

# 会員発表紹介

## 感染対策に関わる薬剤師の取り組み（第2報）

仙北組合総合病院薬剤科・○阿部明日美

感染対策に関わる薬剤師の取り組みのひとつとして、2007年度から注射用抗菌薬の使用量を抗菌薬使用密度（AUD）で集計している。今回 AUD と緑膿菌の耐性率に注目し、抗菌薬の使用傾向を検証した。調査期間は2008年度から2011年度までの4年間とした。

全調査期間を通して AUD はβラクタム系抗菌薬の割合が85～93%を占めており、他系統抗菌薬の割合はいずれも6%以下であった。経時的変化として第1世代セフェムは増加傾向であった。また、緑膿菌の耐性率は AUD の増加とともに上昇する傾向が見られた。さらにカルバペネム系抗菌薬の AUD とイミペネムにおける緑膿菌の耐性率の結果を、日本病院薬剤師会の学術委員会学術第8小委員会報告と比較したので報告する。

秋田県農村医学会第116回学術大会（2012/7/21）

## 院内製剤を通したチーム医療への関わり ～褥瘡対策委員として～

仙北組合総合病院薬剤科・○佐々木 智子

当院では、浸出液コントロールを行なう目的で、ポピドンヨード・シュガー（イソジンシュガーパスタ軟膏）、もしくはカデキソマー・ヨウ素（カデックス軟膏）を使用している。

しかし、感染がない創に対しては、ポピドンヨードは不要ではないかと、褥瘡回診時に医師から発言があり、ポピドンヨード・シュガーのポピドンヨードを除いた軟膏の製剤を依頼にされ、調製することになった。

依頼された軟膏の製剤名を、『シュガーパスタ』とし、白糖と吸湿性の基剤であるマクロゴールを混合して調製している。

『シュガーパスタ』は平成23年4月から、感染徴候が見られない、浸出液コントロールの必要な創に対して、患者・家族に説明し、同意の上使用している。

創治癒に至った症例も見られたので、経過と今後の課題も含め報告する。

秋田県農村医学会第116回学術大会（2012/7/21）

# 服薬指導の中で持続的な深い鎮静を希望する患者を経験した一症例

仙北組合総合病院薬剤科・○齊藤 匡昭

癌における終末期患者の30%は治療抵抗性の苦痛が認められるとされている。苦痛とは、疼痛、せん妄、呼吸困難など、患者により様々であるが、このような場合に鎮静による苦痛の緩和が検討される場合がある。しかし、鎮静、特に持続的な深い鎮静は、意識の低下により、コミュニケーションをはじめとする通常の人間的な生活ができなくなり、施行をするにあたっては常に倫理的な妥当性を検討する必要がある。

今回、肺炎による耐え難い発熱を繰り返し、持続的な深い鎮静を希望する患者とそれを受容できない家族に対し数回にわたり鎮静に関する説明を行った。その中で薬剤師も服薬指導の中で鎮静に使用される薬剤とその効果、施行にあたってのメリットとデメリットについて説明を行った。今回の事例における薬剤師の関わりと鎮静が倫理的に妥当であったのかを検討したので報告する。

倫理的な妥当性については『苦痛緩和のための鎮静ガイドライン2010年度版』を参考にした。『鎮静が苦痛緩和のため』『本人の意思がある』『患者の苦痛緩和を目指す諸選択肢のなかで鎮静が相対的に最善と評価される』の項目に問題はなかったと思われるが、『家族の同意がある』の項目を達成することに時間がかかり、結果として患者が苦痛を感じる時間が長かったと思われた。

緩和ケアカンファレンスでは、早期から鎮静における説明を何度も行い、理解を求めていく、②家族が鎮静をためらう理由を聞く、③家族が鎮静を行ったことに責任を感じない体制をつくる必要がある、などの意見をいただけた。

秋田県農村医学会第116回学術大会 (2012/7/21)

## 薬剤師のための『主要症状からみた医療面接・フィジカルアセスメント・医療連携エッセンスセミナー』の意義

佐々木克也<sup>1) 2) 3)</sup>、庄司学<sup>1) 2) 3)</sup>、三浦昌朋<sup>1) 2)</sup>、高橋寛<sup>3)</sup> 南園佐知子<sup>4) 5)</sup>、蓮沼直子<sup>4) 5)</sup>、長谷川仁志<sup>4) 5)</sup>

<sup>1</sup>秋田大学医学部附属病院 薬剤部 <sup>2</sup>秋田県病院薬剤師会 <sup>3</sup>秋田県薬剤師会

<sup>4</sup>秋田大学医学部総合地域医療推進学講座 <sup>5</sup>秋田県医師会

【目的・方法】多職種連携・チーム医療充実は医療再生のキーワードであり、薬剤師の積極的な関与が期待されている。一方、これまでの薬学卒前・卒後教育における臨床実践教育は十分ではなく、個々の薬剤師の意識も揃っていない。そこで、これからより多くの薬剤師に医療面接・フィジカルアセスメント実践生涯学習への動機づけすることを目的に、平成23年度に総合内科専門医による主な症状・症例ベースの上記関連総合セミナーを3回開催し、3回目のセミナー前後にアンケート調査を実施した。

【結果】参加者内訳は、病院勤務27名、薬局勤務101名、その他8名、回収率は95%であった。「薬剤師自ら行うことの必要性」についての結果(受講前→受講後(%))は、血圧測定(13.4→61.8)、心拍測定(6.0→51.5)呼吸音聴診(1.5→36.8)であった。「副作用に気付くために習得することの必要性」については、視診(53.7→77.9)、触診(22.4→50.0)聴診(15.2→44.1)と、全ての項目において受講後に必要性を感じる割合が上昇した。初めて受講した薬剤師群より2回以上受講している群が全ての項目において必要性を高く認識していた。

【考察】薬剤師が、日々、遭遇している症例・症状ベースで実際の重要なフィジカルアセスメントのポイントをオーバービューするセミナーは、これからの薬剤師の個々の役割や必要なスキルを明確化し、強い動機付けの役割を有することが示唆された。

第44回日本医学教育学会大会(東京) (7月27,28日)

## 脳疾患の専門病院における尿蛋白定性の実施状況の把握

秋田県立脳血管研究センター薬剤部 ○齊藤 伸、水沢 重則、工藤 和彦、  
篠田 和人、一関美江子、後藤 敏晴

【背景】2012年に改定されたCKD診療ガイドではGFRと尿蛋白の両方に基づき重症度を評価する方法に変更された。今後、血清クレアチニン(Scr)と尿蛋白を測定するよう働きかける必要がある。

【目的】当院における尿蛋白定性の実施状況を把握すること。またどのような患者に対して尿蛋白定性を実施しているか把握すること。

【方法】当院は脳卒中や神経変性疾患等の専門病院(126床)である。2007年1月～2011年12月までを調査期間とし、期間中に一度でもScrを測定したことがある患者16,898名を対象とした。血液検査として腎機能と関連している項目(TP、Alb、BUN、Scr、UA、Na、K、Cl、HbA1c)に注目し、尿検査では尿蛋白定性に注目した。期間中に測定した最新の検査値および検査の頻度を評価した。

【結果】対象患者16,898名のうち尿蛋白定性を実施したことがある患者は11,810名(70%)、2回以上実施した患者は3,445名(20%)だった。CKDステージ3以上の患者2,917名のうち2回以上尿蛋白定性を実施した患者は945名(32%)であり、HbA1cコントロール不良(HbA1c $\geq$ 6.5%)の患者1,375名のうち2回以上尿蛋白定性を実施した患者は419名(30%)だった。尿蛋白定性を2回以上実施した患者では0-1回の患者に比べて、年齢が有意に高く(73 vs 64歳)、女性(52 vs 47%)、CKDステージ3以上(27 vs 15%)、尿蛋白の検出(23 vs 15%)、HbA1cコントロール不良(16 vs 10%)の割合が有意に高かった。

【結語】尿蛋白定性を複数回実施している患者には、高齢者、腎機能低下、糖尿病等リスクの高い人が多かった。しかし複数回実施している患者は全体の20%、CKDが進行している患者や糖尿病患者でもわずか30%程度だった。

第6回日本腎臓病薬物療法学会学術集会(平成24年9月15日)

## テラプレビルの服用コンプライアンス向上への取り組み

能代山本医師会病院 薬剤科 ○阿部 尚夫、成田 幸樹  
信太 英里子、秋元 はづき、中嶋 弘

【目的】テラプレビルはペグインターフェロン $\alpha$ ・2b及びリバビリンとの3剤併用療法として用いられる新規C型肝炎治療薬で、治療効果を高めるためには空腹時を避け、規則正しい服用が求められる。今回、テラプレビル服用のコンプライアンス向上を目的に患者用治療日誌を用いて服薬指導を行ったので、その取り組みとその現状について報告する。

【方法】2011年12月から2012年4月30日までに3剤併用療法を導入した患者18人(男性7人、女性11人)を対象とした。(1)8時間毎服用の1人を除く17人に、食後2時間以内で、服用間隔が約8時間になるように、服用時間を7時、13時、21時に設定した。(2)食欲不振時は、アイスクリームやカロリーメイトなどの脂肪分が多く、食べやすい食物を摂取してから服用するように指導した。(3)ドンペリドンを経口投与開始時より1日3回食前に服用させた。(4)製薬会社が作成した「患者用治療日誌」を用いて、患者に毎日テラプレビル服用について記入してもらい、週1回の割合でテラプレビル服用のコンプライアンスを確認した。

【まとめ】18人中、指示通りテラプレビルをすべて服用した患者は、8時間毎服用の患者も含め13人(72.2%)、1回以上のノンコンプライアンスは5人(27.8%)で、そのうち2人は1回か2回の飲み忘れであった。他の2人は体調不良によるもので、1人は嘔吐で2回、頭部不快感で1回、もう1人は心窩部痛で1日間服用しなかった。服用管理困難の1人を除き、4人とも指示された全服用期間を通し、98%以上のコンプライアンスであった。

第45回日本薬剤師会学術大会(平成24年10月7日)

## フリートーキングを導入した糖尿病教室の有用性の検討

○越後洋平<sup>1</sup>、久保山武成<sup>2</sup>、河辺玲子<sup>1</sup>、後藤尚<sup>3</sup>  
秋田赤十字病院<sup>1</sup>薬剤部、<sup>2</sup>診療センター、<sup>3</sup>代謝内科

【目的】当院の糖尿病教室は講義 40 分、フリートーキング(患者同士の自由な話し合いの場)20 分で構成(全 10 回)され、医師・看護師・薬剤師・栄養士・理学療法士がそれぞれの専門分野を担当している。フリートーキングは患者の主体性の向上と不満や不安を語れる場を提供する目的で、2008 年 1 月より臨床心理士介入のもと導入された。この取り組みの有用性を検討するため、フリートーキングの利点・欠点と患者の糖尿病に対する意識変化を調査したので報告する。

【方法】2012 年 4 月から 7 月まで、当院に糖尿病教育入院をした 16 名を対象にアンケート調査を行った。フリートーキングの利点・欠点の評価は臨床心理士が作成した回答欄からの選択と患者による自由記載とした。また、意識変化は糖尿病教室開始前と全 10 回終了後に 5 段階評価してもらった。

【結果】フリートーキングの利点；「病気や治療に対する理解が深まった」7 名、「辛いのは自分だけじゃないとわかった」6 名、「他人の工夫が参考になった」2 名、「他の人から励まされてうれしかった」1 名。欠点；「何を話していいかわからない」6 名、「具体性がない」5 名、「症状や治療が異なるため参考にならない」5 名。自由記載；「出席している患者によって役立つかわからないかが決まる」「講師は話がまとまるように進行してほしい」「ある程度の方向性を示してほしい」等。意識変化；糖尿病教室開始前、評価 4 以上が 1 名。全 10 回終了後、評価 4 以上が 13 名。

【考察】糖尿病患者の多くは生涯病気と向き合うつらさや孤独感をもっている。フリートーキングを重ねることでそれらが緩和され、治療に対する意識も高くなることがわかった。しかし、講師側の進行やまとめ方、出席する患者によっても左右され、具体性がなく参考にならないケースも見受けられる。そのため、講師側がある程度テーマを提供し、場をまとめる必要があると考える。今後は糖尿病教室開催メンバーと問題点を共有し検討していきたい。

日本薬学会東北支部大会（平成 24 年 10 月 7 日）

## 薬剤師介入により ART 療法施行 HIV 患者の服薬アドヒアランスが向上した 1 症例

○鑑屋舞子<sup>1</sup>、野口晋佐<sup>2</sup>、寒河江喜紀<sup>1</sup>、澤田賢一<sup>2</sup>、三浦昌朋<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>秋田大学医学部 附属病院薬剤部、<sup>2</sup>同 血液腎臓膠原病内科

【目的】抗レトロウイルス療法(ART)は、HIV 感染者の生命予後を著しく改善できる一方、確実な服薬遵守のもと事実上生涯治療を継続する必要がある。今回我々は、チーム連携により自己中断歴のある患者のアドヒアランス向上を実現することができたので報告する。

【症例】37 歳男性、HIV 感染症にて 2009 年 2 月より ART を開始するも、2010 年 9 月に通院・治療薬内服を自己中断。2011 年 7 月、ART 再開目的に入院。治療の自己中断歴を有するため、患者教育が最重要と考えられた。また今回導入された ART においては、副作用の嘔気症状が強く発現したため、嘔気コントロールが治療継続の要となった。

【結果】新規 ART に選択された薬剤の薬物動態を詳細に検討し、薬学的観点から用法の見直しを医師に提案。服薬方法の統一化が、アドヒアランス向上のみならず、副作用軽減にも繋がった。嘔気症状に関しては、制吐剤のより適切な使用方法を提案し変更された結果、劇的に改善した。看護師へは薬剤管理指導内容を報告・情報提供し、ART への理解を深めた上で患者の服薬確認をして頂いた。チーム体制の実現により非常に芳しい形で ART を軌道に乗せることができた。

【考察】専門診療の傍らで HIV 診療に当たる当院の現状では、ART への薬剤師の介入が治療成績において重要な役割を担うことが示唆された。今後は薬学的側面からの更なる積極的介入が望まれている。

日本病院薬剤師会東北ブロック第 2 回学術大会

# ワルファリン各エナンチオマーの遺伝子多型解析による 個体内変動の評価

○加藤正太郎、新岡丈典、三浦昌朋  
秋田大学医学部附属病院 薬剤部

【目的】ワルファリンの薬効には大きな個体差があり投与量の調節が難しいことが知られている。我々は(R)-および(S)-ワルファリンの血中濃度を長期に亘って測定し、ワルファリン感受性の患者間変動および個体内変動に及ぼす遺伝子多型の影響を検討した。

【方法】ワルファリン服用患者 20 名の(R)-および(S)-ワルファリン血中濃度を HPLC によって測定した。VKORC1G-1639A、GGCX、CYP4F2 の各一塩基多型を PCR-RFLP 法で解析した。

【結果】INR/(S)-ワルファリン血中濃度であるワルファリン感受性 WSI (warfarin sensitivity index) は VKORC1 遺伝子多型のみ有意差が観察され、VKORC1-1639GG+GA : AA = 3.0 : 5.6 ( $P=0.013$ ) であり、患者内 WSI 変動係数は、VKORC1-1639GG+GA : AA = 0.27 : 0.4 ( $P=0.04$ ) であった。

【考察】日本人の VKORC1 G-1639A 遺伝子多型の約 70% が AA 型を占め、今回の結果から AA 型の変動は大きく、INR コントロールは容易ではないと考えられた。一方で(S)-ワルファリン血中濃度を用いた WSI がワルファリンの薬効や副作用発現リスクの新たな臨床的指標となりえることが示唆された。

日本病院薬剤師会東北ブロック第 2 回学術大会

## 当院における C 型慢性肝炎に対するテラプレビルを含む 3 剤併用療法の有害事象の発現について

○金子貴<sup>1</sup>、室田悠希<sup>1</sup>、南雲徳昭<sup>1</sup>、中根邦夫<sup>2</sup>、小松眞史<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>市立秋田総合病院 薬剤部、<sup>2</sup>市立秋田総合病院 消化器・代謝内科

【目的】テラプレビル、ペグインターフェロン アルファ-2b (遺伝子組換え) 及びリバビリンによる 3 剤併用療法 (以下、3 剤併用療法) は、難治症例及び効果不十分例の C 型慢性肝炎に対する有効性 (SVR 率) において、既存治療と比べて高いと報告されている。しかし、治療継続に影響する有害事象の発現も多く認められる。3 剤併用療法の有害事象について調査し、今後の投与方法を検討する。

【方法】当院消化器・代謝内科において 2012 年 1 月からの 6 ヶ月間に、3 剤併用療法で治療を開始した 25 例 (①初回治療群 7 例、②前治療後再燃群 11 例、③前治療無効群 7 例) を対象に、頻度の高い副作用の発現状況について調査した。

【結果】有害事象の発現頻度は、ヘモグロビン減少が、各群において、いずれも 100% であった。血中尿酸増加は、全体で 84.0%、①100%、②81.8%、③71.4% であった。血中クレアチニン増加は、全体で 68.0%、①57.1%、②81.8%、③57.1% であった。

【考察】国内第Ⅲ相臨床試験に比較し、当院における有害事象の発現率はいずれも高い結果であった。これは、有害事象の報告が各施設基準で異なることと、当院の症例数が少ないことが考えられる。今後も副作用のモニタリングを継続し、症例を積み重ねることで、安全かつ適正な投与方法を検討する必要があると考える。

日本病院薬剤師会 東北ブロック第 2 回学術大会 (平成 24 年 9 月 30 日)

## フェニトインの併用によりエルロチニブの血中濃度が著しく低下した一症例

○小林裕幸<sup>1</sup>、守田 亮<sup>2</sup>、三浦 肇<sup>2</sup>、浅野真理子<sup>2</sup>、奥田佑道<sup>2</sup>、佐藤一洋<sup>2</sup>、伊藤 宏<sup>2</sup>、三浦昌朋<sup>1</sup> <sup>1</sup>秋田大学医学部附属病院 薬剤部 <sup>2</sup>同 呼吸器内科

【目的】エルロチニブは非小細胞肺癌（NSCLC）に用いられる薬剤であり、主にCYP3A4によって代謝される。今回我々はフェニトイン（PHT）併用が、エルロチニブのトラフ濃度（ $C_0$ ）に影響を与えたと考えられる一症例を経験したので報告する。

【対象・方法】58歳女性。肺腺癌（StageIV）癌性髄膜炎の合併のためPHT（260mg/日）内服中であった。平成24年2月よりエルロチニブの内服（150mg/日）を開始した。HPLC-UV法を用いてエルロチニブのトラフ濃度を定期的に測定した。

【結果】エルロチニブ服用7日目の $C_0$ は155ng/mlであったが、PHT服用中止から一ヶ月後のエルロチニブの $C_0$ は1183ng/mlと、PHT併用前に比して $C_0$ の上昇（7.6倍）が認められ、その後も1211~1239ng/mlの血中濃度推移を示した。

【考察】本症例はPHTによりCYP3A4が誘導され、エルロチニブの代謝が亢進したためと考えられる。エルロチニブの血中濃度は抗腫瘍効果や副作用と相関することが報告されており、エルロチニブの薬物動態に影響を与える薬剤との併用は、エルロチニブの血中濃度が変動する可能性があるため、その薬理効果にも大きな影響を与えたと考えられる。今回エルロチニブの血中濃度をモニタリングすることで、抗がん剤治療のマネジメントすることの重要性が示された。

日本病院薬剤師会東北ブロック第2回学術大会

## クロザピンへの切り替えによる有効性・安全性の検討

○菅原 馨悟<sup>1</sup>、鈴木 剛<sup>1</sup>、内山 牧子<sup>1</sup>、中神 卓<sup>2</sup>、金沢 久男<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大館市立総合病院薬剤科、<sup>2</sup>大館市立総合病院神経精神科

【背景】クロザピンは、治療抵抗性統合失調症に対して有効な薬剤である。一方で、重篤な副作用を有するため、厳しい管理下での処方と調剤が求められる。本調査では、クロザピンへの切り替えによる有効性・安全性を検討した。

【方法】クロザピン投与前後での抗精神病薬の剤数・投与量（クロルプロマジン換算）、総剤数を比較した。また、投与開始後のBPRSのスコアの推移について調査を行った。

【結果・考察】クロザピンにより、ほぼ全ての症例において抗精神病薬の単剤化及び減量に成功し、副作用対策の薬剤の総剤数も減少した。これらは患者の服薬の負担軽減に繋がると思われる。また、BPRSの平均値は投与開始3ヶ月以降から有意に改善された。特に、陽性症状は3ヶ月後から、陰性症状は12ヶ月後から改善が認められたため、少なくとも6~12ヶ月は投与継続が必要と考えられる。一方で、血液検査結果が基準値を下回り、処方日数が制限されたケースが15症例中4症例あり、検査結果、処方用量及び投与スケジュールなどの厳密な管理が必要とされる。そのため、当院では薬剤師が独自にチェック表、スケジュール管理表、服薬管理表を作成・活用し、また、多職種への情報提供、副作用モニタリング及び服薬指導を行っている。今後もクロザピン使用患者が増加することが予想され、処方医とのさらなる連携、また、治療効果や副作用のモニタリングのため病棟での薬剤管理指導にもより一層力を入れていく予定である。

第2回東北ブロック学術大会（平成24年9月29日・30日）

## NSTへの関わり ～CVC管理におけるエタノールロック療法の検討～

○平野尚子<sup>1</sup>、森井真也子<sup>2</sup>、比内雄大<sup>1</sup>、庄司学<sup>1</sup>、吉野裕顕<sup>2</sup>、三浦昌朋<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>秋田大学医学部附属病院薬剤部 <sup>2</sup>秋田大学医学部小児外科学講座

【目的】カテーテル関連敗血症（CRS）の多くは、中心静脈カテーテル（CVC）から血液内に侵入してきた細菌によって発症する。CRSは患者QOLの低下だけでなく生命に関わる問題ともなる。

今回我々は、当院小児外科より依頼を受け、院内製剤70%エタノール注を調製し、長期中心静脈栄養（TPN）施行患者にエタノールロック療法（ELT）を行い、有用と考えられる結果を得たので報告する。

【方法】当院におけるプロトコールは、70%エタノール注を各々カテーテルプライミングボリュウム分充填、1～2時間後に回収し、ハブ部分を洗浄し輸液をつなぐというものである。治療目的には、抗菌剤で解熱したのち連日の施行から徐々に漸減し、週に1～2回を継続している。予防目的には週に0.5～1回施行する。

【結果】CRS治療のためELTを導入した短腸症候群患児のカテーテル抜去頻度は1000日あたり3.88回から0回へ減少し、在宅への移行が可能となった。予防目的でELTを導入した患者3名のカテーテル抜去頻度は、1000日あたり平均1.5回から0回へ減少し、現在もCRSの出現なく経過している。

【考察】ELTはCRS発症頻度を減少させることにより、静脈アクセスの温存、入院期間短縮、困難なカテーテル交換や耐性菌発現頻度の減少に結びつく可能性がある有用な方法と思われた。適切な栄養管理、TPN無菌調製に加え、カテーテル・ルート管理への介入も薬剤師の重要な責務と考えられる。

日本病院薬剤師会東北ブロック第2回学術大会

## 精神科病院である当院における妊娠に対する

### 薬剤情報提供・対応マニュアルの策定

医療法人社団博愛会鷹巣病院薬局 ○中山繁樹、中山理恵

【目的】精神科医療において妊娠可能年齢女性に対する薬物治療は慎重に行われているが、予期せぬ妊娠の報告を患者より受けることがある。予期せぬ妊娠を知った精神科女性患者に対して、妊娠に対する服用薬の影響などの情報提供が迅速に行えなければ、患者を不安にさせてしまい、母子ともに影響を与えてしまう可能性がある。そこで妊娠患者に対しどのような対応をし、情報提供をしていくのかマニュアルを策定した。

【方法】緊急に相談される場面を想定し、電話対応と対面対応にわけてフローチャート式に対応マニュアルを策定した。薬剤情報提供については基本的に書面で行うことにし、迅速に作成を可能とするため基本フォーマットを作成することにした。情報については当院全採用薬のデータベース化は情報更新もふくめ、常勤薬剤師2人体制では不可能と考えられる。そこで当院採用の内服薬・持効性抗精神病注射薬のうち、添付文章で禁忌記載があるものは情報提供書を作成しておき、直ちに情報提供することとした。その他の薬剤に関しては添付文章では禁忌の記載がないことを説明したのちに、基本フォーマットに基づき情報提供書を作成し、情報提供することとした。

【結果・考察】幸いにしてこのマニュアルが発動する事例は発生しなかったが、マニュアルを策定することにより、常勤薬剤師2人の単科精神病院薬局でも妊娠患者に対して不安を持たせない迅速な対応・薬剤情報提供が可能となった。様々な状況に対しこのようなマニュアルを策定することにより、患者に対し不安を持たせず迅速な情報提供をすることが可能となると考えられる。

日病薬東北ブロック第2回学術大会9月29・30日

## 当院における管理表を用いた リスパダールコンスタ®の投与管理

医療法人社団博愛会鷹巣病院薬局 ○中山理恵、中山繁樹

【目的】リスパダールコンスタ®は2週間ごとに投与されるリスペリドン持効性抗精神病注射薬であるが、忍容性の確認、開始用量、投与方法、用量の変更、初回投与後の経口剤の追加、他の抗精神病薬からの本剤の切り替え、血漿中濃度の定常状態など投与にあたって注意しなければならない点がある。これらは患者ごとに管理される必要があるが、投与患者が増えるにつれ各患者の投与日時や用量の混乱が生じてきてしまう。当院では、リスパダールコンスタ®の投与状況を患者ごとに把握し、管理するため、投与管理表を用いることにした。

【方法】患者氏名、併用抗精神病内服薬スケジュール、投与番号、投与日、次回以降の投与予定日、用量を記載したリスパダールコンスタ®投与管理表を作成した。投与番号については、投与用量変更ごとに番号を設定して増量ミスを防ぐことにした。また投与管理表記載マニュアルを作成することにより、調剤助手でも記載することが出来るようにし、薬剤師の労力を削減することとした。

【結果・考察】リスパダールコンスタ®投与管理表を用いることにより、すべての投与患者の投与状況が一目でわかるようになったため、処方ミスや投与ミスを防止し、医師・看護師の投与管理に対する労力を削減することが可能となった。また必要在庫数を把握しやすくなり、適正な在庫管理にも有用であった。したがってこのような管理表を今後様々な場面で用いることにより、業務の効率を高めて医療の質の向上に貢献できると考えられる。

日病薬東北ブロック第2回学術大会9月29・30日

## 慢性腎不全維持透析患者に対するシスプラチン投与による副作用とその対策

○安場俊行<sup>1</sup>、藤原洋之<sup>1</sup>、南雲徳昭<sup>1</sup>、阿部明彦<sup>2</sup>、富樫寿文<sup>2</sup>、石田俊哉<sup>2</sup>

<sup>1</sup>市立秋田総合病院 薬剤部、<sup>2</sup>市立秋田総合病院 泌尿器科

【目的】シスプラチン（以下CDDP）は胃癌、肺癌、食道癌、子宮癌等の多くの固形癌治療に使用される代表的な白金化合物の抗癌剤である。CDDPは腎排泄型の薬剤であり、添付文書上では重篤な腎不全を有する患者への投与は禁忌であるものの、临床上は腎不全患者や透析患者へも使用されるケースも多く、また、AUCを維持できるため高い効果が期待できるとの報告もある。今回慢性腎不全維持透析患者に合併した尿路上皮癌に対しCDDPを投与した症例について報告する。

【症例】78歳、男性。慢性腎不全（両側腎摘後）、右腎盂癌術後、膀胱全摘術後。リンパ節転移あり、ゲムシタビン（以下GEM）+CDDP療法にて治療。GEMは通常量、CDDP投与量に関しては、通常量の半量とし投与終了1時間後に血液透析を行うスケジュールにて実施した。ハイドレーションに関しては行わなかった。Day1、2において副作用は認められなかったものの、Day3より悪心・嘔吐発現し、約10日遷延した。血液毒性に関しては問題とならなかった。1クール目の副作用発現状況を考慮し2クール目よりアプレピタントの追加を行なった結果、悪心・嘔吐の副作用は全く出現せずスムーズに治療を完結する事が可能であった。

【考察】透析患者においては、CDDPの蛋白結合率が低下しているため副作用の原因となるfree-CDDPの割合が増え、通常に比べ少ない投与量であっても強い副作用が発現し、また遷延化する事が考えられた。一方で、血液毒性は問題とならなかったことから、適切な制吐対策を行うことによりCDDPの投与は可能であると考えられる。本症例より、腎機能が低下した患者においても投与量の調節と血液透析、副作用対策を行うことによってCDDPによる化学療法が可能であることが示唆された。

東北ブロック第2回学術大会(2012.9.29～30)

## タクロリムス1日1回経口投与製剤のバイオアベイラビリティに及ぼすCYP3A5遺伝子多型の影響

○加賀谷 英彰<sup>1)</sup>、三浦 昌朋<sup>1)</sup>、新岡 丈典<sup>1)</sup>、齋藤 満<sup>2)</sup>、沼倉 一幸<sup>2)</sup>、羽瀨 友則<sup>2)</sup>、佐藤 滋<sup>2) 3)</sup>

<sup>1)</sup>秋田大学医学部附属病院薬剤部<sup>2)</sup>同 泌尿器科<sup>3)</sup>同 腎置換医療学講座

【目的】タクロリムス (TAC) の1日1回経口投与製剤 (グラセプター®;以下QD) は、腎移植で広く用いられている。一方、CYP3A5遺伝子多型はQD投与時の血中濃度-時間曲線下面積 (AUC) に影響を及ぼすことが報告されているが、バイオアベイラビリティ (F) に及ぼす影響は報告されていない。本研究において、我々はTAC-QD投与時におけるFの個体差をCYP3A5遺伝子多型別に比較検討した。

【方法】腎移植患者25名を対象に、TAC-QD投与時における体内動態を解析した。Fの算出は、移植直後開始となる点滴持続静注 (CIV) 最終日 (3日目) のAUC<sub>0-24</sub>を1日投与量で補正した値 (AUC<sub>0-24</sub>/D) と経口投与 (PO) 切り替え後の定常状態時 (28日目) のAUC<sub>0-24</sub>/Dを用いて、以下の式で算出した (F (%) = PO AUC<sub>0-24</sub>/D ÷ CIV AUC<sub>0-24</sub>/D)。CYP3A5 \*1アレル群 (n=10)、\*3/\*3群 (n=15) におけるCIV AUC<sub>0-24</sub>/D、PO AUC<sub>0-24</sub>/DおよびFを各々比較した。

【結果】CYP3A5遺伝子多型\*1アレル群および\*3/\*3群間で比較したところ、CIV AUC<sub>0-24</sub>/Dの中央値に有意差は観察されなかった (194.2および180.2 ng·h/mL/mg、P=0.428) が、PO AUC<sub>0-24</sub>/Dの中央値に関して有意差が観察された (32.5および51.2 ng·h/mL/mg、P<0.001)。同様に、Fの中央値に関しても有意差が観察された (12.6および19.2%、P=0.001)。

【考察】CYP3A5 \*1アレル群でTAC-QDのFは\*3/\*3群と比較し有意に低下した。CIV AUC<sub>0-24</sub>/Dは、両群において差が認められなかったことから、本遺伝子多型は主にTACの吸収相に影響を及ぼすと考えられ、TAC-QD投与設計時の有用な指標になると考えられる。

第22回日本医療薬学会年會(10月27、28日)

## リニアフューザーDIB(C)<sup>®</sup>（テルモ株式会社）

### 使用感アンケート調査

○1田村 悟、2柄沢 一弘、2藤田 真一、2夏目 義明、3中居 肇、  
3中村 一成、4小清水 浩子、1金田一 誠  
1秋田労災病院、2燕労災病院、3青森労災病院、4青森労災病院看護部

#### 【はじめに】

現在 mFOLFOX6、FOLFIRI 療法における、加圧式医薬品注入器は多数使用されており、その利便性も多岐にわたる。今回、青森労災病院および燕労災病院において、他注入器からリニアフューザーDIB(C)<sup>®</sup>（テルモ株式会社）への新規導入をした患者に対し満足度調査を実施したので報告する。

#### 【方法】

平成 24 年 1 月～4 月に青森労災病院と燕労災病院において外来化学療法を施行した患者について調査を実施した。以前使用していた注入器は「前注入器」、新規導入したリニアフューザーDIB<sup>®</sup>を「現注入器」とし、大きさ、軽さ、携帯性、目盛り、携帯用袋、固定の具合、終了時間、総合評価の 8 項目において満足度についてのアンケート調査を実施した。なお、アンケート調査結果は相対的に評価する Customer Satisfaction (CS) 分析をおこなった。

#### 【結果】

対象とした患者は青森労災病院 6 名、燕労災病院 6 名の計 12 名（男性 9 名、女性 3 名、平均年齢 70 歳）だった。前注入器から現注入器に変更となることによって、「大きさ」、「軽さ」の項目において満足度が高い結果となった。「終了時間」の項目については、改善度は高かったが、満足度は低い結果となった。その理由としては、「予定より、遅かった」などのコメントが得られた。

#### 【考察】

今回の結果により、重要度（総合評価と各項目との相関係数）が高いにもかかわらず、満足度が低い「終了時間」の改善を速やかに行うべきと考える。リニアフューザーDIB(C)<sup>®</sup>は、室温（25℃）での使用を想定し流量を調節しているため、流量制御部が高い温度においては早く終了し、低い温度においては遅く終了する。今回の使用患者においては、終了時間の変化により副作用発現は見られなかったが、この終了時間の変化は、副作用発生頻度に影響を与える可能性があるため、今後の製品改良が望まれる。

第 22 回日本医療薬学会年会（平成 24 年 10 月 27 日）

## ダビガトランカプセル使用状況の現状と課題

(財)秋田県成人病医療センター 薬剤科

○成田千香子、八代佳子、一関美江子、金美紀、吹谷真紀子

【目的】昨年、ダビガトランカプセル(以下ダビガトラン)が発売となり、使用3ヵ月時点で使用状況調査を行い、それを踏まえてリーフレットを作成、服薬指導を行ってきた。2012年4月で使用から1年間が経過しており、ダビガトラン服用患者の使用状況を再調査するとともに、薬剤科での服薬指導の課題について検討したので報告する。

【方法】ダビガトランの使用を開始した2011年3月14日～2012年4月30日までに当センターより処方された183名のうち、入院・外来の双方をフォローしている患者を対象とした。対象患者について、1日処方量、投与中止症例(副作用、中止理由)、検査値等をカルテ記載と医師からの情報、患者への聞き取りにて調査した。

【結果】対象患者は135名(男/女:96/40)、平均年齢70.0歳、処方1日量は220mg:69%で最も多く、300mg:29%、その他:2%、そのうちの投与中止症例は36%と前回調査に比べ増加した。中止理由としては、「2週間処方のため受診困難」、「1日2回は飲み忘れる」、「喉につかえて飲みにくい」や胸焼け・胃部不快等の消化器症状、不眠、手足のしびれ、血尿等の副作用症状が挙げられ、残薬調整による一時中止もみられた。また、投与時のCCr検査値チェックでは、CCr<30ml/minでの投与は見られなかったものの、併用注意薬の併用は58例(43%)に見られ、抗血小板剤では、2～3剤を併用する症例があった。

【考察】今回の使用状況調査では、以前に比して投与中止率が増加、その理由がコンプライアンスや副作用症状があったことから、投与前にリーフレット等を使用して十分な服薬指導を行うことが重要であると考えられた。また、併用注意薬の複数併用という状況が明らかとなり、投与前の年齢・用量・併用薬チェックを行いながら、腎機能チェック体制を他部署と連携して実施していくこと、併用薬・検査値等のチェックシートを作成し積極的な病棟薬剤師業務の検討が必要であると思われた。

第22回日本医療薬学会年会(平成24年10月28日)

## 経直腸的前立腺生検における予防抗菌薬の検討

○安場俊行<sup>1</sup>、藤原洋之<sup>1</sup>、南雲徳昭<sup>1</sup>、阿部明彦<sup>2</sup>、富樫寿文<sup>2</sup>、石田俊哉<sup>2</sup>

<sup>1</sup>市立秋田総合病院 薬剤部、<sup>2</sup>市立秋田総合病院 泌尿器科

【目的】泌尿器科周術期感染予防のガイドラインによると前立腺生検時の予防抗菌薬投与として経口ニューキノロン薬、注射用セフェム系薬あるいはβラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン系薬が推奨されている。これに基づき当院では経口レボフロキサシン（以下LVFX）、注射用セフトリアキソン（以下CTRX）の併用による感染予防を行っていたが、近年ニューキノロン耐性菌による急性前立腺炎や大腸菌のニューキノロン耐性化が問題となっている。今般、抗菌薬及び投与期間を変更し、その前後の感染予防効果等を検討したので報告する。

【対象】当院にて平成22年1月～平成24年3月までに経直腸的前立腺生検を施行された患者（307例）と、パス変更後の患者（20例）を対象とした。以前までのパスは施行日よりLVFX500mgを5日間内服に加え、施行直前にCTRXを点滴静注していた。変更後のパスはCTRXを施行前とその翌日点滴静注とした。

【結果】生検後急性前立腺炎を認めた患者数は、パス変更前においては307例中8人（2.6%）であったが、パス変更後では認められなかった。感染を認めた患者のうちステロイド使用患者2人（25%）、糖尿病患者3人（37.5%）であった。

【考察】パス変更による感染率の増加は見られず、パスの変更によってニューキノロンの使用量を減少させる事ができ、経済効果があったものと考えられる。パス変更前における生検後の感染発生の起因菌に関しては同定していないが、LVFX耐性大腸菌による感染が増加しているとの報告が散見されることや、昨今ニューキノロン耐性化が問題となっており、パスの変更により感染予防と耐性化防止の一助となると考えられる。しかし、症例数が少なく、抗菌薬の使用についても改善の余地があるため、今後さらなる検討が必要と考える。

第22回日本医療薬学会年会(2012.10.27～28)

## 当院におけるXELOX療法に対する電話サポートプログラムの有効性についての検討

○遠藤 征裕<sup>1)</sup> 齋藤 鈴子<sup>2)</sup> 森川 和夫<sup>1)</sup> 橋本 正治<sup>3)</sup>

1) 秋田県厚生連由利組合総合病院 薬剤科 2) 看護部 3) 外科

### 【目的】

転移性大腸がん・術後補助療法においてNO16966試験（第Ⅲ相試験）/XELOXA試験（第Ⅲ相試験）の結果よりXELOX療法の非劣性が証明された。通院回数の減少、投与時間の短縮やポートの留置が不要なため感染症やポートトラブルなどのリスクの軽減につながるものと期待されている。

しかし、治療の中に内服薬を伴うため患者アドヒアランスを向上させなければ思うような治療の効果が得られない。また、副作用にて手足症候群などが高頻度に発生するために延期・中止を余儀なくされる場合が見受けられる。

また3週に1度の来院により以前に比べて患者指導・モニタリングの機会の減少が原因の一つと考えられたため、薬剤師・看護師による電話サポートの取り組みを行なうこととした。

### 【方法】

治癒切除後のステージⅢaⅢbの術後補助療法とステージⅣの転移性大腸がんでXELOX療法を施行する患者を電話サポートの対象とした。化学療法導入日にサポート内容を説明し、同意書を取り介入を開始した。1クールの日8・15に電話にて内服薬のコンプライアンスの確認・副作用のモニタリング・患者指導を行ない3クールの日8までの計5回電話にて介入を行なった。

電話サポートの介入前後の症例にて、治療成功期間（TTF）・副作用発現率においてレトロスペクティブに比較検討を行ない、副次的に相対用量強度（RDI）などを評価した。

### 【結果】

2009.10 - 2012.4までにXELOX療法施行患者20症例（電話サポートなし9症例、電話サポートあり11症例）に関して解析を行なった。年齢中央値62-63歳、治療ラインとしては進行再発例：サポートなし7症例・サポートあり8症例、術後補助療法：サポートなし2症例・サポートあり3症例が含まれていた。

治療成功期間（TTF）を解析したところ電話サポートなし118日（90-293日）電話サポートあり204日（21-356日） $P=0.07$ （log-rank test）と延長する傾向が認められた。また副作用に関して、好中球減少が全グレード22.2%から36.3%に多少増加したものの、手足症候群においてはグレード1の発症が55.6%から18.1%（ $P=0.16$ ）に減少させる結果となった。

### 【結論】

XELOX療法において電話サポートによる患者指導は手足症候群を減少させ、治療成功期間（TTF）を延長させる可能性が示され、チーム医療の必要性が再確認された。

第50回日本癌治療学会学術集会（2012.10.25-27）