

## 令和4年度新採用薬剤師ステップアップ研修会 開催報告

令和4年7月9(土)、標記研修会をWeb会議システムにより、鳥取大学医学部附属病院部薬剤部・研修室を発信元に、5施設9名の新採用薬剤師の参加のもと開催致しました。

### 1. 目的

本研修会は、鳥取県内の病院・診療所に新採用になった薬剤師が採用後約3ヶ月経過したところで、これまでの業務あるいは各施設内の研修で学んだことを振り返り、次のステップに進むための夢や方向性について考えていただくために、病院薬剤師を取り巻く環境や業務の変遷、薬剤師業務に関するトピックスや実施例を当県でご活躍中の先輩方から御紹介いただくもので、毎年、この時期に開催しています。

例年は、東・中・西部と横に100km以上もある鳥取県の新採用者が一堂に会して初顔合わせをすることにより、横のつながりを構築できるまたとないチャンスになっていますが、一昨年度より、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、Web研修会の形式を取らせていただいています。

なお、本年度は、「臨床研究」および「注射薬処方鑑査」をテーマに行いました。

### 2. プログラム

当日は、13時よりWeb接続を開始し、以下のプログラムに沿って行いました。

- 13:30～14:15 基調講演「病院薬剤師に求められること」  
野島病院 薬剤部長 石村 明彦
- 14:15～15:15 教育講演Ⅰ「注射薬処方鑑査の基礎」  
鳥取大学医学部附属病院 薬剤部 齋尾 真希
- 15:15～15:20 休憩
- 15:20～16:05 教育講演Ⅱ「臨床研究の進め方」  
日野病院 薬剤管理室 森田 俊博
- 16:05～17:05 小グループ討論(SGD): Web会議システムで  
「ポリファーマシー対策」
- 17:05 総括・閉会

### 3. 概略

**基調講演：**石村 明彦先生より「病院薬剤師に求められること」と題して、○病院薬剤師業務の変遷、○業務の遂行に必要な資質、○タスク・シフト/シェア、○病棟薬剤師業務実施加算、○ジェネラリスト&スペシャリストの両立、を中心にお話いただきました。

「病院薬剤師業務の変遷」では、院外処方せん発行の進展を契機に病院薬剤師職能の拡大が進められてきたこと、薬剤師が臨床に出たことで、より安全で効果的な薬物療法を提供できる体制が整ったこと、収益面でも「病棟薬剤業務」と「薬剤管理指導」による加算が取れるようになり、「薬剤師のやりがい」に繋がってきたことを述べられました。

次に、「業務の遂行に必要な資質」として「患者・生活者の視点」、「コミュニケーション・スキル」、「基礎的な科学力の up to date」、「薬物療法における実践的能力」、「地域の保健・医療における実践的能力（例：薬-薬連携、災害対応、コロナワクチン接種事業への協力）」、「研究能力」、「自己研鑽・専門性の涵養」を挙げられ、事例を挙げて解説されました。

また、近年、急速に進展しつつある「タスク・シフト/シェア」についても「周術期医療」、「病棟業務」、「プロトコルに則った処方適正化」、「薬物療法に関する患者への説明」、「医師への処方支援（薬剤師外来）」、「糖尿病患者への血糖測定や自己注射に関する実技指導」など薬剤師の活躍事例をたくさん紹介いただきました。

続いて、「病棟薬剤業務実施加算」の実践について、「薬剤管理指導業務との両立方法」、「記録充実の必要性」、「他職種とのすみ分け（業務所掌）」など業務を成功させるためのコツを紹介されました。さらには、「自己研鑽・専門性の涵養」につながるスキルアップの手段として、「プレアボイド事例集の活用」、「後輩の指導など人に教える」、「全国学会や地方学会（鳥取県医療薬学セミナーなど）での発表」を挙げられ、特別なことではなく日常業務に積極的に取り組むことがスキルアップの近道であることを説かれました。

最後に、「ジェネラリスト/スペシャリストの両立」と題して、短期的目標として、薬剤師として「ひとりだち」するためには「ジェネラリスト」としてレベルを担保する必要があるが、経験年数5年以上で様々な「専門・認定」にチャレンジ出来るようになる。「スペシャリスト」として得意分野を持つことで、メリット（例えば、学会を通じて深い情報が得やすくなる）や自信が得られるので、中長期的目標として目指すのも良い、と新採用者の皆さんにエールを贈られました。



〈石村先生〉



〈斎尾先生〉

**教育講演 I**：斎尾先生からは、「注射薬処方鑑査の基礎」と題して、○注射処方箋の読み方、○注射の手技、投与ルートの違いによる動態の違い、○配合変化、○輸液療法の基本、○TPN の適用、処方設計の留意点、について講演いただきました。

はじめに、「注射処方箋の読み方」では、「注射薬処方せん」を例示され、規定がないので、フォーマットは施設ごとに異なるが、6R；(1) 正しい患者 (Right Patient)，(2) 正しい薬剤 (Right Drug)，(3) 正しい目的 (Right Purpose)，(4) 正しい用量 (Right Dose)，(5) 正しい用法 (Right Route)，(6) 正しい時間 (Right Time) が基本であること。「確認ポイント」としては、内服薬処方せんには無い希釈液、手技、ルート、投与速度・濃度などを挙げられ、特に、「投与速度・濃度」については、カリウムやブドウ糖など注意が必要な薬剤を例示し、事故を回避するための注意喚起をされました。

次に、「注射の手技、投与ルートの違いによる動態の違い」では、薬物により適用方法が異なる理由を挙げて解説。また、近年、自己注射対象薬剤が拡大されてきたので、患者に説明できるよう取り扱いなども慣れておくよう指導されました。さらに、CV ポートや PICC の仕組みについても解説され、QOL を確保しながら適正に薬物療法を行うことの重要性を述べられました。

また、「配合変化」では、a. 物理的变化 (pH 変動や溶解補助剤の希釈による析出)、b. 化学的变化 (加水分解、酸化還元、キレート・難溶性塩の生成など)、c. その他 (吸着、収着、可塑剤溶出など) の回避方法や許容範囲の確認方法について解説されました。

続いて、「輸液療法の基本」で、輸液の目的と種類、体液組成や体内での水分移行について解説いただいたうえで、「TPN の適用、処方設計の留意点」として、TPN 製剤を処方設計するための組成・成分の考え方、水分量、ビタミン添加の必要性、C/N 比、必要カロリーの基本的な算出方法などについても紹介いただきました。

最後には、抗がん剤を含めた注射液調整のための基礎知識として、クリーンベンチや安全キャビネットなどの仕組みと調整環境確保の意義、シリンジや針、IVH バッグ、閉鎖式薬物混合器具などの取扱い手技およびシリンジの陰圧操作などについても詳しく解説いただき、薬剤師の注射薬業務について広く学ぶことが出来ました。

**教育講演 II**：本報告執筆者の森田からは、「臨床研究の進め方 ～入門編～」と題して、○臨床研究とは、○臨床研究の必要性、○研究環境の法的整備・管理、○研究の始め方、○コンセプト・シートの記載方法、○施設規模を問わない研究事例、○情報収集に便利な検索サイト、○使いやすい統計ソフト、について話した。

はじめに、「臨床研究」とは、人を対象とする医学系研究のことで、広くは、疫学研究、病態調査 (被検者のカルテ調査による検査データや血液サンプルのみ利用する観察研究を

含む) やアンケート調査なども指すが、身近な事例としては、臨床試験(薬剤、治療法、診断法、予防法などの安全性と有効性を評価することを目的としたもの) や治験(新しい薬や医療機器の製造販売の承認を得るために行われるもの) が良く知られていることを解説し、「身近な臨床研究の成果例」として、日本病院薬剤師会雑誌7月号の論文を例示した。

続いて、「臨床研究の必要性」として、薬剤師の使命として、a.薬物療法に関する医師からの問い合わせに的確に答えられる、b.患者さんの要望に十分に応えられる、ことがあげられ、そのためには、過去の事例(文献)からエビデンスを調査し、その中から最善の選択肢を選び、実行する必要があるが、十分なエビデンスが見つからないことも多く、新たな調査・研究が必要になること。また、医師をはじめとする他職種から化学の専門家として、研究への参加を求められることなどを示した。

なお、研究を行うにあたり「研究環境の法的整備・管理」が必要であること。すなわち、臨床疫学研究は人間を対象に実施する研究であるので、a) 倫理性、安全性が保障され、b) 科学性、信頼性が確保されたものでなければならない。そのためには、法的整備を行って、研究プロトコルの審査、各施設の倫理審査委員会(Institutional Review Board,IRB) や倫理委員会の承認あるいは臨床試験実施に際しての適正な監査を義務づける事が必要になる。さらに、臨床研究の質、安全性および研究対象者の個人情報保護を確保し、様々な面から十分に対応のできる制度を公的に整備することが必要であること、倫理審査対象研究かどうかを判断するためには、日本薬剤師会臨床・疫学研究推進委員会作成の「倫理審査対象研究フローチャート」が便利であること、を紹介した。

次に、「研究の始め方」では、調査・研究の必要性を感じているにもかかわらず、多くの薬剤師が研究に踏み切れない言い訳として、「難しそうで、自分には無理」、「時間がない」、「病院の収益につながらない」、「自施設には指導してくれる先輩がいない」などがあることを示し、自分の可能性や成長にフタをしないことの重要性、優先順位と効率化で時間は創れる、医療の質があがることで病院収益につながる、県病薬がバックアップして指導可能である、ことを示した。また、なにから、始めればいいのか?として、①まずは、計画を立てる、②最も重要なのは関連情報の収集と評価(論文を読む)、③研究計画書作成は他人の研究論文を参考に(特に「方法」)、④とりあえず、コンセプト・シートに記載してみる、⑤部局長に、報告・連絡・相談(院内の調整、資金など)、を挙げた。

「コンセプト・シートの記載方法」では、「研究の題名」、「研究責任者、研究分担者」、「研究の背景」、「研究の目的」、「研究方法」、「必要症例数とその根拠」、「研究期間」、「研究資金」のうち、特に「研究の背景」、「研究の目的」、「研究方法」を記載するコツについて詳しく説明した。

また、「施設規模を問わない研究事例」として、森田の自験例から「ステロイド点鼻液のデバイスに起因するアドヒアランス不良への対策」の背景、計画からメーカーの製品改良につながるまでを紹介した。

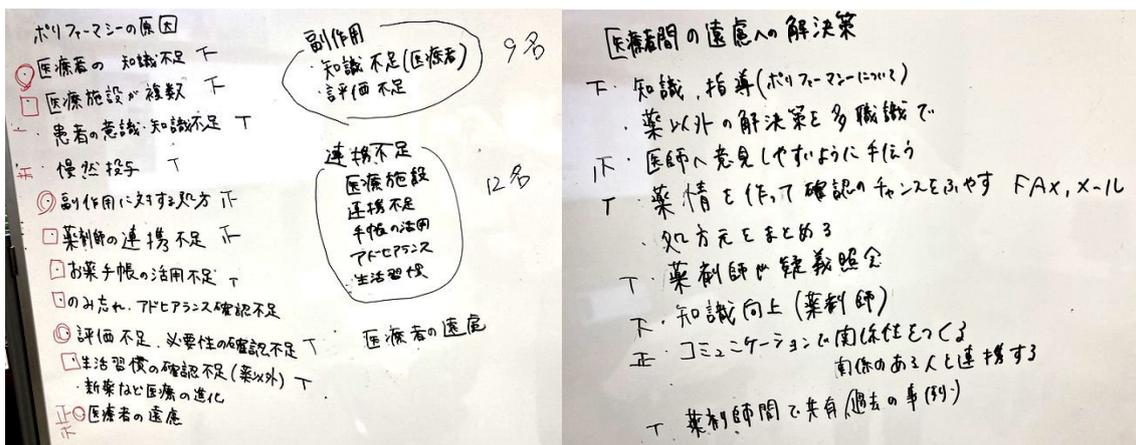
さらに、「情報収集に便利な検索サイト」それぞれの特徴と使用法、「使いやすい統計ソ

フト (EZR)」の特徴と利用法を解説した。

最後に、「臨床研究」を成功させるために、1) 最も重要なのは関連情報 (論文) の収集・分析、すなわち論文を読み込むこと、2) 研究の成否のキモは関係者間の密なディスカッションであり、①研究計画のタイミング、②研究進捗の報告会のタイミングで方向性、データの解釈 (考察) を話し合うこと、また、さまざまな視点の意見を聴取することが大切であり、専門分野やレベルが異なる人の意見も尊重すること、3) 研究成果は論文化して、科学の進歩に貢献する (多くの人に引用・参照されるほど価値がある) こと、を総括した。

**小グループ討論 (SGD) :** 「ポリファーマシー対策」について Web システムにより森田から事例紹介後、①「ポリファーマシーの原因・背景」について参加者全員から意見を出してもらいました。最も多かったのは「連携不足 (医療施設間、医療従事者間、おくすり手帳の活用、患者のアドヒアランス・生活習慣の情報などに関して)」12件で、続いて「副作用 (医療者の知識不足、評価不足)」9件、「漫然投与」5件などが挙げられましたが、件数は少数だったものの意見を集約する段階で重要な意見として全員が注目した「医療者間の遠慮」について②「対策・解決法」案を検討することになりました。

対策案も多数、集まりましたが、「日頃からコミュニケーションをとり、遠慮なくてよい関係性を作る」、「患者が医師に減薬について意見しやすいように助言する」、「ポリファーマシーに関する情報を世間にひろめる」、「薬剤師が自信をもって対処できるようスキルアップする」など具体的かつ実現性の高い提案が多く出され、新採用者の高い潜在能力を感じさせられました。



〈ポリファーマシーの原因・背景と解決法〉

〈ポリファーマシーの対策・解決法〉

おつかれさまでした。今回は集合写真が撮れなかったので Web 画面で代用します。



ディスカッション中の Web 画面

#### 4. 謝辞

御講演いただきました先生方ならびに事務局の皆様ありがとうございました。

(文責：学術・生涯研修委員会委員長 森田俊博)