

会員各位

岐阜県病院薬剤師会
会長 伊藤 善規

第 253 回岐阜県病院薬剤師会研修会開催のご案内

拝啓

時下、先生におかれましては、ますますご清祥のことと存じます。
さて、下記のとおり研修会を開催しますので、奮ってご参加頂きますようご案内致します。

敬具

記

日時：平成 22 年 9 月 11 日（土）午後 3 時 00 分より

場所：長良川国際会議場 4 階 大会議室

岐阜市長良福光 2695 - 2 Tel (058) 296 - 1200

【内容】 総合司会 木沢記念病院 薬剤部 今関 孝子

1、 会長挨拶

2、 会員報告

1. 後発医薬品使用動向調査から低医療費政策を考える

白川病院 薬局 中嶋 信吾 先生

2. 当院における外来がん化学療法への薬剤師の業務展開

社会医療法人厚生会 木沢記念病院 薬剤部 平出 耕石 先生

3. 米国でのチーム医療における薬剤師の活動状況

大垣市民病院 薬剤部 吉村 知哲 先生

参加費：薬剤師会会員 500 円 非会員 2000 円

* 当研修会は岐阜県病院薬剤師会研修制度及び日本薬剤師研修センター研修制度に該当する研修会です。

主催 岐阜県病院薬剤師会

『後発医薬品使用動向調査から低医療費政策を考える』

白川病院 中嶋信吾

【はじめに】

伸び続ける医療費に歯止めをかけるため、4月から後発医薬品使用体制加算ができました。岐阜県病院薬剤師会業務委員会では昨年、後発品使用促進の流れを受け後発品使用動向調査を行いましたのでその結果を報告します。

後発医薬品使用体制加算は、投薬または注射にかかる薬剤料を出来高払いで算定している入院患者に入院初日に所定点数に加算されるもので、算定要件としては、薬事委員会があり、医薬品の採用を決定する体制がとられているとともに、後発医薬品の採用品目数が全採用品目数の20%以上を占める出来高払いの病院に適用することとなっています。

【アンケート結果】

岐阜県病院薬剤師会会員病院97病院にアンケートを依頼し、期間内に67病院から回答を得ました。アンケート用紙を各病院に配布すると同時に岐阜県病院薬剤師会のホームページにアップし、回答を求めました。その結果67病院から回答が得られました。注射・内服・外用の上位10品目を洗い出し集計しました。いずれもポピュラーな製剤が上位を占めていました。更に病床規模別に処方数量を集計しました。今回の集計結果は、世界的に信頼度の高い、IMSプレスの処方調査結果と比較して、ほぼ同様の結果でした。

また、昨年、日刊薬業が医師・薬剤師に対し、後発品の意識調査をした結果、医師はハイリスク薬になればなるほど後発品を処方したがる傾向にありました。特に医師が後発品に期待するイメージは、薬効であり、薬剤師はロキソニン・タケプロン・メバロチンなど長期にわたって使われ、効能効果も信頼でき、副作用も少ないものを選ぶ傾向がありました。

次に、今回の集計結果から、後発品使用体制加算がとれる20%の後発品採用率に達している病院がどれほどあるか調査するために、アンケート結果から、病床規模や開設者などの条件を反映させた一覧表を作成しました。

岐阜県の後発医薬品採用割合は、全国的に後発品の使用を推進しているにも関わらず、全採用品目のうち20%以上の後発品を採用している病院は昨年9月30日現在で9病院しかありませんでした。この時点では、今回の後発品使用体制加算がつくとは、どの病院も考えていなかったものと思われます。病床規模別に平均採用品目数を比較しても、個々の病院では後発品の採用取り組みに差があるものの、平均するといずれの群でも規定の20%には届いておらず、大病院ほどその差が顕著でした。また、開設者別後発医薬品平均採用率では、診療

所で17%、民間病院で14%に対し、県立・国公立病院では8%と低い採用率でした。また、県内のDPC申請病院とDPCを申請していない病院との比較では、DPCを申請していない病院のほうが平均15%と後発医薬品の採用に積極的であることがわかりました。

【考 察】

後発医薬品の使用促進は、これからの保険診療にとって最重点課題です。しかし、先発医薬品と同様、メーカーの寡占化を防止しないと医療経済上、価格の高騰を招きます。今回の調査では67病院が様々なメーカーから、様々な後発品を購入していました。しかしまだその採用数は十分でなく、今後更に後発医薬品の採用をはかり、国民医療費の有効活用を医薬品サイドでバックアップする必要があります。

薬の専門家である薬剤師が医薬品の採用選定に関わることは現在の低医療費政策下の地域医療では当然の業務と思われれます。特に、今後ますます盛んになると予測される後発医薬品の採用選定に関しては、多くのメーカーが競い合っ後発医薬品を上市しており、担当薬剤師は、納入価格のみならず、副作用報告数・製剤の優秀性の判定・安定供給の可否など客観的に採用判定に関わり、安価で、より質の高い医療の実現に貢献することが求められます。

今回の発表は、第60回日本病院学会での演題から追加記載したものです。

当院における外来がん化学療法への薬剤師の業務展開

○平出耕石^{1), 2)} 今関孝子¹⁾ 加藤武司¹⁾ 伊佐治哲也²⁾ 尾関 豊²⁾

社会医療法人厚生会 木沢記念病院 薬剤部¹⁾

同 通院治療センター²⁾

【目的】当院における外来がん化学療法は当初ベッド数 3 床の外来化学療法室で行われていたが、平成 21 年の移設とともに 6 床へ増床され通院治療センターと改称された。これに伴い、医師および看護師とともに薬剤師も同センターでの業務に関わることとなった。今回、当院における外来がん化学療法への取り組みと同センターにおける薬剤師の役割を紹介する。

【方法】外来がん化学療法の処方は、オーダーリング端末より出力される診療科用、通院治療センター用および薬剤部用注射せんにより運用することとした。また薬剤部では、部門端末よりレジメン管理表が出力されるシステムを構築し、処方監査に利用できるようにした。抗がん剤の無菌的調製は、施行日当日に実施が決定された時点で診療科あるいは同センターより連絡を受け、担当薬剤師が行うこととした。また、同センター専任薬剤師は、専従看護師より依頼を受けた場合、患者に対しレジメン内容および有害事象対策などを説明することとした。

【結果】平成 22 年 6 月現在、外来がん化学療法の月当たりの施行患者数は約 60 名であり、また抗がん剤の無菌製剤処理加算件数は 110 件を上回った。外来において施行可能なレジメン数は、各がん腫に用いられる 61 種であった。依頼を受け説明を行った患者数は、月当たり 4~7 名であり、その大部分が新規に抗がん剤投与を受ける患者あるいは施行レジメンが変更となった患者であった。

【考察】外来通院で使用可能な新規レジメンの採用および入院 DPC の導入もあり、外来がん化学療法を施行される患者数は増加傾向にある。そのなかで、薬剤師の果たす役割は薬剤説明およびレジメンチェックのみならず、適切な支持療法の提案などいっそう重要なものになりつつある。今後、外来がん化学療法の有効性および安全性確保のためより多くの通院患者に関与し、定期的な有害事象モニタリングなどさらなる業務拡大をめざしたい。

米国でのチーム医療における薬剤師の活動状況

大垣市民病院 薬剤部 吉村知哲

平成 22 年度日本医療薬学会がん薬物療法海外研修として、平成 22 年 6 月 3 日から 12 日までの日程で、American Society of Clinical Oncology (ASCO)参加とミシガン大学病院での研修に参加する機会をいただいた。今回、米国でのチーム医療における薬剤師の活動状況を報告するとともに、今後の日本の薬剤師がめざすべき方向性を考えたい。

●ミシガン大学病院

ミシガン州のデトロイトから少し離れたアナーバーにあり、US News and World Report による School of Pharmacy Ranking で薬剤部は全米 5 位にランキングされる。ベッド数は 866、薬剤部には全体で 251FTE (full time employees)が所属し、その内訳は Pharmacist:101FTE, Technician/Support Staff:128FTE, Resident:9FTE, Manager/Supervisor:13FTE である。

●アメリカの薬剤師教育

アメリカの薬剤師は Pharmacist、General Pharmacist、Clinical Pharmacist に分けられる。特に Pharmacist となった後に 2 年間専門的な教育を受けた Clinical Pharmacist は Specialist と呼ばれ、がん領域では Board Certified Oncology Pharmacist であり、日本のがん専門薬剤師に相当する。

●チーム医療における薬剤師の活動状況

Attending Physician、Fellow、Mid-level Practitioner (Nurse Practitioner, Physician Assistant)、Clinical Pharmacist が主に集学的チームを組んで活動している。チームの中での Clinical Pharmacist の役割は、治療の薬学的管理、処方オーダ、治療効果・副作用のモニター、副作用管理、治療ガイドラインの作成、患者や医療スタッフへの情報提供・教育、エビデンスの構築、臨床研究などである。

ミシガン大学病院では 23 名の Clinical Pharmacist が在籍し、がん領域以外に感染マネジメント、心血管系、救命救急、精神科領域、臓器移植など幅広い分野で活躍している。

●全体を通して

徹底したチーム医療が遂行されており、他の職種から薬剤師に対する信頼性が高く、基本的に薬物療法は薬剤師に任されており処方権が与えられている。また、Technician や Support Staff の存在によって薬剤師本来の業務が展開できている。さらに、臨床研究として医療経済も視野に入れ、薬剤師が関わることによるエビデンスを構築し、まさしく日本の薬剤師が行っていくべき成果を挙げている。

今後の日本においては、薬剤師でなくてもできる仕事を減らし、薬剤師でなくてはできない仕事に重点を移すことも重要であり、そのためには Technician の育成・採用を検討すべきと考える。また、チーム医療を行っていく上で、医師をはじめとした他職種から信頼を得るために、より一層のスキルを持つことが重要である。

学術講演会のご案内

謹啓

時下、先生におかれましては、益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。
さて、このたび下記のとおり学術講演会を開催させていただき運びとなりました。
ご多忙中誠に恐縮に存じますが、万障お繰り合わせの上ご出席賜りますようご案内
申し上げます。

謹白

記

日時：平成 22 年 9 月 11 日（土）午後 4 時 30 分より

場所：長良川国際会議場 4 階 大会議室

岐阜市長良福光 2695-2 TEL (058) 296—1200

■製品紹介

『グリコペプチド系抗生物質製剤 注射用タゴシッド』

アステラス製薬株式会社

■特別講演

座長 大垣市民病院 元山 茂 先生

『救急・集中治療領域における抗菌薬の適正使用』

名古屋大学大学院医学系研究科 救急・集中治療学分野

教授 松田 直之 先生

共催 岐阜県病院薬剤師会
アステラス製薬株式会社

※ 講演会終了後、グループディスカッションを計画しております。

救急・集中治療領域における抗菌薬の適正使用

名古屋大学大学院医学系研究科 救急・集中治療医学分野

松田直之

【緒言】救急・集中治療域は、患者の緊急性を読み取り、速やかに患者のホメオスタシスを維持させることを目標とする。外傷、熱傷、心肺停止などの臓器不全を惹起する様々な基礎病態に加えて、これらの初期病態が連綿と増悪する背景にはサイトカイン血症を基盤とする全身性炎症反応症候群と抗炎症性サイトカイン血症が存在する。特に抗炎症性サイトカインの血漿濃度が相対的に高まる第3病日から1週間には、免疫力の低下に伴い感染症を併発しやすい。このような感染症は、2次性侵害刺激（2nd hit）として全身性炎症を再燃させ、重症敗血症として急性肺障害、ショック、急性腎不全、播種性血管内凝固症候群、多臓器不全を導きやすい。また、この時期の急性腎不全に対して用いられる持続濾過透析（CHDF: continuous hemodiafiltration）は、限外濾過、透析、吸着の機能により、薬物の血漿濃度を急激に低下させる危険性を持つ。本講演では、このような特徴をもつ救急・集中治療領域における抗菌薬の適正使用を論じる。

【救急・集中治療領域の感染症の現状】救急・集中治療領域の感染症は、結核や麻疹を代表とする空気感染によるものではなく、主に接触感染経路により惹起される。ヨーロッパの24カ国198の集中治療施設の感染症罹患を調査したSOAP study (Sepsis Occurrence in Acutely Ill Patients Investigators. Crit Care Med 2006;34:344-531)では、敗血症罹患時の約40%がグラム陽性菌、約38%がグラム陰性菌、残りが真菌やウイルスである。これまでの私共の施設内調査でも、敗血症を導く菌種は、グラム陽性菌ではメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA: methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*）、グラム陰性菌では緑膿菌の検出率が高い。これらに対して、適切な抗菌薬投与を行うために血中濃度モニタリング（TDM: therapeutic drug monitoring）が重要となる。

【MRSAに対する抗菌薬の適正使用】現在、使用されているMRSAに対する注射用抗菌薬の主体は、バンコマイシン（VCM）、アルベカシン（ARB）、テイコプラニン（TEIC）、リネゾリド（LZD）の4剤である。この中でも、VCMは、MRSA治療の主流である。VCMはMRSAに限らず肺炎球菌、化膿性レンサ球菌、黄色ブドウ球菌などのグラム陽性球菌全般に強い抗菌力をもつが、特に欧米におけるVCM耐性腸球菌（VRE: vancomycin-resistant enterococci）やVCM耐性黄色ブドウ球菌（VRSA: vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus*）の出現により、VCMの適正濃度使用に

注意が喚起されている。VCM は、AUC/MIC が 400 を超えて保たれることで MRSA 治療効果が上がる。このため、当施設では、成人ならば 1 回 1 g の投与でトラフ値を $15 \mu\text{g/dL}$ レベルに保つ場合もある。

一方、アルベカシンは、リボゾーム結合による蛋白合成阻害を作用機序とするため、アミノグリコシド系抗菌薬に類似したものとしてグラム陰性菌にも抗菌活性を持つ。MRSA における ABK の細胞内移行性を高めるためには、ピーク値 $15 \mu\text{g/dL}$ 以上を目標とし、トラフ値は $2 \mu\text{g/dL}$ 以下とすることで、MRSA と緑膿菌を同時に治療することができる。また、TEIC は、トラフ値を $17 \mu\text{g/dL}$ 以上に高めることで MRSA に対する殺菌力が高まる。このトラフ値の達成のためには、添付文書通りでは不可能である。私は、MRSA 治療に用いる TEIC は初日のみ $10 \text{ mg/kg} \times 3 \text{ 回/日}$ 、あるいは $12 \text{ mg/kg} \times 2 \text{ 回/日}$ の大量投与を推奨している。これにより、第 1 病日で TEIC のトラフ値を $17 \mu\text{g/dL}$ 以上に達成できる。

以上に対して、特に濾過効率を高めて CHDF を併用する際には、MRSA 治療薬の消失が高まることに留意する。VCM は血液透析や腹膜透析ではあまり除去されないが、血液濾過で通常の腎機能を代償できる。TEIC に対しては CHDF で腎機能 $\text{Ccr } 50 \text{ mL/分}$ 以上の排泄が期待できる。一方、ABK は透析でも濾過でも同様に排泄され、腎機能正常患者と同じ投与計画となる。腎機能が回復してきた際には、CHDF を併用することにより、以上に薬物血中濃度が減じる可能性に留意する必要がある。

【結語】本講演では、救急・集中治療領域の初期診療の後に全身状態を損なわせる感染症に対する抗菌薬の適正使用を TDM の観点より論じる方針である。このような治療により、重症病態の治療成績がきわめて改善することを紹介したい。