

平成29年度病院医学教育研究助成成果報告書

報告年月日	平成30年 4月 9日
研究・研修課題名	平成29年度薬物療法専門薬剤師集中講義
研究・研修組織名（所属）	島根大学医学部附属病院（薬剤部）
研究・研修責任者名（所属）	中村 健志（薬剤部）
共同研究・研修実施者名（所属）	中村 健志（薬剤部）

目的及び方法、成果の内容

① 目 的

高度化する医療の進歩、チーム医療の推進に伴い、医療の質の向上及び医療安全の確保の観点から薬剤師が薬物療法に主体的に参加することが要求されている。これに伴い、平成24年度診療報酬改定において、病棟薬剤業務実施加算が新設された。これに応じるため、薬剤師は高度化・複雑化する薬物療法などの幅広い知識及び高度な技能が求められている。

本講習会では、薬剤師が身につけるべき疾患の基本的知識、治療法について疾患の専門医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。

本講習会受講により、薬剤師に必要とされる一定水準以上の技能を習得することができる。これにより、薬剤師としての専門性と質の向上に繋げることができる。さらに、当院における医療の質の向上に寄与できることが期待される。また、当院は日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師研修施設であるが、薬物療法専門薬剤師取得者はいない。全国における2018年1月18日現在で40名とまだ少数である。これから発展を期待する資格であり、チーム医療の一角を担う薬剤師の質を向上させるためにも取得は必要である。

以上のことから、本申請は、薬物療法専門薬剤師取得を目的とする。これにより、臨床現場における実践力を習得することができ、患者の保険・医療・福祉に貢献できる。

② 方 法

平成29年第1回薬物療法専門薬剤師集中講座が、2017年6月10、11日に日本薬学会長井記念館において開催された。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》

6月10日（土）

- | | | |
|-----------------|-----------------------|-------|
| ① 排尿障害 | 東京医科歯科大学腎泌尿器科外科学 | 齋藤 一隆 |
| ② 乾癬 | 東京通信病院皮膚科 | 江藤 隆史 |
| ③ 脂質異常症 | 日本医科大学付属病院 | 稲垣 恭子 |
| ④ 慢性閉塞性疾患（COPD） | 東京通信病院呼吸器内科 | 大石 展也 |
| ⑤ 頭痛・偏頭痛 | 日本医科大学大学院医学研究科神経内科学分野 | 白井 和弘 |
| ⑥ 感染症 | 長崎大学病院薬剤部 | 北原 隆志 |

6月11日（日）

- | | | |
|------------------|---------------------------|-------|
| ① 膵炎 | 日本医科大学付属病院消化器外科 | 松下 晃 |
| ② てんかん | 東京通信病院神経内科 | 関 大成 |
| ③ 酸・塩基平衡異常・電解質異常 | 東京医科歯科大学医学部附属病院血液浄化療法部 | 岡戸 文和 |
| ④ 肺高血圧症 | 千葉大学大学院医学研究院 | 田邊 信宏 |
| ⑤ 糖尿病 | 千葉大学医学部附属病院糖尿病・代謝・内分泌代謝内科 | 石川 耕 |
| ⑥ がん化学療法の支持療法 | 国立がん研究センター東病院 | 米村 雅人 |

③成 果

日本医療薬学会主催の平成 29 年度第 1 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、『排尿障害』、『乾癬』、『脂質異常症』、『慢性閉塞性疾患』、『頭痛・偏頭痛』、『感染症』、『膵炎』、『てんかん』、『酸・塩基平衡異常・電解質異常』、『肺高血圧症』、『糖尿病』、『がん化学療法の支持療法』など 12 領域の非常に多岐にわたる分野について各専門家の講義を受講することができた。特に参考になった 2 領域について紹介する。

1. 排尿障害 東京医科歯科大学 大学院 腎泌尿器外科 齋藤 一隆先生

排尿障害を抑えるためには、畜排尿のメカニズムを理解する必要がある。畜排尿は自律神経である交感・副交感神経と体性神経にて制御されている。交感神経は下腹神経に働きかけ、 $\alpha 1$ 受容体と $\beta 3$ 受容体を制御することで蓄尿作用をもたらす。副交感神経は骨盤神経に作用することでムスカリン受容体 (M2、M3) に働きかけて排尿作用を示す。また、体性神経は陰部神経を刺激し、ニコチン受容体を制御することで蓄尿作用を司っている。

尿をためることができない蓄尿症状 (頻尿、尿失禁など) と尿を出すことができない排尿症状 (排尿困難、残尿など) を下部尿路症状 (LUTS) という。蓄尿障害は不随意収縮のある排尿筋過活動、女性に多い尿道括約筋不全、膀胱そのものが収縮している萎縮膀胱に分類される。排尿障害は収縮力が低下している排尿筋低活動、前立腺肥大を代表する下部尿路閉塞、排尿筋・括約筋協調不全に大別される。

下部尿路症状は膀胱収縮と尿道抵抗とで使用する薬剤がことになってくる。膀胱収縮を抑制する薬剤はフェソテロジン (トビエース)、ソリフェナシン (ベシケア) を代表する抗コリン剤を使用し、膀胱収縮を促進する薬剤はベサコリン (ベタネコール)、ジスチグミン (ウブレチド) などのコリン作動剤が用いられる。尿道抵抗を低下させる薬剤 (主に前立腺肥大症) はタムスロシン (ハルナール)、ナフトピジル (フリバス) などの $\alpha 1$ 遮断薬が用いられ、増強させる薬剤 (腹圧性尿失禁、尿道括約筋障害) は α 刺激薬であるエフェドリン、三環系抗うつ薬であるイミプラミン、 $B 2$ 刺激薬であるクレンブテロール (スピロペント) が使用されている。

過活動膀胱は尿意切迫感を必須とした症状症候群であり、症状だけの診断でよいとされている (病態生理や発生機序は解明されていない)。また、1 回目の尿意は我慢し、2 回目ですすようにするなどの生活指導も有用であるようだった。

以下に紹介された質問について記載する。

Q1.軽度の認知症を有する高齢者過活動膀胱患者に対して、抗コリン剤投与は推奨されるか

A1.有効性を安全性は確認しており、投与は可能。

Q2.抗コリン剤と $B 3$ 作動薬の併用投与は推奨されるか

A2.ソリフェナシン (ベシケア) とミラベグロン (ベタニス) の併用については単独投与で効果が不十分な場合に推奨される。他の抗コリン薬とミラベグロン (ベタニス) の併用投与については報告がない。

2. 膵炎 日本医科大学 消化器外科 松下 晃先生

膵炎は、急性膵炎、慢性膵炎、自己免疫性膵炎の 3 つに大別される。

急性膵炎は、種々の瀨医院により膵酵素が膵内で活性化され、膵組織を自己消化することによって惹起される膵の急性炎症と定義される。男性の発生頻度は女性の約 2 倍であり、重症化膵炎の割合は 20%とされる。成因はアルコール (34%)、胆石 (27%)、特発性、ERCP、高脂血症、薬物、膵腫瘍などである。初期治療は絶食・補液・除痛を行う。補液は細胞外液 (乳酸リンゲル液)、急速輸液 (150-600ml/hr) は有効である。軽症例に対して抗菌剤の投与は推奨されていないが、重症例に対しては、発症早期 (72 時間以内) の予防的抗菌剤投与は生命予後を改善する可能性がある。膵移行性の高いイミペネム、オフロキサシン、シプロフロキサシンが汎用されている。タンパク分解酵素阻害薬の経静脈的投与による生命予後や合併症に対する改善効果は証明されていないが、ERCP 前のガベキサートメシル酸の投与の有効性は示

されている。

慢性膵炎は、腹痛を主とする臨床徴候を伴い、膵の線維化、実質の脱落を生じ、膵内外分泌機能の低下をきたす不可逆性の疾患である。男性の発生頻度は女性の約4倍となる。治療は、脂肪制限食が中心となる食事療法と薬物療法がメインとなる。除痛をはかるために鎮痛薬・鎮痙薬を適宜併用する。タンパク質分解酵素阻害薬（メシル酸カモスタット 600mg/day）、膵消化酵素薬（パンクレリパーゼ 1800mg/day）を用いるが、膵液中の重炭酸分泌が低下している慢性膵炎患者では、十二指腸内 pH が低下するために、消化酵素は容易に失活し、腸管内で十分な効果を発揮しないため、h2 受容体拮抗薬やプロトンポンプ阻害薬を併用することで、消化酵素薬の効果発現を高める事が可能となる。

自己免疫性膵炎は閉塞性黄疸で発症し、膵腫瘤を形成する特有の膵炎である。ステロイドに劇的に反応することを治療上の特徴としている。男性の発生頻度は女性の約3内である。原因は不明であるが、高 γ グロブリン血症、高 IgG 血症、高 IgG4 血症や自己抗体の存在、ステロイド反応性などより、その病態に自己免疫機序の関与が考えられている。約80%に膵外分泌障害を約70%に膵内分泌障害（糖尿病）の合併を伴う。治療は、黄疸例では胆道ドレナージを行い、糖尿病合併例では血糖コントロールを行う。ステロイド寛解導入治療として、経口プレドニゾロンを 0.6mg/kg から開始し、2-4 週間の継続投与後に漸減する。1-2 週間毎に血清 γ グロブリン・IgG・IgG4 値、画像所見を参考にしつつ、2.5-5mg ずつ減量し、2-3 カ月を目安に維持量にまで漸減する。最終的には 5-10mg を維持量とすることが多く、3 年間を目安に継続治療を行う。

病棟業務では、消化器内科・外科を主に担当しているため、関連する疾患の講義は大変参考になるものであった。また、そのほかの領域に関しては、既往歴などにより服用している薬剤においてはきちんと整理しておかないと全般的な薬学的介入ができないと再認識できた。大変有意義な講習会であった。専門分野を伸ばすことも大切であるが、ジェネラリストの必要性を考える良い機会になった。