

2020 March

No.

52-1

神奈川県病院薬剤師会雑誌 52巻1号 通算第153号 令和2年3月30日発行(年3回3・7・11月発行) ISSN 2188-2649

創立70周年記念号

神奈川県病院薬剤師会雑誌

Journal of Kanagawa Society of Hospital Pharmacists

Light【電子版】



【論文】

■保険調剤薬局における直接作用型経口抗凝固薬 (Direct Oral Anticoagulants : DOAC) の処方用量監査に関する課題の検討



公益社団法人 神奈川県病院薬剤師会

神病薬誌

JKSHP

巻頭言	葉機法改正／林 誠一	1
創立 70 周年記念	神奈川県病院薬剤師会設立 70 周年によせて 加賀谷 肇 神奈川県病院薬剤師会創立 70 年によせて（自身の振り返り） 齋藤昌久 創立 70 周年によせて 高尾良洋 神奈川県病院薬剤師会 70 周年に思うこと 佐藤 透	2
論文	保険調剤薬局における直接作用型経口抗凝固薬（Direct Oral Anticoagulants：DOAC） の処方用量監査に関する課題の検討 宮田祐一	7
委員会報告	病院実務実習関連アンケート調査結果 薬学生病院実習検討委員会／渡邊 徹	13
研修会報告	第 24 回 神奈川県病院薬剤師会「市民のためのくすり講座」 くすり Get the Answers かながわ推進委員会／丸谷善紀 2019 くすりと健康すこやかフェア くすり Get the Answers かながわ推進委員会／澤木奈実子 令和元年度 中小病院療養所委員会 湘南地区研修会 中小病院診療所委員会／宮澤正幸 第 2 回 卒後教育研修会「無菌調製の手技の再確認とその理論を知る」 業務検討委員会／飯田純一 令和元年ファーマシーマネジメントセミナー報告書 ファーマシーマネジメント委員会／廣瀬直樹 令和元年度 DI ワークショップ 学術情報委員会／坪谷綾子 第 14 回 災害対策研究会 会員・広報出版委員会／宮坂優人 専門・認定薬剤師養成支援特別委員会研修会 専門・認定薬剤師養成支援特別委員会／田村英樹 2019 年度 卒後教育研修会 教育研修委員会／小松原江里子・中村麻衣子	17
DI の頁	誤接続防止コネクタについて教えてください 学術情報委員会／川上佳那子 ロタウイルスワクチンの定期接種化について教えてください 学術情報委員会／松村泰之	40
神奈川の花	鈴木崇夫	44
映画に登場する薬物あれこれ part 36	西村 浩	46
精神科専門薬剤師への道③ 航空機内で救急患者に遭遇したら？	西村 浩	47
くすりの広場	宇山佳奈・栗島直希・小林奈緒 福田真弓・白鳥信子・田畑 碧	49

巻頭言

薬機法改正



けいゆう病院
林 誠一

2013年の薬事法改正から5年が経過し、医薬品や医療機器などを取り巻く状況も変化しており、2019年3月に提出された薬機法改正案が、同年11月に国会で承認されました。この薬機法改正の中では、住み慣れた地域で患者が安心して医薬品を使えるよう「薬剤師・薬局の在り方の見直し」についても触れられています。

医薬分業が進展し、処方箋受取率は70%を超え、薬局店舗数も今やコンビニ店舗数より多くなり、また薬局で勤務する薬剤師数も増加しています。しかし、患者が医薬分業に伴う負担の増加に関して、それに見合うだけのサービス向上や分業の効果などが実感できていないとの厳しい指摘もあります。

当院では、かつて2001年に一度、皮膚科・耳鼻科・眼科の3科を先立って院外化しましたが、その翌年には諸般の事情により院外化を中止し、希望者のみ院外処方とするとして現在に至った経緯があります。あれから18年経ち、当院では再び院外処方化を行うことが決まりました。現在、院内には医薬分業推進の表示や、かかりつけ薬局についてポスターを掲示しています。

当院の立地において、現在薬局店舗は病院の目の前に大手調剤薬局が1店舗、駅に向かう途中に数店舗ありますが、実際に発行されている院外処方箋の3割程度が門前、その他は地域薬局へと分散されています。今後完全院外化が実施された場合、門前薬局のみでの対応は厳しいでしょうし、地域の薬局に多くをお任せすることになると思います。

しかし、抗がん剤などを含む院外処方箋を応需できないと、処方もとの医療機関でもらうよう患者を戻ってくる薬局も実際には存在し、薬局機能の分類そして評価は今回の薬機法改正にもあるように大きなポイントだと思っています。

「地域連携薬局」、「専門医療機関連携薬局」を掲げ示す認定制度も定まり、健康サポート薬局、その他の薬局と4つに分類された機能の薬局が存在することになりますが、一般市民や患者へどれだけ理解され、最終的にどう評価されるのか、これからの薬局の取り組みにも注視していく必要があります。

また、がんなどの治療も通院での薬物療法を実施する医療機関が増えており、患者が自宅にいながら安心して治療を行うためにも、医療機関と地域に密着した薬局薬剤師が密に連携・対応できる体制を構築することが重要です。

我々病院薬剤師も、高度薬学管理機能を発揮するための薬局薬剤師への研修等の実施や、薬局からフィードバックされた情報を分析し診療に活用するなど、これまで以上に連携の強化に取り組んでいくことが求められています。



神奈川県病院薬剤師会 設立70周年によせて

公益社団法人神奈川県病院薬剤師会
元会長・顧問

加賀谷 肇

神奈川県病院薬剤師会（以下県病薬）は、昭和24年に創立されこれまで病院薬剤師の新たな業務の開拓や取り組み、組織づくりにおいてもオピニオンリーダーとして全国の病院薬剤師会に新風をもたらし、地域の住民への健康増進に寄与してことを誇りに思います。

県病薬がスタートした時の会員は45名だったと記録されております。50周年時は約2000名の会員となり、この70周年では正会員2800名、賛助会員等を含めると3100名を超える会へと成長しました。

私が県病薬に委員会委員や執行部として深く関わった40周年から70周年までの時代を、生き証人としてエポックをいくつか述べたいと思います。

県病薬は全国病薬の中でも一早く独自の学術大会を創生し、薬薬連携の実践として神奈川県薬剤師会と共催で今日も継続されておりますことに敬意を表したいと思います。

また、創立46年目の平成7年7月には第8代平林哲郎会長並びに執行部の先生方の尽力で、法人化が成し遂げられました。

委員会活動も活発化し、なかでも「くすりGet the Answers かながわ」は社会に向けて薬剤師の存在意義を示した特筆すべき活動と思います。

また、現在の薬剤管理指導業務も神奈川県が発祥の地の一つであることは周知のことです。この業務を定着し発展させてくれたのは業務検討委員会でした。病院薬剤師の業務が物質指向の時代から患者指向・情報提供指向の時代へと移り、さらに今日のファーマシューティカル・ケア時代へと導いて頂いたのは、業務委員会、教育研修委員会、学術情報委員会が担った部分が大きかったと思います。この間薬学教育が6年制とな

り、臨床教育の実践指導が薬剤師の重要な役割に加わりました。薬学生病院実習検討委員会が「知識・技能・態度」を薬学生にどのように導いていくかの道筋を作ってくれました。

地道な活動で県病薬を支えているのが会員・広報出版委員会の存在は大きかったと考えます。

県病薬が日病薬に一石を投じている背景には中小病院診療所委員会の活動があったと思います。病診薬局の7・8割が中小病院・診療所からなり、抱えている問題点を抽出し日病薬に発信しその組織改革に貢献したのが第11代森田雅之会長で、県病薬・日病薬での功績は偉大です。

私が第12代会長として就任した時に、社団法人から公益社団法人化を目指すことになりました。執行部には若手理事も加え、総務担当に田村英樹先生、北岡晃先生を起用しました。若手を取りまとめ公益社団法人化に尽力したのが第15代佐藤透会長です。全国病薬で唯一公益社団法人として活動できていることは大変な栄誉であり、責任も感じております。将来の薬剤部長（副院長候補）や病院に薬剤部門の貢献度を示すためにも、ファーマシーマネジメントを実践できる薬剤師の養成を急務と考え、初代委員長として赤瀬朋秀先生を指名しました。

その後、専門・認定薬剤師養成支援特別委員会が発足しました。

病院薬剤師の新たな歩みが始まっていることに期待と賛辞を送り、益々の発展を祈念致します。



神奈川県病院薬剤師会創立70年によせて (自身の振り返り)

公益社団法人神奈川県病院薬剤師会
元会長・顧問

齋藤 昌久

創立70周年を心よりお祝い申し上げます。歴代の諸先輩方の並々ならぬ努力のもとに土台が築かれ私自身もそのルールの上で走り続けたと思います。その自分自身の県病薬とのかかわりを振り返ってみます。

丁度20年前に病棟業務推進委員会と外来業務検討委員会が統合されて業務検討委員会として発足しました。その時に初めて県病薬の委員会委員として声をかけていただきました。勤務していた小田原市立病院では歴代の先輩、齋藤勇先生が総務、安藤実先生が中小病院診療所、大石雅俊先生が病棟業務推進、平野正幸先生が会員委員会とご活躍されていましたので順番が来たんだという感じでお引き受けしました。

業務検討委員会で担当した内容は日本病院薬剤師会（以下日病薬）の指示のもと日病薬アンケート提出の推進、薬剤管理指導業務の実施施設の増加と病院薬剤師の業務アピールの1つであるプレアボイド報告件数の増進、薬薬連携の推進、持参薬管理の推進、専門薬剤師の養成援助と色々と思ひ浮かびます。時代と共に種をまいてきた事業が診療報酬で病棟業務実施加算につながり、病薬のプレアボイド件数の増加、質の向上、神奈川県薬での薬局プレアボイド報告推進、県内各地区での薬薬連携の推進、薬剤師による持参薬管理の普遍化、専門薬剤師の種類とそれを目指していく会員の増加等、委員会活動の成果が見えてとてもうれしい次第です。

その後平成20年に副会長を拝命し、執後部に参加してからの命題は会の公益法人化（平成24年9月）と10年に1回開催が回ってくる第42回関東ブロック学術大会（平成24年8月）でありましたが、緊急の出来事は東日本大震災（平成23年3月）でした。

公益法人化では当時加賀谷肇会長のリーダーシップの元、前会長佐藤透先生と現理事の田村英樹先生の頑張りで何とか承認にたどり着きました。我々の研修会が一般市民に還元されることを念頭に励んでいることを条件に公益性を認めてもらうことができました。（研修会の一部が公益性と認めてもらえないと年間事業の50パーセントが公益である事という条件が越えられない為）

東日本大震災では先遣隊として副会長の藤本康嗣先生が宮城県女川町の女川町立病院に向かわれてその被害状況がわかり、5月の連休には東北3県（福島・宮城・岩手）の各県病薬会長に状況を聞き取りに加賀谷肇会長、佐藤透副会長、井上清孝防災担当委員長の3人が向かいました。その後の理事会で県病薬の支援はお金でなく6、7月の2か月間女川町立病院に毎日2名の会員を送り込むこととなりました。2年後この支援に対して厚生労働大臣感謝状を公益社団法人神奈川県病院薬剤師会として受け取ることになり会を代表して表彰式に仙台まで参加させていただきました。被災時の女川町立病院薬局長山内茂樹先生も当日仙台で私を迎えてくださいました。（涙の再会でした。）

第42回の関東ブロック学術大会は加賀谷肇会長が大会長を副会長の長田悟先生が実行委員長を東海大学大磯病院が事務局を引き受けてくださり参加人数も過去最大の約5000人を集め盛況のうちに無事終了できました。

副会長として4年が過ぎ、小田原市立病院も定年を迎えるときに会長を拝命し1年定年を延長して高尾良洋会長に無事バトンタッチできました。これまでご支援いただいた皆様、事務局の皆様には本当に感謝に堪えません。有難うございました。

最後になりますが、この原稿を書く前に神奈川県病院薬剤師会50年誌を読み返してみました。

創立70周年記念

昭和24年に初代会長桜井喜一先生(27年間会長)が就任され長きにわたり「人の和」「会員相互の信頼」を常に大切にされていたと書かれている記事を読ませていただきました。神奈川県病院薬剤師会はこの原点の元に70歳になりました。今後、金田会長を中心に理事の皆様、会員の皆様 one team となり県民の健康福祉の為に邁進してください。

私は現在、薬局薬剤師として働いています。地

元の基幹病院の薬剤部には大変お世話になっております。共に地域の為に頑張っています。

思いつくままに記憶の残る事を、自分自身を中心に記したことをお許し願いたい。そしてこのような機会を与えてくださった執行部の皆様に感謝いたします。

公益社団法人神奈川県病院薬剤師会の更なる発展を心から祈念しております。

創立 70 周年によせて



公益社団法人神奈川県病院薬剤師会
元会長・顧問

高尾 良洋

令和の新しい時代に神奈川県病院薬剤師会が70周年を迎えられましたこと、心よりお慶び申し上げます。日本病院薬剤師会が発足するより6年早く、1949年9月に神奈川県病院薬剤師会が設立されたことは、先輩諸先生方の病院薬剤師としての未来を見据えた組織作りだったと思います。その後、1995年7月に社団法人、2012年7月には公益社団法人へと移行できたことは、関係各位のご指導の賜物であり、先輩諸先生方のご尽力のおかげであると感謝いたしております。

公益社団法人への移行は、病院薬剤師の職能としての業務の向上を図ると共に、県民の皆様の期待に応え健康と福祉に貢献することを明確に示し活動することになりました。病院薬剤師の業務は医療の中で広く社会に貢献する仕事であり、今後も公益性に富んだ活動を行っていくことが重要と考えます。

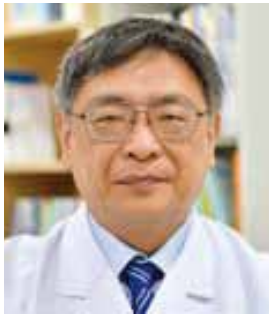
また、日本初の県病院薬剤師会と県薬剤師会との合同の学術大会は、現在および未来の薬薬連携を含めた包括的な地域医療を進めていくうえで先進的で画期的な企画だったと思います。また、現在まで18回が催された学術大会においては、県民のための公開講座を開催することで、県民の皆

様に健康や福祉に関する情報を積極的に発信し、地域医療の向上にも大きく貢献していると思います。

さらに、病院薬剤師の業務や職能についても物から人へと大きく変化し医療環境も大きく変わる中、病院薬剤師に対する役割分担も医師の業務負担軽減に限らず、災害医療や医療安全対策などの多くの分野で期待されています。それに対し多くの研修会を企画し、会員の認定資格の取得や更新を促進するとともに、会員の職能と意識を向上させ医療の要求に対応できる多くの薬剤師を育成することも重要だと考えます。

病院薬剤師は災害医療、医療安全対策、感染症対策、がん化学療法、再生医療などその他多くの専門分野での活躍が期待されています。最新の知識を身につけると共に、先輩諸先生方からの伝統と経験を受け継ぎ、さらなる未来への飛躍を期待いたします。

最後に、神奈川県病院薬剤師会の運営にご協力いただいた事務局の皆様には感謝いたします。神奈川県病院薬剤師会のさらなる発展と会員の皆様方のご活躍をお祈りいたしております。



神奈川県病院薬剤師会 70周年に思うこと

公益社団法人神奈川県病院薬剤師会
前会長・顧問

佐藤 透

本会は1949年（昭和24年）の発足から今年2020年（令和2年）は設立70周年を迎えることとなりました。それまでに1995年（平成7年）に社団法人化され、2012年（平成24年）に公益法人へと移行しています。私も還暦を過ぎて、本会のことを振り返る機会を頂きましたので思い出しながらの寄稿をここに記すことにいたします。

私は1958年の生まれで、薬剤師になったのが1981年ですので、1995年の県病薬の社団法人化が特に思い出されます。当時の私は任意団体である神奈川県病院薬剤師会での新米委員会委員であったので、それが意味するところを深く考えたこともありませんでしたが、法人化移行前の最後の総会にて副議長を仰せつukai、法人化移行報告の承認に立ち会うことができました。平林哲郎先生（現顧問、当時の法人化移行担当副会長、後の会長）から、神奈川県に法人化した薬剤師会が（県薬と病薬の）二つ必要だったかを伺ったことや、総会議場での雰囲気から当時の執行部の法人化移行に向けてのエネルギーをまの当たりにして、県病薬という組織について考える機会を得たのは自分にとって大きな出来事となりました。

時を経て、公益法人制度改革（法改正）によって公益法人格を持っている団体は、2013年（平成25年）11月末までに、新制度の一般法人または公益法人への移行を義務付けられることになりました。県病薬では法改正による法人化移行担当副会長として指名を受け、さら日薬、日病薬の法人移行にも、それぞれ、別の立場で委員として参加することになりました。その中でいろいろな方々と情報交換するうちに薬剤師の仕事の公益性、薬剤師会と病院薬剤師会の存在意義などの命題を元に検討を重ねながら、公益法人協会の先生方にも移行認定の相談をさせていただきました。

その時に参考にしたのが日本病院薬剤師会50周年史 <http://www.jshp.or.jp/gaiyou/50-all.pdf> です。日本病院薬剤師会が設立された翌年に神奈川県病院薬剤師会が発足されているのでその時代に起こったことや団体設立の流れ、経緯がこの資料に纏まっておりますので一読されてはいかがでしょうか。

神奈川県病薬が新制度の公益法人となって、7年が経過しました。移行への苦労はもう過去の物かもしれません。その時頑張ったのは法人化準備特別委員会の皆さん、事務局の皆さん、顧問をはじめとするOBの皆様のお力添え（ONE TEAMとしての纏まり）があったからに他なりません。薬剤師の仕事は公益であるというゆるぎない思いが県の公益認定等委員会に通じた時の喜びは忘れません。事前に公益法人協会の先生方に申請書類の文書を見ていただいたとき「こんな名文見たことない、薬剤師という職能は素晴らしいということがものすごく伝わってくる」と褒めていたことが思い出されます。認定が出た時、ずっと一緒にやってきた法人化特別委員会委員長の田村英樹先生（現理事）と苦労が報われたと泣いたこと（彼は泣き虫です）が、つい昨日の事のように思い出されま

保険調剤薬局における直接作用型経口抗凝固薬 (Direct Oral Anticoagulants : DOAC) の処方用量監査に関する課題の検討

宮田 祐一¹⁾、村田 勇人²⁾、高橋 祐介³⁾、鈴木 裕司²⁾、須賀 明輝¹⁾、上野 栞¹⁾、岩崎 睦¹⁾、中村 雅敏¹⁾

医療法人沖縄徳洲会 湘南鎌倉総合病院 薬剤部¹⁾
クオール株式会社関東第一薬局事業本部²⁾
クオール株式会社クオール薬局笠間店³⁾

〔受付：2019年11月29日 受理：2019年12月18日〕

薬剤師が直接作用型経口抗凝固薬（以下、DOAC）の処方監査をする際に腎機能の情報が必要となるが、院外処方箋に検査値を記載している病院は限定的である。保険調剤薬局薬剤師がDOACの処方監査時に検査値、特に腎機能の情報が得られず監査が十分に出来ない可能性があるが、その現状・課題を明らかとした報告はない。今回、保険調剤薬局薬剤師がDOACの処方監査を行う際の課題を検討するために、保険調剤薬局薬剤師を対象としてアンケート調査を実施した。対象者が処方監査時に用いる患者情報として、年齢95.3%、体重89.3%であったが、腎機能を含めた検査値情報を用いる者は63.3%と年齢と体重より少なく、検査値関連の疑義照会を実施した経験がある対象者は27.5%であった。しかし、検査値関連の疑義照会を実施した経験のある対象者のうち、腎機能に関する疑義照会を実施した経験がある対象者が93.7%であった。DOACの疑義照会経験がある対象者は36.5%であり、DOACの減量基準にて把握が困難な項目は腎機能が90.6%であった。本調査よりDOACの処方監査を実施する際に把握が困難な項目として腎機能が9割を超え、DOACの処方監査が十分に行えていない現状が明らかとなった。しかし、検査値のうち腎機能関連の疑義照会の実施経験を有する対象者は多く、腎機能の情報が得られた場合にDOACの適正使用への貢献が期待される。

キーワード：直接作用型経口抗凝固薬、腎機能、検査値、保険調剤薬局、院外処方箋

緒言

医薬分業の推進により院外処方箋の発行率は増加し、外来通院患者の多くは院外処方箋の応需を行なっている保険調剤薬局（以下、保険薬局）にて処方薬の交付を受けている。保険薬局薬剤師が処方監査に用いる患者情報は「お薬手帳」や「患者やその介助者からの問診内容」が主と考えられるが、近年は院外処方箋に臨床検査値（以下、検査値）を記載している医療機関も増え、保険薬局薬剤師においても検査値を処方監査に用いることが可能となりつつある。このように院外処方箋に検査値を記載する医療機関が増えつつある中で、

その有用性や課題に関していくつか報告されている¹⁻³⁾。佐野らは、院外処方箋に関する疑義照会のうち検査値関連の疑義照会は全体の3.4%であり、検査値関連の疑義照会内容のうち腎機能に関連した内容が79.5%と最も多かったと報告⁴⁾し、検査値関連の疑義照会は全体の内訳としては少ないものの、腎機能に関連した検査値は多く活用されている現状もある。腎機能に応じた用量調節が必要な医薬品は多数存在する中で、直接作用型経口抗凝固薬 (Direct Oral Anticoagulants、以下、DOAC) も年齢・体重・腎機能・併用医薬品による減量基準が各DOACの添付文書内で定められている。保険薬局薬剤師がDOACの処方監査を行うため

には減量基準に該当する項目の患者情報が必要であり、腎機能を含めた検査値が院外処方箋に記載されていることが望ましい。しかしながら、医薬品医療機器総合機構の調査では院外処方箋に検査値を印字・記載している診療所は1.2%と報告され⁵⁾、診療所が院外処方箋に検査値を印字・記載する事は限定的である。さらに、医薬品医療機器総合機構が行った他の調査では⁶⁾、保険薬局において処方監査に十分な情報が得られていないと感じているものとして、55.8%の保険薬局が検査値等の検査結果と回答している。このような調査結果からも、保険薬局薬剤師が検査値を十分に活用出来ているとは言えない。

近年、DOACの使用状況調査に関する研究^{7,8)}が示されている中で、各DOACの減量基準を逸脱した用量（以下、基準外用量）にてDOACを服用している患者の存在も明らかとなっている^{7,9)}。患者の個々の状態に応じたDOACの用量調節に関しては有効性や安全性は示されておらず、基準外用量にてDOACが処方となっていた場合は疑

義照会の対象となり得る。しかしながら、検査値の情報がない場合に、保険薬局薬剤師がDOACの用量に関する処方監査および疑義照会の実施が困難な現状もあり、DOACの基準外用量処方の回避に対して十分に介入出来ていない可能性も考えられるが、それを明らかとした報告はない。

目的

今回、保険薬局薬剤師がDOACの処方用量監査を実施する際の課題を明らかとするためにアンケート調査を実施し、文献的考察を加え検討を行う。

方法

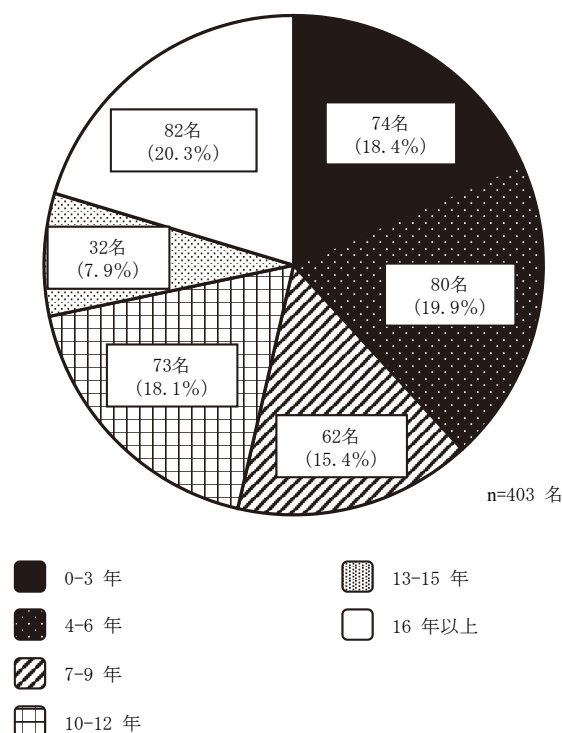
1. アンケート調査の概要

クオール株式会社関東第一薬局事業本部の保険薬局に勤務する薬剤師を対象にアンケートを実施した。アンケート実施期間は2019年5月1日～

表1 アンケート内容

薬剤師としての経験年数を教えてください	
<input type="checkbox"/> 0-3年	<input type="checkbox"/> 10-12年
<input type="checkbox"/> 4-6年	<input type="checkbox"/> 13-15年
<input type="checkbox"/> 7-9年	<input type="checkbox"/> 16年以上
調剤・監査をする際に用いている患者情報を教えてください。(複数回答可能)	
<input type="checkbox"/> お薬手帳	<input type="checkbox"/> 市販薬やサプリメントの使用歴
<input type="checkbox"/> 過去の調剤録・薬剤服用歴	<input type="checkbox"/> 検査値
<input type="checkbox"/> (薬剤・食べ物などの)アレルギー歴	<input type="checkbox"/> お薬手帳以外の病院側からの情報 (トレーシングレポートなど)
<input type="checkbox"/> 年齢	<input type="checkbox"/> その他
<input type="checkbox"/> 体重	
疑義照会を実施した経験のある内容を教えてください。(複数選択可能)	
<input type="checkbox"/> 残薬調整	<input type="checkbox"/> 患者面談に基づく薬剤追加・削除・変更
<input type="checkbox"/> 重複投与	<input type="checkbox"/> 副作用による中止・他剤への変更
<input type="checkbox"/> 用法用量・投与日数の不備	<input type="checkbox"/> 一包化の提案
<input type="checkbox"/> 処方せん表記の不備 (処方せんの期限延長など)	<input type="checkbox"/> 服薬目的・処方意図に関する内容
<input type="checkbox"/> 日数調整	<input type="checkbox"/> 検査値関連
<input type="checkbox"/> 禁忌薬剤の削除・他剤への変更	<input type="checkbox"/> その他
検査値関連の疑義照会を実施した経験のある方のみ回答して下さい。以下の検査値のうち疑義照会を実施する際に用いたものは何ですか？(複数回答可能)	
<input type="checkbox"/> 腎機能 (Ser, BUN など)	<input type="checkbox"/> 電解質 (Na, K, Ca, Mg など)
<input type="checkbox"/> 肝機能 (AST・ALT・BiI など)	<input type="checkbox"/> 血球系 (WBC, PLT, Hb など)
<input type="checkbox"/> 血液凝固系 (PT-INR)	<input type="checkbox"/> その他
DOACの用量に関して疑義照会をした経験がある薬剤は何ですか？(複数回答可能)	
<input type="checkbox"/> リバーロキサパン	<input type="checkbox"/> ダビガトラン
<input type="checkbox"/> アピキサパン	<input type="checkbox"/> 疑義照会をした経験がない
<input type="checkbox"/> エドキサパン	
DOACの減量基準は年齢・体重・腎機能・併用薬ですが把握することが困難な項目は何ですか？(複数回答可能)	
<input type="checkbox"/> 腎機能	<input type="checkbox"/> 併用薬
<input type="checkbox"/> 体重	<input type="checkbox"/> 年齢

図1 アンケート回答者の薬剤師経験年数の内訳



31日の1ヶ月間として、Google フォームを用いてアンケートを実施した。アンケートの項目は、①薬剤師の経験年数、②調剤・監査をする際に用いている患者情報、③疑義照会を実施した経験のある内容、④疑義照会の実施経験がある検査値、⑤ DOAC の用量に関する疑義照会経験の有無、⑥ DOAC の減量基準にて把握が困難な項目の6項目とした。具体的なアンケート内容は表1に示した。④疑義照会の実施経験がある検査値の項目の回答は③疑義照会を実施した経験のある内容にて「検査値関連」を回答した対象者のみの回答を集計した。DOAC の採用施設数に関しては各施設からの報告より集計した。

2. 倫理的配慮

アンケート調査は無記名方式で行い、個人のプライバシー・個人を特定できないように配慮した。また、アンケートの回答にてアンケートに同意したとみなした。本調査は湘南鎌倉総合病院の倫理委員会の審議対象ではないが、個人情報保護に十分に配慮して行った。

表2 調剤・監査をする際に用いている患者情報

項目	回答数 (名 (%))
お薬手帳	397 (98.5)
過去の調剤録・薬剤服用歴	393 (97.5)
(薬剤・食べ物などの) アレルギー歴	389 (96.5)
年齢	384 (95.3)
体重	360 (89.3)
市販薬やサプリメントの 使用歴	341 (84.6)
検査値	255 (63.3)
お薬手帳以外の病院側からの情報 (トレーシングレポートなど)	91 (22.6)
その他	9 (2.2)

n =403 名、複数回答可能

結果

1. アンケート集計の対象者

アンケートは78施設に送付され、78施設403名より回答を得た。回答者は図1に示すように薬剤師の経験年数に差はなかった。

2. アンケート結果

調剤・監査をする際に用いている患者情報に関する結果は表2に示した。お薬手帳を用いると回答したのが98.5%と最も多かった。DOAC の減量基準に該当する患者情報として年齢は95.3%、体重は89.3%であったが、腎機能を含めた検査値の情報をを用いる対象者は63.3%と年齢および体重よりも低かった。

疑義照会を実施した経験のある内容に関する結果は表3に示した。検査値に関連した疑義照会経験者は27.5%と他の項目と比較して最も低かった。

疑義照会の実施経験がある検査値に関する結果は表4に示した。検査値では腎機能（血清クレアチニン (Scr)、血清尿素窒素 (BUN) など）に関する疑義照会の実施経験がある対象者が93.7%

表3 疑義照会を実施した経験のある内容

項目	回答者数 (名 (%))
残薬調整	391 (97.0)
重複投与	390 (96.8)
用法用量・投与日数の不備	383 (95.0)
処方せん表記の不備 (処方せんの期限延長など)	380 (94.3)
日数調整	375 (93.1)
禁忌薬剤の削除・他剤への変更	368 (91.3)
患者面談に基づく薬剤 追加・削除・変更	366 (90.8)
副作用による中止・他剤への変更	362 (89.8)
一包化の提案	332 (82.4)
服薬目的・処方意図に関する内容	243 (60.3)
検査値関連	111 (27.5)
その他	4 (1.0)

n =403 名、複数回答可能

と最も多かった。

DOACの用量に関する疑義照会経験に関する結果は表5に示した。DOACの疑義照会経験があると回答した対象者が36.5%であり、ないと回答した63.5%より少なかった。各施設のDOACの採用率はダビガトランが67.9%と最も低かったが、疑義照会の経験があるDOACではダビガトランと回答した対象者が50.3%と最も多かった。

DOACの減量基準にて把握が困難な項目に関しては表6に示した。腎機能の把握が困難と回答した対象者は90.6%であり、体重(18.9%)、併用薬(12.4%)、年齢(4.0%)とDOACの減量基準の他の項目と比較して多かった。

考察

今回のアンケート調査より、保険薬局薬剤師が調剤・監査をする際に用いる患者情報として腎機能を含めた検査値の利用者は63.3%とDOACの減量基準である年齢・体重やお薬手帳、過去の調剤録・薬剤服用歴から把握可能な併用医薬品と比較すると低く、DOACの減量基準として把握が

困難な項目も腎機能が90.6%と他の減量基準の項目より高いことが明らかとなった。

日本人心房細動患者を対象とした多施設登録研究SAKURA AF Registryでは、DOAC使用例の20%から30%で、投与量が不適正に減量されていた実態が示されている⁹⁾。また、荒川らは、非弁膜性心房細動症例129例におけるDOACの使用実態調査を行った結果、基準外用量で使用していた症例が44例(34.1%)であり、そのうち38例が減量用量でDOACを服用し、減量用量で服用していた38例のクレアチニークリアランスは 64.2 ± 20.4 mL/minであったと示している⁸⁾。さらに、DOAC間ではリバーロキサバンのみが基準外用量での減量が有意に多かったと報告している⁸⁾。安本らは、リバーロキサバンの処方を受けた患者の43.0%がクレアチニークリアランス50 mL/min以上にも関わらず減量用量にて処方されていた実態を報告し⁷⁾、DOACが基準外用量で処方される要因として腎機能の確認および評価には課題があると考えられる。今回のアンケート調査でも、調剤・監査時に検査値の情報を用いていない対象者は約4割存在し、腎機能の情報を用

表4 疑義照会の実施経験がある検査値

項目	回答数 (名 (%))
腎機能 (Scr、BUNなど)	104 (93.7)
肝機能 (AST・ALT・Bilなど)	39 (35.1)
血液凝固系 (PT-INR)	29 (26.1)
電解質 (Na、K、Ca、Mgなど)	25 (22.5)
血球系 (WBC、PLT、Hbなど)	18 (16.2)
その他	2 (1.8)

Scr: 血清クレアチニン, BUN: 血清尿素窒素, AST: アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ, ALT: アラニンアミノトランスフェラーゼ, Bil: ビリルビン, PT-INR: プロトロンビン時間国際標準比, Na: ナトリウム, K: カリウム, Ca: カルシウム, Mg: マグネシウム, WBC: 白血球, PLT: 血小板, Hb: ヘモグロビン

n=111名、複数回答可能

表5 Direct Oral Anticoagulants (DOAC) の用量に関する疑義照会経験

項目	回答数
疑義照会経験	(名 (%))
あり	147 (36.5)
なし	256 (63.5)
採用施設数	(施設 (%))
リバーロキサバン	72 (92.3)
アピキサバン	72 (92.3)
エドキサバン	72 (92.3)
ダビガトラン	53 (67.9)
疑義照会経験のあるDOAC	(名 (%))
リバーロキサバン	47 (31.9)
アピキサバン	48 (32.7)
エドキサバン	58 (39.5)
ダビガトラン	74 (50.3)

n=403名、複数回答可能

いた DOAC の処方監査が難しい現状が推測される。さらに、DOAC の減量基準のうち把握が困難な項目として腎機能と回答した対象者が 9 割を超え、次に多かった体重と比較すると約 4.8 倍であった。DOAC の用量に関する疑義照会経験のある対象者が 36.5% いる中で、DOAC 毎の疑義照会の実施経験ではダビガトランが他の DOAC と比較して多かった。さらに、各施設の採用率は他の DOAC が 9 割を超えているのに対して、ダビガトランは 67.9% と低く疑義照会をする機会も他の DOAC と比較して低いと考えられる。以上の結果から、用量に関する疑義照会経験の有無は DOAC 間においてダビガトランが他の DOAC より高く、ダビガトラン以外の DOAC 間では大きな差はないと推測する。本調査では DOAC の用量に関する疑義照会について年齢・体重・腎機能・併用医薬品など如何なる情報を用いて、またどのような内容にて疑義照会を実施したのかまでの調査は行っていないが、検査値に関連した疑義照会の実施経験からは約 9 割が腎機能に関する疑義照会を経験しており、腎機能に関連する Scr 値などの検査値情報が得られた場合に DOAC の処方監査に関しても腎機能情報の活用が期待される。本調査では保険薬局薬剤師が DOAC の処方監査を行う際に、腎機能に関連する検査値情報の把握が困難な現状があるとの回答が多い中で、約 3 割の保険薬局薬剤師が DOAC の疑義照会を経験している現状も明らかとなった。以上の結果より、保険薬局での DOAC の処方監査を実施する際に、

保険薬局薬剤師が腎機能に関連した検査値を把握できる体制が重要であり、DOAC の基準外用量の回避に貢献出来る一つの要因となり得る可能性もある。DOAC を処方する医療機関側も院外処方箋等への検査値の記載を推進し、保険薬局薬剤師が処方監査を行う際の情報として検査値が利用可能な体制を構築することが今後の課題と考える。本調査はアンケート集計のみの検討であり、院外処方箋に検査値を記載した結果、DOAC の疑義照会にどのように影響したかまでの検討や保険薬局が応需した DOAC を含む院外処方箋のうち、処方された DOAC が適正用量であったか、または基準外用量であったかの調査も行っていない。さらに、保険薬局薬剤師が検査値を把握した手段までの調査も行っていないため、お薬手帳や医師から交付された書類等の院外処方箋以外から検査値情報を把握した可能性も否定は出来ない。院外処方箋に検査値を記載することで、保険薬局薬剤師による疑義照会の件数にどの程度影響し、それが基準外用量の回避に貢献したかは今後検討していきたい。

謝辞

アンケート調査にご協力いただきました、クオール株式会社関東第一薬局事業本部の薬剤師の皆様へ深く御礼申し上げます。

利益相反

開示すべき利益相反はない。

表 6 Direct Oral Anticoagulants (DOAC) の減量基準にて把握が困難な項目

項目	回答数 (名 (%))
腎機能	395 (90.6)
体重	76 (18.9)
併用薬	50 (12.4)
年齢	16 (4.0)

n=403 名、複数回答可能

引用文献

- 1) 土屋広行, 新井亮輔, 清水佳一郎ほか, 院内処方せんへの臨床検査値表記が疑義照会に与える影響, 医療薬学, 第41巻4号, (244-253), 2015
- 2) 五十嵐敏明, 古俣孝明, 今野彩ほか, 院外処方せんを介した臨床検査値情報の共有とその有用性評価, 医療薬学, 第40巻9号, (530-536), 2014
- 3) 阪口勝彦, 藤原大一郎, 山口有香子ほか, 臨床検査値を表示した院外処方せんによる薬剤師業務への影響と課題, 日病薬誌, 第52巻9号, (1131-1135), 2016
- 4) 佐野 梓, 末次王卓, 秦晃二郎ほか, 院外処方せんに表示した臨床検査値に関する疑義照会内容の解析, 医療薬学, 第44巻5号, (229-235), 2018
- 5) 医薬品医療機器総合機構, 平成27年度診療所における医薬品安全性情報の入手・伝達・活用状況等に関する調査, <https://www.pmda.go.jp/files/000211637.pdf>, 2019年8月28日参照
- 6) 医薬品医療機器総合機構, 平成27年度薬局における医薬品安全性情報の入手・伝達・活用状況等に関する調査, <https://www.pmda.go.jp/files/000211645.pdf>, 2019年8月28日参照
- 7) 安本祥子, 神田貴史, 増田正晴ほか, リバーロキサバン処方の実態-臨床判断に基づく減量投与の有効性と安全性-, 日病薬誌, 第52巻6号, (693-697), 2016
- 8) 荒川桃子, 樋浦一哉, 谷口知明ほか, 非弁膜性心房細動症例における直接作用型経口抗凝固薬の使用実態調査, 日農医誌, 第67巻1号, (58-64), 2018
- 9) Yasuo Okumura, Katsuaki Yokoyama, Naoya Matsumoto et al, Current use of direct oral anticoagulants for atrial fibrillation in Japan: Findings from the SAKURA AF Registry, J Arrhythm, 33, (289-296), 2017

委員会報告

Committee report

病院実務実習関連アンケート調査結果

薬学生病院実習検討委員会

昭和大学藤が丘病院 渡邊 徹

はじめに

薬学生病院実習検討委員会では、2019年1月～3月に病院実務実習受入状況等および「改訂モデル・コアカリキュラム」、「薬学実務実習に関するガイドライン」について会員施設にアンケート調査を実施しましたので、その結果について報告いたします。

回答施設数等

会員施設 341 施設に対しアンケートを配布し、103 施設より回答を得た。回答施設全体では 311 名の認定実務実習指導薬剤師が在籍していた。

実習受入状況

2018年度受入状況（人）

	機構	独自	付属	小計
I 期	5	227	32	264
II 期	9	231	32	272
III 期	11	202	32	245
その他	0	1	0	1
			合計	782

2019年度受入予定（人）

	機構	独自	付属	小計
I 期	3	202	80	285
II 期	13	195	80	288
III 期	9	173	67	249
その他	0	0	0	0
			合計	822

2019年度早期体験学習受入（人）

04月	05月	06月	07月	08月	09月	10月	11月	12月	01月	02月	03月
0	39	0	0	484	40	112	131	50	0	0	0

改訂モデル・コアカリキュラム・薬学実務実習に関するガイドラインについての調査

【設問】

1. 改訂モデル・コアカリキュラムでは、学習成果基盤型教育（OBE；Outcome-Based Education）の考えを導入し、GIO・SBOsを設定していますが、この“学習成果基盤型教育”について知っていますか？
2. 改訂モデル・コアカリキュラムでは、「薬剤師として求められる基本的資質」を身につけるためのGIO・SBOsを設定していますが、その「薬剤師として求められる基本的資質」について知っていますか？
3. 改訂モデル・コアカリキュラムの内容を知っていますか？
4. 改訂モデル・コアカリキュラムに沿った実務実習を行うために作成された「実務実習ガイドライン」について知っていますか？
5. 改訂モデル・コアカリキュラムおよび実務実習ガイドラインの提示を受け、日本病院薬剤師会では従来の「病院における長期実務実習に対する基本的な考え方」を改訂していますが、その内容を知っていますか？
6. 2018年度の実務実習においてルーブリック評価（概略評価）の先行導入を行いましたか？
7. 2018年度の実務実習において改訂モデル・コアカリキュラムに対応した実務実習の実施に向けて、今までの実習内容を見直した上で変更を加えましたか？
8. 2018年度の実習において、病院実習前後に調剤薬局若しくは大学と実習生についての情報

共有を行いましたか？

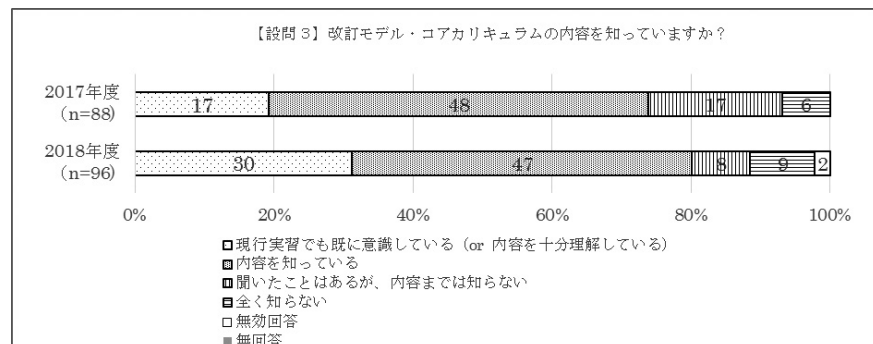
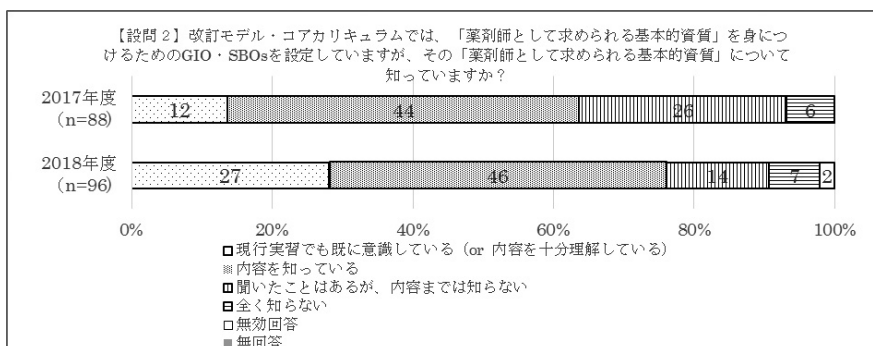
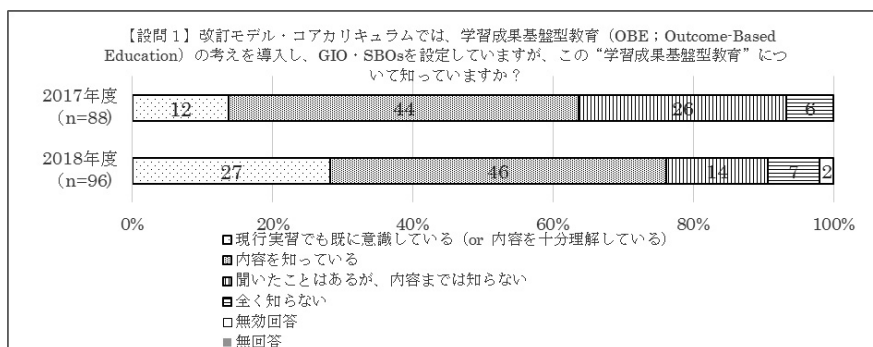
9. 改訂モデル・コアカリキュラムでは、実務実習の標準化のために「代表的な疾患（8疾患）」を設定しており、継続的に広く関わることを求められています。自施設内で代表的な疾患（8疾患）全てに関わることはできますか？
10. 改訂モデル・コアカリキュラムで設定されている「代表的な疾患（8疾患）」を実習させるために近隣施設（グループ病院含む）との連携など自施設以外で実習を行う予定はありますか？

前年度までは改訂モデル・コアカリキュラム、薬学実務実習に関するガイドラインについての認知度を調査する設問のみでしたが、昨年度は先行導入を行う施設も多くあることを想定し、設問1～5については前年度までと同様の内容（前回ま

での設問1～3、5、10)とし、設問6～10については新たな内容としました。新しい設問は2018年度の実習で改訂モデル・コアカリキュラムに準拠した実習をどの程度意識して行っていたか調査する内容としました。

図1 設問1～5

設問1～5に関してはすべての設問で「現行実習でも既に意識している（or内容を十分理解している）」が増加していた。設問1～4については「内容を知っている」以上の項目が70%以上となった。先行導入が行われ、改訂モデル・コアカリキュラムについての認知度が上昇したと考えられる。同じ設問1～4では「全く知らない」と回答する施設が微増していた。これら施設は、実務実習認定薬剤師が不在であり、今後実習受け入れを目指していると思われる。



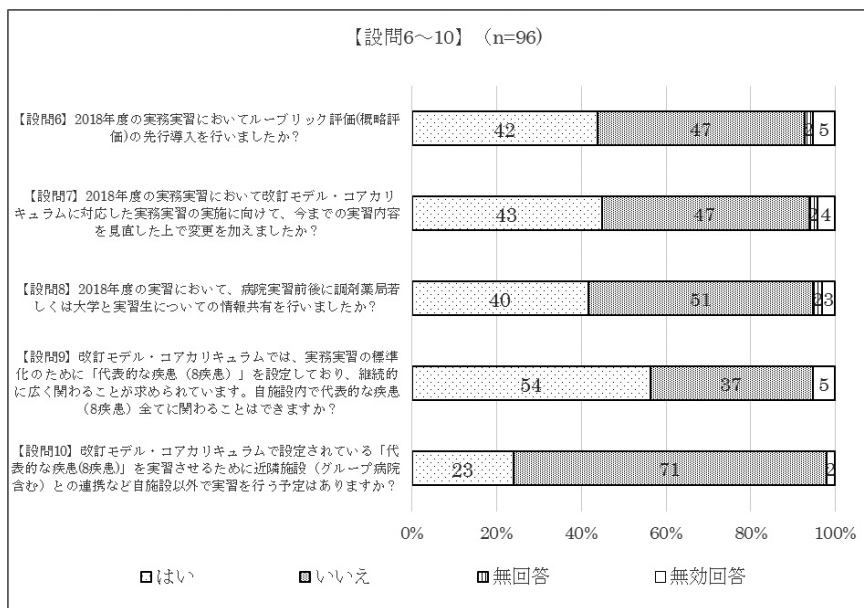
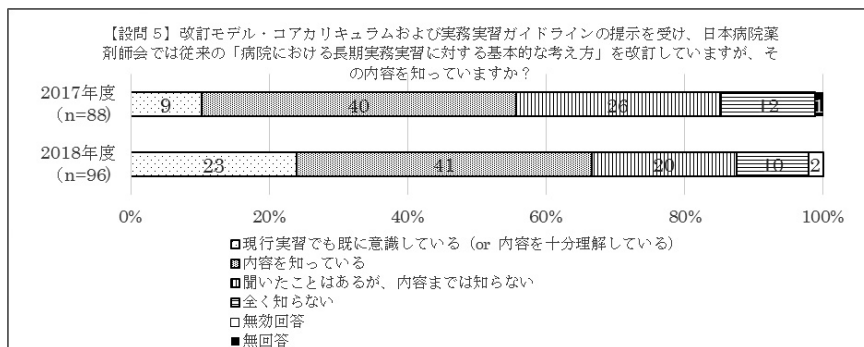
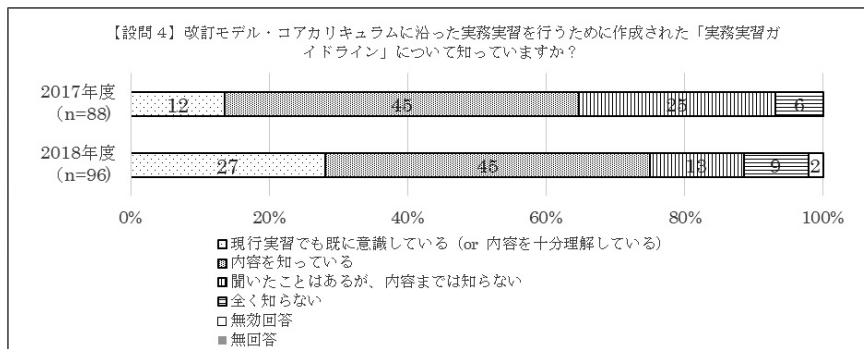


図2 設問6～10

続いて、新しい設問についてみていきたい。ルーブリック評価(概略評価)の先行導入について約40%の施設で先行導入が行われ、50%弱の施設では行われていないという結果となった(設問6)。これは実務実習指導・管理システムがルーブリック評価に対応していないにも関わらず、ルーブリック評価を先行導入する大学や施設が多くあったことがうかがえる。実習内容の見直し(設問7)についてもほぼ同様の結果となった。これは設問6

と同じ理由が考えられる。実務実習前後の情報共有(設問8)についてもほぼ同じ結果となったが、これも実務実習指導・管理システムが調剤薬局実習内容について確認が出来なかったということが要因であったと思われる。また、大学が中心となり情報共有をすることになっているが、アンケートの結果を見る限り十分ではなく、今後の課題と思われる。代表的な8疾患については50%以上の施設が自施設内で全て関わる事が出来るとの回答を得ることが出来た(設問9)。また、8疾患に

関わらせるために自施設以外で実習を行う予定があると回答した施設は20%強あった（設問10）。病院実習で8疾患全てに関わることが出来れば調剤薬局で関わらなかった疾患があったとしても病院実習で柔軟に対応が出来るということが示唆される。逆に全てに関与出来ない施設は、より調剤薬局や大学との情報共有を強める必要があるのかもしれない。

既に2019年度の実習も始まり、実際に改訂モデル・コアカリキュラムに準拠した実務実習が行われることで各施設での新たな課題や問題点が浮き彫りになってくることも予想されます。今後も当委員会ではそのような課題や問題点を吸い上げて、対応策を検討しフィードバックしていきたいと思えます。

昨年度まで実務実習の受け入れを行っていなかった施設でも今後、実務実習の受け入れを行うに当たっては改訂モデル・コアカリキュラム、実務実習に関するガイドライン、日病薬の基本的な考え方の理解が必要ですので、下記のURL等で内容をご確認いただき、ご案内いたします。

薬学実務実習に関するガイドライン

<http://yaku-kyou.org/wp/wp-content/uploads/2013/12/0fda035dc42b79a552f8a433da7d74c6.pdf>

病院の長期実務実習に対する基本的な考え方

http://yaku-kyou.org/?page_id=116

アンケートへのご協力ありがとうございました。

今後も薬学生病院実務実習検討委員会の活動にご協力をお願いいたします。

研修会報告

Committee report

第24回 神奈川県病院薬剤師会 「市民のためのくすり講座」

くすり Get the Answers かながわ推進委員会

東海大学医学部附属病院 丸谷 善紀

令和元年10月26日(土)、第24回神奈川県病院薬剤師会市民のためのくすり講座を横浜市磯子区の神奈川県総合薬事保健センターにて開催しました。

昨年同様に、土休日でも人が集まりやすい立地条件と開催施設、市民の方々に興味を持っていただけるテーマ内容、また広報活動等々、委員会で検討していく中で難航した事と、近年の異常気象による猛暑の影響も鑑みて、例年8月頃に開催していましたが、比較的気候が落ち着く10月開催として準備を進めてきました。

今回は「炎症性腸疾患について学ぼう」をメインテーマとし、大船中央病院薬剤部部長の石井弘幸先生より「変わる検査前処置薬～少しでも検査を受けやすくするために～」と、松島クリニック顧問の福島恒男先生より「IBD(クローン病含む)治療の歴史」のご講演をいただきました。また、血管年齢測定とおくすり相談も同時に開催しました。

(共催メーカー：日本ケミファ株式会社)

当日は気候も良く、13時30分の開場前から数人の方がお待ちになっており、開場と同時に血管年齢測定ブースに着席されていました。また、小冊子「あなたのくすりと健康」の直近3回分をお配りしたこともあり、講演開始までの時間に目を通されている方が多く見られました。

講演1「変わる検査前処置薬～少しでも検査を受けやすくするために～」では石井先生より、大腸内視鏡検査の流れを、検査前日及び当日の注意事項と、前処置室での準備、検査室での処置、検査結果と検査後の注意事項について、動画を用いて分かり易く説明して頂きました。

検査前日・当日での注意としては、前処置として飲む腸管洗浄剤や普段飲んでいる薬をどうする

かなどの薬の事だけでなく、食事の内容や取る時間について、就寝や当日は着替え易い服装を選ぶこと等のお話も頂きました。

また、実際の内視鏡写真を用いて、血管の見えやすさや粘膜の状態の分かり易さを見せて、錠剤の被殻が残った写真や食事の残渣が残った写真等を見せながら、前処置として飲む腸管洗浄剤の大切さと、飲み方の重要性の説明をされました。

大腸洗浄剤が現在4種類あり、それぞれのメリット・デメリットを一覧表にして提示し、一剤ずつ服用方法・副作用・注意事項などを他剤と比較しながら詳しく説明されました。

最後に、大腸内視鏡検査前処置薬の飲みづらさから、検査を受ける事に抵抗があった方々に対し



石井先生

て、選択肢が増え、受けやすい環境になりつつあることが話され、大船中央病院の実例を用いて説明したところもあり、各医療機関にて若干異なる部分もあるので、それぞれの医療機関の医師・薬剤師から詳しく説明を受けるよう締めくくられました。

講演 2「IBD（クローン病含む）治療の歴史」では、福島先生より冒頭に、近年急速に治療方法が発展してきた IBD について、その治療の歴史を知る事で、より理解が深まるのではないかと話されました。病気・治療の歴史において、例えば痔核等も含めた体表面疾患の治療は古代ギリシャ時代に行われていた治療方法が現在も行われている等、診断から治療までが比較的分かり易い一方で、腸管など身体内部では診断できず分かりにくいことを上げ、IBD の診断・治療の歴史は 130 年くらいで近年急速に発展していると説明されました。

潰瘍性大腸炎においては、1888 年に重症度が規定され、1942 年に現在の使われているサラゾスルファピリジンの有効性が確立し、1954 年にはステロイドの静注、1973 年に厚生省（現：厚労省）が特定疾患に指定するなどを紹介されました。

また、潰瘍性大腸炎の外科的治療の歴史的展開として、手術方式の変遷を紹介され、Bowel rest の時代では腸管は休める手術が主流で、生理食塩液や重曹、タンニン酸、ビスマスなどを用いて、腸管を洗う術式であった。手術回数も 4 回手術しなければならぬ時期から 3 回、2 回、1 回と発展しており、現在では大腸切除と回腸を繋げてパウチ（袋）と肛門を繋げる術式へ改良・発展していると説明されました。

クローン病の歴史では、1932 年に Dr クローンにより報告されてから、手術方式も切除術からバイパス術へ発展し、腸管を広げる狭窄形成術へと進歩していると紹介されました。

最後に、平成 30 年度に改定された潰瘍性大腸炎・クローン病の診断基準・治療方針を紹介され、その中でも劇症型に対するインフリキシマブの有効性を例として話され、抗体製剤の開発や変遷がこの疾患の治療に大きく影響する事でまとめられました。講演終了後には、参加された方々からも手



福島先生

が上がり質問され、福島先生も分かり易く受け答えをされて、会場の方々にとっても有意義な時間でした。

開催時間 13:30 ~ 16:30 の中で血管年齢測定・お薬相談は講演前後合わせ 1 時間半、講演は 1 時間半というスケジュールでした。参加人数は 11 名で、ほとんどの方が初めての参加でしたが、活発な質疑応答もなされ、参加された方々からはアンケート結果からも全体的に高評価をいただきました。他にも頂いた多くのご意見を参考にして、今後の「市民のためのくすり講座」開催に活かし、一般市民の方々の健康増進や、お薬に関する正しい知識の普及・啓発に少しでも貢献できればと思っています。

2019くすりと健康すこやかフェア

くすり Get the Answers かながわ推進委員会

IMS（イムス）グループ 横浜旭中央総合病院 澤木 奈実子

GTA 委員会では、一般市民に正しい薬事・公衆衛生に関する知識の普及・啓発活動を行っています。また薬剤師の職能について理解を深めていただくよう、パネルの展示や小冊子などを配布しています。

今回、関係団体と共催で「くすりと健康すこやかフェア」を開催しましたので報告します。このイベントは、厚生労働省が毎年定める「薬と健康の週間」に合わせて実施しており、医薬品を正しく使用することの大切さ、そのために薬剤師が果たす役割の大切さを一人でも多くの方に知ってもらうことを目的としています。

<イベント概要>

日時：2019年10月17日（木）10：00～16：00

場所：新都市プラザ（横浜駅東口そごう前広場）

共催団体：神奈川県薬剤師会、横浜市薬剤師会、

神奈川県医薬品配置協会、神奈川県製薬協会

内容

- ・お薬相談
- ・薬物乱用防止に関して（危険ドラッグ）
- ・健康度チェック（血管年齢・脳年齢チェック・ストレスチェック）
- ・栄養相談
- ・モバイルファーマシーの紹介

当日は天候にも恵まれ、多くの方に立ち寄っていただくことができました。

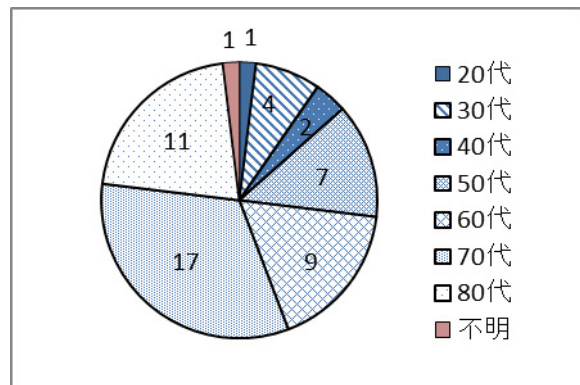
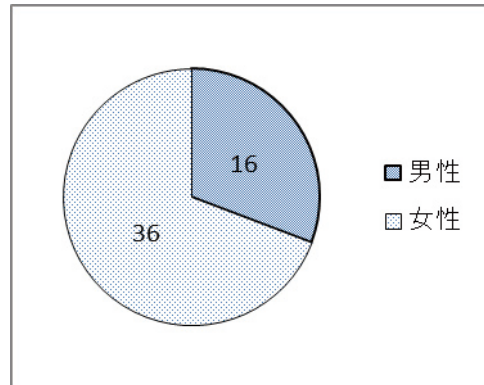
GTA 委員会では、業務パネルの展示、小冊子『あなたのくすりと健康』の配布、お薬相談を担当しました。

今回は業務パネルを通路側にも設置することで、相談ブースに来られた方以外にも見ていただけるようにしました。足を止めてパネルを見ている方にこちらから声をかけると、「実はお薬について聞きたいこと、あるのですが」とお話される

こともありました。

お薬相談は52件となりました。(内訳は図を参照)

平日だったこともあり、70代前後の女性の割合が多くなっていますが、今回は30代女性、妊娠中や授乳中など、若い女性も相談に来られていました。



相談内容としては、高血圧や糖尿病、脂質異常症などの生活習慣病に関わる質問が多くあった他、「長く飲み続けても大丈夫か」など、普段から気になっていても、医療従事者に聞く機会がなかった、といった質問が寄せられていました。中には、「5日分で薬をもらったが、インターネットでは治療期間のめやすが7日と出ていたので心



配」という相談もあり、手軽に情報が得られる今だからこそ、個人に合わせた薬の説明が必要であることを改めて感じました。

当日は各施設より、25名の薬学実習生にも協力していただきました。薬局や病院と異なり、健康な方にどのように関わっていくか、薬歴やカルテがない中でどのように話をしていくか、感じて

もらうことができたと思います。

当日参加された先生方、ありがとうございました。ブースに来られた方からも、「このイベントはいつやっているの？来年も来たいわ」と声をかけていただくことができました。来年度もくすりと健康すこやかフェアを開催する予定です。ご協力よろしくお願いいたします。

令和元年度 中小病院療養所委員会 湘南地区研修会

中小病院診療所委員会

湘南中央病院 薬局 宮澤 正幸

はじめに

令和元年12月2日、藤沢市商工会議所ミナパークにて中小病院診療所委員会による令和元年度湘南地区研修会を開催した。

前半は「オピオイド鎮痛薬の基礎」と題し第一三共株式会社担当者による講演に続き、「看取りまでの緩和ケア ～薬学的アプローチの基礎と応用～」と題し医療法人愛和会 愛和病院 薬局長 萬谷 摩美子先生による講演を行った。当研修会の司会及び座長を筆者が担当した。

研修内容

特別講演 「看取りまでの緩和ケア ～薬学的アプローチの基礎と応用～」

医療法人愛和会 愛和病院 薬局長
萬谷 摩美子先生

講演はまず、萬谷先生のご所属である愛和病院の紹介や長野県の紹介など写真を交えてお話いただき、緩和ケア病棟の活動についてご説明頂いた後、以下のような内容でご講演をいただいた。

終末期のがんの症状緩和

緩和医療で大切なこと

医療者の不全感で
患者さんを苦しめることのないように



がんの痛みは全人的苦痛を理解し、それらに対し医療の視点と生活の視点を考えて対応が必要である。がんの終末期の身体症状は、加齢による老衰や心不全のような疾患とは違い、ある程度全身の機能が良好に保たれる期間が長く続き、死亡前1～2か月で急速に状態が悪化するため、予後予測が比較的容易であるのが特徴である。がんの痛みや消化器症状などはガイドラインがあり、日本緩和医療学会より確認ができるので参考にしてほしい。

診療情報提供書の読み方と介入のポイント

入院時、診療情報提供書を持参されるが、そこには多くの情報が集約されている。病名や転移・既往歴の他、いつ、どのような手術をし、どのような治療をいつまで行っていたか確認をし、オピオイドの導入時期や薬剤の変更理由なども参考になる。自施設では、入院時にそれらの情報に加え、主訴や精神状態、採血データ、ストマや胃ろうなどの有無などをチェックするシートを作成し薬学的な介入を行っている。緩和ケア病棟や在宅医療では、積極的な検査が難しいことがある。薬剤師は臨床検査値がなくても、Performance Status、食事量、薬剤が飲めるか（錠剤・散剤かどうか）、尿量は十分か、呼吸困難の状況、浮腫、せん妄、疼痛、症状など衰弱状況、睡眠状況、下肢の浮腫や痛みなどを確認し、薬学的介入をする必要がある。

多様化するオピオイド

腎機能低下者へのモルヒネの活性代謝物における有害事象は知られているが、オキシコドンなどその他のオピオイドも注意が必要である。また、フェンタニルに関しては、鎮痛効果の頭打ちは臨床経験するのではないかと。フェンタニルは、 μ 受容体の細胞内陥入が起こりやすいことも一因であると考えられている。フェンタニルパッチは外用剤という手軽さもあるが、FDAでも使用方法

や取り扱いについて勧告も出されており、本邦でも注意が必要である。

がん患者の慢性痛の心因性痛

がんの慢性痛は、侵害受容性痛と神経障害性痛に加え、心因性痛が大きく重なり合っている患者が多いと他職種とのカンファレンスでも話題となることが多い。患者の訴えで注意したほうが良いキーワードがあり、例えば

- ・「(レスキュー薬を) 時間を決めて飲んでます。」
⇒ベースの用量を検討し、なぜ時間を決めて飲んでいるか服用理由を確認する。
- ・「何となく不安なんです。これ(レスキュー薬)を飲めば安心なんです」⇒「痛みがあるから飲むというわけではないのですか?」と聞いてみて、不安が大きいなら、抗不安薬を検討する。
- ・「これ(レスキュー薬)を飲むとスーッとすんんです。飲みたいんです。」⇒過量につながらないように見守る(カンファレンスで共有し予後を鑑みて判断する)。

など、患者の訴えに耳を傾けて評価を行う。

がん患者への痛みのアセスメント

- ・痛みの部位
- ・痛みの始まりと経時的変化(いつから、頻度、間欠的・持続的、時間経過による痛みの変化)
- ・痛みの性質と強さ
- ・痛みに影響する因子(増強因子・緩和因子、痛みと関連する他の症状)
- ・今までの治療(これまでの治療法とその効果)
- ・生活への影響(身体機能・社会機能・日常生活・精神状態への影響)

などを確認しながら、患者の状態の変化に気づくようにする。周囲の人々の共感や理解で痛みの閾値は変動するため、それらをも高めるケアを考える。疑問を持ったら、必ず確認する習慣を。

在宅医療にかかわる薬剤師が必要なこと

- ・多職種から信頼を得ていること
- ・在宅医師や訪問看護師や経験のある薬剤師と一緒に患者さんをみて学ぶ
- ・疾患を学び、病態を知ること
- ・困ったら、相談することができること
- ・患者や家族、他職種への謙虚な姿勢
- ・他職種への尊敬
- ・薬剤師としての自律

科学的根拠を持った薬剤師活動

研究テーマは日常にある。最近では、がん患者の血栓薬物療法について、がん患者への血栓症が統計的に多いことを確認し学会で発表を行った。出血傾向が強ければ中止を検討するが、薬剤師は継続の可否の確認のため、検査値の確認や出血などの問題点がないか看護記録等の確認、NSAIDsなどの併用薬について注視する必要がある。

緩和医療を行っていると思議なことも経験する

説明のつかない 不思議なこと

- ・予後がのびる。
- ・がんが治った?
- ・Hb2台でも頑張っている。
- ・カテーテル関連血流感染症疑
抗生剤不応→消毒と外用剤で傷が癒える
- ・98歳 誤嚥して心肺停止→蘇生で入院へ
- ・せん妄の患者さんが訪室と同時に戻る。

本人のもつ力

説明のつかない 不思議なこと

「人が来ると嬉しいけれど 疲れる。

でも 不思議なんだけど、

人が来ると痛みやだるさや、

かったるさが軽減する。」

心地よいと思うことは、神経伝達物質により
苦痛閾値の軽減につながる。

「Pleasure Relative Analgesia」

五感を用いた心地良さの提案を。

人間力がもたらす不思議 : Art

(緩和ケアにおける説明のつかない不思議なこと)

先日の台風の長野県の影響

台風の翌日、朝早く病院に出勤したが、幸い大きな被害はなかった。すぐに地域の避難所に行った。今でもまだ避難所が設置されているものの、多くは仮設住宅等に移動された。今回はけが人が多くいるわけではないため、医師会等の医療活動はなかったものの、市が予算を割いてOTCの配布を行っていたが整理されておらず、わかりやすいようにメモを貼り使用できるようにするなどの活動をした。この湘南地区の看護師も駆けつけてくれ、とても心強かった。本当にお礼をのべたい。リンゴなどの被害も大きかった。



(台風の被害 リンゴが道端にたくさん廃棄されている)

最後に

ご講演頂いた萬谷先生は、今回実施させていただいた藤沢市でご勤務されていた経緯もあり、50名を超える方が出席され、病院薬剤師だけでなく保険薬局の薬剤師も出席いただき、活発なディスカッションも行うことができました。在宅医療や在宅での看取りが増える中、薬剤師もチーム医療の一員として看取りまでしっかり関わる必要があり、その為の知識も重要であることも、今回のご講演を通して感じることができました。また、萬谷先生のご施設が長野県長野市にあることから、先日の台風の影響や現状についても触れられ、薬剤師ができる災害時医療についても考えることができたことは、出席者にとってとても有意義な情報であったと考えられる。

今回の研修会でご協力いただいた先生方、ご出席いただいた先生方、誠にありがとうございました。

第2回 卒後教育研修会

「無菌調製の手技の再確認とその理論を知る」

業務検討委員会

済生会横浜市南部病院 入退院支援センター 飯田 純一

はじめに

新任薬剤師および無菌調製が未経験、改めて手技などを再確認したい薬剤師に対する注射剤無菌調製の研修会を開催しました。今回で2年目となる本研修会は、初めに講義で無菌調製の理論や手順などの流れを理解し、その後にクリーン・ベンチやシリンジなどを実際に機材を使用して実技実習を行いました。調製時の注意点や細かなコツなども学べる内容にしました。

研修会の開会にあたり、神奈川県病院薬剤師会の金田光正新会長より開会のご挨拶を頂きました。



開催日時：令和元年6月30日(日)13:00～16:30

場 所：横浜薬科大学

参加者：神奈川県病院薬剤師会会員29名、非会員2名

【実習】手洗い

実習研修会を開催する前に無菌調製の基本となる手洗い実習を行った。汚れに見立てた専用ローションを手に塗り、石鹸を使用して手洗いの後、紫外線ライトの下に手をかざして洗い残しを確認

してもらった。手で蛍光剤が光る場所は、手洗いが足りないところが示されることになり、手洗いの不適切な部分が目で見て確認できた。本実習は既に経験済みの参加者も多かったが、自ら手洗いで足りない部分の再確認となり、良かったと多くの意見を頂いた。



【講義・実習】注射剤の無菌調製

済生会横浜市東部病院 菅野 浩 委員

講義は、ガウンやグローブテクニックから無菌調製の理論や手技についてなどの基本内容をスライドと、実際に手元の手技をビデオカメラで映しながら行われた。バイアル操作においては、基本陰圧を保つことが必要だが、業務効率を考えた操作のコツについても伝えられた。参加者からはプロフェッショナルな捉え方が聞くだけでなく、実際に操作しているところが見られて、分かりやすかったと感想を頂いた。

その後、参加者は3名1組となり、クリーン・ベンチを使用して実際に調製操作を行った。調製前の準備、バイアル・アンプルからの薬液採取、連結管を用いた輸液混合、閉鎖式接続器具での無菌調製と手技などについて、参加者全員が実際に調製した。講義で分かりにくかった部分や、実際に試して確認する場面など参加者の積極的な取り組みや多くの意見交換がされた。



【講義・実習】 抗がん剤調製と暴露対策
北里大学病院 佐々木 寿子 委員

抗がん剤の調製に使用する閉鎖式接続器具についても、講義と実際の器具を用いた実習を行った。講義では、新しく提示されたCQ (Clinical question) などについて詳しく説明された。また、バイアル操作や調製液の取得時の注意、乾燥製材の取り扱いのポイントなど具体的な取り扱いについても説明された。その他の「がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン 2019年版」の紹介では、職業性曝露の可能性がある者としては、医療従事者のみならず、リネンの洗濯時や薬剤の運搬時、清掃時など全ての医療関連サービス業者を含めて対策が必要になることなどが紹介された。



閉鎖式接続器具を使用した調製
横須賀共済病院 河原 英子 委員

実際に2種類の閉鎖式接続器具を使用して、その特徴と調製方法の違いなど確認しながら操作する機会となり、それぞれの特徴がよくわかる実習となった。



おわりに

本研修会は講義と実際の調製操作など多くの項目が盛り込んだ内容となった。参加者からは、「予想以上のことが学べて良い機会となった。」という感想頂いた。一方、別の意見では、「1つ1つの調製操作をゆっくり学びたかった。」との意見もあった。全体の総合した意見は、「実際の業務ですぐに生かせる内容であり、業務に取り入れたい。」と意見を頂いた。

最後になりますが、今回は定員を超える応募があり、お断りさせて頂いた方も多くいらしたことを、この紙面をお借りしてお詫びします。前述のように参加者からの意見も大変好評であり、今後も継続して本研修会を開催したいと考えています。

令和元年ファーマシーマネジメントセミナー報告書

ファーマシーマネジメント委員会

医療法人社団緑成会 横浜総合病院 廣瀬 直樹

はじめに

当委員会は、病院運営に貢献できる優れたマネジメント能力を有する人材の育成を目的として、活動を行っています。医療環境を学ぶ機会として、ファーマシーマネジメントセミナーは毎年開催しており、今回で14回目の開催となりました。

今年度のファーマシーマネジメントセミナーは、令和元年7月8日（月）19：00～20：30かながわ県民センター2階ホールにて、東邦大学医学部 医療政策・渉外部門 教授 小山 信彌先生をお招きし、ご講演いただきました。

参加者：104名（神奈川県病薬会員99名、日病薬会員4名、その他1名）

共催：日医工株式会社

特別講演

「令和2年診療報酬改定の方向性

～これからの病院薬剤師の役割～」

東邦大学医学部 医療政策・渉外部門
教授 小山 信彌先生



診療報酬改定までの流れ

診療報酬改定については、中央社会保険医療協議会（中医協）で議論される。中医協は20名の委員で構成され、そのうち薬剤師1名が含まれている。平成30年度診療報酬改定の際に、次回改定に向けた検討事項が答申書附帯意見としてまとめられる。それに基づき改定結果検証部会が設けられ、アンケートによる実態の検証や各団体からの要望を受け、次期診療報酬改定に向け議論される。平成30年度診療報酬改定時の答申書附帯意見は20項目から成り、医療機能の分化・強化、連携の推進をはじめ、在宅薬学管理を含めた在宅医療、向精神薬や抗菌薬をはじめとした医薬品の適正使用、医療従事者の働き方改革、院内感染対策の推進、かかりつけ薬剤師、薬価制度の抜本的改革等について、取り組みを評価、検討することなどが挙げられており、次回改定に向けて議論される。

チーム医療と薬剤師対人業務への評価

入院医療において、前回改定では多職種連携、チーム医療に関して評価され、働き方改革の後押しもあり、病棟への多職種配置が進められた。令和2年の改定においても、薬剤師や栄養士、医師事務作業補助等、さらなるチーム医療の評価がされるものと考えられる。入退院支援についても評価された項目の一つであるが、平成30年度の調査では「急性期一般入院料1」算定施設の9割が入退院支援を行っている。入院前に受けているサービスの把握ができ、退院の見通しがたてやすい、説明に係る負担の減少などのメリットが得られた。週末でも入院ができ、受け入れから退院まで円滑な入院医療の提供にもつながる。東邦大学医療センター大森病院では、2016年3月に入退院支援センターが設立され、看護師、薬剤師、MSWがそれぞれ面談を行っている。薬剤師は入院前に持参薬を確認することで、入院後の負担を減らすことに貢献している。また、周術期センター

では手術予定患者対象に、麻酔科医、歯科医師、薬剤師が面談を行う。薬剤師は特に事前中止が必要な薬剤の評価を行っているが、ここでも薬剤師の役割は大きく、手術のキャンセルや延期を回避することに寄与している。薬剤師介入による成果を残していくことで、今後の診療報酬改定で評価される可能性がある。

医師の負担軽減として、医師事務作業補助体制加算も大きく評価されている領域の一つであるが、平成29年と平成30年の「医師事務作業補助体制加算1」の届け出割合は大きく変わっていない。実施されている医師の負担軽減策の最も多い割合としては、医師事務作業補助者の外来への配置が最も多く、次いで、医師の増員、医師業務の薬剤師との分担が挙がる。病棟における薬剤師の関与に関する医師への調査結果では、退院時の薬剤情報管理指導や患者からの情報収集、患者に対する処方薬の説明と主に患者の近くに寄り添って行う病棟薬剤師の業務が評価されている。また医師・看護師の業務負担軽減、薬物治療の質の向上といった成果が上がっている。一方で、大学病院でも病棟薬剤師業務実施加算を届け出していない施設もある。企業や保険調剤薬局勤務の薬剤師と比較し、病院薬剤師への評価が低いことも影響していると考えられ、適正な評価のため、さらに成果を示すことが求められる。

地域包括ケア病棟は、ポストアキュート（急性期を経過した患者）、サブアキュート（在宅・介護施設等で急性増悪した患者）を受け入れ、在宅復帰に向けた医療の提供が求められる。平成30年度の改定では200床未満の病院が評価された。200～400床の病院が今後どのように評価されるか、十分に見定める必要がある。地域包括ケア病棟の入棟元としては、自院の一般病床が最も多いとの調査結果もあり、今後対策が講じられる可能性が考えられる。

療養病棟入院基本料は平成30年度の改定にて3段階から2段階へ再編され、新たに介護医療院が創設された。介護医療院は介護保険施設であり、自宅として扱われるが、医療の必要な要介護高齢者の長期療養・生活施設としての役割が求められている。医療費の削減にも寄与し、今後在宅が困難な患者の長期療養施設として、介護療養型医療施設や医療療養病床からの転換が推進されると考えられる。

令和2年度DPCに関する診療報酬改定の方向性

DPC/PDPSは診断群に基づく1日当たりの定額報酬算定制度である。DPC制度の導入により、同じ疾患に対する病院ごとの在院日数のばらつきは少なくなり、標準的な治療が出来上がった。投薬や検査などが含まれる包括評価部分の内容はデータとして蓄積され、2年後にDPC毎の点数として反映される。そのため不適切な医療行為の削減を行うと、次期改定で正当に反映されず、医療機関にとっては痛手となってしまう可能性もある。

後発医薬品係数は機能評価係数Ⅰへと移行となった。機能評価係数Ⅱでは過去の実績が評価されていたが、機能評価係数Ⅰへの変更後では、届け出の翌月からの評価となる。また入院では後発品、外来では先発品といった使い分けのないよう、入院から外来までが対象範囲となる。一方、平成30年度診療報酬改定では、後発医薬品の調剤数割合が著しく低い薬局に対して、調剤基本料の減算が定められた。今後病院でも同様の措置となる可能性があり、注意が必要である。機能評価係数Ⅱに関しては、医療機関が担う役割など様々なバランスの上で成り立っており、自然体で評価されることが望ましいが、機能評価係数Ⅰに関しては、人員配置が評価される係数も多く、各病院が努力する必要がある。

平成30年度診療報酬改定にて、調整係数は基礎係数と機能評価係数Ⅱに置き換えられた。病院診療密度、平均在院日数が大きく外れている医療機関（推計診療報酬変動率が±2%以上）には激変緩和係数が設けられた。これらの施設は、DPC制度の適正な評価に影響を及ぼしかねないとして、今後退出が求められる可能性がある。

これからの薬剤師の役割

平成31年4月に厚生労働省医薬・生活衛生局総務課長より発出された「調剤業務のあり方について」には、薬剤師が調剤に最終的な責任を有することを前提として、薬剤師以外に実施させることが可能な業務が示された。これは薬剤師の対人業務をより充実させる狙いがある。

医療従事者の負担を軽減するために多職種連携が求められており、中でも安全で良質な患者さん中心の医療を提供するために薬剤師の役割は大きい。



おわりに

今回、小山先生には令和2年度の診療報酬改定の方向性について、ご講演いただきました。薬剤師がより積極的に対人業務への切り替えを進め、患者さん中心の医療を実践するうえで欠かせない存在となるために、しっかりと成果を示していく重要性を感じました。また、薬剤部門の今後の業務展開を検討するにあたって、有意義な内容であったと思います。

今後も当委員会では、薬剤部門の発展、マネジメント能力に長けた人材の育成につながるセミナーを開催し、先生方の業務にお役立ていただけるよう取り組んで参りたいと思います。

令和元年度 DIワークショップ

学術情報委員会

川崎市立多摩病院（指定管理者 聖マリアンナ医科大学） 坪谷 綾子

はじめに

今年度のDIワークショップは、令和元年10月2日に行われた医薬品情報研修会に続き、『臨床推論で考える「副作用」へのアプローチ』をテーマに開催いたしました。東京薬科大学 薬学部 医療実務薬学教室、川口崇先生を講師にお招きし、より実践的に学ぶため、スモールグループディスカッション形式で症例検討を行いました。DIワークショップの内容について、以下の通り報告いたします。

プログラム

日時：令和元年10月30日(水)18:30～20:30

場所：横浜市社会福祉センター8階会議室

参加者：46名（内訳：県病薬会員 46名、非会員 0名）

共催：第一三共株式会社

特別講演

臨床推論で考える「副作用」へのアプローチ

川口 崇先生

（東京薬科大学 薬学部 医療実務薬学教室 講師）



内容

今回のワークショップでは、薬剤師が患者さんから「発熱した」との相談の電話を受けるという

シチュエーションで、年齢、性別、主訴程度の情報だけが提示され、少ない情報からディスカッションが開始されました。まずは、各自で配布されたシート（図1）へ「得られた情報」、「鑑別すべき疾患・病態」、「追加すべき問診や検査などの情報」を記載していき、この患者さんにありうる疾患について、各班で意見を出し合いながら考えていきました。「後で勉強すること」には、問題解決のために今はわからないので後で調べよう、ということに記載しました。このように、電話を受けた時点での情報を整理していくと、発熱の原因として、風邪、インフルエンザ、肺炎、薬剤熱、腫瘍熱…など、複数の疾患があがりました。さらに、電子カルテからの情報を得ることで、この患者さんの発熱について考えを深めていきました。

「合理的な可能性」に基づいて因果関係を評価する

先ほどのシートに電子カルテから得られた情報を追加し、鑑別すべき疾患・病態を挙げて、患者さんに追加でとるべき問診や、どんな疾患を想定して受診を促すのかを考えていきました。川口先生からは、「薬剤師だから薬から疑いましょう」とのアドバイスがありました。また、この患者さんの処方薬のうち3種類の薬について添付文書が用意されており、薬の情報が欲しい場合は、なぜ欲しいか、どんな情報が欲しいか、根拠を述べて添付文書を手し、各班で議論を深めました。そして、疑わしい副作用があれば「鑑別すべき疾患・病態」に追加していきました。

いくつかの班から、最近服用開始した薬剤による急性期反応（Acute Phase Reaction：APR）が疑わしいとの意見が挙がり、病歴、APRの機序などの情報、合理的可能性の判断基準と照らし合わせ、この患者さんの発熱がAPRによるものである「もっともらしさ」を考察していきました。次に、思い込みによるエラーを避けるために、「もしこれがAPRじゃなかったら」の原因を考えて、否定できる情報を探していきました。



臨床推論の基本として、薬剤師として病態生理を考え、薬理的側面から検討することが重要であり、鑑別疾患については、臨床の現場では医師と共に考えていくことも必要であるとのお話もありました。

課題症例の経過としては、この患者さんは救急外来を受診し、インフルエンザや肺炎といった疾患が鑑別の結果、除外され、最終的に薬剤によるAPRと診断されました。

おわりに

今回のDIワークショップは、臨床推論で考える「副作用」へのアプローチをテーマとして、川口先生より、目の前の症例が副作用かどうかの見極め方(=副作用の臨床推論)を、①薬が原因である可能性、②薬以外が原因である可能性、③考え方をまとめてアクション、の3ステップに沿ってわかりやすく解説していただきました。また、臨床推論のアプローチを身に付けるには、「ケースを振り返って勉強すること、添付文書で決めつけないこと、病態生理や免疫学的機序など理論的に述べられるか、という思考過程が大切であり、勉強の積み重ねがないと成長しない」といった多くの助言をいただきました。

薬剤師として副作用を疑ったときに、薬理学や薬物動態学など医薬品に関する知識とともに病態生理学などの知識を駆使して考えることが重要です。副作用と短絡的に決めつけることなく、こうしたステップで評価していく過程を学ぶことができ、大変有意義なワークショップとなりました。

今後も、会員のニーズに合った、臨床で役立つスキルを身に付けられるようなセミナーを企画していきたいと思います。

第14回 災害対策研究会

会員・広報出版委員会

北里大学病院 宮坂 優人

はじめに

2018年には大阪北部地震や北海道胆振東部地震などが発生し、今年の漢字に「災」が選ばれるほど我が国では災害が多発している。2019年には台風による自然災害も相次いでおり、自然災害に対する関心は高まりつつある。しかしながら、その対策は十分とは言えず、正しい知識の習得や体制整備の強化が必要である。今回、講義のみならず、より実践的なSGD形式の研修会に参加し、災害対策に関する新たな知見を得たので報告する。

プログラム

日時：令和元年10月24日（木）

18：30～21：00

会場：横浜市社会福祉センター8階

大会議室

「講義・グループワーク：災害時、病院薬剤師は何かできるか、するべきか？」

社会福祉法人 恩賜財団 済生会横浜市東部病院
薬剤部 主任 齋藤 謙治先生

社会福祉法人 恩賜財団 済生会横浜市東部病院
薬剤部 主任 五十嵐 崇先生

横浜市立大学附属市民総合医療センター
薬剤部 荻田 義明先生

独立行政法人 労働者健康安全機構 横浜労災病院
薬剤部 主任 原 直己先生

社会福祉法人 恩賜財団 済生会横浜市東部病院
薬剤部 部長 菅野 浩先生

災害医療

「災害医療」とは文字通り災害時の医療であり緊急性を要する。同様に緊急性を要する医療に「救急医療」があるが、いくつかの大きな違いがある。まず、災害医療は救急医療と比較し、供給に対する需要の程度が著しく大きい。たとえば、地震が

発生し医療施設が倒壊すると、医療の供給側が不足してしまう。もちろん、通常時であっても救急外来に一度に多数の患者さんが来院すれば需給バランスが崩れることもあるが、災害時には圧倒的多数の患者さんが発生し医療の需要側が供給側を上回ってしまう。次に、場所の因子がある。たとえば、地震は大規模であるとともに、県境や区境で止まるよう発生するものではない。そのため、県や市、区など隣接する地域と合同で災害援助プランを立てることが重要となる。また、災害の多くは時間外に起こる。平日の8時半から17時までを時間内とした場合、週の約75%は時間外となるため、災害の多くは医療スタッフが十分に揃っていない時間帯に発生することとなる。これら違いを理解した上で、災害時には病院で何が起こるのか、災害という想定外の出来事への対策をあらかじめ想定しておくことが必要であり、他人事ではなく自分事として捉えることが重要である。

広域災害救急医療情報システム

広域災害救急医療情報システム（Emergency Medical Information System：EMIS）とは、災害拠点病院をはじめとした医療機関、医療関係団体、消防機関、保健所、市町村などの間の情報ネットワーク化および国、都道府県間との広域情報ネットワーク化を図り、災害時における被災地内、被災地外における医療機関の活動状況など、災害医療に関わる情報を収集・提供し被災地域での迅速かつ適切な医療・救護活動を支援することを目的としたシステムである。災害発生直後は、各医療機関が倒壊状況やライフライン・サプライ状況、患者受診状況や職員状況を入力（緊急時入力）し、患者の受け入れや医療行為が可能であるか伝える。その後、医療機関の情報がある程度把握できた頃に、今後転送が必要な患者数や受け入れ可能な患者数などを入力（詳細入力）することで、これら情報の共有ができ、迅速かつ適切な医療・救

護活動の支援につながる。平成30年4月時点での病院登録率は93%と高いが、その操作性やシステムなど課題もある。

SGD：組織図の作成

SGDは約6～7名/グループの8グループで行われた。はじめに、各個人が災害発生時に行うべきと思われる項目を付箋に書き出した。縦軸を重要度、横軸を災害発生からの時間（緊急度）とし、書き出した項目を模造紙①に並べた。並べた項目をグループ化し、重要度と緊急度が両方高い項目を赤、いずれか一方が高い項目を黄、いずれも高くない項目を緑の付箋に色分けした。また、災害発生時における役割を青の付箋に書き出し、それぞれの関係性がわかるよう模造紙②に並べた。次に、模造紙①の項目を模造紙②の役割に紐づけした。最後に、薬剤師12名、補助員3名の合計15名という設定のもと、それぞれの役割に人員を割り当てて組織図を完成させた。これらステップの所要時間はどれも数分と短く、スピーディーに作業しなくてはならないため、平時から訓練しておくべきであると感じた。

今回のSGDを行う上で重要な考え方のひとつに「CSCATTT」がある。これは発災直後にとるべき行動のアルファベットの頭文字をとって並べたものであり、それぞれC：Command & Control

(指揮命令系統の確立)、S：Safety（安全確保）、C：Communication（連絡・通信手段）、A：Assessment（状況評価・判断）、T：Triage（トリアージ）、T：Treatment（治療）、T：Transport（搬送）を意味する。災害時にはこれらを組織的に実行できるよう、体制を整えることが必要である。

まとめ

本研修により災害対策の基本的な考え方は習得できた。しかしながら、SGDにおいてそれぞれが導き出した答えは、あくまでも今回設定した条件のもと、そのグループにおけるものに他ならない。大切なのは自施設における答えを導き出すことである。他人事ではなく「自分事」として、これからも災害対策に向き合っていきたい。

おわりに

今年の台風被害を受けて、神奈川県病院薬剤師会では情報の伝達方法について検討しています。また、各施設からいただいた情報をどのように活かしていくかも検討していますので、災害の訓練のみならず、報告も積極的にお願ひします。なお、災害時被災状況報告書は神奈川県病院薬剤師会のHPにありますので、ぜひともご活用ください。



菅野 浩先生



専門・認定薬剤師養成支援特別委員会研修会

専門・認定薬剤師養成支援特別委員会

かわさき記念病院 田村 英樹

当特別委員会は常置委員会ではありませんが、2017年度より設置され、専門認定等の資格取得者を増加させて県民の医療の質の向上を目的とする活動をしています。がん、感染、精神、糖尿病の領域において、高度な技術を保有する薬剤師を育成、支援するために専門性の高い研修会を開催し、事業計画の通り進めているところです。

今回は、各領域で実施している研修会の一部について報告させていただきます。

がん領域報告

神奈川県立がんセンター 原田知彦

【はじめに】

今年度の神奈川がん薬物療法・専門薬剤師ワークショップは、乳がん、大腸がん、造血器腫瘍、婦人科がん、肺がんの5がん種を対象としています。第4回神奈川がん薬物療法・専門薬剤師ワークショップ（2019年11月16日（土）13:45～18:30 神奈川県立がんセンター 管理・研究棟5階 講堂にて開催）の内容について以下の通り報告いたします。

【研修内容】

「婦人科領域のがんの診断と治療」

横浜市立大学附属市民総合医療センター

婦人科 岡田有紀子 先生

子宮頸がん、子宮体がん、卵巣がんの疫学、解剖、診断、治療について詳細に講演していただいた。各がんについて系統立てて理解することが出来た。子宮頸がんは子宮がんのうち7割を占めており、好発年齢も子宮体がんと比較すると若い傾向にある。子宮頸がんの発生には性行為によって感染するヒトパピローマウイルス（HPV）が関与していることが明らかとなっており、HPVの感染を予防することが重要である。そのためHPVワクチンが開発され、現在世界の70カ国以上において国のプログラムとして接種が行われている。現行のHPVワクチンにより子宮頸がんの60～70%を予防できると考えられており、WHO

はその有効性と安全性を確認し、性交渉を経験する前の10歳代前半に接種をすることを推奨している。日本ではHPVワクチンは2009年12月に承認され、2013年4月より定期接種となっているが、接種後に多様な症状が生じたとする報告により、2013年6月より自治体による積極的勧奨は差し控えられている。このような多様な症状の原因がワクチンであるという科学的な証拠は示されておらず、厚生労働省専門部会においても因果関係は否定されているが、いまだ定期接種の再開には至っていないことも学んだ。

【ワークショップ解説】

卵巣がん患者の課題症例解説

湘南鎌倉総合病院 薬剤部 門谷靖裕 先生
パクリタキセル＋カルボプラチン＋ベバシズマブ療法開始時の確認事項、具体的な投与方法、説明内容、2次治療の選択、抗がん剤投与時にアレルギーが発現した際の対応方法について活発な議論が交わされた。各施設支持療法やアレルギー発現時の対応方法について情報共有をすることが出来た。

【来年度に向けて】

当ワークショップは初学者を対象としていますが、ワークショップとなると尻込みしてしまうためか、以前行われていた座学形式の講習会と比較すると参加者が集まりにくいように思えました。より多くの会員が気軽に参加できるよう来年度はワークショップのみでなく、座学形式の講習会も検討して行こうと考えていますので、皆様のご参加をお待ちしております。

感染領域報告

横浜総合病院 佐村 優

【はじめに】

感染領域専門・認定薬剤師養成講習会では、薬剤師の感染症マネジメント力を向上させることを目的に、年5回を1シリーズとした座学＋SGD形式の講習会および、1回の座学研修会を開催し

ています。今回は、今年度に実施した3回の研修会の概要について報告いたします。

【研修内容】

第1回のテーマを「感染症の基礎知識」として、6月15日（土）に開催した。まず、関東労災病院感染症内科部長 本郷偉元先生から感染症の基本的な考え方について講義していただき、その後に、関東労災病院薬剤部 内田裕之先生の進行のもとで、カテーテル関連尿路感染症の症例をテーマにSGD形式で感染症診療の原則を学んだ。第2回は「抗菌薬のPK/PDとTDM」をテーマとして、9月7日（土）に開催した。まず、北里大学薬学部薬物治療学I / 北里大学病院薬剤部 小林 昌宏先生から、抗菌薬のPK/PDの基本的な考え方について講義していただき、その後に北里大学病院薬剤部 富澤淳先生の進行のもとで、細菌性髄膜炎の症例をテーマにSGD形式でバンコマイシンのTDMについて学んだ。第3回は「カテーテル関連血流感染症の診断と治療」をテーマとして、12月14日（土）に開催した。まず、埼玉医科大学総合医療センター 総合診療内科准教授 岡 秀昭先生から、カテーテル関連血流感染症の診断と治療について講義していただき、その後は横浜総合病院薬剤科 高田啓介先生の進行のもとで、カテーテル関連血流感染症の症例をテーマにSGD形式でメチシリン感受性黄色ブドウ球菌およびカンジダにおける感染症診療のマネジメントを学んだ。

【おわりに】

今年度は、2020年2月に「呼吸器感染症の診断と治療」、3月に「がん治療における感染症マネジメント」をテーマとした講習会を行う予定です。また、次年度からは、神奈川病院薬剤師感染症フォーラムとの共催の講習会も予定しております。感染領域では、今後も参加者が講習会を通じて、感染症診療に必要な思考過程を学び、自施設で質の高い感染症治療を提供できる薬剤師の養成を目指して、研修会を開催させていただきます。

精神領域報告

北里大学病院 椎 崇

【はじめに】

専門・認定薬剤師養成支援特別委員会（精神領域）は、2018年度に発足し、年2回の研修会を行ってきました。これまで、「統合失調症の薬物療法について」、「うつ病・うつ状態の診断と治療－薬

物療法と非薬物療法の上手な使い方を考える－」、「アルコール依存症の診断と治療の実際」、「不眠症治療薬の基礎の基礎～近年の動向を含めて～」といった4回の特別講演を含む研修会（成果レポート提出を含む）を開催しました。今回、「2019年度 第2回 神奈川精神科薬物療法専門薬剤師セミナー」（2019年11月7日（木）18:20～20:50 横浜市社会福祉センター8階 会議室にて開催）についてご報告いたします。

【研修内容】

「不眠症治療薬の基礎の基礎～近年の動向を含めて～」

学校法人慈恵大学 参与 伊藤洋 先生
今回のご講演では、不眠症治療に関わっていらした先生のご経験を交えながら、睡眠と睡眠薬、非薬物療法についてお話しいただき、すぐに日常の業務に活用できる内容でした。

まず、睡眠の基礎では、「8時間睡眠」に根拠はなく、日中に元気であればいいこと。睡眠障害そのものによって死亡することは無いものの、睡眠障害の弊害による事故、特に交通事故が多く死亡につながる人が多いとのお話がありました。各疾患と睡眠障害の関連について、特に認知症の睡眠障害では、体内時計の中核である視交叉上核が機能しにくくなり眠れないことや、 β アミロイドが増えることで睡眠の質が悪くなり、一方で睡眠をとることにより β アミロイドが洗い流されるため、適切な睡眠をとることが重要とのことでした。ほかにうつ病、高血圧、糖尿病、乳がんや膀胱癌と睡眠の関連についてお話がありました。睡眠薬について、昨今、ベンゾジアゼピン系睡眠薬がすべて悪であるかのように言われていますが、悪いのは「使い方」であり、「複数使うこと、アルコールと併用する事、長期に漫然と使用する事」をやめることが大切であるとのお話でした。ラメルテオンは、深部体温を下げることにつなげるため、就寝1時間前に服用することが望ましいとのことでした。スボレキサントは、覚醒に関するネットワークの大元であるオレキシンの作用を抑えるため、髄液中のオレキシン濃度が高い場合には不眠を改善する効果が高く、アルツハイマー型認知症患者の髄液オレキシン濃度は高いため、オレキシン受容体拮抗薬が奏効しやすい可能性があるとのことでした。不眠症の非薬物療法として、睡眠衛生指導では、「昼寝はしない」、「同じ時刻に起きる」、「寝酒はしない」の3つは押さえること、

認知行動療法では、本気で寝るときだけ布団に行く「睡眠時間制限療法」が有効とのことでした。このほか、睡眠時無呼吸症候群やレム睡眠行動障害についてもお話があり、睡眠障害全般にわたり、盛り沢山な内容となりました。

今回の研修会から、参加者より、特別講演の前に、参加するにあたって解決したいことや特別講演への質疑内容、ほかの参加者に聞いてみたいことなどをアンケート形式で紙面に記載し提出いただきました。特別講演後、講演内容に対する質問に加え、事前アンケートに対して、先生から解説をいただきました。また、薬剤の取り扱いや患者指導に対する内容など日常業務で困っている点などを聴講者間で意見交換する試みも始めました。参加者より、理解が深まり、満足いただけるセミナーであったとの声をいただきました。

【おわりに】

今回の研修会参加者の中から日本病院薬剤師会の精神科薬物療法認定薬剤師を新規で取得した先生がいらっしゃいました。私ども精神領域の委員会が発足する2年前に比べ、神奈川県全体で、精神科薬物療法認定薬剤師が13名から17名へと増えました。今後とも、日本病院薬剤師会の精神科専門薬剤師・精神科薬物療法認定薬剤師、日本精神薬学会の精神薬学会認定薬剤師を目指して、1名でも多くの先生方に取得いただき、患者様に、より安全で適切な精神科薬物療法に一丸となって貢献していければと思います。

糖尿病領域報告

相模台病院 相澤 政明

【はじめに】

本講習会は、糖尿病の診断・治療・療養指導の実践に必要な知識、技能を習得し、糖尿病療養指導士の取得やスキルアップを目指す方を支援することを目的とし、講演にワークショップを加えた形式で年間5回の1シリーズとして開催しています。糖尿病治療は生活習慣と深く関連していることから、薬物療法のみならず、食事療法や心理的アプローチなどについても実践的な学習をしています。また、各回においてファシリテーター薬剤師(日本糖尿病療養指導士)によるミニレクチャーを行い、薬学の視点から糖尿病治療を考えることが出来る薬剤師の養成を支援しています。

【研修内容】

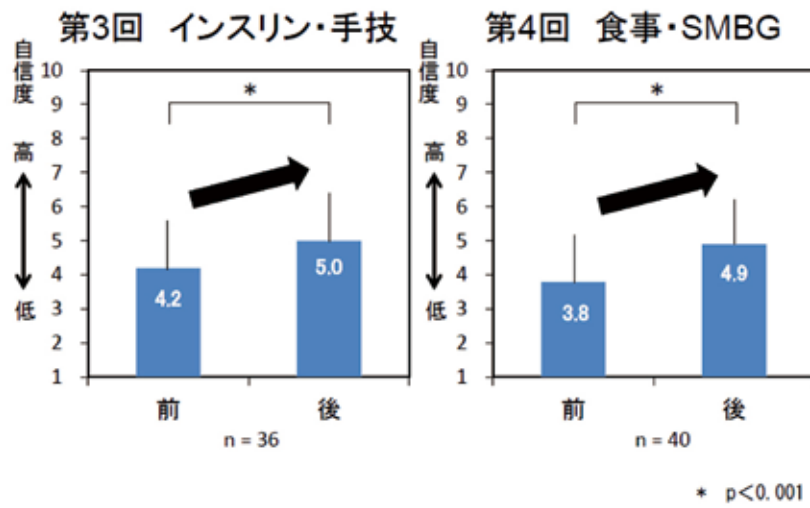
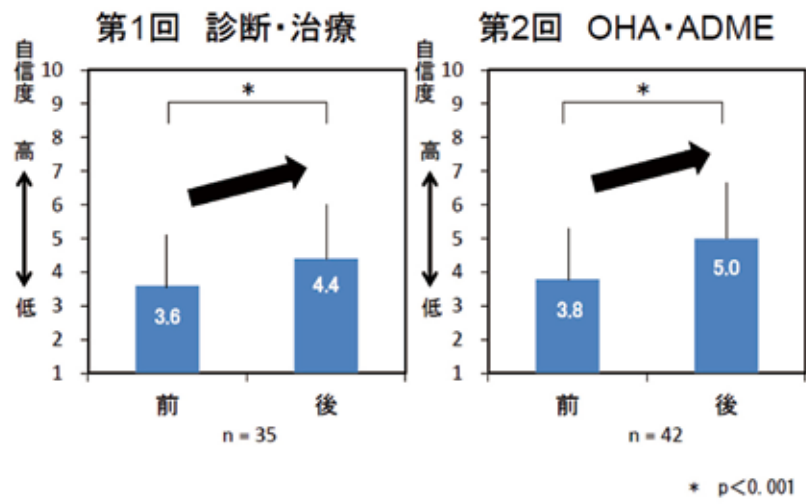
- 第1回 2019年5月11日(土)
講演：「糖尿病の病態・診断と治療、療養指導」
講師：青山内科医院 院長
青山宏太 先生
- 第2回 2019年7月27日(土)
講演：「薬物療法(経口糖尿病薬)、経口糖尿病薬の薬物動態」
講師：かなもり内科クリニック 院長
金森 晃 先生
- 第3回 2019年9月28日(土)
講演：「薬物療法(インスリン、GLP1製剤)、自己注射手技」
講師：相模原赤十字病院 内科部長
伊藤 俊 先生
- 第4回 2019年11月9日(土)
講演：「食事療法の基本、持続グルコースモニタリング(CGM)、SMBGの基本」
講師：HECサイエンスクリニック
管理栄養士 柳澤恵美子 先生
- 第5回 2020年1月18日(土)
講演：「糖尿病患者の心理と行動(動機づけ面接)」
講師：(株)野村総合研究所 産業医、東京都済生会中央病院
糖尿病・内分泌内科 村田千里 先生

【おわりに】

講習会の各回において、参加者に糖尿病療養支援に関する「自信度」を確認しています。講習会の前後で「自信度」が向上していることから、有用な講習会であると考えています(下図)。



第2回講習会グループワークの様子



2019年度 卒後教育研修会

教育研修委員会

日時：2019年11月17日（日）12：45～17：30

場所：かながわ労働プラザ

概要：この研修会は、おもに実務経験2年以上の薬剤師を対象とした研修会です。テーマを年ごとに変わりますが日常業務での疑問点、問題点を他施設の薬剤師とディスカッションできるようにと考えています。今年はPOSとSOAPについての研修をスモールグループディスカッション形式で行いました。

神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部 小松原 江里子

病院薬剤師として働き始めて4年、2018年6月からは病棟での業務を行っています。日々服薬指導を行い、記録を書くという業務を繰り返しているものの、自分の指導や記録には不安を感じることもばかりです。先輩の記録を参考にしながら指導内容や記録の改善を試みたこともありますが、正解は見つかりません。今回この研修の内容を知り、基本的な部分から振り返りたいと思い参加を決めました。

研修会ではまず、昭和薬科大学臨床薬学教育研究センターの宮崎先生から「POSの基礎～患者の問題点を把握し、解決するために～」というタイトルで講義をしていただき、基礎知識の確認ができました。患者背景や治療内容など様々なデータを収集し問題点を明確化、プロブレムリストを作成しそれに対する目標や計画を具体的に挙げる、この一連の流れを意識することで軸がしっかり定まるため指導を行っていく上で大切な考え方であることを再認識しました。一方で、日々の業務ではどれほど実践できているものか、と不安に感じる部分も多くあり、改善が必要だと感じました。また、この講義を通して、薬剤師だけでなく他の医療スタッフにも伝わる記録の書き方を心掛けていきたいと改めて思いました。

次に、総合相模更生病院の稲葉先生より症例提示があり、グループディスカッションが始まりま

した。今回の症例は「糖尿病患者のインスリン導入への不安」、少人数グループでのディスカッションでした。最初はどこから手を付けるべきかみんな戸惑ってしまいましたが、ファシリテーターの先生からアドバイスをいただきながら情報の整理、プロブレムリストの作成と進めていくうちに約2時間はあっという間に過ぎました。参加者は薬剤師1年目から5年目の方がほとんどでしたが、自分にない知識や異なる視点を知ることができ、大きな学びを得るとともに自分の未熟さを感じる時間となりました。さらにグループ発表では同じ症例に対しても異なる意見があり、最後まで刺激の多い研修会でした。

実際の業務の中では今回のようにじっくり時間をかけて誰かと話し合うことは難しいですが、この考え方を念頭に置くことで限られた時間の中でもより良い医療を提供する助けになると思いました。同世代の、他施設の先生方との交流ができたことも今回の研修会に参加して良かった点だと思います。これからもこのような機会があれば積極的に参加していきたいと思いました。

本研修会を企画してくださった先生方、ファシリテーターの先生方、本研修会に参加された先生方に感謝申し上げます。

川崎市立川崎病院 薬剤部 中村 麻衣子

薬機法の改定でも注目されているように「服用期間を通じた継続的な薬学的管理と患者支援」を実践していくためには、患者の解決すべき問題点を的確にとらえ、解決していくことが求められている。2019/11/17 卒後教育研修会では、Problem Oriented System (POS) の基礎を再確認し、効率的に患者の薬物治療に介入する術を学んだ。

まずプロブレムを立てるが、日常業務でやっているはずの事であるのにじっくりやると以外と難しい。普段何となくのアセスメントからプロブレムを立てていたのだと実感した。しかし、プロブ



レムをきちんと立てることで目標がはっきりし、その後の記載がしやすくなるとも感じた。

講義の中で、薬剤師の目線でアセスメントをする事の重要性を学んだ。日常業務の記録の中にも例えば看護師の目線でアセスメントしてしまっていることがあるだろうなと思った。また、アセスメントがきちんとされていないとその後のプランに繋がらない。

大学の講義でプランはOP、EP、CPと別れると学ぶが、実際の現場でこのように記載する事はこれまでなかった。しかし、薬剤師のプランEPに偏りがちであると考えていたが、他職種への提

案内容や必要なアクションを簡単に見つけることができた。

薬剤管理指導記録について、自身も周囲もカルテのコピーのようにになっていることがあるように感じていたが、POSを再学習することで薬剤師目線の記録が書けるようになったと感じる。また、プランや目標がはっきりすることで「もう話すことがない」や「記録を書く時間がない、困った」といった悩みも解決できるだろう。

本研修会で学んだ内容を業務へ活かし、薬学的管理と患者支援に更に介入できるよう研鑽していきたい。

DIの頁

Drug Information Q&A



誤接続防止コネクタについて教えてください

はじめに

コネクタの誤接続による医療事故事例が国内外で報告されており、これまで経腸栄養ラインと輸液ラインが物理的に接続できないよう基準を改正する等の対応がなされてきた（「医療事故を防止するための医療用具に関する基準の制定等について（注射筒型手動式医薬品注入器基準等）」（平成12年8月31日付け医薬発第888号通知））。

近年、ベッドサイドで起こりうるコネクタの誤接続を防止するため、①神経麻酔②経腸栄養③四肢のカフ拡張④呼吸器システム・気体移送⑤泌尿器の分野において、国際規格の制定が進められている。我が国においても、誤接続防止による医療安全の向上や国際整合による製品の安定供給確保の観点から、国際規格の導入が検討されてきた。

数年にわたる検討が続けられた結果、「相互接続防止コネクタに係る国際規格（ISO（IEC）80369シリーズ）の導入について」（平成29年10月4日付け日付医政総発1004第1号、薬生薬審発1004第1号、薬生機審発1004第1号、薬生安発1004第1号通知）が発出され、段階的な誤接続防止コネクタの国内導入が決定した。

誤接続防止コネクタの導入について（神経麻酔分野）

新たに規格が制定された分野のうち、神経麻酔分野のコネクタ製品について国内で最初の国際規格導入が行われる。新規格製品と旧規格製品のコネクタは太さや形状が異なるため、相互に接続することができない（図1）¹⁾。脊椎麻酔、硬膜外麻酔、

神経ブロックを実施する医療機関は、製品の切替えが必要となる。新規格製品への切り替えを速やかに行う観点から、旧規格製品の出荷期間は、JIS規格から2年を経過した月末（2020年2月末）までとなっている。新規格製品導入による医療現場での混乱を避けるため、旧規格製品販売終了時期に間に合うよう施設ごとに計画的に対応を検討する必要がある。神経麻酔分野において切替えが必要な製品としては、以下のものが挙げられる（表1）¹⁾。

プレフィルドシリンジについて

神経麻酔分野で用いられるプレフィルドシリンジについては、JIS規格の制定後に提供される製品の扱いが各社によって違うため、各医療機関で採用しているプレフィルドシリンジについて、薬剤部を中心にその取り扱いを確認する必要がある（表2）²⁾。新規格製品には黄色の共通ロゴ（図2）が表示されているが、旧規格製品と薬品名称は同じで外観は類似しているため、処方時・調剤時・

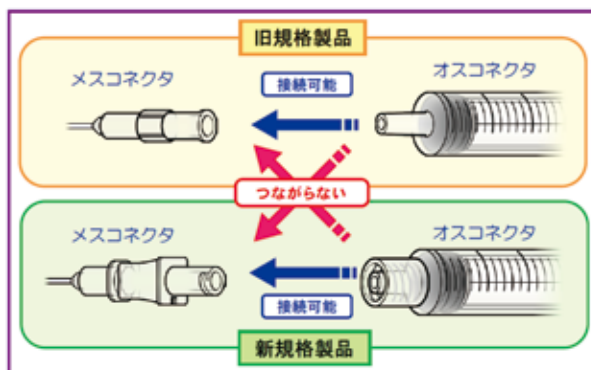


図1. 新規格製品と旧規格製品のコネクタ

投薬時などに間違えることがないように、採用品のラインナップの見直しや注意喚起、院内周知などの取り組みが必要である。

旧規格製品の販売終了予定時期について

旧規格製品の販売終了予定時期は以下の通りである(表3)³⁾。神経麻酔分野に続き、経腸栄養分野で国際規格導入が行われる予定となっている。この時期を把握し、医療機関ごとに計画的に切り替えに向けて準備することが求められる。

おわりに

今回、誤接続防止コネクタの導入について概説した。今後、新規格に基づく製品が順次上市される見込みだが、製品分野によっては新規格製品と旧規格製品との間で、非嵌合となるため、各医療機関における医療安全に関する管理上の影響が懸念される。混乱することなく新規格製品を導入す

るためには、適切な在庫管理と施設内での情報共有が重要である。PMDAのホームページに、「誤接続防止コネクタの国内導入について」という特設ページが設置されており³⁾、国際規格の概要や新規格製品導入に関する注意事項、切り替え時のチェックリスト例などが掲載されているので適宜確認し活用するとよいと思われる。

参考文献

- 1) 医療安全情報, No55 2018.8, 医薬品医療機器総合機構 (PMDA)
 - 2) 相互接続防止コネクタに関する情報提供について, <http://www.fpmaj.gr.jp/documents/ISO80369-6.pdf>, 2019.9, 日本製薬団体連合会
 - 3) 誤接続防止コネクタの国内導入について, <https://www.pmda.go.jp/safety/info-services/medical-safety-info/0185.html>, 医薬品医療機器総合機構 (PMDA)
- (文責 横浜市立大学附属市民総合医療センター 薬剤部 川上佳那子)

表 1. 神経麻酔分野において切替えが必要な製品例

<input type="checkbox"/> スパイナル針	<input type="checkbox"/> プレフィルドシリンジ
<input type="checkbox"/> 硬膜外針	<input type="checkbox"/> シリンジ(神経麻酔用)
<input type="checkbox"/> 硬膜外麻酔用カテーテル	<input type="checkbox"/> バルーン式輸注器(神経麻酔用)
<input type="checkbox"/> 硬・脊麻酔針	<input type="checkbox"/> 延長チューブ(神経麻酔用)
<input type="checkbox"/> 神経ブロック針	<input type="checkbox"/> 三方活栓(神経麻酔用)
<input type="checkbox"/> 硬膜外麻酔用フィルタ	<input type="checkbox"/> 採液針(神経麻酔用)
<input type="checkbox"/> ロスオブシリンジ	等

表 2. 神経麻酔分野で用いられるプレフィルドシリンジ

製品	新規格製品への対応
塩酸メピバカイン注シリンジ	2 規格 (新規格及び旧規格) を供給
キシロカイン注シリンジ	
ポプスカイン注シリンジ	新規格のみを供給
プレベノン注 50mg シリンジ	旧規格のみを供給
ネオビタカイン注シリンジ	



図 2. 新規格製品識別用ロゴ

表 3. 旧規格製品の販売終了予定時期

製品分野	旧規格製品販売終了時期	承認基準等改正時期	国際規格制定時期
神経麻酔 (例: 麻酔用滅菌済み穿刺針 など)	2020 年 2 月末	2018 年 2 月 1 日	2016 年 3 月発行
経腸栄養 (例: 経腸栄養注入セット など)	2021 年 11 月末	2018 年 5 月 1 日	2016 年 7 月発行
四肢のカフ拡張	—	2018 年 2 月 1 日	2016 年 3 月発行
呼吸器システム・気体移送	未定	未定	未定
泌尿器	未定	未定	未定



ロタウイルスワクチンの定期接種化について 教えてください

ロタウイルスワクチンの定期接種化について、厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会予防接種基本方針部会¹⁾、厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会²⁾で検討され、2020年10月1日から開始される見込みになりました。その検討内容を一部紹介いたします。

1. 予防接種法の疾病分類^{1)、2)}

予防接種法の疾病類型は、以下のA類疾病とB類疾病に区別されており、ロタウイルスの主な感染経路はヒトとヒトとの間で起こる糞口感染であり、感染力が極めて高く、たとえ衛生状態が改善されている先進国でもロタウイルスの感染予防はきわめて難しいとされていることからA類疾病に分類される見込みとなっています。

A類疾病とは、人から人に伝染することによるその発生及びまん延を予防するため、又はかかった場合の病状の程度が重篤になり、若しくは重篤になるおそれがあることからその発生及びまん延を予防するために、定期的に予防接種を行う必要がある（社会防衛）疾病（ジフテリア・百日せき・ポリオ・破傷風・麻しん・風しんなど）である。

B類疾病とは、個人の発病又は重症化を防止し、併せてこれによりそのまん延の予防に資するため特に予防接種を行う必要があると認められる疾病（インフルエンザ、高齢者の肺炎球菌感染症）である。

2. ロタウイルスワクチンについて^{3)、4)}

ロタウイルスワクチン（以下、RV ワクチン

という。）は、次の2つになります。いずれのRV ワクチンも初回接種は生後14週6日までに行うことが推奨されています。

・ロタリックス内用液

（以下、ロタリックスという。）

組成：1価弱毒生ウイルス

用法・用量：4週間以上の間隔において生後6週から24週までに2回経口接種し、接種量は毎回1.5mLとする。

・ロタテック[®]内用液

（以下、ロタテックという。）

組成：5価弱毒生ウイルス

用法・用量：4週間以上の間隔において生後6週から32週までに3回経口接種し、接種量は毎回2mLとする。

1) 有効性について^{1)、2)、3)、4)}

RV ワクチンを接種された個人は、未接種またはプラセボを接種された個人と比較して、ロタウイルス下痢症を発症する相対リスクが明確に低下しています。

ロタリックス及びロタテックのいずれのワクチンについても、わが国におけるヒトロタウイルスの95%以上の遺伝子型に起因する急性胃腸炎に対して有効性が実証又は示唆されており、いずれのワクチンも多様な遺伝子型のロタウイルスに起因する重症下痢症に対して発症予防効果を示すものと考えられています。こうしたことから、ロタリックス及びロタテックの有効性は同等と考えられています。

また、RV ワクチンの導入後、ロタウイル

ス胃腸炎による入院患者数の減少割合が、ワクチンの接種率や有効性から期待される減少効果を上回っていたことやワクチン未接種の年齢層にも減少が見られたこと、成人の便検体におけるロタウイルス陽性割合の減少がみられたことなどがわかっており、RV ワクチンの間接効果（集団免疫効果）によるものと考えられています。

2) 安全性について^{1), 2), 3), 4)}

ロタリックス及びロタテックについて、大規模な治験が実施されましたが、治験の段階では、腸重積症の発生頻度の有意な上昇は認められていません。RV ワクチンが世界各国で広く接種されるようになり、被接種者が増加したことに伴い、複数の国々から RV ワクチン接種後、特に初回接種 1 週間以内の腸重積症発症率が自然発症率よりも増加すること（相対リスクの増加）が報告されています。また、初回接種後 21 日間や 2 回目接種後 1 週間における腸重積症リスクの増加も報告されていますが、両者に接種後の腸重積症の発症リスクに有意な差は認められていません。こうしたことから、両者の安全性も同等と考えられています。

3) 互換性について^{1), 2), 5)}

米国の 6-14 週齢の乳児 1,393 人について、5 つの接種スケジュール（① RV5-RV5-RV5、② RV5-RV1-RV1、③ RV5-RV5-RV1、④ RV1-RV1、⑤ RV1-RV5-RV5）のいずれかの群にランダムに割り当て、接種を実施し、最後のワクチン接種 1 ヶ月後に免疫検査を実施し、抗体陽性割合を比較しました。抗体陽性割合は 77-96% で、群間で有意な差は認められませんでした。また、2 種類のワクチンを

接種した群の抗体陽性割合は、単一のワクチンを接種した群と比較して劣っていませんでした。さらに、いずれの群でもワクチンの耐容性は良好でした。（ただし、RV1 はロタリックス、RV5 はロタテックを示します。）

ロタリックス又はロタテックのいずれか同一の製剤で接種を完了することが原則である旨を明確化し、一方の製剤の接種体制がない等の事情を有する市町村においては、他の市町村からの転居等のやむを得ない事情がある場合に限り、異なる製剤を組み合わせた接種を認める方向で検討されています。また、接種を行った際の予防接種済証の発行や母子健康手帳に製剤の種類の記事についても検討されています。

- 1) 厚生労働省 HP (<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000550937.pdf>) (2019 年 11 月 24 日アクセス)
- 2) 厚生労働省 HP (<https://www.mhlw.go.jp/content/10601000/000553925.pdf>) (2019 年 11 月 24 日アクセス)
- 3) グラクソ・スミスクライン株式会社, ロタリックス内用液インタビューフォーム 2019 年 4 月改訂 (第 10 版), 2019.
- 4) MSD 株式会社, ロタテック®内用液インタビューフォーム 2014 年 1 月改訂 (改訂第 5 版), 2014.
- 5) Libster R, McNeal M, Walter EB, et al. Safety and Immunogenicity of Sequential Rotavirus Vaccine Schedules. *Pediatrics*. 2016;137(2): e20152603

(文責 社会福祉法人恩賜財団済生会支部

神奈川県済生会湘南平塚病院 薬剤科 松村 泰之)

神奈川の花 *kanagawa flowers*

ヨコハマヒザクラ (バラ科サクラ属)



カジイチゴ (バラ科 キイチゴ属)



神奈川の花

鈴木崇夫

春の花と云えば大多数の人が桜の花を思い浮かべることでしょう。何故ならば、桜は我が国の国花とされ、人々にひろく愛されています。サクラは分類学ではバラ科、サクラ亜科、サクラ属にはいる多数の品種の総称で、サクラ属の中にはウメ、モモ、アンズ、スモモ、などの他の種も含まれます。しかしサクラ属は世界各地に分布していますが、とくに東アジアに種類が豊富で、その中でも日本で一番多くの種類が分化しています。植物学上に考えても、サクラが日本を代表する花といわれているゆえんです。サクラは日本全土に分布し、最もふつうな花木で、古名はコノハナ（木の花）とよばれ、昔から花木を代表するものでありました。以前（1995年）の会誌に掲載したソメイヨシノはサクラの代名詞となっています。桜の名所と云われている所は、ほとんどがソメイヨシノ（染井吉野）の花ですが、なかには奈良県の吉野山の千本桜のように野生のヤマザクラや、高遠城址公園の高遠桜、角館の枝垂れ桜などが桜の名所を作りあげています。今回は新しい桜で横浜の名が付いた、ヨコハマヒザクラを選びました。私がこの花に最初に出会ったのは10年ほど前のことです。鶴見川の堤防を散策中、道の際に植えられた若い小さな木で、遠目には緋紅色の花をつけた花桃の木かと思ったのですが、近づいて見ると、この木に小さな木の名札が付いていて、横浜緋桜と記されていました。その後所々で目にするようになりました。桜の季節になると毎年何度も足を運ぶ鶴見の県立三ツ池公園は日本さくらの会によって「さくら名所100選」の地に選ばれた県内屈指の花見の名所で、この園内でも横浜緋桜を見ることができます。もちろん主要な桜はソメイヨシノですが、その他園芸種も78品種とバラエティに富み、園内に約1,600本もの桜が咲き競う様はとても素晴らしい眺めです。花見の折り自分のお気に入りの桜を見つけるのも楽しいものです。この横浜緋桜は横浜市の桜愛好家白井勲氏によって、金沢市の兼六園にある兼六園熊谷と云うヤマザクラの栽培品種と寒緋桜を交配して作られた品種です。一重で濃い紅色の大きな花を咲かせます。余談になりますが、桜で思い出すのは昭和時代、病院で調剤していた頃の咳止め薬と云えば、桜皮エキスのプロチン液やプロチンコデイン等の液剤が良く処方されていました。メスシリンダを用いて調剤していた懐かしい薬です。計数調剤が主流の今もこの液剤は処方されているのでしょうか？

一方次の写真は同じバラ科の植物、キイチゴの仲間であるカジイチゴです。キイチゴは10亜属に分類されますが、その中で次の二種だけが葉柄に合着している托葉が他の亜属から区別されています。それが、ミヤマウラジロイチゴの総称であるラズベリーと、オオナワシロイチゴの総称ブラックベリーの二種類です。ラズベリーの実は黄色や赤い色で熟した実をつまんで引っぱると花床から簡単に外れます。それに比べてブラックベリーの実はたいいてい黒色で、つみとる時花床と共にとれます。日本に野生しているキイチゴは全てがラズベリーの仲間です。春から夏に実をつけますが、それに比べて欧米ではブラックベリーが圧倒的に多く、果期が遅いので秋になると丘陵地の路傍やブナ林の下に群生するブラックベリーの実を摘む人の姿をよく見かけるといいます。県内で見られるキイチゴは、モミジイチゴやカジイチゴ、その他バライチゴやクサイイチゴなどです。モミジイチゴは葉がモミジのように切れこみがあるのが特徴で、花や実は枝からぶらさがります。

花期は3月～5月で各地で単にキイチゴとよばれて、初夏に味を楽しめます。カジイチゴは他のキイチゴと違いまったく棘がなく花は花枝の先に上向きに径3～4cmの白花を4月下旬に咲かせます。実は橙黄色で直径約2cmです。

映画に登場する薬物あれこれ part 36

—吸入薬が登場した最近の映画から—

厚木市立病院 精神科医 西村 浩



“It: chapter two” 「IT/ イット THE END “それ”が見えたら、終わり。」(2019年米国映画) 舞台は米国メイン州の架空の町デリー、冒頭のカーニバル会場で若いゲイのカップルが差別主義者の若者たちに襲われます。LGBTのかたたちは、やはり現在でも地方都市ではまさに偏狭な偏見からこうした厳しい差別を受けていることがわかります。西海岸や東海岸の大都市なら比較的安全と考えられますが、地方ではこのように相変わらずなのでしょう。この暴行場面で喘息吸入薬が登場します。差別主義者たちが口にする“Faget”という単語がホモセクシュアルに対する蔑称で、“FAG”と略して使われることもあります(レズビアンに対する蔑称は“Dike”です)。さてこの映画の六人の主人公の一人も少年時代に喘息のために吸入薬を使用していたことがわかります。喘息の吸入薬は「少年期」の象徴でもあるらしく、ドラッグストアの薬剤カウンターで「(処方された)吸入薬を受取る」ことは取りも直さず「いまだに少年であること」を意味し、「吸入薬を投げ捨てる」ことが「成人への脱皮」を意味するようです。してみると、冒頭の若い男性も「まだ少年期にある」という意味もあるのでしょうか?さて、話が進むうちに突然、精神科の入院施設が登場し、鉄格子越しに見える赤い風船に反応して不穏になった入院患者さんを保護室へ案内しながら「クロザピン (Clozapine, クロザリル[®])を増やしてもらうんだな」と看護職員が話しかけます。難治性統合失調症に有効な最終兵器の抗精神病薬とされながら、無顆粒球症という副作用のためになかなか日本では上市されなかった抗精神病薬、ようやく日本でも投与できるようになりましたが、残念なことに現実に投与した経験はありません。

“Hot summer nights” 「ホット・サマー・ナイツ」(2017年米国映画) 主人公の高校生、喘息らしく吸入薬を持ち歩いており、時折吸入を行っています、舞台は1970年代、1962年に日本でも発売されたものの2010年には販売中止となったアロテック (metaproterenol, Alotec[®]) でしょうか?ベトナム帰還兵だった父親が死去し、マサチューセッツ州のリゾート地に住む親戚宅でひと夏を過ごすことになった彼は、ある時、この吸入薬を屑籠へ投げ捨て、ある行動に出ます。この吸入薬との離別が、やはり「子どもから大人への決別」の象徴でした。後味が良い映画とは言い難いものの、こうしたことは世界中で起こっていることなのだろうとしみじみ感じ入りました。

「ニッポニア ニッポン フクシマ狂詩曲 (ラブソデイ)」(2019年日本映画) なんの予備知識もなく、外来支援先いわき駅前ポレポレいわきで観ました。寺田農に宝田明さらにはウルトラシリーズの桜井浩子女史までが登場するのにはびっくり、宝田明さん一体何歳なのやら不明ですが、お元気でした。主人公の地方公務員氏は喘息の持病があるらしく、やはり吸入器が登場します。しかし、こともあろうか数回にわたり喫煙シーンも登場し、やっぱり喘息発作に襲われますが、亡くなった息子の嫁であるナースが吸入器を届けて救命を果たしました。劇場の観客は10名ほどでしたが、上映終了後に才谷遼監督の舞台挨拶があり、その夜は映画の中に複数回登場した劇場近くの居酒屋で飲んでいるので是非おいでください、との

ことでした。なんと、その居酒屋の御主人も観客の一人でした。いわき駅前夜明け市場「じゃじゃ馬」に出向くと、才谷監督がおいででした。登場した吸入薬についてお聞きすると、才谷監督御本人も喘息の既往があり、吸入薬が身近なことから映画に登場させたとのこと。吸入薬と同じく、映画に登場した御主人御手製の「さんまのポーポー焼き」と「ジャージャー麺」とを楽しみながら、師匠だったという岡本喜八監督のお話をうかがいました。岡本監督の手によるテレビシリーズ「遊撃戦」のDVDセットを持っている身としてはこのうえなく楽しいひと時でした。



西村浩：川崎市立生田小学校、同生田中学校および神奈川県立厚木高校卒、早稲田大学政治経済学部経済学科をへて1986年弘前大学医学部卒、米国留学をへて2005年4月より厚木市立病院精神科部長。

航空機内で救急患者に遭遇したら？

“Arctic”「残された者－北の極地―」（2018年アイスランド映画）ホッキョクグマにホッキョクイワナが登場しますから、間違いなく北極圏に不時着（墜落）し、たった一人で生き延びながら救援を待つ男性。氷を割った穴から釣り上げたイワナを生食し、毎日孤独に腕時計のアラームに則って様々なルーティンをこなします。地上に描いたSOSサインを管理し、手回し発電機で救難信号を送りつつ、いつとは知れない救援を待ちます。ついに救難信号が通じたのか、救助にやってきたヘリコプター！しかし折からの強風のため目前であえなく墜落。天国から地獄へ、奈落の底への展開です。ヘリの二名の乗員のうち、頭部外傷の女性はあきらめ、腹部に外傷を受傷した女性パイロットを救助（トリアージの観点からは正しい判断です）し、ヘリ搭載の救急キットから取り出した縫合器で外傷を縫合し、圧迫止血します。その後は定期的にエチルアルコールで消毒をはかりますが、ほどなくエチルアルコールは底を尽いてしまいました。意識障害は持続しており、経口摂取はきわめて少量かつ経静脈的投与ができない状態ですから、このままではじり貧になるのは見えています。ヘリに積まれていた、ソリ付き救急ボードに彼女を乗せ、無謀にも一人で彼女を搬送し始めます。いくら経口摂取が少なくても、排泄がないわけではないので、そちらが心配でしたが、どう対応したかは映画では明らかにはなりません。さて、旅客機にも救急セットが搭載されていますが、航空会社により搭載している器材は異なります。「頭をぶつけて頭部裂傷を受傷した乗務員の頭部を縫合したことがある」ドクターはたしかロンドンまでファーストクラスの旅を楽しまれたという話を耳にしたことがあります。それは糸付き針とピンセットでの縫合。このようにステイプラーまで搭載されているとは！と感心しました。しかし映画では、急な傾斜や岩場のような場所もあり、その衝撃からか創部は離開し、脱水から口唇は乾燥し、さらには口から出血まであり、一瞬「DIC?」とドッキリする場面もありました。ああ、怖かった。

さて「お客様のうち医療関係者がおいででしたら、客室乗務員にお知らせください」、こんな機内放送を耳にしたことはありませんか？ どういうわけか、国際線で数度、国内線でも一度、経験があります。一度などは“Any medical personnel, come to 30J immediately! Thank you”つまり「病院関係者なんでもいいから30番J列席に至急来

てください！」という機内アナウンスにびっくりして、駆けつけたことがあります。すでに米国の救急救命士（EMS）が先着していました。どうやら腹痛を訴えているらしいので、（少なくとも心筋梗塞の可能性は低そうですから）一安心。患者さんは日本人でしたから、お手伝いすることにしました。機内には聴診器、血圧計さらに各種薬物も搭載されていますが、エンジン音のために聴診器は全く役に立ちません。もちろんレントゲンもありませんから、問診と触診だけがカギとなります。話をすると、アメリカで訓練を受けて帰国する途中のパイロット、「しめた！」。航空身体検査というかなり厳重なチェックを受けているはずですから、少なくとも重大な疾患などはなさそうです。腹痛は下腹部全体のようなので、虫垂炎も可能性は高くない、さらに胆石なども考えにくそうです。腸閉塞だろう、と米国EMSと意見が一致しました。「今朝搭乗前に朝食食べましたか？」「少し」「排便はありましたか？」「少し」「もっと排便すれば腹痛が改善する可能性があります」「おなかが痛くて気張れません」……浣腸がないので絶飲絶食として、腹痛が和らいだときに排便する方針とし、時々脈拍をチェックしていました。数時間後、「ドクター、また腹痛を訴え始めました。痛みが続くなら、アンカレッジに着陸するとキャプテンが話しています」とのことです。「アンカレッジに立ち寄ると、帰国翌日の外来に間に合わなくなる！」米国EMSも同様に「ワイフの実家の北京に行くのに、アンカレッジに寄っている暇はない！」ということで、二人で協議。米国EMSから「こういう時は冷やす」との方針が提案され、「日本では温めるが」と思いつつも冷やしてみました。結果的には、なんと無事に成田空港着陸までこぎ着けました。その御礼として航空会社からいただいたのが、5000マイルです。50万円分の買い物に相当します。聴診器は使えなくても、触診法により収縮期血圧は測定可能です。当院最若手薬剤師に確認したところ、触診法も実習で教わったとのこと、薬学部6年制の効果ですね！最近ではコックピットから地上のドクターに連絡できるそうですから、医師や看護師が乗り合わせていないときは、薬剤師の皆さんも是非名乗りでて協力して差し上げてください。航空会社によっては降圧剤だけでなく、ジアゼパムの注射製剤を搭載している会社もあるとか。精神科専門薬剤師の出番です！

精神保健指定医 西村 浩

Dear Valued Customer,


Thank you for the assistance you offered when one of our customers became ill on a Northwest Airlines flight. We sincerely appreciate your willingness to become involved.

In appreciation, we would like to offer you 5,000 WorldPerks Bonus Miles* toward your future travel on Northwest Airlines.

Please complete the attached form to receive your 5,000 WorldPerks Bonus Miles.

Again, thank you for your concern and assistance. I hope that we will have the privilege of welcoming you on board a Northwest Airlines flight in the near future.

Sincerely,



Doug Steenland
President and Chief Executive Officer

* To receive Bonus Miles you must be a member of the WorldPerks Program. To enroll, visit our Web site at nwa.com or call 1-800-44PERKS. Miles will be credited to the account number provided in 7-10 days.

The WorldPerks Program is open to any individual with a mailing address in the United States or in any country that has not prohibited participation in frequent flyer programs, with the exception of countries in Europe, Africa, the Middle East and in the Indian Subcontinent.

FORM NO. 5-AB23 5/05

Medical Assistance Certificate

5,000 WorldPerks Bonus Miles

Please enter your 9 or 12 digit WorldPerks number

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Your Phone Number (for any questions)

First/Given Name _____ Last/Family Name _____

Address or P.O. Box _____

City _____ State/Province _____

Zip/Postal Code _____ Country _____

Area Code _____ Phone Number _____

Please return completed form to the WorldPerks service center

TOM GERMAN
Flight Attendant Name

205859 9/22/08
Employee Number Date



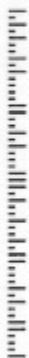
NORTHWEST AIRLINES*

BUSINESS REPLY MAIL

FIRST-CLASS MAIL PERMIT NO. 2115 ST. PAUL, MN

POSTAGE WILL BE PAID BY ADDRESSEE

NORTHWEST AIRLINES, INC.
WORLDPERKS SERVICE CENTER - HIB
2700 LONE OAK PARKWAY
ST PAUL, MN 55121-9809



NO POSTAGE
NECESSARY
IF MAILED
IN THE
UNITED STATES



Medical Assistance Certificate



NORTHWEST AIRLINES*

くすりの広場

レジデントへの挑戦

横浜市立大学附属病院 薬剤部 宇山 佳奈

私は、3月に大学を卒業し、レジデントという形で現在の病院に入職しました。当院のレジデント制度は今年度から始まり、私が1期生になります。そのため、ここでのレジデントの経験者や先輩にあたる人はいません。レジデントといっても病院によって働き方や学び方といったプログラムは違いますが、ここには当院出身のレジデント経験者がいないので、入職するまではレジデントとしての2年間でどのようなものになるのか、全くと言っていいほど想像が付きませんでした。しかし、当院のレジデント制度は2年間限定のものですが、ここで2年間学ぶことは今後薬剤師として医療現場で働いていく自分にとっての大きな力になる、貴重な財産になる、という確信がありました。

というのも、私は大学5年生の病院実務実習を当院で行い、その時の経験が私の病院薬剤師を目指す大きなきっかけとなったからです。実習では細かなカリキュラムが組まれていて学生がしっかりと学べる環境が整っており、一般病棟以外にも救急、緩和ケアやAST、NSTといったチーム医療など様々な分野で薬剤師が活躍できる機能を持つ病院とそこで実際に活躍している先生、日々の業務と並行しながら研究も行なっている先生など…どの先生もそれぞれの強みを生かして働いている姿を見て、実習生の私は病院薬剤師という存在に強い憧れを抱きました。

現在、レジデント1期生の私たちには、他院のレジデントを修了した先輩がチューターとしてフォローしてくれる体制になっています。少人数制であり、レジデント1人に対してチューターが1人つくマンツーマン体制であるところも、レジデント期間中じっくり勉強していける良い点であると感じています。4月から実際にレジデントとして当院で働く中で、研修期間を経てひと通りの中央業務はこなせるまでになってきました。そして、夏からはそれと並行して病棟業務の研修も始まり、秋からは実際に1つの病棟に数ヶ月単位で配属します。

病棟業務に関しては、最初はチューターの指導の下、その先輩の担当病棟で病棟業務の基礎を学びました。その後、別の病棟に配属となり、現在私は主に消化器外科を扱っている病棟にいます。そこでは、一人の患者さんをじっくりと見させてもらっています。職員であれば、自分の担当している病棟の多くの患者さんを漏れなく見なくてはならず、ある程度の患者数をこなす力が求められます。一方、1人の患者さんや1つの疾患に対して、じっくりと時間をかけて向き合い、自ら勉強していくことができるのは、レジデントという立場であるからこそ許されることだと感じています。また、現在配属されている病棟に限らず、以前担当していた患者さんが再度、別の病棟に入院してきた場合も可能な限り担当しています。例えば、がんの患者さんであれば、術前化学療法から手術、そして術後補助化学療法まで、さらには合併症による緊急入院など、病棟に縛られることなく継続的に一人の患者さんの経過を追えることで、治療の流れや介入すべきタイミングやモニタリングすべきポイント等を日々学ぶことができています。

学生時代に教科書で習ったことと実際の臨床現場は違うということ、そして、学生時代に受けた試験には解答がありました、臨床現場では“これが正しい”という明確な答えがない場

合にも直面します。そのような場面で先輩は、答えや考えをすぐ私に教えるのではなく、考える方向性や道しるべを示してくれます。それによって自分なりに考え、自分なりの答えを見つけ出していく力が鍛えられていくように感じています。また、現在の私は知識も少なく、初めのうちはカルテ上で見る医師や看護師の評価が正しいと思いがちでしたが、他とは違う薬剤師目線での考え方や評価の仕方が大切であり、“処方されているこの薬剤は本当に妥当なのか”など、常に疑いながら考えることの必要性を学んでいます。ただなんとなく、「クリニカルパスに入っているから…」や「レジメンに含まれているから…」という理由だけで納得するのではなく、「本当にこの薬剤はその患者さんにとって必要なものなのか」「これ以外にも必要な薬剤はないのか」など現在の患者さんの病態を見ながら、本当に必要な薬剤を判断できるように心がけています。

今後は症例報告や研究なども始まっていくので、今よりも更に深く追究し、適切な介入ができるように努力していきたいと思います。それぞれの専門分野を持っている先輩の下で、様々な分野を学ぶことができる2年間というのは本当に貴重な期間であると感じています。これからも、“なぜ? ”、“どうして? ”、“本当にそれでいいの?” という患者さんを見ていく中で浮かんでくる自分の中の疑問を追究する気持ちを忘れずに、考える力を養っていきたいと思っています。

薬剤師ってなにができる？

横浜市立大学附属市民総合医療センター 薬剤部 栗島 直希

薬剤師の役割は薬剤師法第1条で次のように定められています。「薬剤師は、調剤、医薬品の供給その他薬事衛生をつかさどることによって、公衆衛生の向上及び増進に寄与し、もつて国民の健康な生活を確保するものとする」、私たち薬剤師の役割は法律に定められたものです。

ここで自らの薬剤師歴4年間を振り返りながら、薬剤師の役割について考えていきます。薬科大学を卒業後、幸いにして第1志望の病院へ就職することになりました。1年目には、一連の調剤業務を習得しました。当時は、日々の業務に追われ薬剤師の役割について考える余裕ありませんでした。ただ、調剤業務が本質的な薬剤師の役割であることはいうまでもなく、現在行っている業務にも活かすことが出来ています。2年目には、腎臓内科・眼科・形成などの混合病棟を担当することになりました。主に入院患者の持参薬管理を行い、薬剤師としての役割を果たしました。3年目には、担当病棟でCKD教育入院に携わるようになり、今思い返すと、ここが一つの転機になったと考えます。これまで、ただ単純に持参薬管理や服薬指導していた自分に、薬剤師だからこそできる事、支援できる事は何かという意識が芽生え始めました。それからは、個々の生活環境にあった薬剤選択の提案、患者の本音を聞き出しながら不安を取り除いていく工夫、減塩・セルフケアなどを加えた他覚的な服薬指導などを実践するようになりました。4年目には、病棟配属が変わり、腎移植に関わるようになりました。これまでの保存的治療から一変して、一度の手術でみるみる腎機能が回復していく経過をみて非常に驚きました。現在は免疫抑制剤のアドヒアランス向上や副作用管理に従事しながら、日々薬剤師としての役割を模索しています。

そんな中、ある日腎移植予定の患者さんへ服薬指導をした際にこんな質問がありました。「免疫抑制剤ってずっと飲まなきゃいけないのかしら？副作用ってあるの？」と。勿論、外来で医師や看護師から予め説明を受けているはずですが、この患者さんの理解度は非常に低い状況でした。このように薬の違いを理解しないまま、腎代替療法を選択していることはその後のアドヒアランス不良に繋がり、患者さんの生活の質に影響あるのではないかと危機感を抱きました。ここには我々薬剤師の役割を発揮できる場があるように思います。選択肢となる薬物療法の説明は医師の視点に加えて、薬剤師の視点からも説明することでより患者さんのアドヒアランス向上や安心感に繋がるのではないかと思います。現状、残念ながらまだ薬剤師が治療選択に関わる事は出来ていませんが、今後の課題として働きかけていきたいと考えています。

私たち薬剤師は日々の業務を行うなかで、薬剤師法を体現することでその役割を果たさなければなりません。その役割は、経験年数、職場環境、時代の流れで目まぐるしく変化を遂げますし、自分達で変えていくこともできると思います。そのために「薬剤師ってなにができる？」と自問し続けていながら日々の業務に向き合っていきたいです。そして今後自分が出来る薬剤師の『役割』がどのように変化していくのか、非常に楽しみです。

私にとっての薬剤師とは

済生会横浜市南部病院 薬剤部 小林 奈緒

薬剤師になり2年目の年が終わろうとしています。2年間を振り返ると新しいことばかりであつという間でした。調剤・病棟・混注業務など研修では何度も失敗し反省しては先輩方に助けて頂きながらやってきました。病棟業務では一筋縄ではいかない薬物治療に毎日学ぶことばかりです。チームへの配属も決まり、専門的な医療にも関わり始めました。目まぐるしい日々の中で初心を忘れたくはないので、薬剤師を目指したきっかけとなりたい姿について思い返してみます。

私は学生の頃から化学が好きでした。化学反応をした結果ではなくどうしてその結果をもたらすのかという過程に興味を持っていました。進路について考えている時に薬学という分野を知りました。薬という化合物がどのような過程で人に効いているのかという内容はとても興味深く、かつ人と関わって人の役に立ちたいという昔からの将来の夢を叶えるために薬剤師を目指すようになりました。

薬学生になり薬だけでなく病態についても学んでいくと、より薬物治療を論理的に理解することができ面白いと感じました。薬には副作用があることも同時に学んでいましたが、効果の方に気をとられていました。そんな頃にリビングで母と昔あった出来事を話す機会がありました。それは、祖母が十数年前に倒れた時の話でした。原因は高血糖だったそうです。よくよく詳しい話を聞くと、丁度倒れる少し前から新しい薬が始まったらしいのです。母にその頃のお薬手帳を見せてもらうと「オランザピン」が処方されていました。薬物治療はしていなかったものの祖母は糖尿病をもっていました。オランザピンを内服し始めてから、口渴感を訴え普段あまり飲まなかった水分を頻繁に摂っていたそうです。その数日後に倒れてしまいました。今となっては詳細を知ることはできませんが、オランザピン内服による糖尿病性ケトアシドーシスの可能性もあったのではないかと考えました。薬の効果に興味を持っていた私が副作用の恐ろしさを身近で感じた瞬間でした。有効な薬物治療には副作用の出現を未然に防ぐだけでなく、重篤化する前に医師に相談ができるストッパーとしての役割が薬剤師に必要なだとその時に感じました。薬剤師には多くのことを求められていると思いますが、その頃から私が求める薬剤師像の1つには「副作用の面からも患者さんの薬物治療を支えられる薬剤師」があります。今回『くすりの広場』に寄稿するにあたり、日々の業務に埋もれかけていた気持ちを再度認識することができました。私が学生の頃から求めている薬剤師としての姿は忘れずに、様々な経験を積んで多くの知識と経験をもつ患者さんのための薬剤師になりたいと思います。

精神疾患をもつ患者さんへの薬剤指導

地方独立行政法人 神奈川県立病院機構 神奈川県立精神医療センター 薬剤科 福田 真弓

今の病院に転職して2年が経とうとしています。入職当初の私は、「オランザピン」と「クエチアピン」の区別もついておらず、「アセナピン」については発売が一番遅かったことから「MARTAのなかで一番強い薬だろう」と思っていました。また「クロザピン」については、前職では精神科の病棟担当薬剤師が責任を持って調剤していたためほとんど関わることはありませんでした。お薬説明書の配布も原則行わず、薬剤指導もはじめはほとんど行っていなかったと記憶しています。そのため、当院に転職してまず、統合失調症をはじめとする精神疾患の患者さんに積極的に薬剤指導を行っていることにとても驚きました。これは、一人一人にかける指導時間（一人1回30分も！）が長く、入院も長期に渡ることが多いため、それぞれの患者さんにしっかりと向き合うことができるからでした。私は、初めのうちは「患者さんとお薬の話をするのにそんなに時間を使えるのだろうか…？」と心配でした。しかしそんな不安はすぐに消えました。指導内容が盛りだくさんだからです。

精神科では患者さんが持っている考えや思いを聞き出すことに時間がかかります。それは、患者さんがお話好きな方から、ご自分の思いをうまく表現できない方まで様々にいらっしゃるからです。そのため、指導時には薬の説明だけでなく雑談に近いような内容まで話しながら何に傷ついて何に困っているのか、何が気分転換になるのか、症状がなくなってほしいのかほしくないのか、副作用は気になるのか気にしないのか、など少しずつ信頼関係を築きながら患者さんを知っていく必要があります。

また、「頓服薬の使い方」も大切です。頓服薬は、使用頻度によって定時内服への追加を検討することもあると思いますが、精神科領域においては、「頓服薬」として持つことが重要な場合があります。お守り代わりとして持つことに意味があるからです。しかし多くの患者さんが使い方を理解されていません。使うタイミングや自分の不調のサインに気づいていないからです。そのため、普段の生活や考え方の癖を患者さんと一緒に振り返り、使い方のヒントを見つけていかなければなりません。

このほかに「副作用」の見極めも重要です。私は指導時に、患者さんから副作用を理由に薬を使いたくないといった訴えを聞くことがよくあります。しかし、さらに話を伺うと不眠を訴える方の多くが日中に昼寝をしていたり、体重増加を訴える方が実は入院中に間食が増えていたり、薬のせいではなく日常生活を振り返るだけで解決できるケースがたくさんあることがわかりました。指導時に副作用に対する訴えがある場合は、本当に薬剤性なのか一度考えてみる必要があります。それだけでなく、精神科の薬剤に対するマイナスイメージから、まだ起きていない副作用に対して不安を感じている方も多くいらっしゃいます。そのため、専門の医師の指示通りに使っていれば心配いらないことを説明する機会もとても多いです。

こうして精神科では、長い方では1年以上指導を継続して、時間をかけて患者さんを知っていきます。余裕を持って指導にあたることができるので、内服薬の整理や場合によっては持効性注射剤への切り替えを通して抗精神病薬の適正使用にもより関わりやすくなります。また、先生方や看護師さん、作業療法士さん、PSWさんなどチームで関わる機会が多いのですが、チーム内でも発言がしやすい環境です。

私は、精神科だけでなく薬剤師としての経験もまだ浅いので、学ぶことばかりの毎日を送っています。とても刺激的な毎日だと感じています。これからも勉強を怠らず、日々精進していきたいと思っています。

沈黙の効果

横浜東邦病院 薬剤部 白鳥 信子

「血糖の薬を飲んでいます。」

服薬情報がなく、お薬だけ持参された A さんへの聞き取り中のこと。
初回の確認事項を書き取ることに手間どり、少しだけ会話のない時間（沈黙）ができた時だった。

ゆっくりと A さんが話し出した。

「3回飲んでいますか？」

「あ。はい。3回。」

詰まることなく会話を続ける A さん。

理解度も薬識も良好と思われた。

既往歴に“脳梗塞 右半身麻痺 言葉が出にくい”との情報があったけれど、こんなにすぐ反応されるのかな。

少しひかかかる点はあったものの、聞き取りは続いた。

隔日服用の血糖降下薬もあるという。

正しい情報か？

念のため、処方元のクリニックに疑義照会を行った。

「それは1日おきで合っていますが、ボグリボースは3回ではなく2回服用ですね。」

A さんが話されたことはほぼ正解。

私が誘導してしまったであろう“3回服用”だけが処方内容と異なっていた。

焦らせちゃったかな…。

言葉が出にくいことは把握していたのに。

それまでは A さんの言葉が出るのを待っていたのに。

私が下手だった。

ほんの数秒、なぜ待てなかったのか。

沈黙の時間は、A さんが積極的に関わろうとする効果を生んでくれていたかもしれない。

おそらく A さんは、1日2回で服用していることをわかっていたと思うし、本当は「朝夕で飲んでます。」と言いたかったのだと思う。

でも言葉が出なくて、早く答えなくてはと急いで、聞かれたままに“3回”と繰り返してしまったのだと思った。

推測。全ては推測ではあるけれど。

少しでも多くの情報を、できるだけ効率よく収集したい気持ちはあるけれど。

クローズド・クエスチョンを使う場面ではなかった。

くすりの広場

聞いたら出してくれる情報も重要であるが、「そういえば。」と話してくれたことがより重要だったりすることがある。

あえて黙る時間の効果は大きい。

忙しく働く中で、患者さんと向き合う時間は貴重である。だからこそ、自発的に言葉を出してもらえるように自我は抑えて、抑えて。

私からの一方向な会話になっていないか。

自己満足な聞き取り・説明になっていないか。

患者さんが話したいことを拾いとれるようなコミュニケーション能力を磨く毎日である。

薬剤師となって

磯子中央病院 薬剤部 田畑 碧

当院は一般急性期病棟、地域包括ケア病床、回復期リハビリテーション病棟を有する180床の二次救急の病院です。療養病院・老健施設等の他施設とも連携して、総合的な医療・介護体制の構築に力を入れています。薬剤部は常勤薬剤師8名、非常勤薬剤師1名、事務員2名の計11名で構成されています。

私は大学卒業後、当院に入職しました。初めは分からない事ばかりで不安でした。

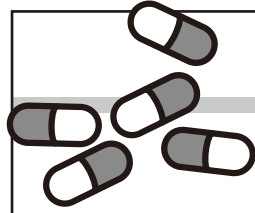
入職後2年間は主に薬局内業務を行い、処方チェック、調剤、監査、注射業務、電話対応、薬品管理等、毎日覚える事ばかりで大変でした。ある時、調剤ミスをした時に「これ間違っただけで患者さんに飲ませたら死ぬかもしれないよ」と言われ私は薬剤師の業務が怖いと初めて思いました。処方チェックで用法用量、相互作用、検査値等の確認を誤ったり、調剤ミスをするのは患者さんに毒を投与するのと同じ事であり、改めて調剤業務の責任の大きさを感じました。

調剤業務で苦勞するのが疑義照会です。用法用量、処方開始日、相互作用、腎機能低下による減量、持参薬の切り替え時の用法用量の提案等、毎日のように主治医に疑義照会し処方修正を行っています。疑義照会する際、どうやって伝えればよいのか悩むことがあります。単に内容の確認をするだけでなく、何故なのか、そうした時のリスクを伝えた上で処方を見直してもらおうのが理想ですが、なかなか上手く伝わらず見直してもらえないことがあります。今後の課題としては安全に薬を服用してもらうためにも適切に医師に伝えられるようになることだと思います。

3年目に入り病棟業務を行うようになりました。初めは服薬指導に緊張し、聞きたいことを忘れてしまい再度確認のため患者さんの所へ行くこともありました。服薬指導では医療用語を使わず分かりやすい言葉で話すことはもちろんですが、患者さんの性格や理解度により、話し方や話す内容の工夫が必要となりコミュニケーションをとることの難しさを痛感しています。また、他部署とのコミュニケーションも大切であり、看護師との患者さんの情報交換や薬の相談等、他部署と連携が上手くいくように努力していきたいと思っています。

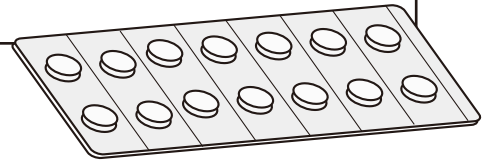
患者さんは様々な既往があり薬を服用しています。その為、主の病気だけでなく抱えている全ての病気を考える必要があります。手術の際には、手術に使用する薬剤だけでなく持参薬の用法用量、適応、相互作用、副作用を考慮して継続するか休薬するかを確認し、既往に伴うリスクを考えて対応しています。それらの業務が確実に出来るように病気や薬について深く知識を身に着けたいと思います。

最近では教えられる立場から教える立場へと変わってきました。今まで色々な場面で支えられてきましたが、教える立場になって教えることの難しさを感じています。これからも薬剤部スタッフと協力して働きやすい環境の薬剤部にしていきたいと思っています。



編集後記

今回も創立70周年記念号でお送りいたしました。神奈川県病院薬剤師会は今後もチャレンジを続けていきます。次回の記念号はどのような内容になるのでしょうか？楽しみです。(H.U.)



神奈川県病院薬剤師会雑誌 第52巻1号

令和2年3月30日発行

編集発行 公益社団法人神奈川県病院薬剤師会
〒235-0007 横浜市磯子区西町14-11
神奈川県総合薬事保健センター406号室
TEL 045-761-3345 FAX 045-761-3347
<http://www.kshp.jp/>

発行責任者 金田 光正
喜古 康博

委員 青野 裕子／井口 恵美子／宇野 洋司
小杉 満孝／後藤 洋仁／齊藤 達郎
竹島 秀司／富田 彰子／野村 恭子
藤巻 智則／宮坂 優人／山崎 勇輝

印刷 (株)横濱大氣堂
〒231-0016 横浜市中区真砂町4-40
TEL 045-641-4161