

会員発表紹介

当センターにおけるプラザキサの服薬指導について

秋田県成人病医療センター 薬剤科
○一関 美江子

当センターにおけるプラザキサの服薬指導の状況について紹介する。

今年3月～6月初旬のプラザキサの症例は入院・外来合わせて約100例あり、新規処方が約20例、ワーファリン(以下WF)からの変更処方が、約80例でその全員に服薬指導を行った。当初は、メーカーからの小冊子等を使用し、両患者さんへ様に説明をしていたが、WFからの変更患者さんへは、変更点等の説明が必要と考え、プラザキサとWFの相違点や、確実に理解の必要な点は何かをスタッフで話し合い、処方されている先生にご意見を頂きながら、患者用のポイント指導箋を作成し、小冊子と一緒に渡し説明をしている。ポイント指導箋には、1.服用回数の違い(1日1回から1日2回となる→半減期が短い為、1日2回服用しないと効果が発揮されない)。2.消化器症状発現の予防(服用初期の副作用予防のため多めの水で服用)。3.のみ忘れ時の対処(気づいた時すぐ服用し、必ず6時間以上あけてから次の分を服用)。4.湿気に弱い為、服用直前にシートから出し、カプセルのまま服用。5.食べ物の制限がなくなる(V.Kの影響を受けない為、納豆・クロレラ・青汁等を食べてもよい)。6.定期的な血液検査がいらぬ(WFのような用量調節が不要な為)。*引き続き出血傾向に関する事項は注意する。という事を重要度の高い順に記載し、高齢者でも分かるように字を大きくし目立つ色を使用した。この他、調剤上の注意として、一包化や粉碎、脱カプセルや簡易懸濁法は避ける事、術前の中止日数の確認等も行う必要がある。今後も、継続服用していけるよう説明をきちんと行い、入院時には腎機能や副作用症状のチェック等もしっかりと行っていきたい。

秋田県病院薬剤師会学術講演会(平成 23 年 6 月 24 日)

当院におけるシタグリプチンの使用経験 ～特に処方パターンによる治療効果の差について～

湖東総合病院 薬剤科 ○平泉達哉、福岡英喜

当院でのシタグリプチンの使用実態を調査し、処方パターンにより導入早期の治療効果に違いがあるか否かについて検討した。

【方法】平成22年9月から平成23年6月までに、外来でシタグリプチンが新規に処方された95症例中、投与2～3ヶ月後の評価が可能であった74症例を対象とした。治療効果の指標はHbA1c値（JDS値）の変化とし、統計学的処理はt-test（有意差判定： $P < 0.05$ ）にて行った。

【結果・考察】シタグリプチンの投与量は全症例とも1日1回50mg、HbA1c平均値は、投与前7.65%、投与後7.22%と0.43%の有意な低下が認められた。また、導入前のHbA1cが高値なほどシタグリプチン投与によりHbA1c値が低下する傾向がみられた。今後も中長期的な効果の検討として、6ヶ月、1年といった一定期間経過後に再評価する必要があると考える。処方パターンによる治療効果については、シタグリプチンを他剤から切り替えて使用するよりも他剤に追加して使用する方が治療効果が大きく、この結果は併用剤数によらず同様であった。また、切り替え症例では α -GIからの切り替えが最も治療効果が大きかったが、これには1日1回食後服用になったことによる服薬コンプライアンス向上も関与していると推察された。SU剤の併用有無別では、併用した症例で治療効果が大きかった。SU剤との併用に関しては、「インクレチンの適正使用に関する委員会」よりRecommendationが出されていることから、今後も低血糖モニタリングが重要と考える。

今回、これら結果および考察をまとめ医師に報告しているが、今後は医薬品の治療効果や効果的な処方パターンなどの情報を必要に応じ医師に提供していくことも薬剤師の重要な業務の一つと考える。

秋田県農村医学会第115回学術大会(H23年7月9日)

東日本大震災の医療支援に参加して ～薬剤師としての支援活動～

秋田組合総合病院 薬剤科 ○吹谷 佳奈子

医師会からの要請にて、私達秋田組合総合病院の医療チームは岩手県に医療支援に派遣された。派遣場所は岩手県釜石市嬉石町の市民交流センターの避難所内の救護所で、期間は平成23年4月17日～21日で、メンバーは医師1名、看護師2名、薬剤師1名、事務1名の計5名であった。

避難所には4月時点で津波で家が流された近隣住民約100名ほどの人たちが生活していた。私達は主に市民交流センター内の救護所で勤務であったが、2日間は近隣の松原地区のコミュニティセンターやエヴァホールの巡回診察に同行することもあった。

患者の受診理由は、高血圧・風邪症状・不眠などがほとんどだった。継続薬がなくなるために処方をしてほしいということで受診する患者も多かった。震災から1ヶ月が経過しており、お薬手帳はほとんどの患者が持参していて内服薬は把握出来ていたが、残薬の確認をしたり内服状況を確認するなどをした。新規処方になった薬については服薬指導を行った。

今回の派遣により、災害時の医療支援において薬剤師として関わることができ、貴重な経験をすることができた。医療チームとしての薬剤師の役割を実感することができた。

秋田県農村医学会第115回学術大会(H23年7月9日)

ミコフェノール酸の移植後1年以降における

投与直前濃度モニタリングは有用か？

○新岡丈典、三浦昌朋、加賀谷英彰、齋藤満、沼倉一幸、羽淵友則、佐藤滋
秋田大・病院・薬剤部、秋田大学・医・泌尿器科、同・腎置換医療講座

【目的】腎移植後1年以内におけるミコフェノール酸 (MPA) のTDMは、血中濃度-時間曲線下面積 (AUC) に基づき行われる。一方、1年以上経過した安定期において、外来診察時でも簡便に実施可能な投与直前濃度 (C_0) モニタリングの有用性は明らかにされていない。今回我々は、1年以上の安定期における C_0 とAUCとの関係性を評価し、さらに C_0 の患者間変動要因は何か検討した。

【方法】腎移植後1年以上が経過し、その後2年に渡り C_0 をHPLCでモニタリングした86名を調査対象とした。各患者の投与量 (D) で補正した C_0 平均値に影響を及ぼす要因について多変量解析を行った。

【結果】解析の結果、 C_0/D 平均値は術後1年目におけるAUC/D、年齢およびクレアチニンクリアランス値の影響を有意に受けたが ($P = 0.0147, 0.0035$ および 0.0001)、MPAの代謝や輸送に関与する酵素等の遺伝子多型の影響を受けなかった。また、 C_0 の個体内変動は50%と大きかった。

【考察】腎移植後1年目のAUC評価はその後の C_0 モニタリングに重要な意義を示すため、1年AUCの算出は確実に実施すべきと考えられる。また、年齢や腎機能に基づき投与量を個別化し、かつ、 C_0 は個体内変動が大きいことを考慮し、単回ではなく複数回の測定結果に基づき投与設計を行うことも重要と考えられる。

第47回日本移植学会総会 (2011/10/4~6)

持参薬チェックの現状と経済効率の調査

市立秋田総合病院 薬剤部

○時田圭子 後藤康晴 南雲徳昭 宮腰都津子

【目的】

薬の長期投与やDPCが導入されるようになり、持参薬の継続使用は患者の安心感や病院経営の面でも有用と考えられている。しかしその反面、院内採用薬への切り替え時の処方ミスなど様々な危険があり、医療事故につながっているケースもある。当院においても、医療安全の面から持参薬は使用せずすべて再処方すべきではないかとの意見も出された。そこで今回、看護師と薬剤師がそれぞれ行っている持参薬チェックの状況、および継続指示の出た持参薬について持参薬を使用せず再処方した場合の経済効率を調査したので報告する。

【方法】

平成22年12月6日～12日に入院した患者158名を対象とし、持参薬とお薬手帳および薬袋の有無の確認、持参薬チェック業務の所要時間、看護師による持参薬チェックの不備率とその内容を調査した。また、新規入院患者の持参薬1週間分の薬品費を割り出し、継続指示の持参薬を再処方した場合の年間の病院負担額を算出した。

【結果】

新規入院患者158名のうち、持参薬のあった患者数は133名で84%、お薬手帳を持参した患者は43%、薬袋があった患者は持参薬のあった患者の55%だった。他院の処方薬を持参してきた患者は46.8%で、延持参薬品数のうち約24%が非採用薬品であった。薬剤師による持参薬チェック業務の総所要時間は約101.6時間だった。看護師による持参薬チェックは、新規入院患者の約30%の患者記録に不備があり、不備の内容としては薬剤名が最も多かった。入院早期の段階で薬剤師が持参薬に関与することでプレアボイドに寄与できた事例もあった。新規入院患者の持参薬1週間分の薬品費（薬価ベース）は478,911.45円で、平成22年度の入院患者数より概算した病院負担額は約5,366万円に上ることがわかった。

【考察】

薬剤師が行う持参薬チェック業務は、お薬手帳や薬剤情報提供書の内容を転記するだけでなく、コンプライアンスや重複投与、禁忌投与等確認項目も多い。さらに、指示変更調剤も無視できない業務量である。しかし、今回の調査で薬剤師が持参薬チェックを行うことでの安全性の向上、継続使用による医療経済面への効果などが確認できた。持参薬チェックは業務負担が大きいですが、今後は薬剤部内の業務の効率化を図り、一人でも多くの患者の安全に寄与できる体制を構築していきたいと考えている。

第50回全国自治体病院学会(H23.10.19～20)

遺伝子多型に基づいた抗うつ薬の服薬アドヒアランスの予測・評価の取り組み

○村田篤信¹、神林崇²、清水徹男²、三浦昌朋¹

¹秋田大学医学部附属病院薬剤部²同医学部神経運動器学講座精神科学分野

背景：抗うつ薬の服薬忍容性に関与する遺伝子多型として、幾つかの遺伝子多型が報告されてきた。しかし、多くは抗うつ薬の単剤処方例から得られた結果であり、薬剤が併用されることの多い臨床への応用には難しい側面がある。また、服薬忍容性の基準は、副作用発現率や服薬自己中断の頻度などが頻用されているが、患者の服薬への姿勢や、作用や副作用に関する自覚といった服薬アドヒアランスに着目した研究は殆どない。

目的：抗うつ薬の単剤処方例及び併用例の患者を対象とし、抗うつ薬処方量のイミプラミン換算値と、副作用発現率、服薬アドヒアランスのスコア、及び抗うつ薬の服薬忍容性に関与する可能性のある遺伝子多型(5-HTT LPR、5-HT_{1A} Gly 272 Asp、5-HT_{2A} -1438 G>A)との関連を評価した。

方法：本研究は、秋田大学医学部倫理委員会の承認を得た後、秋田大学医学部附属病院精神科病棟において、抗うつ薬が処方された入院患者 83 名を対象に行った。薬物調整終了後、患者が服薬自己管理を開始した時点で、入院後に経験した副作用を副作用評価シートにより、また服薬アドヒアランスを DAI-10(drug attitude inventory-10)により評価した。遺伝子多型は PCR-RFLP 法により決定した。

結果：5-HT_{2A} 受容体の遺伝子多型である-1438G>A の G アレル保有者では、副作用発現頻度が AA 群の 60.2%と比べて 72.1%と有意に高く(p=0.0355)、イミプラミン換算値と副作用の発現頻度との間に有意な相関(p=0.0019)が認められた。また、同アレル保有者では、DAI-10 スコアが AA 群の 4.27±0.74 に比べて 2.46±0.38 と有意に低値であった(p=0.031)。なお、各アレル保有者間の年齢、性別、抗うつ薬の種類やその他併用薬間で有意な違いは認められなかった。

考察：5-HT_{2A} -1438G>A 多型の G アレル保有者では抗うつ薬の副作用が発現しやすく、結果として服薬ノンアドヒアランスに陥りやすいと推察される。本研究により、遺伝子多型に基づき抗うつ薬の副作用だけでなく服薬アドヒアランスの評価や予測に応用できる可能性が示唆された。

第 21 回日本臨床神経精神薬理学会・第 41 回日本神経精神薬理学会合同年会(平成 23 年 10 月 27-29 日)

正常細胞のDNAから腫瘍細胞上のトランスポーター遺伝子多型は予測できるか？

○小林裕幸¹⁾、三浦昌朋¹⁾、南谷佳弘²⁾、本山悟²⁾、小川純一²⁾

1) 秋田大学医学部附属病院 薬剤部

2) 秋田大学大学院医学系研究科医学専攻腫瘍制御医学系呼吸器・乳腺内分泌外科学講座

【目的】 遺伝子診断の急速な発展に伴い、遺伝子多型が薬物の体内動態や薬理作用に影響を及ぼすことが明らかとなり、薬物療法の患者個別化がなされつつある。がん化学療法では、薬物の体内動態や腫瘍細胞における薬物排泄トランスポーターの発現が、抗悪性腫瘍薬の有効性を決定づける重要な要因となる。これまで末梢血から得られた正常細胞の遺伝子多型は腫瘍細胞の遺伝子多型と同じと考えられ、末梢血から抽出したDNAを用いて遺伝子多型が解析され、薬物の腫瘍細胞への取り込みにおける遺伝子多型の影響が検討されてきた。今回我々は、両細胞を用いて日本人でアレル頻度の高いABCB1 (3435C>T)、ABCG2 (421C>A) をターゲットとし、末梢血細胞と腫瘍細胞間で遺伝子多型が一致するか否か検討した。

【対象と方法】 本研究は秋田大学医学部倫理委員会承認のもと、呼吸器外科において非小細胞肺癌の根治手術を行った化学療法未実施患者140名を対象に行った。末梢血および手術によって切除された腫瘍標本よりDNAを抽出し、PCR-RFLP法を用いて各トランスポーター遺伝子多型の解析を行った。さらにPCR-RFLP法から得られた結果で、細胞間で遺伝子型が一致しなかった検体をQuenching Probe-PCR法(arkray社i-densy™)を用いて再検討をし、末梢血細胞と腫瘍細胞間で遺伝子多型の比較を行った。

【結果】 ABCB1 (3435C>T) において140例中4例(2.9%)で遺伝子多型が一致せず、末梢血細胞でC/C型であったものが、腫瘍細胞においては、C/T型(2名)あるいはT/T型(1名)を有するケース、あるいはそれぞれC/T型がC/C型(1名)であったケースが観察された。またABCG2 (421C>A) では1例(0.7%)で一致せず、末梢血細胞でC/A型であったものが、腫瘍細胞においてはC/C型を有した。

【考察】 遺伝子多型情報を基にした個別化療法は、抗がん剤治療を行うに当たり有効な方法であるが、今回の研究で140名中、5名の患者において末梢血細胞と腫瘍細胞の遺伝子多型が一致しなかった。このことから末梢血から得られた遺伝子多型情報から、薬物の腫瘍細胞への取り込みについて完全には予測できないと推測される。

第50回記念日本薬学会東北支部大会(平成23年10月29-30日)

東日本大震災における救護活動

秋田赤十字病院薬剤部¹，秋田赤十字病院救命救急センター²

○齋藤 晃¹，藤田 康雄²，向井 想一¹

【目的】2011年3月11日に発生した東日本大震災において、日本赤十字社秋田県支部では直ちに被災地への災害派遣を行った。日赤救護班の薬剤師として災害医療に従事した経験から、災害時における薬剤師の役割について検討したので報告する。

【方法】日本赤十字社秋田県支部として行われた救護活動と、被災地での薬剤師としての業務を時系列でまとめ、その時々で必要とされる薬剤師の役割について検討した。

【活動内容】日本赤十字社秋田県支部では3/11より災害派遣を開始、3/12に陸前高田市立第一中学校に救護所を立ち上げ、救護所での診療業務を開始した。連日2泊3日での救護班派遣を行い、各救護班には薬剤師1名が同行した。3/13より陸前高田市市内の避難所を回る巡回診療を開始、3/14からは被災者の常用薬を調べるためにアンケート調査を開始した。3/15からは院外処方箋を発行し、気仙中央薬局に調剤を依頼した。5/11で一旦、秋田県支部の救護班派遣は終了となったが、その後も数回にわたり救護班を派遣している。薬剤師としての主な活動は、初期には限られた薬剤内での処方提案、患者さんの常用薬の聞き取り、その後は院外処方箋発行時の鑑査、救護所での在庫管理などであった。また、救護所の立ち上げや被災者のこころのケアなども行った。派遣された救護班は全45班であり、派遣された薬剤師は延べ29人にのぼる。

【考察】災害救護活動において薬剤師は、主事としての事務的な仕事、薬剤師としての処方提案や服薬指導、医療者としての心のケアなどを並行して行なった。特に今回のような大災害においては、聞き取りによる常用薬の推測や院外処方の鑑査など、チームの中で薬剤師は重要な役割を担った。災害医療の現場でスムーズに対応できるように、薬剤師としての職能を高めていくのはもちろんのこと、災害医療に対する基礎知識の習得や、非常時の体制をあらかじめ整えておくことが重要である。

第50回記念日本薬学会東北支部大会(平成23年10月30日)

東日本大震災における災害救護活動について

秋田赤十字病院 薬剤部 ○越後 洋平 向井 想一

【要旨】

記憶に新しい今年3月11日に発生した東日本大震災は、東北の太平洋沿岸部を中心に甚大な被害をもたらした。当院では震災発生後すぐに医療救護班が編成された。救護班員は医師、看護師、薬剤師、主事から構成され、日頃から訓練や準備を行っている。救護活動の中心となったのは岩手県陸前高田市である。津波により市街地は壊滅的状况で、行政、医療機関は損失していた。7月20日の救護活動終了まで全45班が出動した。

当院救護班は陸前高田市立第一中学校に救護所を開設し、他県支部と共同で運営した。また、避難所の巡回診療も平行して行った。被災地へは災害時医薬品セットと現地のニーズに応じた薬品を持参した。診療は急性期対応とし、常用薬を希望する患者には院外処方箋を発行した。処方箋の受け入れ先は盛岡赤十字病院を通し、岩手県薬剤師会の協力を得た。今回の震災ではお薬手帳の重要性を改めて再認識した。薬品名、規格、用法用量の特定に必須であり、被災地での診療をスムーズにすることができた。

長期にわたる救護活動を通じ、チーム医療の大切さを感じた。職種の専門性を活かし、明確に役割分担をすることで、混乱した現場でも業務の効率化が図られた。また、薬剤師の必要性を強く実感した。処方提案、服薬指導、薬品管理、他職種へのサポートなど貢献すべきことは多岐にわたった。施設によっては、救護班員に薬剤師が加わってないところもあるため、今回の震災を期に薬剤師の定着を望む。

今後の課題として、口腔内崩壊錠の採用増や災害時医薬品の見直し、支援体制の整備などが必要と考える。

第14回東北ブロック赤十字病院薬剤師研修会(平成23年11月5日)

薬剤部の今後の取り組み～簡易懸濁法の推進・持参薬センターの新設に向けて～

秋田赤十字病院 薬剤部 ○鈴木 千賀 向井 想一

【要旨】

従来行われてきた粉碎化調剤では様々な問題が生じるため、簡易懸濁法の導入が重要だと考えられる。簡易懸濁法を導入することで、錠剤の粉碎に要する調剤時間の短縮や、薬が一包化されているため内服薬一回分の準備が簡単になり、与薬時間の短縮にも繋がる。他にも粉碎による付着がなくなることにより、薬剤を全量投与でき用量の確保が可能になることや、錠剤、カプセル剤の形があるため投与直前まで薬剤の確認が可能であることなど、メリットは多数挙げられる。当院では簡易懸濁法を適用する定義は明確に決まっておらず、処方内容を見て簡易懸濁法を薦めている。また適用外薬剤のリストをまだ薬剤部で作成していないことや、病棟看護師の簡易懸濁法の理解不足など、この先取り組むべきことと考えている。今後の予定として、NST と連携していくことや、病棟の看護師に理解を深めてもらうため勉強会を開催すること、薬剤師が病棟で手技・手順の説明をする機会を増やしていくことが必要になると考えている。

現在の持参薬鑑別の流れは、病棟から鑑別依頼用紙とお薬手帳などの薬剤情報を添えて、薬局調剤室内に持参薬が提出される。薬剤師が持参薬の確認をし、電子カルテ内の患者プロフィール画面へ入力を行う。持参薬に抗血小板薬が含まれていた場合は、その薬剤をチェックする。そして入力した情報を印刷し持参薬に添付して病棟に戻す。現状では全入院患者の鑑別を行っていないこと、病棟により鑑別依頼に差があること、当院の処方を入力していないことなど問題点が挙げられる。持参薬センターの設置により、入院前もしくは入院時に患者面談を踏まえた持参薬鑑別が全入院患者を対象に行われることで問題点の解決に繋がると考えられ、薬剤管理指導料の算定、さらには薬剤管理指導件数の増加に繋げていきたいと考えている。そのために医事課や看護部等と連携を取り、持参薬鑑別のマニュアルの充実を図ることや病棟業務内容の見直しや人員の配置、時間の見直しなども念頭にいれ取り組みたいと考えている。

第 14 回東北ブロック赤十字病院薬剤師研修会 (平成 23 年 11 月 6 日)