平成２８年度病院医学教育研究助成成果報告書

報告年月日：平成２９年　４月１３日

研究・研修課題名	平成28年度　薬物療法専門薬剤師集中講義
研究・研修組織名（所属）	薬剤部
研究・研修責任者名（所属）	中村　健志（薬剤師）
共同研究・研修者名（所属）	中村　健志（薬剤師）

目的及び方法、成果の内容

①目　　的（８００字程度）

平成 24 年度診療報酬改訂において、薬剤師による薬物療法の有効性、安全性の向上に関する病棟業務が評価され、病棟薬剤業務実施加算が新設された。このような薬物療法を実施するあたり、薬剤師は非常に多岐にわたる領域の薬物療法において、高い水準の知識、技能、臨床能力が求められている。

また、広範な領域の薬物療法について薬剤師として一定水準以上の臨床能力を有し、医療現場において活躍している薬剤師を「薬物療法専門薬剤師」として認定する目的で 2012 年 5 月に薬物療法専門薬剤師認定制度が発足された。この制度は、幅広い領域の薬物療法において高い水準の知識、技術及び臨床能力を駆使し、他の医療従事者と協同して薬物療法を実践することにより、患者に最大限の利益をもたらすことができる信頼される薬剤師を養成し、国民の保険・医療・福祉に貢献することを目的としている。認定者は 2017 年 1 月 12 日現在で 32 名とまだ少数であるが、これから発展が期待できる分野である。

本講習会では、薬剤師が身につけるべき知識、治療法について各領域、疾患の専門医師の講義を受講できる。薬剤師として専門性を向上させるため、受講は極めて重要である。また、薬物療法専門薬剤師認定制度の講習会・集合研修の受講単位となっているため、必要な単位取得の一部につながる。

以上のことから、当院における薬物療法、チーム医療での薬剤師のレベルアップを図り、より質の高い薬物療法、チーム医療を実施することと薬物療法認定薬剤師取得を目的とした。

②方　　法（８００字程度）

平成 28 年第 2 回薬物療法専門薬剤師集中講座が、2016 年 11 月 12、13 日に愛知学院大学名城公園キャンパスにて開催された。薬剤部より、中村健志を集中講座へ派遣した。

講習会の内容は、派遣された薬剤師が薬剤部内で報告し、他の薬剤師へ知識、情報の共有を行った。

≪プログラム≫

11 月 12 日（土）

① 関節リウマチ　三重大学医学部附属病院整形外科　若林　宏樹
② 不整脈　岐阜大学医学部附属病院材料部　久保田　知希
③ てんかんの基礎と臨床　岐阜大学医学部附属病院小児科　久保田　一生
④ 肝炎・肝硬変　三重大学大学院医学系研究科臨床医学系講座　消化器内科学　杉浦　龍亮
⑤ 気管支喘息の最前線　岐阜大学医学部附属病院第二内科・呼吸器病態学　大野　康

11 月 13 日（日）

① 医薬品情報や薬物動態学の実務への活かし方　東京大学医学部附属病院薬剤部　大野　能之

② 腎不全（高度腎障害）・透析患者における薬物投与設計　名古屋大学大学院医学系研究科循環器・腎臓・糖尿病（CKD）　先進診療システム学奇附講座　安田　宣成
③ 神経因性膀胱・過活動膀胱　名古屋大学大学院医学系研究科泌尿器科学　後藤　百万
④ 白血病　名古屋大学医学部附属病院血液内科　早川　文彦
⑤ 加齢黄斑変性　三重大学大学院医学系研究科臨床医学系講座眼科学
⑥ 統合失調症　名古屋大学大学院医学系研究科精神医学･親と子どもの心療学分野　尾崎　紀夫

③成　　果（データ等の図表を入れて２０００字程度）

日本医療薬学会主催の平成 28 年第 2 回薬物療法専門薬剤師集中講義に参加した。今回の講義では、『関節リウマチ』、『不整脈』、『てんかん』、『甲状腺機能異常』、『肝炎・肝硬変』、『気管支喘息』、『医薬品情報・薬物動態』、『腎不全・透析患者における薬物投与設計』、『神経因性膀胱・過活動膀胱』、『白血病』、『加齢性黄斑変性』、『統合失調症』の 12 領域と非常に多岐に渡る分野を学ぶことが出来た。特に参考になった 2 領域について紹介する。

1.　肝炎・肝硬変　三重大学消火器・肝臓内科　杉本龍亮先生

肝炎とは、肝臓に炎症が起こっている状態で、「肝炎」というウイルス性肝炎を示すことが多い（80%）。原因は、ウイルス性肝炎（A～G 型肝炎、サイトメガロウイルス、ヘルペス etc）やアルコール性肝炎、自己免疫性肝炎、薬剤性肝炎、非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD/NASH）からなるとされている。肝臓内科では、脂肪肝やアルコール性肝障害が最難治となっている。肝癌は C 型肝炎に起因しており、日本の癌死の第 5 位となっている。「C 型慢性肝炎・肝硬変の治療ガイドラインの基本指針」では、肝機能の持続異常や線維化の進展、また高齢化に伴い肝細胞癌の発生頻度が上昇することから、ウイルス排除が可能な症例は出来る限り早期に抗ウイルス療法を介するべきであるとなっている。C 型肝炎は、慢性肝炎になると自然に治ることはほとんどなく、無治療のままだと気付かないままに悪化し、肝硬変や肝がんになる可能性がある。その進行度は肝臓の線維化と血小板数は相関関係にあり一つの指標となっている。ウイルス除去により発がん抑制効果は示されており、近年の治療変遷において、インターフェロンフリーの経口療法の時代が訪れている。直接作用型ウイルス薬（DAA:Direct-acting Antiviral Agent）は 3 種類のタンパク質をターゲットとしており、NS3（HCV のタンパクを適切に切断するプロテアーゼ）、NS5B（HCV の RNA 複製を司るポリメラーゼ）、NS5A（HCV 複製家庭の複合体形成で主役を演じる）をピンポイントで阻害することにより増殖を抑える。ジェノタイプ 1 にはダクラタスビル（NS5AI）＋アスナプレビル（NS3/4I）、オムビタスビル（NS5A）＋バニプレビル（NS3/4）、レディパスビル（NS3/4）＋ソフォスブビル（NS5B）、ジェノタイプ 2 にはソフォスブビル（NS5B）＋リバビリン、オムビタスビル（NS5A）＋バニプレビル（NS3/4）＋リバビリンがスタンダードとなっている。日本人には効果が比較的ないと言われていたジェノタイプ 1 にもこの併用療法で SVR24 達成率 89%と高い治療効果を示している。しかし、ソフォスブビルなどを始めとする耐性化が懸念されており、新規薬剤をその新規性のままに使用するのではなく、ある程度長期的に見ながら治療設計を行うことが重要である。

また、ここ近年カルニチン製剤がこの領域で注目されており、肝性脳症に対しては「肝硬変診療ガイドライン 2015」において、エビデンスレベル B となっている。有痛性筋痙攣（こむらがえり）には改善効果が報告されている。BCAA（分岐鎖アミノ酸）に次ぐ栄養療法となってきている。

病棟業務を行う上で、肝機能が低下している患者には掻痒感は切っても切れない関係にある。杉本先生に質問を行ったが、現在点において正解はないことが答えとのことであった。基本的には外用ステロイドを使用しながら多剤併用療法を行い、レミッチは高額であるため、効果があれば使用する程度であると回答を頂いた。

2.　医薬品情報・薬物動態　東京大学医学部附属病院薬剤部　大野能之先生

プラザキサとワーファリンの比較試験（N Engl J Med 361:1139-1151,2009）を例にとってわかり

やすく説明していただいた。基本的に有意差が出るようにデザインが組まれているため、出欠リスク（第出欠、生命を脅かす出血、頭蓋内出欠、大出血または小出血）をみると P 値的には差はないが、消化管出血のみに焦点を当てると優位（p<0.001）にワーファリンより出血が高いことがわかる。全集団のパラメータを確認すると、年齢（71.4±8.6）、体重（82.9±19.9）であった。日本人において 72 歳の人は体重 82kg もないと考えられるため、相対的に過量投与の可能性があることが示唆される。また、この試験の中で、Time in Therapeutic Range（TTR : INR が至適範囲に入っている時間）は 64%と悪くなく、ワーファリンのコントロールが良い人に対して切り替える価値はあまりないことも示唆される。そのため、MR からの情報を全て鵜呑みにするのではなく、否定的な視点を持ってデータや論文を見ることが大切であることを改めて感じることが出来た。

同じ病棟に居続けることはその領域に特化できるという最大のメリットがあるが、他の疾患をあまり知ることが出来ないといったデメリットでもある。がん、感染制御、精神科、妊婦授乳婦、HIV など専門性を資格として取得できる領域があるが、それのみに特化した小さな薬剤師でなく、幅広く網羅した上で自身の専門性（資格がなくとも強みになる分野）を発揮するべきであると再認識するには大変有意義な講義であった。