

1-3 外科診療における検査・手術前持参薬確認業務への取り組み

川崎市立多摩病院 薬剤部¹⁾、聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部²⁾
○金井 知子¹⁾、坪谷 綾子¹⁾、三枝 芳¹⁾、町野 怜子¹⁾、赤津真衣子¹⁾、
松本 浩¹⁾、濱野 公俊¹⁾、奥平 毅¹⁾、坂下 裕子¹⁾、増原 慶壮²⁾

1-4 外来における継続的抗 HIV 薬服薬指導の標準化へ向けた取り組み 1
～治療開始・変更時の服薬指導のパス化～

東京大学医科学研究所附属病院
○宮崎菜穂子

1-5 外来における継続的抗 HIV 薬服薬指導の標準化へ向けた取り組み 2
～院外処方への推進に向けた取り組み～

東京大学医科学研究所附属病院
○宮崎菜穂子

◆7月27日(土) 1日目：第2会場(臨床講堂1)

一般演題2

(15:00～16:30)

座長：日本大学 医学部 上野 高浩
大崎病院東京ハートセンター 薬剤部 小林 賢滋

2-1 ホスフェニトインナトリウム注射剤の使用経験

東京女子医科大学八千代医療センター 薬剤部¹⁾、同 小児科²⁾、同 循環器内科³⁾
○岡本 剛¹⁾、藤沢幸加理¹⁾、津村 直孝¹⁾、森山 陽子²⁾、渡邊 肇子²⁾、
林 北見²⁾、山田雄一郎³⁾、春田 昭二³⁾、小坂 好男¹⁾

2-2 ジスチグミン投与中の患者にみられた Wandering Pacemaker

株式会社ファーマシイ 薬局企画本部 学術課¹⁾、ファーマシイやかげ薬局²⁾
○尾上 洋^{1,2)}、中田 和枝²⁾

2-3 CKD 患者におけるアトルバスタチンおよびロスバスタチンが及ぼす血清尿酸値と
腎保護効果の影響について

日本大学 薬学部 薬物治療学研究室¹⁾、横須賀共済病院 薬剤科²⁾、
日本大学 薬学部 臨床薬物動態学研究室³⁾
○小瀬 英司¹⁾、安 泰成²⁾、吉川 明彦²⁾、松本 宜明³⁾、林 宏行¹⁾

2-4 医薬品の有効性・安全性情報の客観的評価の試み
～デノスマブでの検討～

ブレイン薬局¹⁾、越谷市立病院²⁾、前橋北病院³⁾、新座病院⁴⁾、明治薬科大学名誉教授⁵⁾
○堀内 淳子¹⁾、中田 和宏²⁾、山岡 和幸³⁾、金井 紀仁⁴⁾、緒方 宏泰⁵⁾

- 2-5 薬剤師によるバイタルサインチェックの意義の検討
～意思疎通困難患者に対する取り組みを通じて～
ファルメディコ株式会社 ハザマ薬局
○八木 沙織、二宮 弓子、佐野 文俊、西本 純香、西田 崇章、狭間 紀代、
狭間 研至
- 2-6 がん骨転移患者に対するデノスマブとビスホスフォネート製剤の効果と安全性の比較：
メタ解析
明治薬科大学
○山崎 里美、山本 龍世、小川 竜一、石橋 賢一
- 2-7 症例解析演習のあたらしい授業形式：多人数ゼミ型 TBL
明治薬科大学・病態生理学
○石橋 賢一

◆7月28日（日） 2日目：第1会場（弥生記念講堂）

一般演題3

(11:20~12:05)

座長：新潟薬科大学 薬学部 上野 和行
明治薬科大学 薬物治療学 越前 宏俊

- 3-1 妊娠中に深部静脈血栓症を発症し、抗 Xa 活性モニタリングによりダナパロイドを
使用した1例
東京女子医科大学 八千代医療センター 循環器内科¹⁾、
東京女子医科大学 八千代医療センター 母性胎児科²⁾、
東京女子医科大学 八千代医療センター 形成外科³⁾
○山田雄一郎¹⁾、下山 恭平¹⁾、春田 昭二¹⁾、和田真沙美²⁾、草西多香子²⁾、
諸岡 雅子²⁾、坂井 昌人²⁾、正岡 直樹²⁾、山本 改³⁾、竹内 正樹³⁾
- 3-2 心房細動治療に用いられる主な医薬品の臨床薬物動態情報の検討
明治薬科大学名誉教授¹⁾、
日本アプライド・セラピューティクス学会 科学的・合理的に薬物治療を実践するための
ワークショップ組織委員会²⁾
○緒方 宏泰^{1,2)}
- 3-3 抗凝固療法を受ける心房細動患者の語りについての文化人類学的考察
早稲田大学¹⁾、榊原記念クリニック²⁾
○磯野 真穂¹⁾、上田みどり²⁾
- 3-4 当院でのアミオダロン治療と副作用の現状
東京女子医科大学 循環器内科
○鈴木 敦、飛田 尚重、小木曾正隆、鈴木 豪、志賀 剛、萩原 誠久

◆7月28日(日) 2日目：第1会場(弥生記念講堂)

委員会報告

(16:00~16:30)

座長：明治薬科大学名誉教授 緒方 宏泰

C-1 長期処方において薬剤師が中間介入する事で得られる、薬物治療の利益最大化についての検討

日本アプライド・セラピューティクス学会 保険薬局委員会¹⁾、
一般社団法人 保険薬局経営者連合会²⁾
○山村 真一^{1,2)}

C-2 日本アプライド・セラピューティクス学会編
『疾患毎の標準薬物治療 SOAP マスターファイル』(仮称)の作成目的と活用法

日本アプライド・セラピューティクス学会 疾患毎のSOAP マスターファイル作成のためのワーキンググループ
○小川 竜一、相曾 啓史、生田 聡子、川瀬 祐子、川名 純一、黒澤菜穂子、
高野 尊行、神山 紀子、高橋 晴美、滝島 和晃、津田 泰正、富岡 節子、
花井 雄貴、向山 雅士、緒方 宏泰

抄録

特別講演	26
基調講演	26
教育セミナー	27
シンポジウム	30
パネルディスカッション	36
一般演題	39

特別講演

薬剤師の未来

早稲田大学特命教授、東京女子医科大学名誉教授

○笠貫 宏

医薬分業の起源は古く、13世紀、フリードリヒ2世による医薬分業法の制定に始まるとされるが、我が国では、江戸時代は医薬同一で、医師は薬師の呼称でもあった。明治維新以降、医薬分業の概念が導入され、1955年、医薬分業法が確立されたが、その実態は非分業の医療が続いた。医薬分業が実現したのは、医師会の分業協力によって、1974年である。そのため、薬剤師の人材育成体制の充実が遅れ、臨床現場において、医師・看護師などチーム医療の一員にはなりえなかったといえる。2006年、6年制課程が設置され、2012年には6年制課程卒業生への新しい薬剤師国家試験が実施された。薬剤師教育においては、50年来の念願であり、医療従事者や患者・家族にとっても朗報である。医療現場において、チーム医療の“新たな薬の専門家”の誕生であり、地域医療包括ケアにおける“新たな薬の専門家”としての活動が期待されている。

私が、1975年、「呼吸と循環」に「抗不整脈薬の血中濃度」を発表したのも、不整脈で苦しむ患者さんを救いたいという一念であり、「薬は内科医にとってメスである」というのは今も変わらぬ信念である。1985年以降、抗不整脈薬治験の中央委員として、すべての抗不整脈薬の治験に関わり、1987年には、MR制度設立に関わってきた。また、東京女子医科大学において、DI (Drug information) センター設立や、循環器病棟のチーム医療に薬剤師を迎え、血中濃度測定やシミュレーションを導入した。東京女子医科大学退任後は、東京女子医科大学・早稲田大学共同大学院で「医療レギュラトリーサイエンス」の学問体系に取り組んでいるが、薬事法・創薬・育薬は重要テーマである。さらに、医道審議会薬剤師分科会、薬学教育評議会のメンバーを務めることになり、私の薬剤師への期待は大きい。本特別講演では、患者さんのための“薬の専門家”として自負してきた臨床医の立場から、“新たな薬の専門家”への期待を込めて、「薬剤師の未来」を語りたい。

基調講演

患者さんのための薬物治療を実践するには～ヒトとヒトのコミュニケーションにヒントがある～

東京女子医科大学 循環器内科

○志賀 剛

薬物を含めた治療のゴールは患者の生命予後と生活の質 (quality of life : QOL) の改善にある。これはたった一人の医師で達成できるものではなく、多くの医療者の視点から力を結集しなければ到底達成できるものではない。そこにチーム医療の必要性がある。医療の高度化に伴い、医療従事者の職種や専門領域が細分化され、技術レベルや効率化は大きく進歩してきた。しかし、治療はあくまでヒトがヒトに対して行うものであり、どんなに分業化、効率化されても補えない部分がある。例えば、医師が患者を診察し、薬剤師から薬が出され、服薬指導がなされるまでがチーム医療である。しかし、医師にとっては患者に処方箋を渡しても、その先がどうなっているか、実はブラックボックスである。われわれ医師は患者の病態を把握したうえで、諸検査値や診察所見から処方薬、用量あるいは用法を決める。そこは画一的でなく、個別化治療である。果たして、そのニュアンスがその先の薬剤師にどう伝わっているのだろうか？ところが、医師から薬剤師の顔が見えない。一方、同じように薬剤師から医師の顔は見えないし、カルテすら見えない。型にはまった処方箋に書かれた薬名と用量・用法、患者から得られる数少ない情報から類推しながら調剤を行い、服薬指導をしなければならない。治療の根幹である薬物治療に係わる医師と薬剤師が、お互いの顔も知らず、患者の病態にかかわる情報すら共有できずに医療を行っていることをお互いが認識していなければいけない。そのためには、医師や薬剤師、看護師など専門領域や職種の枠を超え、共通言語の確立、疾病・治療に関する正確な情報共有、共通な視点で薬物治療を行う必要がある。今、改めてわれわれ医療者間あるいは医療者・患者間におけるコミュニケーション・相互理解の向上が求められていると感じる。

ES1-1

薬が生まれて育つまで (創薬そして治験)

中外製薬株式会社 臨床企画推進部

○寺尾 公男

近年、臨床データの PK/PD を数学的に予測する「ファーマコメトリクス」を用いて開発される医薬品が増えている。2004年に FDA は「クリニカル・パス・ホワイトペーパー」で、Model Based Drug Development (MBDD；モデルに基づいた医薬品開発) を提案した。MBDD とは、PK/PD と薬効性を計算式によって数学的にモデルを構築し、予測する手法である。PK/PD 解析のメリットは定量的に薬効を評価し、薬物治療に科学的根拠を提供すること、予測を行うことで効果的な開発を行えることにある。薬効と薬物濃度の関係を *in vitro* あるいは動物実験で評価できる抗菌薬の領域では特に PK/PD 解析の臨床応用が進んでおり、PK/PD 解析に基づいて投与設計した重症感染症患者では無効症例数や死亡症例数の割合が低下しという報告がある。その他の疾患領域においては臨床エンドポイントを代替えるバイオマーカーの特定がなされている場合には PK/PD 解析による臨床用量予測、試験計画のスリム化が行われている。このように PD として用いるバイオマーカーには薬剤の MoA (Mode of Action) の延長にあるマーカーや臨床エンドポイントの代替マーカー、あるいは貧血の Hb などのように臨床エンドポイントとも言えるマーカーが存在し、非臨床からの外挿性の有無、健康成人での PD マーカー変動の可能性などを考慮し、患者試験成績の予測に応用されている。革新的な医薬品を一日でも早く患者さんの手元に届けるために製薬メーカーの行っている予測科学を駆使したブレイクスルーについて MBDD の視点から事例を交えて紹介する。

ES1-2

薬が生まれて育つまで： 薬の開発～治験～承認～販売後まで

社会医療法人明和会 中通総合病院 内科

○角南由紀子

【はじめに】

くすりが「創られて」承認・販売されるまでにいろいろなプロセスを経るなかで、治験はヒトでの安全性・有効性を確認する重要な試験である。今回はその流れを解説する。

【第1相試験】

ヒトでの試験はすべて GCP (Good Clinical Practice；臨床試験の実施基準) といわれる基準に従って行われ、治験審査委員会 (IRB) での倫理面の審議、承認が必要とされる。ヒトでの試験は3段階に分けられる。第1相試験は少数の健康成人を対象として、安全性を確認する。薬物動態も確認されることが多い。最近では薬力学的な指標が分かっている化合物については、探索的な薬効評価を行う場合もある。

【第2相試験】

第2相試験は少数の患者を対象に実施され、有効な投与量や投与方法について調べる。薬物動態や薬力学的評価のためにはさまざまなバイアスを排除する必要があり、対象となる患者は、合併症のない病態の安定した方が対象となることが多い。

【第3相試験】

第3相試験はさらに多くの患者を対象に行われ、既存薬との比較も含めて、有効性、安全性の検証が行われる。この時対照の既存薬の選択によっては、有効性評価に影響が出ることがある。

【おわりに】

治験の大まかな流れについて簡単に解説した。その内容については参加する被験者さんの負担を減らし、治験をよりスムーズに行うために、新たな試みもすすんでいる。しかしながら治験に参加する患者さんの数は限定的であり、その結果はあくまでも承認申請に必要な最小限のデータに過ぎない。市販直後は治験データしか頼るデータは存在しないが、そのデータ解釈には注意が必要である。

ES1-3

新薬の審査について

独立行政法人 医薬品医療機器総合機構

○大倉 成美

新しい医薬品の製造販売を行うには、独立行政法人医薬品医療機器総合機構（以下、PMDA）における審査を受けた上で、厚生労働大臣の承認を得る必要がある。PMDAの審査は、品質、有効性、安全性を評価するための課程であり、この中で臨床試験成績も評価される。審査において、その薬剤が実臨床において、既承認薬に上乘せられるのか、既承認薬の替わりになる薬なのか、あるいは、今まで治療薬がなかった領域の薬なのかといった使われ方は重要である。この点を踏まえた上で、有効性については、臨床試験で検討された、プラセボに対する優越性、あるいは既存薬に対する非劣性等の結果から、臨床的にも意味のある効果が示されているかが評価される。適切な「用法・用量」の設定も重要な論点であり、設定根拠の妥当性や、用量調節をすべき状況等についても、評価が行われる。さらに、安全性については、期待される効果に対して、臨床的に許容できる範囲のリスクであるかが評価され、高齢者や肝、腎機能障害患者等の、副作用が生じやすい患者集団についても検討される。近年の日本の状況として、国際共同治験を用いた新薬の開発が増加している。国際共同治験の実施に際しては、試験の計画時点より、併用薬の種類や承認用量等の医療環境（外因的要因）や、遺伝的背景や体格等（内因性要因）の民族差の考慮が必要である。国際共同治験では、例えば、血栓塞栓症、心血管イベントの発現率や、生命予後の評価等の、日本国内のみでは実施できない大規模な検証試験の実施が可能であり、いわゆるドラッグ・ラグの解消に繋がるというメリットがある。一方で、開発の段階で検討される日本人症例数が少ないことが問題点であり、市販後に適切かつ効率の良い形で追加の情報を収集する必要がある、より一層の、医薬品リスク管理計画の充実も図られている。

ES1-4

医薬品の市販後安全対策について

独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 安全第二部

○簾 貴士

医薬品を適正に使用するためには、有効性のみならず安全性に関する情報も十分に収集しておく必要がある。通常医薬品の承認審査時には、有効性ととも副作用等のリスクや、注意すべき患者集団といった、安全性に関する点についても評価されている。しかしながら、治験時は使用する医師、投与される患者、使用環境等に制約があるため、安全性に関する情報が十分に得られていない可能性が否定できない。また、医薬品の販売開始後は、治験時とは異なり様々な条件下で、多くの患者に使用されることとなるため、承認時までに特定されていなかった未知の副作用が現れることが一般的である。従って、市販後において適切な調査や情報収集を行い、安全性に関する問題を早期に特定し対策を講ずるとともに、医療従事者及び患者に対し情報提供を行うことが、医薬品による健康被害の拡大を防ぐという点で非常に重要である。特に近年では全世界で同時期に申請・承認される医薬品が増えていることもあり、市販後早期の安全性情報の重要性は益々高まっている。実際、本邦においても市販後の早い時期に重要なリスクが特定された事例が散見されている。そこで本セミナーでは、本邦における市販直後調査を中心に医薬品の安全対策について紹介する。

ES1-5

市販後臨床試験

聖マリアンナ医科大学 薬理学

○松本 直樹

薬が研究室で生まれてから市販できるようになるまでには多くの臨床試験が必要である。それらの試験に合格した優秀な薬だけが患者さんに投与できることになるのだから、一見それで十分と思えるが、実際に臨床に供されると多くの問題が発覚する事も多い。その原因は市販前後で大きく異なる対象患者数、ある程度の安全性や有効性の証明しやすさに配慮した市販前の試験方法に対して市販後は多くの制約が外れる事、処方する医師も、市販前には臨床試験に慣れているその分野の専門家である事が多い一方、市販後は医師なら誰でも処方できる事など、その条件が大きく異なる事にある。発覚する問題が安全性に関連する事であれば、自発報告や市販後調査の形で収集される情報から、改善する事は可能であろう。この市販後調査は他国にはあまり見られない手法であり、本邦は優れているとも言える。一方、薬効や適切な使用方法などについても、対象が異なれば市販前の試験と異なることもあるが、安全性と異なり漫然と使用しているだけでは何もわからない事もありうる。最悪の場合、市販前試験では有効と判定されていたはずの薬効が、実際の患者投与では有効ではない、ということすら起こりうるのである。さらに近年、Evidence Based Medicineという概念が重要視されるようになり、治療の根拠をさらに正確に求める時代となっている。その結果市販後にも、様々な条件を定めたうえでの臨床試験が求められることとなった。発売された薬を安全に使うだけでなく、臨床試験を積極的に行い、より良い治療結果を得られるように努力する事も広い意味での「育薬」であり、今後さらに広く求められるようになってゆく。本セッションではそのことを一緒に勉強したい。

ES2

臨床試験を個々の患者に利用する EBM 実践法～薬剤師の役割は？

東京北社会保険病院 総合診療科

○南郷 栄秀

現代医療において EBM は深く浸透した。あるいは EBM は終わり、ポスト EBM の時代に入ったとすら言われる。しかし、世間で氾濫する「EBM」という用語を目にするたび、誤った使われ方をされているように感じる場面が少なくない。

EBM は“Evidence-Based Medicine：エビデンスに基づいた医療”の略であり、“エビデンスに従った医療”ではない。ましてや、EBM=エビデンスではない。EBM は、エビデンスを利用して行う臨床判断における行動指針である。したがって、EBM の実践では、時として、エビデンスに反する判断をすることもありうる。

薬剤の有効性は臨床試験で評価され、そこから得られた研究結果をエビデンスと称するが、臨床試験が正しく行われな限り、薬剤の真の有効性を知ることができない。統計学的に有意な差があることが直ちに、臨床意味のある効果を示すとも限らない。エビデンスの正確性は慎重に評価する必要がある。

エビデンスは、臨床試験に参加した患者集団における平均的な効果を表しているに過ぎない。臨床試験で効果が証明されたとしても、その研究に参加した患者と別の特徴をもつ患者では、当然、研究結果と効果が異なる可能性がある。したがって、エビデンスを個々の患者で利用する際には、エビデンスとともに、患者の特性と周囲の環境、患者の嗜好、医療者の臨床経験を十分に考慮する必要がある。

EBM の実践で大事なことは、まずエビデンスそのものが正しいかどうかを評価すること、そしてそれが正しいとの前提で、信頼できるエビデンスを適切に患者に活かすことである。

本セミナーでは、EBM の正しい理解とその実践方法について、EBM の考え方の基本から解説し、臨床試験の結果の評価の仕方と個々の患者への適用の方法について、皆さんと一緒に考えてみたい。

ES3

正しく理解しようジェネリック医薬品の品質と情報

独立行政法人 医薬品医療機器総合機構

○四方田千佳子

平成19年にジェネリック医薬品のシェアを平成24年度までに数量ベースで30%まで引き上げることが閣議決定されていたが、平成24年度第三下半期で26.1%と及ばなかった。さらに平成25年4月には、「後発医薬品のさらなる使用促進のためのロードマップについて」が出され、シェアの計算方法を後発品に置き換えられる先発医薬品と後発医薬品を計算ベースへ変更した上で、シェアを60%以上にすることが目標とされた。品質確保についての国の実施目標には、ジェネリック医薬品の品質に関する研究論文等を収集整理するとともに、ジェネリック医薬品相談窓口に寄せられた品質に関する意見等も精査し、品質の確認のために必要と考えられた場合には、試験検査を実施してその結果を広く公表していくこととされた。そのため、平成20年度より、国立医薬品食品衛生研究所にジェネリック医薬品品質情報検討会が設置された。国立医薬品食品衛生研究所の所長を座長とし、日本医師会、日本歯科医師会、日本薬剤師会などからの代表12名から成る検討会を設け、事務局として、厚生労働省の各課、国立医薬品食品衛生研究所薬品部が臨席する形となっている。平成20年7月に第1回検討会を開催して以来、年2回の開催を5年間継続し、平成25年2月には第10回検討会を開催した。検討会では、精査した論文の内容などから、懸念を払拭するために科学的な検証が必要であると判断される課題を選定し、必要に応じて国立医薬品衛生研究所と10地方衛生研究所からなる製剤WGにより製剤評価試験を実施し、得られた試験検討結果を厚生労働省に報告後、医薬品医療機器総合機構あるいは国立医薬品食品衛生研究所のホームページ上に掲載して公表してきている。

S1-1

薬剤師が考えるチーム医療における薬剤師の役割

医療法人 前橋北病院 薬局

○山岡 和幸

コミュニケーションとは、社会生活を営む人間の間に行われる知覚・感情・思考の伝達である。多くの人が、社会生活を営む上でコミュニケーションは重要だという事を認識している。

厚生労働省医政局は2010年に発出した「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」という通知のなかで、薬剤師の積極的な活用が可能な業務の具体例として9項目をあげた。今後、薬剤師が積極的にチーム医療において活躍できると期待はされているが、危惧される事もある。それは、チーム医療においてコミュニケーションを目的とする薬剤師が多い事である。コミュニケーションはいわゆるツールであり、目的ではない。目的は、医療機関により違うが、患者や国民のためという事では一致するだろう。それは、薬剤師法 第1章 総則 第1条に記載がある。

医療法人 前橋北病院（以下、当院）では、信頼関係の構築とすべての医療スタッフを同一のレベルにしなければいけないという考えのもと、毎月勉強会を開催している。当院では、薬剤師が主に企画をし、病院とデイサービス全職員に声をかけている。テーマは院内感染や医療安全、薬物療法などで、医事課や総務課、清掃スタッフにまで声をかけ、出席率は良好である。例えば、清掃スタッフと信頼関係が悪ければ、掃除を熱心に行わないかもしれない。そして、そこから院内感染が発生するかもしれない。また、院内感染や医療安全の知識があれば、リスクを減らせる掃除をするだろう。このように、病院とデイサービス全体をチームと考え、何かあれば全員に声をかけている。また、ホームページ作成にも薬剤師がリーダーとして関与し、空いている時間を利用して手伝える仕事があれば他の部署の仕事を手伝っている。おそらく、コミュニケーションというのは、そういう所からはじまるのではないだろうか？

すべての患者、国民のためにコミュニケーション良好なチーム医療を望む。

S1-2

現場での多職種間コミュニケーション

東京女子医科大学 循環器内科

○鈴木 豪、志賀 剛、萩原 誠久

近年の医療ではチーム医療や collaborative care といった用語が多く聞かれるようになり、医療現場ではいかに効率的に職種間での情報共有や連携を図るかが重要な要素となりつつある。我々の施設では週に一回の割合で医師 看護師 理学療法士 医療社会福祉士との間で退院調整の会を多職種間の情報共有の場として設けている。また月に1回の割合で一般病棟と循環器カテーテル検査室、集中治療室看護師、医師との情報共有を行っている。また病棟には病棟薬剤師が勤務しており、看護師と薬剤師は入院時から患者服薬の情報把握を迅速に行うべく、早期に服薬状況を確認する。しかしよく問題になる点は循環器では内服薬が多く、また入院期間での薬剤変更が多いため、特に高齢者や服薬コンプライアンスに問題のあるケースは早期から薬剤師とともに医師、看護師の情報共有が重症であるが、一連の流れとして入院中の服薬管理、そこから見える問題点を薬剤師 看護師 医師が把握し、上述の会で医療社会福祉士との連携を図ることで、介護保険を利用した在宅医療や転院の際の問題提起に有効に活用している。近年はとくに高齢者や独居のケースなども多くあり、ここのケースに対応するためにはやはり多職種間での情報共有が非常に重要であると考えられる。その他当院では塩酸バンコマイシンのようなTDMが必要な薬剤は薬剤師との迅速な連携がとれており、必要時には薬剤師から投薬計画の連携が取れることになっている。カテーテル室との連携では現時点でカンファレンスに薬剤師の参加はないが、カテーテル室での麻薬類の薬剤管理や急性冠動脈症候群における緊急薬の検討、輸液や電解質の補正の方法（希釈法や適性使用に関する情報認知）など日々の臨床での検討課題は多く、今後薬剤師のカンファレンス参加も拡大することも重要である。

S1-3

薬薬連携を通じた外来診療との情報共有

株式会社市民調剤薬局

○安達 博

保険薬局が病院外来診療との連携を図る上で、病院薬剤師部との連携ができればできるほど、外来診療への情報共有としていかされているということを私たちの経験から申したいと思います。新潟市民病院との連携はまず対話を持つことから始まり、処方意図の理解、積極的な疑義照会、麻薬管理を行う「緩和ケアミーティング」というように発展していった。とくに大きな成果としてあげられるのが、「痛み止め手帳」「麻薬換算表」の作成である。これにより患者さんは医師に自宅での痛みの状態や副作用を的確に伝えることができるようになり、外来診療とのコミュニケーション活用、患者さんへの満足度を確実に向上しているものとなった。またこの「痛み止め手帳」「麻薬換算表」は市薬剤師会ホームページでもダウンロードすることができるようになっていたため病院近隣の薬局のみならず、地域薬局全体で共有することができた。現在も継続されているこの薬薬連携の中で、「医師からの話題提供」では治療や処方内容、フリーディスカッションの時間を設けて病院の医師の顔を見ることもでき処方意図も知ることができている。今後の展望としては、「がん化学療法レジメンの共有」「外来化学療法における副作用の発生状況の把握と共有」への取り組み、さらに外来との情報共有を行うことである。

S1-4

保険薬局と外来診療のコミュニケーション ～地域密着の当院での取り組み～

医療法人社団桜晴会 池上内科循環器内科クリニック

○池上 晴彦

外来診療と保険薬局の臨床現場において、限られた時間の中で双方のストレスを減らし、同時に患者に対していかによりよいサービスを提供するかということは、永遠のテーマであると考えられる。

当院での日常臨床において、調剤薬局とコミュニケーションにおける取り組みを紹介する。

I 外来医師から調剤薬局へ処方箋を出すとき気を付けていること

1 コメントを書く

薬局で患者から質問されると予想される内容について明示することで、確認の連絡の手間を省き、クリニック・薬局・患者三者夫々のストレス軽減を図ることができる。

2 私の診療録 当院においては、その日の診療内容の要約を「私の診療録」として渡している。薬の内容や量、飲み方が変更となった場合は、この診療録に明記して患者に渡すことで、調剤を行う薬局でも確認ができると思われる。多少の時間、手間がかかるものの、薬局からの確認連絡への対応が省け、結果として時間の節約になっている。

II 患者や地域住民とのコミュニケーションをとるのに心がけていることや取り組み

1 健康教室 月ごとに、様々なテーマで健康教室を待合ロビーを使って行っている。かかりつけの患者のみならず、地域の住民の方が気軽に参加し、質問をうけたり、その際に行うアンケートにて、その日の内容以外にも当院に対する意見や要望をいただくことができ、患者に対する啓蒙のみならず、貴重なコミュニケーションの場になっている。

2 地元の商店街活動への参加

当院は商店街の真ん中にあることもあり、自然と商店街の方々と接する機会が多く、商店街の活動に参加したり、祭りにもクリニックとして参加することで、近隣の薬局をはじめとする商店街の方のみならず、地元の方々との交流が自然と深めることができる。

S1-5

薬剤師に必要な患者とのコミュニケーションスキル

公益財団法人 日本心臓血圧研究振興会 榊原記念クリニック

○高田めぐみ

近年、薬剤師の活動もチーム医療の担い手となり、病棟業務も行われ薬剤師の活動は幅広くなっている。ところが、他職種からは「薬剤師はコミュニケーションが下手」と言われる。それは何故か、榊原記念クリニックで行われている薬剤師の活動を含めて述べる。我々の施設では、患者来院時、特に初診の患者では受付をした後に、薬剤師が患者のところへ行き、診療に必要な情報の聞き取りを行っている。受付で得られたお薬手帳などの患者情報を基に服薬状況、他科受診やサプリメント摂取、アレルギー情報なども聞き取り、診療に役立つ情報として院内診療システムに入力している。この活動で改めて感じたことは、今までこんなに患者の近くで、相手を知るための問いかけをしたことがあったかということであった。そこで、従来の業務を振り返ってみると、薬剤師は処方箋に基づき、安全な薬物治療のために服用方法、薬効や注意点など様々な情報を一生懸命説明し患者に伝えようとする。話しているのは概ね薬剤師である。しかし、他の職種での患者との会話は、患者の状況を聞く質問から始まり、双方で会話が成り立っている。薬剤師と他職種の違い、薬剤師のコミュニケーション下手はどうやら一方通行の会話にあるようである。安全に薬物治療を行うには説明は重要であるが、薬剤師の一生懸命な説明が「教授錯覚」とならないためにも、説明した後に常に患者からの質問を誘導する、また理解を確認することが大切である。患者の理解を確認しないような一方的な状況の中では治療への安心も生まれない。患者の状況を確認しながらの双方向の会話が大切と考える。また、コミュニケーションは言葉だけでない。我々の施設では確実に伝えたいこと、理解しにくいことは説明用パンフレットやDVDなどを用いるなどの工夫をしている。これら我々の経験を紹介しつつ、コミュニケーション上手な薬剤師になるためのスキルを検討したい。

S2-1

総合大学における取組みと目指す薬剤師像 —昭和大学における体系的、段階的なチーム医療教育—

昭和大学 薬学部薬学教育学

○木内 祐二

昭和大学は、医・歯・薬・保健医療学部（看護・理学療法・作業療学科）からなる医系総合大学である。チーム医療に積極的に貢献できる人材養成を教育目的とし、全学部生がそれを具現化するため、全学的なカリキュラムの整備を進め、全学年にわたる体系的、段階的な学部連携教育カリキュラムを構築し、チーム医療教育に積極的に取り組んでいる。このカリキュラムを通して、薬学生は他職種との適切なコミュニケーションと情報共有の習慣を身に付け、チーム医療の中で連携・協力しながら積極的に薬物治療に関与し、最善の処方立案と薬効や副作用を評価し対応する能力を学習している。低学年ではチーム医療の基盤作りとして、1年次の学部合同初年次体験実習（病院見学、福祉施設実習、救急処置実習など）、1・3年次の4学部連携型PBLチュートリアルなどのカリキュラムを通して、医療人として共有すべき価値観・倫理感とコミュニケーションの基本を学ぶ。高学年では、チーム医療の実践力の修得を目指して、学内外の医療施設や地域での参加型のチーム医療学習を実施している。4年次に模擬診療録などを用いた病棟シミュレーション形式の学部連携型PBLチュートリアルで病棟でのチーム医療を模擬体験したのち、5年次の病棟実習中に、1週間の学部連携病棟実習を実施している。この実習では学部合同グループ（約120）が同じ患者を担当し、患者情報の共有と治療・ケアについて討議するとともに、他学部学生の活動を見学して相互理解を深めている。6年次には、選択科目として学部連携地域医療実習（在宅医療などの地域医療に参加）、学部連携アドバンス病院実習（がん、感染制御、救急医療などの専門領域別の病院実習）を実施している。こうした大規模なチーム医療教育カリキュラムで、チーム医療の一員として適切な薬物治療を立案し、実践、評価できる薬剤師育成を行っている。このプロセスや成果を紹介したい。

S2-2

臨床対応能力の向上を目的とした統合型プログラムの実践とその評価

北海道薬科大学

○野呂瀬崇彦、今田 愛也、戸田 貴大、
早勢 伸正、藤本 哲也、古田 精一、
町田麻依子

【目的】現在多くの薬系大学でProblem-based Learning (PBL) 等が導入されているが、多くは問題解決に必要な項目のみをシナリオとして段階的に学生に提示し、解決策を検討する。しかし、医療現場においては、膨大な患者情報の中から必要な情報を峻別する能力、患者本人や家族、他の医療者から情報を収集し、提供するコミュニケーション能力等が求められる。本学では、マネジメントプラン作成能力、臨床コミュニケーション能力の向上を目的として、様々な資質を統合的に学ぶ whole task approach の一つである 4C/ID モデルに基づく統合型プログラムを提供している。本プログラムの有用性について検討を行った。

【方法】平成24年度は5年次学生194名を48グループに分け、大教室型PBLにより3症例を検討した。シナリオは1)カルテ形式による患者情報、2)追加情報の二段階で提示し、情報収集の一環として模擬患者参加型ロールプレイによる患者インタビューを実施した。これらに基づきマネジメントプランを作成した後、各自のプランに基づく服薬支援を模擬患者参加型ロールプレイにより実践し、SOAP形式により薬歴を作成した。当該学生が実務実習を終えた平成25年4月に、本科目の有用性についてアンケート調査を実施した。

【結果・考察】160名(82.5%)より回答が得られた。「本科目は実務実習において有効であった。」と回答した学生は、そうでないと考える学生とほぼ同数であった。また、「考え方としては必要だと思うが医療現場ではこのような業務は行われていなかった。」「薬歴の書き方や患者コミュニケーションのとり方については役に立った」といったコメントが見られた。学生は、心理状態や社会的背景をも把握し、医療上、薬物治療上の問題点に対し適切な薬物治療計画を立案することの重要性を認識していることが示唆された。大学教育と医療現場のギャップが一部明らかとなったが、本プログラムは有用であると考えられる。

S2-3

保険薬局におけるコミュニケーション力を持った薬剤師を育てる

株式会社アインファーマシーズ

○土居由有子

【はじめに】 保険薬局の薬剤師に対して地域医療の場でチーム医療の一員としての活躍の期待が高まっている。来るべき超高齢化時代が目の前に迫っている中、薬剤師は薬局から飛び出して患者の生活空間へ飛び込んで在宅医療を支え、GE 医薬品の推進では薬剤師の丁寧な説明が必要不可欠であり、セルフメディケーションでは OTC 薬や健康相談を受けながらどんどん新しい領域に挑戦しなければならない。薬物療法にはコミュニケーション力は必要不可欠である。たして、保険薬局の薬剤師はコミュニケーション力をどの様に見え、どのように高めようとしているのだろうか？

【考察】 どのようにコミュニケーション力を高めて良いのか迷っている状態である。特に在宅医療の場では、患者や家族とは多くのコミュニケーションをとりながら薬物療法の理解を高めることが重要である。また、在宅医療では「支える医療」がベースにあり、患者を取り巻く生活環境を理解しなければ信頼関係を築くことはできない。大学教育では、どうしても机上の教育になってしまい現場とのギャップが生じてしまう。そこで、我々は大学と実際の患者をつなぐ実務薬剤師を対象にした指導者研修に2年前より取り組んでいる。大学での卒業教育でプログラムを作成したり、日本保険薬局協会にて指導者研修を行っている。単に、症例検討だけを研修するのではなく、患者を取り巻く嚙下の問題、骨折の問題、服薬困難の問題、身体能力の低下を丁寧に引き上げている。勿論、コミュニケーション力を強化する認知症患者の事例をロールプレイングを交えて研修を行い現実に即したカリキュラムになっている。実務についている薬剤師対象であるからこそ研修受講者の理解の深さも改めて感じる事ができた。

【結果】 患者を取り巻く生活環境を理解することにより、より深いコミュニケーションを取ることができるのは、参加者全員の感想であった。指導者研修に取り組むことにより、薬剤師経験が浅い薬剤師に対して自分の薬局にて研修ができるように考えたプログラムとした。その場の研修で終わらず、継続した育成が大きな力となる。今後は、ベーシック研修にとどまらずアドバンス研修を充実することが望まれている。研修を企画したスタッフの成長にもつながっている。

S2-4

行政からの期待

文部科学省 高等教育局 医学教育課

○丸岡 充

医療技術の高度化や医薬分業の進展等に伴い、医療人としての薬剤師の役割が重要となり、薬剤師を目指す学生に対して、幅広い教養、コミュニケーションができる豊かな人間性、論理的思考力、倫理観など幅広い能力を身につけることができる教育を行うことが必要であるとされ、このような趣旨から平成18年度から6年制薬学教育が導入されました。6年制導入に伴い、実学としての医療薬学を十分に学ばせるため、特に臨床の現場において42週の実務実習が必修として行われています。また、14年8月策定の薬学教育モデル・コアカリキュラムにおいては、コミュニケーションやチームワークに関する項目が盛り込まれており、現在行われているコアカリキュラム改訂作業においては、コミュニケーションやチーム医療に関する事項についてさらに強化する方向で検討が進められています。各大学において、今後策定される改訂版に示された内容を学生が確実に修得できるようにした上で、コアカリ以外の部分で大学独自の教育を充実させることが期待されています。一方、文部科学省の「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」においては、6年制薬学部の教育の質の向上について検討が進められています。そこでは、例えば、「質の高い卒業生の輩出の原点は、質の高い入学者の確保及び入学後の教育体制の充実である」とことや「薬剤師国家試験では測れない能力、例えば倫理観、コミュニケーション能力、人間力、問題解決能力などの育成も重要であることを認識し、卒業研究、PBLなどの充実を図るべき」といった指摘がされています。（「フォローアップ状況（まとめ）」H24.10.16 第12回検討会）各大学においては、このような点を踏まえ、教育の質を高め、コミュニケーション能力等を備えチーム医療の一員として実際の現場で活躍できる優れた薬剤師の養成が行われることを期待します。

S3-1

在宅医療における情報共有からみた、薬剤師と医師の協働とは

株式会社メディカルグリーン

○大澤 光司

現時点で、医師から発行される処方せんには、患者に対する処方薬のみが記載されていますが、疾患名は通常記載されていません。したがって、処方せんを受け付けた薬局薬剤師は、患者との服薬コミュニケーションを通して、患者の疾患名を推理し、その推理に基づいた服薬指導を行う事になります。場合によっては、患者とのやり取りの中で、疾患名を聞く事が出来る場合もありますが、その情報が正確であるかどうか？わからないケースもあり、場合によっては、患者の思い込みによる事もあって、患者の疾患名の情報把握は、難しい場合が多いと思います。以前から、「処方せんに疾患名が記載されていれば助かるのに」と思い、薬剤師の諸先輩に、「処方せんに疾患名を記載する事は出来ませんか？」と聞いた事がありますが、その答えは、「処方せんに疾患名を記載する事は難しい、それに、処方せんに疾患名を記載している国は無い」というものでした。素直な私は、それを信じていましたが、数年前に台湾にてFAPA（アジア薬剤師連合）の大会が開催された際に参加したフィールドトリップで、台湾の薬局を訪問した際に聞いた話では、台湾の院外処方せんには「疾患名」が記載されているという説明を受け、衝撃を受けた事を覚えています。台湾は日本と同じで、国民皆保険制度があり、院外処方もされていますので、台湾に出来て、なぜ日本で出来ないのか？またまた疑問が広がりました。しかし、そんな日本でも、在宅医療では状況が違います。「診療情報提供書」により、疾患名が医師から薬剤師に情報提供されるのです。今回は在宅医療における情報共有の観点から医師と薬剤師の協働について考えてみたいと思います。

S3-2

なぜ、薬局薬剤師が在宅チームから信頼を得ることができたのか？ ～在宅での共同薬物治療管理の実践～

株式会社ファーマシイ 在宅推進部

○孫 尚孝

昨今、在宅医療の重要性が求められる中で薬剤師はその役割を果たしているのだろうか。在宅医療に参画する薬局は全体の16%と言われ、多職種に薬剤師の姿すら見えていないのが現状ではないか。私は3年前にある在宅医と出会い、そこで「調剤室にこもった薬剤師」がいかにチーム医療から取り残された存在であるかを痛感した。そこからの脱却、それは「調剤室から飛び出す」ということであった。我々は地域の在宅医療に貢献できる在宅支援薬局として「さんて薬局」を立ち上げ、カンファレンス（退院前、デス）への参加、在宅医療ネットワーク「福山在宅どうしよう会」、遺族会「こもればの会」の立ち上げ等、多職種と顔が見え、互いの職能を理解し合える関係作りに取り組んだ。そして少しずつ医療チームから得られた信頼が「在宅版CDTM」「処方設計」というカタチへ変わっていった。在宅版CDTMでは予測される容態変化の対処法を記した「プロトコール」を医師と協働で作成、有事の際にはプロトコールに基づいて迅速な対応を可能にし、処方設計では患者、家族、在宅チームにとって安全かつ効率的な処方を設計する。上述について保険薬局の底力を示してみたいと思い「平成23年度厚生労働省チーム医療実証事業」に参画した。本事業へは当薬局、在宅療養支援診療所、訪問看護ステーション（5事業所）、基幹病院から編成される「在宅ケア推進チーム」で臨んだ。本事業では事業所が異なっても医師の包括的指示のもとに各職種が専門性を活かすことで、質が高い効率的な医療を提供できることが示された。特に満足度調査（対象：医療スタッフ）では「薬剤師の訪問薬剤管理指導」を筆頭にトップ3を薬剤師が占め、チーム医療において薬剤師が不可欠な仲間として認められた。なぜ薬剤師がチーム医療から信頼を得るに到ったか、当社の取組みをふまえながらお話ししたい。

S3-3

長崎地域医療連携ネットワーク「あじさいネット」の薬局薬剤師における活用と今後

長崎県薬剤師会

○宮崎長一郎

院外処方せんの受け取り率は、65%を超え、そこに記載されている医薬品は、風邪薬から抗がん剤・免疫抑制剤といったハイリスクな医薬品まで多彩といえる。処方せんには、定められた事項、患者氏名、生年月日、処方年月日、処方内容、医療保険で必要とされる情報が記載されている。また、同時に患者から必要事項（住所、連絡先、受診動機、アレルギー歴、副作用歴、他科受診の状況、併用薬の有無など）をインタビュー形式で聴取し、処方監査や服薬指導に役立っている。そこには診断名や検査値の情報は記載されていないために自己申告あるいは処方内容から推測しているのが現状である。これでは、適正で合理的な薬物治療を提供するためには、情報不足であるという点は否めない。このような中であって、長崎県では、地域医療連携として「あじさいネット」が、患者情報を医療機関と共有化するツールとして利用されつつある。

「あじさいネット」とは長崎県医師会内に事務局を置く「NPO 法人長崎地域医療連携ネットワークシステム協議会」が運営する地域医療ネットワークシステムを指す。これは地域の基幹病院と診療所・薬局を高度なセキュリティを設定してインターネットで繋ぎ、基幹病院の患者情報を地域へ提供するシステムである。ここに加入すると患者同意の上、参加病院の検査値などカルテ情報を診療所・薬局で閲覧できる。現在、情報提供病院として長崎県内 18 の基幹病院があじさいネットに参加している。

閲覧内容は、処方、検査値、医師カルテ、診療情報提供書などだが、医療機関によって異なっている。すべての病院で検査値は閲覧可能である。例をあげれば TDM 対象薬の血中濃度を把握できた場合には、患者から最終服薬時刻など必要な事項を聴取して薬物動態の解析が可能となった。

本シンポジウムでは、「あじさいネット」の利用例を紹介し、今後の薬物治療の適正化について考えてみたい。

PD1-1

在宅医療における多職種連携と薬物療法～在宅医の立場から～

医療法人社団真医会 世田谷ホームケアクリニック

○太田 雅也

日本は急速な高齢化が進み、誰もが経験したことのない超高齢化社会を迎えている。一方で増加する社会保障費を抑えるための医療保険改定や病床数の削減、DPC・介護保険制度の導入といった医療制度改革が進められ、現在では医療提供の場が入院から外来そして在宅へと展開されるようになりました。在宅医療の現場でも終末期医療や在宅困難・薬剤管理困難例が増加、介護と福祉行政とともに診療に当たっていますが、もはや一医療・介護機関だけでは解決できない問題となってきています。

東京都は都道府県別に 65 歳以上人口 10 万人対の介護保険施設の定員が最も少なく、当院が診療を行っている世田谷区は要介護認定者が東京 23 区で最も多い地域である。この周辺状況の中で増加する在宅患者に対して安心・安全な医療と薬物療法を行うための取り組みが大変重要となっています。

そこで私たちは連携調剤薬局との定期カンファレンスや地域機関病院を中心とした多職種連携による地域医療包括的ケアシステムへの取り組みを行った。これにより周辺介護施設において医療行為の受け入れ環境が改善、在宅患者においても医療処置数・看取り数・在宅がん死亡数が増加する傾向が認められた。また、連携薬局において在宅現場への積極的介入が行われるようになり（緊急）訪問服薬管理・輸液処方管理数が増加、在宅医療の限界を高める結果となった。

このような変化は活動の成果のほかに医療制度改革・高齢者医療に対するの社会概念・患者家族の医療に対する意識変化による影響もあると思われる。

お互いが顔の見える関係作りや情報の共有化に努力することは、結果として患者家族に対し安心安全な薬物療法と医療・介護提供につながり、限られた資源を効率よく利用することができる一つの方法でもあると考えられる。

PD1-2

在宅療養環境と薬物療法 ～訪問看護の立場から～

セコム訪問看護ステーションくがやま

○朝子ひろ子

介護保険が2000年4月からスタートして13年目。そして急性期病院はDPCのため在宅療養者の療養環境は私が訪問看護に携わって10年間でかなり変化している。①高齢化。②病気の種類。③要介護度。④医療処置の必要な方の増加。⑤生活環境・経済事情の変化。このような中で薬剤も進歩を遂げ新薬や形状の変化が見られる。正直私たちも全てを把握することは困難な状況である。ましてや高齢者の多くの方は、効能や副作用を理解する事は中々大変な事と考える。数カ所の医療機関でそれぞれから薬剤が処方されているケースもある。地域の薬局や訪問薬剤師の介入は正しい服薬環境にすること、大量の自宅薬剤保有を防ぎ、身体に対する良い効果・効能を生むと考える。今後更なる高齢化・様々な病状に対応するためには医・薬・看の連携が欠かせないと感じている。在宅の現状をご紹介します、住み慣れた環境でその人らしく、安全に安心して在宅生活を送るにはどのようにしたら良いのか一緒に考えて頂けたらと思います。

PD1-3

在宅医療において調剤薬局がとるべき多職種連携

セコム医療システム株式会社 セコム薬局杉並

○長野 一勢、太田 純子、岩井 孝史、
大竹 由起、岡田 和晃、八幡 窓、
下田 美樹、岡田 美緒、黒岩 泰代

高齢者のひとり暮らし世帯や老々世帯の増加、医療必要度の高い患者の早期在宅移行などにより、在宅医療の現場での薬物治療は難易度を増している。薬剤師による「服薬支援」と「薬物治療のアセスメント」などの必要性が高まっているが、薬局薬剤師は病院薬剤師と異なり、患者の医療情報を取得しにくい環境にあり、その職能が十分に活かしていない現状がある。

そこでセコム薬局では2011年から、より質の高い薬物治療への貢献を果たすため患者情報取得に向けた様々な取り組みを行なっている。具体的には往診クリニックへ訪問しカルテより診療録、検査値、既往歴情報などを取得。訪問看護ステーション、居宅介護支援事業所などへも訪問し、看護記録等からバイタルや排便状況、ケアプランなどの情報を取得している。また薬剤師からは各施設へ患者服薬状況報告や薬剤情報提供を行なっている。情報を取得することで患者にあわせた「服薬支援」が可能となり、コンプライアンスを向上させることが出来た事例、また検査値や患者状態の適切な把握により「薬物治療のアセスメント」を行い、副作用重篤化を防いだ事例など多く経験することが出来ている。

また、患者情報取得とは別の取り組みとして、定期的に他職種へ薬の説明会を開催している。患者に接する機会の多い訪問看護師、ヘルパー、ケアマネージャー等に適切な薬の知識を情報提供し、薬剤師のみならず多職種でそれぞれの専門性を活かし、薬物治療を支える環境づくりを目指している。これらの取り組みにより、クリニック、訪問看護師、ケアマネージャーなどから薬剤師が介入すべき患者を紹介されることも多くなってきている。

今後の超高齢化社会を迎えるにあたって、安全で適切な薬物治療、安心して過ごせる在宅医療の提供を行なうために、薬の専門性をもって相互に他職種とコミュニケーションをはかることが重要であると考えます。

PD2-1

薬局でのプライマリケアに求められる臨床判断とOTCの適切な選択 ー日本アプライド・セラピューティクス学会臨床判断ワークショップー

昭和大学 薬学部薬学教育学

○木内 祐二

様々な自覚症状を訴えて薬局に来局される地域住民の方に対して、OTCなどを適切に活用したセルフメディケーションを積極的に支援するためには、薬剤師が必要な情報を自ら収集して、背景となる疾患を推測し、適切な対処方法を選択して実施、すなわちトリアージ（救急対応、受診勧奨、OTCの推奨などの選択）を行うことが求められる。薬局がプライマリケアの窓口として地域医療に貢献するために求められるこのような基本的な能力を習得するため、日本アプライド・セラピューティクス学会では「薬剤師の臨床判断ワークショップ」として、代表的な症候である頭痛（2011年12月）、腹痛（2012年12月）を対象に、ロールプレイ、グループ討議、実習などを組み合わせ、薬剤師の臨床判断のプロセスを学習する機会を設けた。ワークショップでは、参加者は小グループに分かれ、頭痛、腹痛を訴える疾患の特徴をまとめ、どのような質問で疾患を絞り込み、鑑別していくかを検討し、アルゴリズムを作成する。患者からの客観的な情報を収集するため、フィジカルアセスメント（脈拍と血圧測定、心音と呼吸音の聴診、神経学的所見）も体験し、基本的な身体所見を薬剤師自らが収集する必要性とその意義についても学習する。さらに、頭痛、腹痛を生じる疾患のトリアージのためのアルゴリズムの作成を行ない、適切な判断・選択と医療のプロとしての責任をもって薬剤師が地域住民の健康回復に関わるプロセスを学習し、最後にロールプレイで学習成果を確認している。今後も、同様な趣旨のワークショップを開催し、適切なセルフメディケーションの支援を実践する薬剤師の養成を継続していく計画である。

PD2-2

「薬剤師が行う臨床診断」秋田県薬剤師会の取り組み

秋田県薬剤師会

○高橋 寛

近年、セルフメディケーションの支援及び一般用医薬品の販売に薬剤師の積極的な関与が求められている。しかし一方でこれまでの卒前の薬学教育や卒後の生涯教育において、この領域の臨床実践教育は十分ではなかった。

秋田県薬剤師会では平成23年度から薬局薬剤師及び病院薬剤師を対象に、医療面接やフィジカルアセスメントなどに関する研修会や、登録販売者及び薬局スタッフを対象とした一般用医薬品販売時の対応の研修会を開催してきた。さらには、平成24年度には「頭痛」をテーマに臨床薬学診断ワークショップも開催し来局者が訴える症候（症状）から疾患を推測しその対応（トリアージ）ができるよう取り組んできた。このワークショップでは、症候から推測される疾患の列挙とその特徴の列挙。鑑別のためのアルゴリズムの作成。対応策（トリアージプラン）の作成。学習後のできるかどうかのロールプレイなどを行った。

ワークショップ終了後に各項目5段階の評定尺度（非常にそう思う、ややそう思う、どちらでもない、あまりそう思わない、全くそう思わない）でアンケートを行い、満足度等を評価した。以下の質問に対し非常にそう思うとややそう思うと回答した比率は、「積極的に参加できたか」が83.7%、「興味のもてるものか」が95.3%、「明日の業務に役立つ内容か」が90.7%、「満足が得られたか」が97.7%、「次回も参加したいか」が95.3%であった。

アンケート結果から今回のワークショップの学習内容は薬局薬剤師及び病院薬剤師にとって重要なスキルと認識されたことがわかった。今後は頭痛以外の症候を対象にワークショップを継続し日常業務へ役立つ研修会にしたい。

ベッドサイドで初期症状をチェックできる副作用早期回避を目指した Web システムの開発

東京理科大学 薬学部

○大登 剛、天津 怜、大西優香里、
坂田 将貴、権 娟大、宮崎 智、
小茂田昌代

【背景・目的】在宅医療では多職種協働による地域包括ケアが推進され、医療機関では平成 24 年度の診療報酬改定により薬剤師の病棟配置が点数化された。薬剤師の臨床業務は今後さらに期待が高まると予想され、その業務の 1 つとして副作用対策が挙げられる。特に高齢者は副作用の発現頻度が高い上に、発見の遅れから重症化するおそれがあるため、重大な副作用の初期症状に早く気づくことが重要となる。しかし、医薬品の添付文書には初期症状に関する記述が不十分であり、患者の病態に変化があった際に薬剤師が副作用の可能性について迅速に確認することが困難であった。そこで、本研究ではベッドサイドで薬剤師が副作用の初期症状を確認できる Web システム開発を試みた。

【方法】システム開発に先立ち、添付文書に記載されている重大な副作用名を ICH で推奨されている MedDRA/J 用語を参考に標準化し、「重大な副作用回避のための服薬指導情報集」などの書籍より収集した初期症状情報の登録を行った。システムは Web 上で公開し、全国配信することを目的に開発した。

【結果・考察】薬剤師がベッドサイドにおいてタブレット端末を利用し、患者が使用している医薬品名を Web サイト上に入力することで、重大な副作用名とその初期症状を一覧表示させることを可能とした。また、患者に発現している症状を入力することで、初期症状の中から同一の症状を自動的に検索し強調表示させることも可能とした。さらに、「重篤副作用疾患別対応マニュアル」や「モニタリングプロトコール」等を本システムにリンクさせ、副作用診断と臨床検査項目・好発時期や対処法などの情報を即時に得ることができるプログラムを組み込んだ。薬剤師が本システムを活用し、積極的な薬学的介入を行うことで患者を副作用から守る効果が期待される。今後は医薬品情報の更新を随時行い、薬剤師がチーム医療により貢献できるようシステムの機能向上に努めていきたい。

当院における簡易懸濁法普及への取り組みについて

川崎市立多摩病院 薬剤部¹⁾、
聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部²⁾

○須貝 瑤子¹⁾、土師日香里¹⁾、加藤 利康¹⁾、
金井 知子¹⁾、三枝 芳¹⁾、島谷 桜子¹⁾、
東 しずか¹⁾、町野 怜子¹⁾、藤本 知代¹⁾、
赤津真衣子¹⁾、坪谷 綾子¹⁾、松本 浩¹⁾、
浅見 妥江¹⁾、濱野 公俊¹⁾、奥平 毅¹⁾、
坂下 裕子¹⁾、増原 慶壮²⁾

簡易懸濁法は、嚥下障害のある患者、経管栄養などを施行されている患者の薬剤投与方法として広く知られている。内服薬の中には水に簡単に溶解するものも多く、粉碎・脱カプセルをする必要がないため有用である。服用時に錠剤・カプセル剤の 1 回分服用量をカップに入れ、およそ 55℃ の温湯 20ml に入れてかき混ぜ、10 分間自然放置する。崩壊・懸濁させた懸濁液を注入器（デイスペンサー）に吸い取り経管投与する（第十二改訂調剤指針より）。簡易懸濁法の利点として、調剤時間の短縮・投与可能薬品の増加・配合変化の危険性の減少などが挙げられる。

川崎市立多摩病院（以下、当院）では、平成 19 年より脳神経外科・神経内科病棟を中心に簡易懸濁法を用いた薬剤の投与を開始した。平成 22 年に職員向けに簡易懸濁法についての講演を行い簡易懸濁法の普及に努め、集中治療室に導入したが手技の統一が図られていなかった。平成 25 年 4 月に簡易懸濁法の手技の統一、調剤時間短縮による業務の効率化を目的として「簡易懸濁法マニュアル」の作成および当院採用薬（一部）の「簡易懸濁可否薬剤一覧」を作成した（内服薬・経管投与ハンドブック 第 2 版参照）。

現在、集中治療室・脳神経外科・神経内科病棟において簡易懸濁可能な薬剤を医師の同意のもと病棟薬剤師の判断で、粉碎・脱カプセルせず錠剤・カプセル剤の剤型のまま調剤を行っている。

今後の課題は、集中治療室・脳神経外科・神経内科病棟の転入元・転出先である HCU（ハイケアユニット）病棟など院内の他病棟への簡易懸濁法の普及である。そのためには、統一したマニュアルを使って病棟薬剤師による看護師への教育、研修が必要である。また、退院・転院後に簡易懸濁を継続できるよう家族・施設スタッフへの指導も必要と考える。

外科診療における検査・手術前持参薬確認業務への取り組み

川崎市立多摩病院 薬剤部¹⁾、
聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部²⁾

○金井 知子¹⁾、坪谷 綾子¹⁾、三枝 芳¹⁾、
町野 怜子¹⁾、赤津真衣子¹⁾、松本 浩¹⁾、
濱野 公俊¹⁾、奥平 毅¹⁾、坂下 裕子¹⁾、
増原 慶壮²⁾

【背景】血液凝固作用に影響を与える新薬の登場や後発品の普及により術前中止薬の確認はより煩雑化している。術前中止薬の確認が不十分であれば手術延期となる事例が生じ薬剤師が外来での持参薬確認業務に関わることが重要となっている。当院における検査・手術前の持参薬確認業務について報告する。【方法】業務開始にあたり、検査・手術前（内視鏡検査を除く）に中止が必要な抗血小板薬や抗凝固薬について各診療科と協議し休薬期間を統一し、先発品と後発品の対応表を作成した。また検査・手術予定日、中止薬、中止日を記載した中止薬確認票を新たに作成し書面での休薬指示に統一した。業務手順は次の通りである。①医師の依頼を受け薬剤師が外来にて患者面談と持参薬確認を実施、②薬剤師が中止薬と休薬期間を確認し中止薬確認票を記載（2剤以上の休薬が必要な場合は医師と休薬期間を協議）、③中止薬確認票を医師が確認、⑤薬剤師が中止薬確認票に基づき患者に中止薬・休薬期間の指導を実施、④薬剤師が確認内容と指導内容をカルテに記載する。2012年7月より泌尿器科外来において業務を開始し、2013年3月からは消化器・一般外科外来にも業務を拡大した。【結果】2012年7月から2013年2月までの業務件数は13件であり、休薬が必要となった例は4件、入院時よりヘパリンへの変更となった例が1件であった。2013年3月から4月までの業務件数は4件であり、休薬が必要となった件数は2件、ヘパリンへの変更となった件数は1件であった。【考察】薬剤師による検査・手術前持参薬確認業務は対象診療科の依頼により行っており、業務件数は少ない結果となったが、薬剤師が介入した事例で手術延期は発生していない。医師・看護師による確認が困難な事例もあり、入院前の薬剤師による確認はリスク回避に重要である。今後薬剤師による介入が全例に行えるよう業務拡大を検討していく予定である。

外来における継続的抗 HIV 薬服薬指導の標準化へ向けた取り組み 1 ～治療開始・変更時の服薬指導のパス化～

東京大学医科学研究所附属病院

○宮崎菜穂子

【背景・経緯】

日本における HIV/AIDS 患者は、2012 年には累計で 2 万人を突破した。その 4 割弱が東京に集中しており、かつ、一部の病院に集中している。当院では 1980 年代より HIV/AIDS の診療を行ってきたが、服薬説明は入院・外来ともに医師・看護師のみで行っていた。薬剤師は 2001 年に国際治験への関与を機に、2003 年より外来カンファレンスに参加、2004 年より週 1.5 日、診察室に同席のもと外来患者への介入を開始（患者数 230 名）、2005 年には入院患者へ拡大、2007 年からは外来介入を週 5 日に拡大し、現在に至るまで担当薬剤師 1 名で継続的服薬指導を行っている（患者数 580 名）。

【目的・方法】

外来における抗 HIV 薬の継続的服薬指導の取り組みは一般的になりつつあるが、患者が集中する施設で、増え続ける患者に対して行うことは、担当者の負担が大きく発展途上と言える。今回、業務負担の軽減と効率化ならびに、均一した指導を行うことを目指し、以下の取り組みを行った。

1) 開始（変更）時の説明は、「最低限」を「1 回で」行っていたが、「事前」「開始時」「開始後」に分割、パスを作成して行った。2) 他部署と連携を取ることで、適切な説明のタイミングを逃さずに介入できる体制を構築した。3) 薬剤師が行った聴取内容・説明経過、どの医療者からもわかるよう、フォーマットを作成した。

【結果】

治療開始（変更）時の聴取・説明項目は多岐にわたり、とくに時間を要する。今回、パスを作成したことで、患者の病識・薬識を、その場で確認しながら、段階的に高めることができた。患者の習熟度が増した結果、服薬を開始してから、基礎的な項目に関する質問が減り、その対応に費やされる負担を減らすことができた。

【考察】

外来患者における継続的服薬支援は、時間的制約や、突然の開始等も考慮せねばならず、介入するのが難しい。限られた人的資源のもとで支援を続けるためには、パスを作成し最初に重点的に介入することが効果的である可能性が高いと考えられた。

外来における継続的抗 HIV 薬服薬指導の標準化へ向けた取り組み 2 ～院外処方への推進に向けた取り組み～

東京大学医科学研究所附属病院

○宮崎菜穂子

【背景】

HIV/AIDS を診療している施設数は十分とは言えず、多くの患者は遠方から通院している。また、予後が良くなるに従い、高齢化、他疾患の罹患、それに伴い他医療機関への併診も増えている。さらに、抗 HIV 薬には、相互作用が多い薬剤が存在する。一方で、疾患に対する社会的理解は進んでおらず、病名申告をしての併診は少なく、院外処方せんの発行も遅れている領域である。

【目的・方法】

患者の QOL の向上、情報の均一化を目指し以下の取り組みを行った。(1) 院外処方の推進へ向けて、近隣の応需薬局の開拓 (2) 生活圏で応需薬局を開拓する取り組み (3) 患者への説明文書・応需薬局への依頼文書作成の取り組み

【結果】

(1) 2010 年のエイズ学会で院外処方をテーマにしたシンポジウムを企画し、近隣の薬局、地元薬剤師会に参加を依頼、その後、近隣薬局が応需可能となり、2 年で 100 名超の患者が院外処方へ切り替えとなった。近隣薬局の応需に伴い、体調の良好な患者を中心に長期処方が進み、通院に伴う患者負担が軽減できた。(2) 遠方からの通院者に対して、地元で応需薬局を探す取り組みを行った。「薬局機能情報提供制度」や、自治体からリストを入手し、生活圏内の自立支援医療指定医療機関を数店舗提示、患者自身が選択し、薬剤師から該当薬局へ応需・在庫確保の依頼を行った。初めて院外処方発行の際には、応需薬局に対し、プライバシーに関する依頼文書を作成し、情報の均一化をはかった。

【考察】

2007 年に発表者が行った調査では「プライバシーが心配」を理由に、多くが院外処方に否定的で、院外利用者は 10 人に満たなかったが、本格運用から 2 年を経た現在、クレームはきておらず、好意的な意見が目立つ。長期にわたる薬物治療を支えるためには、プライバシーを守った上で、多種類の薬剤管理を安心して任せることのできる「味方」の存在は不可欠であり、身近な保険薬局こそがその担い手として最良と考えられる。

ホスフェニトインナトリウム注射剤の使用経験

東京女子医科大学八千代医療センター 薬剤部¹⁾、同 小児科²⁾、同 循環器内科³⁾

○岡本 剛¹⁾、藤沢幸加理¹⁾、津村 直孝¹⁾、森山 陽子²⁾、渡邊 肇子²⁾、林 北見²⁾、山田雄一郎³⁾、春田 昭二³⁾、小坂 好男¹⁾

【目的】ホスフェニトインナトリウム (FPHT) はフェニトイン (PHT) の水溶性プロドラックで、従来の PHT 注射剤で問題であった注射部位反応や配合変化を回避できる製剤として 2011 年 11 月に薬価収載された。しかし、FPHT における薬物治療モニタリング (TDM) の報告は少なく、今回 FPHT を使用し TDM を行った 2 症例について検討した。

【方法】FPHT を投与し、複数回血中濃度を測定した 2 歳女児、51 歳男性について薬物動態 (PK) パラメーターを推定し、TDM ガイドラインの平均 PK パラメーターと比較した。なお、血中 PHT 濃度は血清アルブミン値 (Alb) で補正した (Alb 補正值)。また、Tanaka らの報告した FPHT 母集団平均 PK (PPK) パラメーターを用いてシミュレーション予測値と Alb 補正值を比較した。

【結果・考察】2 歳女児では血中濃度を保つために初回で通常の約 1.5 倍、維持投与で通常の約 2 倍の用量が必要となり、平均的な分布容積 (Vd) が 0.64 L/kg のところ約 1.3 L/kg へ増大していることが要因の一つと考えられた。ただし、FPHT インタビューフォームでは 2~4 歳の平均 Vd は 1.2 L/kg と本症例と同等の値である。また、PPK パラメーターによるシミュレーションでは Alb 補正值より予測値が低かった。51 歳男性では維持投与で通常の約 1.5 倍の用量を投与したが、トラフの Alb 補正值は最終的に 8.1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ と 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下となった。平均的な最大代謝速度は 5.9 mg/kg/日であるが、本症例では 9.3 mg/kg/日と大きかったことが要因の一つと考えられた。PPK パラメーターによるシミュレーションでは Alb 補正值と予測値は近似していた。以上より通常の投与量では有効域に保てない可能性があり、投与量の検討および TDM による介入が必要である。

ジスチグミン投与中の患者にみられた Wandering Pacemaker

株式会社ファーマシィ 薬局企画本部 学術課¹⁾、
ファーマシィやかげ薬局²⁾

○尾上 洋^{1,2)}、中田 和枝²⁾

【目的】ジスチグミン臭化物（以下ジスチグミン）は、可逆的かつ持続的にコリンエステラーゼを阻害するので、低緊張性膀胱による排尿障害に用いられている。しかし、ジスチグミンによりコリンエステラーゼが必要以上に阻害された場合、コリン作動性クレーゼを引き起こす可能性がある。今回、下痢、腹痛、嘔吐などの副交感神経刺激症状は見られなかったものの、薬学的管理を目的に心電図を確認したところ、心電図上に wandering pacemaker を認め、ジスチグミン中止に至った事例を報告する。【症例】88歳女性、2012年1月、残尿感が強く、ジスチグミン 5mg 投与開始。2012年12月訪問時の心電図に不整脈を認め、ジスチグミンを中止。その際測定されたコリンエステラーゼも 137U/L（基準範囲 168～470U/L）と低値を示したが、ジスチグミン中止1か月後、コリンエステラーゼは 196U/L に回復した。【結果及び考察】本症例は、薬剤師が薬学的管理を目的に採集した心電図に、迷走神経活動が亢進した際に生じやすいとされる wandering pacemaker を認めたため、これをジスチグミンによる副作用の徴候と考え、医師に対し心電図を示すと共にジスチグミンの副作用を疑う旨報告した結果、処方中止に至った事例である。検査データが示したコリンエステラーゼ低値はジスチグミンの影響ではないかと考えた。また、ジスチグミンによるコリン作動性クレーゼは投与開始2週間以内の発現が多いとされるが、本症例では服用開始から約1年が経過しており、血液検査によるフォローアップ間隔も長くなっていた。薬剤師による心電図を用いた薬学的管理が有用であった事例と考える。

CKD 患者におけるアトルバスタチンおよびロスバスタチンが及ぼす血清尿酸値と腎保護効果の影響について

日本大学 薬学部 薬物治療学研究室¹⁾、
横須賀共済病院 薬剤科²⁾、
日本大学 薬学部 臨床薬物動態学研究室³⁾

○小瀬 英司¹⁾、安 泰成²⁾、吉川 明彦²⁾、
松本 宜明³⁾、林 宏行¹⁾

【目的】慢性腎臓病（chronic kidney disease : CKD）の進行因子として高尿酸血症や脂質異常症が注目されている。脂質異常症を合併した高尿酸血症の薬物治療には、GFR の上昇やタンパク尿を抑制し、腎保護効果が認められているアトルバスタチン（Atorvastatin: ATV）が尿酸排泄作用を有しているため、適していると考えられる。しかし、これまでCKD患者を対象とした脂質異常症合併高尿酸血症において、ATV と他のスタチン系薬剤との血清尿酸値や腎保護効果について比較検討した先行研究は日本にはほとんどない。そこで、本研究はストロングスタチンであるアトルバスタチンとロスバスタチン（Rosuvastatin : ROS）を対照に血清尿酸値および腎保護効果に及ぼす影響について比較検討を行った。【方法】2006年11月から2011年10月までの期間で横須賀共済病院腎臓内科に外来通院しているCKD患者268人のうち、脂質異常症と高尿酸血症を併発しておりATVあるいはROSを服用しているCKDステージ3a、3b（以下、3）の患者29名を本調査の対象として、電子カルテの記載内容を参考にレトロスペクティブに調査を行った。【結果】ATVを投与後、血清尿酸値は、投与前 6.4 ± 1.1 mg/dL から投与後 5.5 ± 1.4 mg/dL と有意に低下した（ $p=0.013$ ）。一方、ROS投与では 6.7 ± 1.3 mg/dL から 6.7 ± 1.4 mg/dL と有意な変化は認められなかった（ $p=0.520$ ）。また、腎機能マーカーとしてeGFRを検討したところ、ATV投与前 51.1 ± 7.8 mL/min/1.73m² から投与後 61.8 ± 13.3 mL/min/1.73m² と有意に上昇した（ $p=0.015$ ）。一方、ROS投与では、 47.7 ± 7.0 mL/min/1.73m² から 52.5 ± 18.4 mL/min/1.73m² と有意な変化は認められなかった（ $p=0.326$ ）。【考察】今回、われわれはレトロスペクティブ観察研究でCKD患者におけるATVの血清尿酸値低下作用および腎保護効果を確認した。本研究の結果から、少なくともCKDステージ3のような中等度の腎障害を持ち、脂質異常症と高尿酸血症を併発している患者においては、ROSよりもATVを選択することで十分に治療効果が期待できると考えられた。

医薬品の有効性・安全性情報の客観的評価の試み ～デノスマブでの検討～

ブレイン薬局¹⁾、越谷市立病院²⁾、前橋北病院³⁾、新座病院⁴⁾、明治薬科大学名誉教授⁵⁾

○堀内 淳子¹⁾、中田 和宏²⁾、山岡 和幸³⁾、
金井 紀仁⁴⁾、緒方 宏泰⁵⁾

目的：我が国において、新規医薬品の有効性や使用上の注意などの情報提供は、一般には企業によって作成された情報提供書、企業主体の講演会などによって行われている。企業による医薬品の情報提供においてはその内容の客観性には注意する必要があると指摘されており、米英では Academic Detailing 活動が替わる活動となってきた。薬剤師が医薬品を科学的、客観的に評価する知識・技能を習得するため、薬物治療塾（代表：緒方宏泰 明治薬科大学名誉教授）D コースにおいて、参加者の自主運営で勉強会を開催している。本発表では、検討課題として取り上げたデノスマブについて、PMDA での審査において議論となった点、論文化され公表されている臨床試験結果の内容などを学び、更に、実際に企業がデノスマブ発売当初配布していた情報提供書の内容について問題点はなかったかの検証を試みた。方法：主要な臨床研究論文、審査結果報告書（厚労省）、企業の出しているインタビューフォーム、情報提供書などを対象に検討を行った。結果・考察：臨床試験では副次評価項目として報告されていた内容や、有意差が示されていない結果を誇張して表現しているものが確認された。また、審査報告書において PMDA が企業に低カルシウム血症に対する注意喚起を求めているにも関わらず、実際の情報提供書で行われている注意喚起は医療で受けとめきれない不十分な表現になっていると思われた。このように企業がまとめた情報提供書は医薬品を有効かつ安全に使用していく上で重要な情報を客観的に伝える役割としては限界があることが示唆された。医薬品の情報を原著に当たって評価し、必要としている患者に有効で安全に的確に使用していく立場からの視点で情報を評価し、医療現場に発信していくことは、医薬品の適正使用の推進において重要な意味を持ち、有効な医薬品を医療で育む不可欠な手段と考えられ、薬剤師の責務であると考えられた。

薬剤師によるバイタルサインチェックの意義の検討 ～意思疎通困難患者に対する取り組みを通じて～

ファルメディコ株式会社 ハザマ薬局

○八木 沙織、二宮 弓子、佐野 文俊、
西本 純香、西田 崇章、狭間 紀代、
狭間 研至

超高齢社会を迎え、脳血管障害の患者数は増え続けている。急性期を脱した後、在宅療養する患者が増えており、それに伴い薬剤師が在宅訪問する機会が増えている。在宅訪問において意思疎通を図ることが困難なケースにしばしば遭遇する。このような場合は介護者からの情報に加え、訪問時のバイタルサインチェックにより体調変化の兆候を捉えることを重視している。薬剤師が行うバイタルサインチェックは体調確認や薬効評価、副作用発現の確認を行うことを目的とし、患者の状態を評価することである。今回、意思疎通が困難な患者に対し、日頃よりバイタルサインチェックを実施していたことにより体調異常を早期発見し、薬物治療に貢献できた事例について報告する。

患者は 85 歳男性、要介護 5。脳梗塞発症後寝たきり状態となり、言語障害のため発声ができない状態であった。この患者に対し訪問薬剤管理指導としてバイタルサインチェックによる体調確認、服薬管理および家族からの聞き取りを実施した。ある日の訪問の際、体温：36.8℃、血圧：105/59、脈拍：90、SpO₂：87%で苦悶の表情を呈していた。発熱は著しくないものの血圧と SpO₂ の低値を認めた。誤嚥性肺炎の既往もあったため、急遽医師へ報告したところ、抗生物質の処方につながり早期治療に至った。その後家族へ電話で状況を聴取した結果、悪化を認めないことを確認し、2 週間後の訪問時に測定したバイタルサインにおいても異常は認められなかった。

本事例では訪問時のバイタルサインチェックにより、患者の体調異常を早期発見できた。特に意思疎通が困難な患者の場合、主観的情報が得られにくいいため、体調確認においてバイタルサインチェックが有用であることが示唆された。薬剤師がバイタルサインというチーム医療における共通言語を活用することで、適正な薬物治療のみならず患者のトータルケアに貢献できると考えた。

がん骨転移患者に対するデノスマブとビスホスフォネート製剤の効果と安全性の比較：メタ解析

明治薬科大学

○山崎 里美、山本 龍世、小川 竜一、
石橋 賢一

【背景】 がん骨転移患者の骨病変の薬物治療には、破骨細胞の骨吸収を特異的に阻害するビスホスフォネート製剤 (BP) が 20 年以上にわたって用いられてきた。現在では、破骨細胞の骨吸収だけでなく、破骨細胞自体の形成も抑制するデノスマブ (Dmab) が NCCN、ASCO のガイドラインでがん骨転移例に推奨されており、日本でも 2012 年 4 月から使われている。【目的】 メタ解析の手法を用いて Dmab の効果と安全性を BP と比較することにより、その有用性について検討した。【方法】 英文論文は MEDLINE および Cochrane Library、邦文論文は医学中央雑誌をデータベースとし、“denosumab” を検索語に用いて検索した。論文採択基準は、がん骨転移患者を対象とした BP 対照のランダム化比較試験とした。エンドポイントとしては全生存期間 (OS)、骨関連事象 (SRE)、および全有害事象 (AE) のデータを抽出した。メタ解析には Cochrane Review Manager 5.2 を使用した。【結果】 データベースから検索された 118 報のうち採用基準に合致する論文は 8 報存在した (がん種は乳癌、前立腺癌、肺癌、多発性骨髄腫)。メタ解析の結果、Dmab の BP に対する OS、SRE、AE の相対危険度 (RR) はそれぞれ 0.99 [95 % 信頼区間 0.93~1.05]、0.83 [0.79~0.87]、0.96 [0.68~1.34] と計算された。AE に関するサブ解析の結果、発熱、骨痛、貧血の発現率は BP 群が有意に高く (RR はそれぞれ 0.70、0.87、0.90)、逆に低 Ca 血症の発現率は Dmab 群で有意に高かった (RR 2.11)。【考察】 Dmab は BP に比較して OS に差はなかったものの SRE が有意に少なかったことから、がん骨転移患者の QOL 向上には Dmab がより優れていると考えられる。一方で、低 Ca 血症の発現率は Dmab 群で有意に高かったことから、Dmab の使用に際しては血清 Ca を注意深くモニターし、必要に応じて Ca 製剤やビタミン D の投与を考慮すべきと考える。【結論】 がん骨転移患者で Dmab は BP に比して OS や AE は差がないが、SRE を減少させる。

症例解析演習のあたらしい授業形式： 多人数ゼミ型 TBL

明治薬科大学・病態生理学

○石橋 賢一

【方法】 4 年生対象の症例解析演習を講義形式と SGD を組合わせた Team based learning (TBL) でおこなった。1 時限 80 分の前期のコマ数 16 に対して週 1 日午前中 2 時限をおこなった。はじめの 4 コマは講義形式でクラス全体 (160 名) で感染症の講義をおこなった。残りの 12 コマは 80 名ずつに別々の講義室に分かれて 4 コマ 1 タールの症例解析ゼミをおこなった。ゼミは 1 人の教員でおこない、はじめに症例をスライドを使って簡単に解説する。症例は New England Journal of Medicine (NEJM) のケースレポートで感染症に関連したものの和訳を用いて、最終診断は伏せておく。あとは症例のポイントを課題に従って各班 5 名ずつで SGD をおこなった。3 人掛け机の前後 (前 2、後 3) に座って後中央に模造紙をかこんで議論を書き込みながら SGD をすすめる。教員は巡回しながらマイクを使って全体で共有すべき意見や知識を紹介しながら討論に適宜参加していく。2 コマおわると 1 週間後にまた同じ症例で続きの SGD をおこなう。課題が終わったところで、全体での討議をおこなう。教員 1 人の司会で課題にそって各班ごとに意見を言ってもらい、違う意見の班の発言をうながしながらコメントをしていく。症例によっては班を指名して症例のサマリー、problem lists、評価、計画、学んだ点を発表してもらう。最後に、症例の最終診断の種明かしと、その後の経過と、学ぶべきポイントを教員がスライド提示して 4 コマ 1 タールが終了する。学生は各自で症例のサマリーを A4 で 1 枚程度にまとめて次週までにレポートする。【結果】 事前学習や事前テスト RAT (readiness assurance test) を省いて、ぶっつけ本番で症例に取り組むという形式であったが、学生は正解にたどりつけた。NEJM のは合併症が多く複雑で意外な結果になることが多く、処方薬も多彩であり、討論のしがいがあった。一人の教員で多人数を相手にしたゼミは新鮮であり症例解析に限らず、問答型対話型の授業として系統講義にも適用可能と考えられた。

3-1

妊娠中に深部静脈血栓症を発症し、抗 Xa 活性モニタリングによりダナパロイドを使用した1例

東京女子医科大学 八千代医療センター 循環器内科¹⁾、
東京女子医科大学 八千代医療センター 母性胎児科²⁾、
東京女子医科大学 八千代医療センター 形成外科³⁾

○山田雄一郎¹⁾、下山 恭平¹⁾、春田 昭二¹⁾、
和田真沙美²⁾、草西多香子²⁾、諸岡 雅子²⁾、
坂井 昌人²⁾、正岡 直樹²⁾、山本 改³⁾、
竹内 正樹³⁾

症例は34歳女性。妊娠6週に左下腿痛を自覚し来院した。16歳時に左下腿の深部静脈血栓症の既往があり、ワルファリンを内服していたが、妊娠に際して中止していた。血栓症の家族歴はない。血圧120/70mmHg、脈拍63/分、SpO₂ 100%、左下腿の腫脹を認め、D-dimer 10.7μg/mlであった。心電図は正常範囲で、心エコーで右心負荷所見はなかった。下肢エコーで膝窩静脈以下の深部静脈血栓症と診断した。プロテインS低下(11%)の血栓素因があった。未分画ヘパリンの持続静注を開始し、皮下注に移行した。しかし、第7病日に肝機能障害が出現し、経時的に増悪した。第9病日にヘパリンを中止し、ダナパロイド2500単位分2静注に変更した。肝機能障害はAST 232 IU/L, ALT 314 IU/Lをピークに漸減、正常化した。第26病日に絨毛膜下血腫を認めたため、ダナパロイドを一時中止した。出血が改善したことを確認し、ダナパロイドを1875単位/日持続静注で再開した。在宅移行のため、皮下注に変更した。抗 Xa 活性をモニタリングした。同時に皮下注の生物学的利用率を算出したところ、0.90で静注に近い効果が期待できた。出血を考慮し、最終的に1625単位分2皮下注で継続した。投与3時間後の抗 Xa 活性は0.20-0.25U/mlであった。妊娠38週に誘発分娩を行った。D-dimerの上昇はあったものの、造影CTでは肺塞栓及び新たな下肢静脈血栓を認めなかった。産褥期も1ヶ月ダナパロイドを継続し、ワルファリン内服に変更した。

本例では絨毛膜下血腫のため用量の制限が生じたが、海外の報告例ではより高用量で使用されている。臨床的な血栓症はなかったものの、D-dimerがやや上昇したため、一般的には出血がなければより高用量での使用が妥当と考えられる。

3-2

心房細動治療に用いられる主な医薬品の臨床薬物動態情報の検討

明治薬科大学名誉教授¹⁾、

日本アプライド・セラピューティクス学会 科学的・合理的に薬物治療を実践するためのワークショップ組織委員会²⁾

○緒方 宏泰^{1,2)}

目的：科学的・合理的に薬物治療を実践するための医薬品情報の1つに臨床薬物動態情報がある。臨床薬物動態情報には記述的情報と基本的パラメータ情報がある。前者はC_{max}、t_{max}、AUC、半減期によって要約され、更に、高齢者、肝機能障害患者、腎機能障害患者に投与された場合の値と若年健常人における値との比較から、用法用量の変更や使用上の注意のための基礎情報として利用される。記述的情報は薬物総濃度の測定値をもとに得られており、有効性・安全性の源となっている薬物遊離形濃度ではない。また、高齢者、肝機能障害患者、腎機能障害患者など限られた患者の限られた病態での測定値である。そのため、臨床薬物動態の基本的パラメータ値をもとに、血中の遊離形薬物濃度の変化を規定している因子を特定し、広く種々の条件での遊離形濃度の変化を推定できる条件を整える必要がある。本研究では、心房細動治療に用いられる26医薬品の臨床薬物動態の基本的パラメータ値を収集し、それらの値から、血中遊離形薬物濃度の変化を推定可能とする状況の検討を行った。方法：主に用いた資料は、Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 12th Edition, Mac Graw Hil, 2011, Appendix II Design and Optimization of Dosage Regimens: Pharmacokinetic Data、緒方宏泰編著、臨床薬物動態学・付表、丸善、インタビューフォーム、厚生労働省審査結果報告書であり、更に必要な場合は、Medlineによる検索によって得た。結果・考察：検討した26医薬品のうち、薬物総濃度の変化と遊離形濃度の変化に乖離を示すbinding sensitiveな薬物は15医薬品、血中の薬物総濃度とあわせ遊離形濃度の変化を規定している因子を特定するために必要であるB/P(全血中総濃度/血漿中総濃度)比は17医薬品について収集することができ、そのうち、B/P比の補正の有無によって規定因子が異なることが認められた医薬品は6であった。

抗凝固療法を受ける心房細動患者の語り についての文化人類学的考察

早稲田大学¹⁾、榊原記念クリニック²⁾

○磯野 真穂¹⁾、上田みどり²⁾

心房細動における抗凝固療法は、塞栓症のリスクを低下させるために重要な治療である。その際、患者が指示通りに抗凝固薬を内服することが不可欠であるが、循環器疾患一般において服薬ノンアドヒアランスはよく知られる現象であり治療の妨げとなる。アドヒアランス率を上げるため、患者の疾患と服薬に対する視点を理解する質的調査が国外で行われているが、日本においてこのような調査は少ない。したがって、本研究は、心房細動患者の診察時の語りを、文化人類学的手法を用いて質的に調査し、心房細動および抗凝固療法についての患者の理解を分析した。対象は、2011年10月から2013年4月に榊原記念クリニックで陪席を行った患者277名のうち心房細動と診断された77名(男性53名、女性24名、平均年齢69.9歳±16.7歳)で、全体の27.8%であった。そのうち抗凝固療法、心房細動について何らかの発言をした患者は心房細動患者の44.2%に当たる34名(男性21名、女性13名、平均年齢70.5±9.1歳)であった。語りの内容を分析し、①身体感覚、②心房細動の治療方法、③他の病気の治療との兼ね合い、④検査値、⑤メディアの情報、⑥知人・友人からの情報、についての6つの語りに類別した。特に34名中15名(44.1%)の患者が言及した身体症状についての語りでは、医師が症状に加え心電図、血液検査といった検査所見、つまり画像所見あるいは数値によって心房細動の診断および治療効果を判断し、将来の塞栓症発症リスクを予想することに対し、患者は自らの身体感覚を基軸にしてその兆候を予測しようとしていることが判明した。身体感覚から病気を感じ、その未来を予測することは人間一般において見られる反応である。一方、症状のみならず画像をはじめとした検査所見および数値によって病気を見定めることは近代において成立した新しい方法であることを踏まえ、心房細動の治療に当たることがアドヒアランス向上のために重要である。

当院でのアミオダロン治療と副作用の 現状

東京女子医科大学 循環器内科

○鈴木 敦、飛田 尚重、小木曾正隆、
鈴木 豪、志賀 剛、萩原 誠久

アミオダロンは心室性および上室性不整脈に対して有効な抗不整脈薬である。近年、植込み型除細動器やβ遮断薬との併用により1990年代に比し低用量化してきている。当院にて、2005年～2010年までにアミオダロンを投与した症例627例(男性470人、年齢60±14歳)を対象として、使用目的および副作用について検討を行った。平均投与量は、147±58mg/日であった。基礎心疾患の内訳は、虚血性心疾患150例、非虚血性心疾患419例、心疾患のない患者58例であった。心房細動等の心房性不整脈に対して投与した症例は、251例で、心室頻拍や心室細動等の心室性不整脈に対して投与した症例は、376例であった。アミオダロンによる副作用は、甲状腺機能低下症27例(4%)、甲状腺機能亢進症17例(3%)、肺合併症21例(3%)、血圧低下や心不全増悪によるその他の副作用が6例(1%)で認めた。アミオダロンは適応が拡大し広く使用されるようになったが、副作用の管理と予防は必要である。

長期処方において薬剤師が中間介入する事で得られる、薬物治療の利益最大化についての検討

日本アプライド・セラピューティクス学会 保険薬局委員会¹⁾、
一般社団法人 保険薬局経営者連合会²⁾

○山村 真一^{1,2)}

〔背景と目的〕昨今、医薬分業の有益性に関する議論を多く目にするようになったが、その大きな理由として、医薬分業とは薬剤師の関与による薬物治療の利益最大化システムであることが理解されておらず、また現状において、その期待に十分応えられていない事が問題なのだと考えられる。そこで薬物治療における利益最大化の一端を検証する意味で、慢性疾患等で多く見られるようになった長期処方において、患者が長期間医療提供者の関与を受けていない現状に着目し、薬剤師が定期的に中間介入する事によって、患者アドヒアランス向上並びに医薬品適正使用が実現でき、医師・患者が安心して地域医療における薬物治療の管理を薬剤師に任せられるということを説明するエビデンスを構築するパイロット研究を行う事とした。

〔方法〕対象患者を、長期処方を受けている患者、検査結果等から治療経過の把握が可能な患者（糖尿病や高血圧患者など）、薬物治療に関し潜在的な問題を持つと考えられる患者（多剤併用、複数医療機関利用、薬物治療の内容が複雑な患者、漫然と治療を続けている患者、薬物治療に対する不安や疑問をもつ患者、服薬状況の把握などから、薬剤師関与が有益と思われる患者）とし、服薬状況の確認（残薬確認）においては、どの薬剤について確認しているかを明記した上で、飲み忘れの有無、頻度、理由、検査結果、残薬について記録する。また薬剤師による積極的関与の方法については、患者来院、自宅訪問、電話、メール等といった定期的なコンタクト方法が考えられる。本パイロット研究から探索的な集計を行い、次のステップである前向き比較研究に必要な情報の整理を行う。なお、本研究の成果は、次年度の第4回日本アプライド・セラピューティクス学会学術大会での報告並びに学術雑誌での論文発表を目標とする。

日本アプライド・セラピューティクス学会編『疾患毎の標準薬物治療 SOAP マスターファイル』（仮称）の作成目的と活用法

日本アプライド・セラピューティクス学会 疾患毎の SOAP マスターファイル作成のためのワーキンググループ

○小川 竜一、相曾 啓史、生田 聡子、
川瀬 祐子、川名 純一、黒澤菜穂子、
高野 尊行、神山 紀子、高橋 晴美、
滝島 和晃、津田 泰正、富岡 節子、
花井 雄貴、向山 雅士、緒方 宏泰

【薬物治療に取り組むための疾患別 SOAP マスターファイル】SOAP マスターファイル (SOAPMF) (仮称) は、患者の薬物治療に関わる医療者、とくに新人医療者が臨床現場で標準的薬物治療法に基づいて目の前の患者の治療を評価・実践していくことを補助する目的で作成している。臨床現場では即時的な対応を求められることが多いため、事前に標準的薬物治療法のポイントを整理して記憶しておくことが必要となる。そこで、SOAPMF では標準的薬物治療法を1枚の表に収まる程度に集約し、さらにその情報を以下の4つの要素に大別した。S：患者インタビューにより収集すべき情報、O：薬物治療を評価・遂行するために確認してくべき客観的情報、A：薬物治療を評価するポイントとその参考情報、P：薬物治療をモニタリングする際に必要となる情報。POSにおけるSOAPと同じ思考に沿ってまとめたため標準的薬物治療法の理解が容易であるのみならず、患者の治療経過をフォローし治療記録を残す際の補助としても役立つだろう。

【疾患別 SOAP マスターファイルプロジェクト】

SOAPMF プロジェクトは主要な55疾患のSOAPMFを作り上げようと2011年度に立ち上がった。完成すれば、薬剤師が「薬物治療のジェネラリスト」として自らの地位を築くための基礎（財産）になるとの期待を込めている。本報告では作成の趣旨と完成までの取り組み、およびSOAPMFの臨床現場での活用法について、ワーキンググループの考えを述べる。学会当日には『疾患毎の標準薬物治療 SOAP マスターファイル』（仮称）として南山堂より出版予定である。

【参考】川名純一、他. 科学的・合理的な薬物治療を実践するための疾患別 SOAP マスターファイルの作成およびその臨床適用 — 高血圧症 —. アプライド・セラピューティクス 2011; 2: 10-35. 日本アプライド・セラピューティクス学会ホームページ/薬物治療に取り組むための疾患別 SOAP マスターファイル <www.applied-therapeutics.org/page12.html>

協賛企業一覧【50音順】

アステラス製薬株式会社
エーザイ株式会社
MSD 株式会社
興和創薬株式会社
サノフィ株式会社
沢井製薬株式会社
サンド株式会社
第一三共株式会社
大日本住友製薬株式会社
大鵬薬品工業株式会社
武田薬品工業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
東和薬品株式会社
日医工株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
ノバルティスファーマ株式会社
バイエル薬品株式会社
ファイザー株式会社
Meiji Seika ファルマ株式会社
トーアエイヨー株式会社
ブリistol・マイヤーズ株式会社
持田製薬株式会社

第4回日本アプライド・セラピューティクス学会学術大会 プログラム・抄録集

平成 25 年 7 月 発行

発 行：第4回日本アプライド・セラピューティクス学会学術大会事務局

発行人：志賀 剛

印 刷：株式会社ひでじま



