療の評価に取り組む予定である。「冠動脈疾患の二次予防の必要性」、「新薬のエボロクマブを投与すべきか」、「適切なエボロクマブの治療スケジュールは」などクリニカル・クエスションをもとにガイドラインの解説から、最新の高脂血症治療薬であるエボロクマブについての理解を深めていく予定である。【症例概要】28歳、男性。家族性高コレステロール血症、心筋梗塞で PCI 施行後の患者で外来にて脂質管理を行っている。ロスバスタチンカルシウム、エゼチミブ、エイコサペント酸エチルを服用中で外来受診時の採血は T-Cho 195mg/dL、TG 75mg/dL、LDL-C 134mg/dL、HDL-C 46mg/dL であった。脂質異常症の治療を継続しているにも関わらず、十分な LDL-C が達成できず、次の対応を検討している。

略 歴

【学歴・職歴】

平成17年3月 明治薬科大学 薬学部薬剤学科 卒業
平成19年3月 明治薬科大学大学院修士課程 臨床薬学専攻 卒業
平成19年4月 越谷市立病院 薬剤科 入職

【認定資格】

日本病院薬剤師会 がん薬物療法認定薬剤師 埼玉県病院薬剤師会生涯研修センター 生涯研修認定薬剤師

【所属学会】

日本医療薬学会 日本薬学会 日本臨床腫瘍薬学会 アプライド・セラピューティック学会

ワークショップ2

心血管イベントのリスク評価と一次予防

日本大学医学部附属板橋病院薬剤部

○栃倉 尚広

脂質異常症は、糖尿病と並んでプライマリ・ケアのセッティングでは触れる機会が最も多い疾患の代表格である。しかも高血圧、糖尿病と違い症状のない脂質異常症は、患者自身がそのコントロール状況を全く自覚できないため、医療従事者が意識して注意を払わなければならない。また、動脈硬化の危険因子として、その治療は冠動脈疾患予防では禁煙とともに最も重要である。臨床現場では、日本動脈硬化学会の「動脈硬化疾患予防ガイドライン(JAS2012)」が用いられることが多い。しかしながら、リスク評価の方法が煩雑な割に脂質管理目標のステートメントがすべて推奨レベルⅡa、根拠レベルCと判然とせず、また診療ガイドライン自体の質も信頼がおけるほど高いとはいえない状況にある。そのため、国内ガイドラインのみを根拠に治療を行うことがベストかどうかはコントラバーシーである。

本ワークショップの1症例目では、冠動脈疾患の一次予防を例にあげ、科学的・合理的に薬物治療を実践するための視点を習得することを目的としている。「心血管イベントのリスク評価は?」、「一次予防ではすべての症例に薬物治療が必要か?」、「LDL-Choはどこまで下げればよいか?高TG血症への対応は?」などのクリニカル・クエスチョンを通じて、国内ガイドラインを中心とした薬物治療の整理(既存薬の位置づけ、薬物動態学的特徴、有害事象など)、米国ガイドラインとの相違点などについて、最新のエビデンスを交えながら解説していく予定である。当日は、会場の先生方の活発な討論を期待する。

【症例概要】

55歳、男性、職場の健康診断で脂質異常症を指摘され外来受診となった。外来ではT-Cho 268mg/dL、TG 380mg/dL、LDL-Cho 165mg/dL、HDL-Cho 38mg/dLで脂質異常症と診断された。また、以前より糖尿病の指摘も受けているが医療機関は受診していない。その他、心血管のリスクファクターは男性、喫煙、肥満以外にはなかった。家族性高コレステロール血症や続発性脂質異常症もなし。

略 歴

【学歴】

平成14年 明治薬科大学薬学部薬剂学科 卒業
平成16年 明治薬科大学大学院臨床薬学専攻博士課程前期 修了
平成28年 博士(臨床薬学) 明治薬科大学

【所属学会】

日本アプライド・セラピューティクス学会、日本化学療法学会、日本環境感染学会、日本臨床救急医学会、日本静脈経腸栄養学会

【職歴】

平成16年 日本大学医学部附属練馬光が丘病院 薬剤部
平成24年 日本大学医学部附属板橋病院 薬剤部

抄録

一般演題（口頭）	64
一般演題（ポスター示説）	69

新しい統計表示法 NMatrix は同効薬の特性を示し症例に最適な薬剤選択を促す

美濃市立美濃病院 整形外科

○中村 正生

【目的】 薬剤の製品特性は、case 群と control 群間で説明されることが多く、同効薬間での客観的・多面的相互比較は一般的に困難である。

本研究は、複数指標を用いた比較検討を同時に行える新しい統計表示法 NMatrix を用いて各同効薬の特性を明示し、各症例に最適な薬剤が簡便に選択可能かどうかの検証を目的としている。

【方法】 腰部脊柱管狭窄症への効果が報告された 4 剤 beraprost sodium (PGL₂)、ethyl icosapentate (EPA)、sarpogrelate hydrochloride (SGL)、limaprost alfadex (PGE₁) を対象に、RDQ・JOA スコア・VAS・間欠跛行 (IC) を指標に 12 週間観察した、同一デザインの独立な前向き 4 研究を経て、pooled data analysis を行った。各薬剤の群内比較と任意 2 剤間の群間比較を、有意水準に従い NMatrix 上に示した。

【結果】 RDQ : PGE₁ は、IC より早期に「起立動作」を改善した。EPA は、SGL と PGL₂ に比し「歩行距離」と「立位保持」を改善した。PGL₂ は、SGL に比し「痛みによる不眠」を改善した。EPA は、PGL₂ に比し「頻繁な姿勢変更」で、SGL に比し「立位保持」を改善した。JOA スコア : EPA と PGL₂ が、PGE₁ に比し「筋力」を改善した。IC : 4 剤全てで改善した。

【考察】 任意 2 剤間の変化量比較では、例えば PGE₁ は IC 改善では他剤より長期間を要すこと、EPA は RDQ 上他剤より多くの項目で改善傾向を示すこと等が、1 枚の NMatrix で容易に理解されるため、主訴が異なる個々の症例に対し、最適な薬剤を選択することが可能となる。

NMatrix により同効薬の特性を明示し、各薬剤の特性を生かした住み分けが可能となれば、漫然とした薬剤投与や薬剤間の不毛な競争を回避し、合理的な医療費の抑制・削減が期待できる。

さらに、NMatrix は、医療技術評価 (HTA)、質調整生存年 (QALYs)、個別化医療などの概念に準じた評価研究を行う場合にも、価値評価を格段に明瞭化する際の強力なツールとして機能しうる。

NMatrix: Registered trademark. Patented in Japan and the USA.

疼痛管理適正化のためのレボブピバカインによる運動神経障害発現因子の探索

京都九条病院 薬剤部¹⁾、京都九条病院 消化器外科²⁾

○前田あかね¹⁾、北川 一智²⁾、國永 智昭¹⁾、吉川 千秋¹⁾、鈴木 あや¹⁾、友沢 明德¹⁾

私が消化器外科の術後に関わった患者 8 名のうち 7 名が術中、術後の硬膜外麻酔としてレボブピバカイン (商品名ポプスカイン) を使用し、そのうち 3 名が下肢のしびれを訴えた。術後に下肢のしびれがある場合やレボブピバカインの減量による痛みがある場合離床の妨げとなるため、レボブピバカインの減量以外に下肢のしびれを回避する方法はないかと考え、レボブピバカインの運動神経障害発現因子を探索することにした。対象は平成 27 年 6 月 1 日から入院された患者のうち平成 28 年 4 月 20 日までに退院された ERAS プログラム対象患者 39 名のうちレボブピバカインを使用し、レボブピバカインの投与速度が不明なものは除いた 30 名を対象とした。この 30 名について腎機能、肝機能、術中レボブピバカイン投与速度、体表面積当たりの術中レボブピバカイン投与量、年齢、性別、身長、体重、抗血栓薬内服の有無、喫煙歴の有無について検討した。しびれの症状の現れた患者の症状発現時期はしびれの症状の現れた患者全員が手術当日から翌日までであった。しびれの症状の現れた患者の AST、ALT 平均値は 26.4 U/L、18.9 U/L であり、現れなかった患者の平均値は 52.5 U/L、49.2 U/L となった。また、体表面積当たりの術中レボブピバカイン投与量の平均はしびれの症状の現れた患者では 31.3mg/m²、現れなかった患者では 41.1mg/m² と症状の現れた患者の方が投与量が少ないという結果となった。症例数が少ないものの AST、ALT の平均値に解離があり、肝臓における代謝がしびれ発現に何らかの影響を与えている可能性があると考え探索していく。

良質な医薬品提供を目的とした詳細情報の一覧表示・検索システムの検討

法政大学イノベーションマネジメント専攻

○小泉 達勇

背景・目的: 政府は積極的にジェネリック医薬品(以下、後発医薬品と記す)の普及策を推進している。ただし、後発医薬品に関しては、一定程度の情報公開が進んでいるものの、現場の多忙な医療従事者が自身で調べるのは困難な状況にある。特に、先発品も後発医薬品と同じガイドラインに基づき開発製造されているにもかかわらず、その認識は医療従事者に十分に浸透しているとは言えない。そのため、医療従事者が先発品及び後発医薬品の製剤工夫点や生物学的同等性試験結果などの詳細なデータを簡便かつ迅速に提供する仕組みが必要であると考えられる。本研究は、先発品及び後発医薬品に関して、詳細な公表データを収集し、一覧表示・検索システムの可能性を考察し、安心・安全な医薬品提供のために必要な情報提供の在り方を提案することを目的としている。対象・方法: 本研究では、先発品及び後発医薬品に関する詳細な公表データを収集し、一覧表を作成した。具体的には、販売元、価格、製剤工夫点の他、添加物及び生物学的同等性試験の結果などの情報を収集対象とした。情報源として、厚生労働省及び後発医薬品学会、メーカーのWEBサイトから添付文書などを用いた。結果: 一覧表示により、以下のような情報が簡便かつ迅速に分かるようになった。例えば、先発品と比べて生物性同等試験の結果は80%~125%の範囲に入っていることが求められているが、情報公開を行っている製品は、ほぼ100%に近い値を示していることが分かった。また、後発品と同じガイドラインに準拠して(同等性試験の結果の記載で判断可)、開発製造されている先発品もあることが分かった。考察・結論: 後発医薬品の製剤工夫点について、何をもちいて良いとするかは、どんな患者を対象とするかで変わってくると考える。そのため、単なる一覧表示ではなく、製剤工夫点や添加物の違いにより、検索することが可能なシステム構築が必要であると考えられる。現在、情報技術の専門家との共同研究により、特許を出願し、システム構築の在り方を検討している。

腎機能評価に連動した薬剤投与量確認システムの作成とその評価

京都市立病院 薬剤科

○多留木崇志、大橋 正和、村田 龍宣、
津々路桂子、小野 勝、村岡 淳二

【目的】 適正な薬物療法を実施するためには適確に腎機能を評価する必要がある。これまで当院の医薬品情報室では、推定クレアチニンクリアランス(以下、CCr) 計算ツールを作成・配布し、病棟薬剤師の薬物療法適正化業務を支援してきた。しかし、腎機能低下時に薬剤投与量を確認する際には、さらに添付文書や書籍などで調べる必要があり、確認までの時間や手間がかかることがある。そこで今回、計算した腎機能に連動して薬剤投与量が確認できるシステム(薬剤投与量確認システム)を作成し、その有用性について検討したので報告する。

【方法】

①薬剤投与量確認システムの作成: ソフトはMicrosoft Excel を用い、薬剤投与量確認表はCKD 診療ガイド2012を参考に作成した。薬剤検索の簡素化のために、商品名と一般名の目次検索を導入した。また、計算した推定CCr(BMI 25以上は理想体重に補正した推定CCr)に該当する薬剤投与量欄に色がつくように工夫した。

②アンケート調査: 病棟薬剤師14名を対象として、システム導入前後2週間における腎機能低下時に薬剤投与量を確認した薬剤について調査した。また、本システムについてアンケート調査を実施した。

【結果】 本システムの導入前後に腎機能低下で薬剤投与量を確認した薬剤数は、93剤および84剤であった。導入後に確認された84剤のうち59剤が本システムのみを使用しており、その平均確認時間は2.41分とシステム導入前の3.42分に比べて有意に減少した($p<0.01$)。また、84剤のうち、本システムで投与量が確認可能な薬剤は90.7%であった。アンケート結果より、病棟薬剤師全員が本システムは有用で今後も使用したいと回答した。

【考察】 今回の調査で1薬剤あたりの確認時間が有意に短縮したことや病棟薬剤師のアンケート結果から、本システムの有用性が示唆され、病棟薬剤師の薬物療法支援の一助になると考えられた。今後は今回のアンケート結果や腎臓病薬物療法の動向も踏まえて、本システムを改善していきたい。

疑義照会分析～リスクマネージャーの立場から処方提案事例の抽出～

京都第二赤十字病院薬剤部¹⁾、
京都第二赤十字病院医療安全推進室²⁾

○小森 玉緒^{1,2)}、友金 幹視¹⁾、三上 正^{1,2)}

【はじめに】京都第二赤十字病院では2010年4月から小児科病棟での薬剤師完全常駐を開始し、2012年3月にはICUを含め全病棟に薬剤師を配置、同年4月より病棟薬剤業務実施加算を算定している。薬剤師の病棟配置に伴い医師への疑義照会件数は激増し、その内容も変化している。

【目的】日々の疑義照会事例から薬剤師の臨床業務に基づく処方提案が薬物治療効果の向上にどのように寄与しているかをリスクマネージャーの立場から分析する。

【方法】2015年度（2015年4月～2016年3月）の疑義照会報告の内容から処方提案・処方設計例を抽出した。

【結果・考察】この期間の疑義照会件数は4,096件で、内訳は調剤部門が31.3%、病棟薬剤師は64.9%、薬剤師外来は3.7%であった。また疑義照会のうち約25%には処方提案が行われており、副作用の回避のみならず日本病院薬剤師会プレアボイド報告新設の『様式3』に該当するものも多くみられた。病棟薬剤師業務は安全のみならず質の向上にも貢献していると考えられる。

薬局薬剤師の関与による残薬調整から処方変更への実践

薬樹薬局宮前平2号店

○大貫 ミチ、勝又那穂子、木下 達也

【目的】薬局では、服薬指導時に体調管理と残薬管理を継続して行ってきたが、今回の調剤報酬改定においてかかりつけ薬剤師制度が開始され、より患者と薬剤師との関係性がわかりやすくなったといえる。現在行われている薬剤師業務の薬学的管理における経済的効果を明らかにするとともに、今後必要とされる薬剤師の薬学的管理について考察する。

【方法】自店舗において平成28年4月1日～6月30日の期間に、かかりつけ薬剤師の同意を得た患者から聞き取りを行った。聞き取り内容より、残薬回収し、投薬日数調整、または重複される同じ効能の医薬品について疑義照会による処方変更等を行った。また、処方変更を必要とする他科受診患者において医師との協議を経て処方変更を行う事を試みる。

【結果】かかりつけ同意患者数40人中残薬調整を必要とする患者数は9名。いずれも糖尿病、高血圧、脂質異常症、肝炎等の慢性疾患患者であった。その中で残薬を持参した7名について処方日数等の調整を行った。また、同効能医薬品などがあり処方変更を必要とした患者は3名。また、薬学的管理から処方変更を必要とされ医師と協議した患者は2名であった。

【考察】慢性疾患の患者では、長年の服薬の間に多くの薬について、自身での管理は不能になっている可能性がある。薬剤師が関わることで、残薬調整、重複投与などを減らしていくことが出来る。今後は、薬物治療の観点から処方変更を必要とされる患者に対し医師へ情報提供を行うことより、薬学的管理を実践していきたい。

医薬品リスク管理計画書の記載内容についての評価

越谷市立病院 薬剤科¹⁾、
腎移植フォローセンター余丁町クリニック 薬剤部²⁾、
新座病院 薬剤科³⁾、明治薬科大学 薬物治療学教室⁴⁾、
横浜総合病院 薬剤科⁵⁾、前橋北病院 薬局⁶⁾、
明治薬科大学 名誉教授⁷⁾

○中田 和宏¹⁾、堀内 淳子²⁾、金井 紀仁³⁾、
林 洋子⁴⁾、佐村 優⁵⁾、山岡 和幸⁶⁾、
緒方 宏泰⁷⁾

【目的】新規医薬品の安全性は臨床試験という限られた条件のもとで評価されるため、市販後に重篤な副作用が出現し、追加の注意喚起や添付文書の改訂が行われることがある。医薬品のリスクを特定し、それらを適切に管理する方策をまとめた文書として医薬品リスク管理計画書（以下RMP）を企業が作成している。これは医薬品のリスク管理において有効な情報源と期待されるが、その記述内容は必ずしも医療現場向けの記述ではない事が指摘されている。そこで、RMPの記載内容について評価を行い、記載内容の問題点を明確にし、RMPを医薬品のリスク管理に使用する上での不足情報と、それを補うべき手段について検討することとした。

【方法】市販後に重篤な骨髄抑制が報告されたカバジタキセルのRMPで骨髄抑制の記載内容について「重篤性」、「重症度及びリスクの性質」、「頻度」、「リスク集団・因子」、「作用機序」、「予防の可能性」、「可能性のある安全性に関する保険衛生への影響」、「根拠となる情報源」の項目についての記載内容を評価した。審査報告書においても同様に記載内容を確認した。

【結果】RMPの骨髄抑制の記載において「重篤性」、「重症度及びリスクの性質」、「頻度」、「根拠となる情報源」について記載が認められた。「頻度」についての情報はカバジタキセル群だけのデータであり、対照群のデータについては記載されていなかった。RMPにおいて記載が不十分な項目であった「リスク集団・因子」について審査報告書ではドセタキセルの累積投与量が多いこと、体表面積が小さいこと、肝機能低下について注意喚起がされていた。

【考察】RMPからカバジタキセルの骨髄抑制について重篤性や重症度など一定の情報を得られることが示された。しかし、薬剤投与に当たり注意が必要となるリスク因子などの情報についてはRMPでは不足していることが示唆された。RMPを使用するにあたり、これらの情報は審査報告書などで情報を補い、新規医薬品の適正使用につなげる必要があると考えられる。

糖尿病教育入院患者における薬剤師の関わり

洛和会音羽病院

○鈴鹿 修平、倉田 歩、杉本 明、
三浦 誠

【目的】洛和会音羽病院では糖尿病教育入院患者に対して医師、看護師、薬剤師、管理栄養士などの様々な職種が連携して各専門分野の指導や糖尿病教室により患者教育を行っている。この中で看護師の担当業務として糖尿病に関する情報を盛り込んだ糖尿病パンフレットと糖尿病クイズを使用して指導を行ってきた。しかし、パンフレットの項目の中には薬物療法に関する内容も含まれており、薬剤師による服薬指導やインスリン手技指導などとは別に看護師が指導していた。今回、平成27年10月に糖尿病パンフレットの内容を改訂したことを契機に、薬剤師が糖尿病パンフレット指導を含めた患者指導を行なうこととし、この取り組みについて報告する。

【方法】糖尿病パンフレット指導の運用方法について看護師と話し合い、看護師が指導していた8項目のうち、薬物療法の項目を薬剤師が行うこととした。理解度の評価や指導内容は記載内容を統一するためにテンプレートを作成した。平成27年10月から6ヶ月間のパンフレット指導人数を調査した。また薬物療法に関するクイズ（全5問）の正解率について調査し、指導前の理解度について評価した。

【結果】6ヶ月間での薬剤師によるパンフレット指導を行った糖尿病教育入院患者数は23名であった。問題の正解率は全問正解が12名で1問不正解が11名であった。不正解は全て服用中の薬剤名を記載する項目であった。

【考察・課題】薬剤師がパンフレット指導を含めた薬物治療に関する指導を行うことにより的確な患者教育につながっていると考える。糖尿病クイズにおいて患者の半数近くが薬剤名を理解していないことがわかった。薬剤名の理解度向上のための指導とともに、お薬手帳携帯の重要性を指導することも大切であると再認識する結果となり、今後の指導業務に活かしていきたい。また糖尿病クイズの難易度が比較的容易であるため、より理解を深めてもらえるような内容に見直していきたい。

臨床薬物動態学情報局の活動

浜松医療センター 薬剤科¹⁾、おかじま調剤薬局²⁾、
明治薬科大学 薬物治療学教室³⁾、
余丁町クリニック腎移植フォローセンター 薬剤部⁴⁾、
明治薬科大学 名誉教授⁵⁾

○宮本 康敬¹⁾、浅利 圭子²⁾、林 洋子³⁾、
堀内 淳子⁴⁾、緒方 宏泰⁵⁾

【目的】 臨床薬物動態の基本パラメータはバイオアベイラビリティ、分布容積、全身クリアランスであり、更に、分布容積とクリアランスを決定している因子を特定するために、未変化体尿中排泄率、血漿中遊離形分率、全血中薬物濃度 / 血漿中薬物濃度比が必要となる。薬物動態の情報は血中総薬物濃度で提供されることが殆どであるが、これらパラメータ値及び測定値により、効果・作用の源となっている血中遊離形薬物濃度の変動を引き起こす要因を特定することができる。医薬品添付文書やインタビューフォームに掲載されている情報だけではこれらのパラメータ値と測定値を収集することができない場合が多く、それらの情報を収集することに困難を伴う場合が多い。そこで、グループで勉強しながらそれらの値を収集し、臨床薬物動態情報を薬物治療の適正化のために利用できる環境を作り上げていくことを目的に、『臨床薬物動態学情報局』という名称のホームページを開設した。その経緯とこれらの情報の有用性を報告する。

【方法】 臨床薬物動態の勉強会に参加し、更にグループで勉強しながら基本パラメータ値と関連する測定値を収集する活動に賛同した薬剤師が参加し、収集し、決定因子を解析した結果を参加者限定の facebook グループにアップし、その内容についてメンバー間で議論を行った。年1回のセミナーを開催し、臨床薬物動態学の復習とパラメータ収集や臓器障害時の解析についての演習を行い、理解を深めると共に、収集した情報の更なる精査を行った。

【結果】 102 薬物を対象に3つのパラメータ値と3つの測定値、及びそれらの値をもとにした血中薬物濃度の決定因子をホームページ『臨床薬物動態学情報局』に公開した。

【考察】 一般に、薬物動態の情報は血中総薬物濃度で提供されることが殆どである。収集したパラメータと血中遊離形薬物濃度の決定因子を公表することで、臓器障害時の変化や薬物相互作用の考察に貢献できると考える。今後は、公表する薬物を増やすことと、臓器障害時の血中遊離形薬物濃度変化を解析する予定である。

P-1

抗てんかん薬の多剤併用時における相互作用に対するラットを用いた検討

摂南大学 薬学部

○谷奥 寛、小森 浩二

【目的】 てんかん治療ガイドラインにおける薬物治療は、単剤治療から開始するものの、多剤併用治療が一般的である。単剤投与時の情報は、インタビューフォームなどに十分記載されているが、多剤併用時における血中濃度推移や相互作用の情報は不十分である。そこで我々は、ラットを用いて多剤併用時の血中濃度推移を検討した。

【方法】 抗てんかん薬は、バルプロ酸 (VPA)、レベチラセタム (LEV)、ラモトリジン (LTG) を使用し、単剤投与時と2剤、3剤の併用投与時における、各主薬成分の血中濃度を経時的にHPLCで測定した。ラットは、Wistar系雄性、6週齢(約170g)を12h絶食させて使用した。投与量はVPAを160 µg/ml、LEVを160 µg/ml、LTGは10 µg/mlを経口投与し、採血時間は0、0.5、1、2、4、6、8、24、48、72 (h)とした。

【結果および総括】 単剤投与時のそれぞれのC_{max}は、VPA約55.5 µg/ml、LEV約26.5 µg/ml、LTG約8.4 µg/mlであった。また、VPA、LEV 2剤併用投与時のそれぞれのC_{max}に大きな差はなかった。LTGの消失速度は単剤投与時に比べ、VPAとの2剤併用時の方が遅くなる傾向が示唆された。現在、LEVを中心とした相互作用を検討中であるが、2、3剤の相互作用は大きくないことが考えられる知見が得られ始めている。

P-2

エタノールによる医薬品の薬理作用に対する行動薬理学的手法を用いた評価

摂南大学 薬学部

○近藤 暁嗣、小森 浩二

【目的】 お酒は食を豊かにし、社会的活動においてコミュニケーションツールとしても、私たちの生活と密接に関わっている。これまで我々は、アルコール服用条件下における医薬品の効能への影響を、行動薬理学的手法で評価している。そこで今回、自発運動量、不安の程度、筋力の変化、疼痛反応を測定することで検討した。

【方法】 マウスはddY系とBALB/c系、雄性6週齢、1群6匹以上を用いた。対象医薬品を投与する30分前に生理食塩水 (p.o.) 又はエタノール (約2.0 g/kg.p.o.) を投与し、対象医薬品投与後30分から①30分間のオープンフィールド試験法を用いた自発運動量、②5分間の高架式十字迷路を用いた不安行動の評価、③握力測定器を用いた筋収縮力と筋持久力、④0.6%酢酸 (10 ml/kg.i.p.) を用いた30分間のライジング反応の回数を測定した。対象医薬品として、①と②ではカフェイン (6.0 mg/kg.p.o.) とジアゼパム (0.5 mg/kg.p.o.) を用い、③ではバクロフェン (約15 g/kg.i.p.) とジアゼパム④ではイブプロフェン (40 mg/kg.p.o.) を用いた。

【結果・考察】 エタノールを前投与した群では、①カフェインの中樞興奮作用を一時的に増強させ、ジアゼパムの神経機能抑制作用に対しても効果を増強させ、③では筋持久力の試験においてバクロフェンの筋弛緩作用を増強させたと考えられる。エタノールが対象医薬品に与える影響は、主に中枢を介して影響し、GABA受容体のAとB両方に影響するように非特異的であることが考えられた。