

## 会員発表紹介

### 大腸がん中等度催吐性化学療法に伴う悪心・嘔吐の実態調査

○梅田慎也、室田悠希、長谷部陽子、時田圭子、南雲徳昭  
市立秋田総合病院 薬剤部

【目的】 がん化学療法における悪心・嘔吐は患者にとって苦痛を感じる副作用の一つである。国内のガイドラインにおいて中等度催吐性化学療法（以下、MEC）の標準制吐療法は、5-HT<sub>3</sub>受容体拮抗薬＋デキサメタゾンday1～3である。しかし、当院の大腸がんにおけるMECではオンダンセトロン＋デキサメタゾンday1のみであり遅発期の悪心・嘔吐の予防が不十分である可能性が考えられる。そこで、制吐療法の適正化を目的に大腸がんにおけるMECの悪心・嘔吐について調査したので報告する。

【方法】 2013年12月から2015年9月の期間、当院外科においてMECが初めて施行された大腸がん患者を対象とした。評価項目は、全期間（0～120時間）、急性期（0～24時間）、遅発期（24～120時間）に対するCR率（嘔吐なし・レスキューなし）、CC率（嘔吐なし・レスキューなし・悪心なしまたは軽度）、TC率（嘔吐なし・レスキューなし・悪心なし）及び、2コース目以降の制吐剤の追加、変更の有無とした。調査方法は、診療録、予め患者に配布した副作用チェックシートを用いて後方的に実施した。

【結果】 評価可能症例は12例であり、男性8人、女性4人、年齢の中央値は72歳（53～83）であった。CR率は全期間83.3%、急性期100%、遅発期83.3%であった。CC率は全期間66.7%、急性期91.7%、遅発期66.7%であった。TC率は全期間41.7%、急性期91.7%、遅発期41.7%であった。また、2コース目以降に制吐剤の追加、変更が行われた症例は6例であった。

【考察】 今回の調査では半数以上の症例で遅発期に軽度以上の悪心が認められた。また、2コース目以降において半数の症例で制吐剤の追加、変更が行われていた。このことより、遅発期における制吐薬が不十分であると考えられる。今後、更に症例を調査し、個々のレジメンに合わせた制吐薬の使用について医師と検討することにより、患者のQOLの向上に寄与したいと考える。

日本臨床腫瘍薬学会 学術大会 2016  
(平成 28 年 3 月 12、13 日)

## 肥大型心筋症合併妊娠の周産期管理におけるアテノロールの薬学的管理に介入した一症例

○大西亨美<sup>1</sup>、藤嶋明子<sup>2</sup>、鐙屋舞子<sup>1</sup>、寺田幸弘<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>秋田大学医学部産婦人科学講座

【背景・目的】当院では、平成27年10月より新たに産科病棟への薬剤師の常駐を開始した。今回、希少な肥大型心筋症合併妊娠の薬学的管理に介入し、薬剤師による情報提供が周産期管理において重要な役割を果たした一症例を経験したので報告する。

【症例】31歳、女性。20歳より肥大型心筋症に対しアテノロールの内服を開始していたが、妊娠発覚を契機に、かかりつけ循環器内科医指示にてアテノロールが中止となっていた。妊娠29週での切迫早産のため、周産期管理目的に当院産科へ入院となる。当院入院後、循環器内科にて精査施行し、心室性頻拍が認められたためアテノロール再開の方針となった。アテノロールの内服を再開するにあたり、子宮収縮への影響も含めたアテノロールの内服可否に関して主治医より相談を受け、調査実施。β受容体作用のうち子宮収縮への影響には主にβ2受容体作用が関与しているため、アテノロールのβ1受容体への選択性が重要となると考えられた。Wellsteinらはアテノロールのβ受容体への選択性に関し、β1受容体選択性がβ2受容体への作用に対し35倍高いことを報告しており、β受容体遮断薬の中でもアテノロールはβ1受容体選択性が極めて高いと判断される。また、妊娠高血圧症候群治療薬として本邦において使用が認可されている薬剤に、アテノロールが含まれていることから、アテノロールは妊婦への投与が可能であると判断される。以上の情報を医師に報告し協議を行った結果、本症例においてアテノロールの内服は可能との結論に至る。アテノロール内服再開後も母体の子宮収縮に対する特異的な影響はみられず、母体および胎児ともに良好な経過をたどり、無事に自然分娩に至った。

【考察】本事例は、循環器疾患を合併した妊婦における服薬管理に、薬剤特性を踏まえた薬剤師の情報提供の有益性が示唆された一症例である。妊娠期における薬の安全性は、治療対象疾患の性質および薬の重要性・利益の度合いを、個々の症例に応じて十分に検討する必要がある。医師との連携強化、ベッドサイドにおける投薬環境の整備といった、産科病棟への薬剤師常駐のメリットを最大限に活かし、今後は更に周産期の投薬の最適化を図っていく。

日本病院薬剤師会東北ブロック第6回学術大会/第71回医薬品相互作用研究会(平成28年5月21日,22日)

## ナフトピジルによる副作用疑いに対して薬剤師の介入が奏効した一症例

○熊谷優<sup>1</sup>、斎藤拓郎<sup>2</sup>、前野淳<sup>2</sup>、高山孝一郎<sup>2</sup>、加賀谷英彰<sup>1</sup>、鏡屋舞子<sup>1</sup>、羽瀨友則<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>秋田大学医学部附属病院・泌尿器科

【背景】尿失禁は日常生活を障害し、生活の質（QOL）を低下させる。排尿障害治療薬は、前立腺及び尿道に分布する交感神経の緊張を緩和し、前立腺肥大症に伴う排尿障害を改善する一方で、副作用として尿失禁を引き起こすことが報告されている。今回、入院時における面談にて夜間尿失禁の主訴を聴取し、排尿障害治療薬の服薬調整に薬剤師が関与したことで著明な改善が得られた症例を経験したので報告する。【症例】78歳、男性。前立腺癌に対する化学療法目的で当院泌尿器科入院。入院時面談において、夜間尿失禁があり、尿失禁による不快感を改善したいとの訴えを聴取した。持参薬として排尿障害治療薬；ナフトピジルを1日1回、夕食後に服用していた。併用薬は、八味地黄丸、メコバラミン、イフェンプロジル酒石酸塩、アムロジピン、ロキソプロフェン、ファモチジンであった。【経過】ナフトピジルの最高血中濃度到達時間（ $T_{max}$ ）は2.20時間であり、夕食後に服用した場合には就寝時に $T_{max}$ に到達すると考えられる。本データより、患者の主訴である夜間尿失禁の原因が、持参薬の一剤であるナフトピジルの副作用と考えられた。ナフトピジルの用法を夕食後から朝食後に変更することで、 $T_{max}$ 到達時間における尿意を意識的に調節することが可能となり、症状の改善に繋がると推察された。本件に関し医師へ報告し、用法変更の提案を含めて協議を行った結果、当院入院翌日よりナフトピジルの用法が、1日1回朝食後へと変更となる。用法変更後3日目には尿失禁が消失した。一方で服用時間の変更により懸念された日中の眩暈や起立性低血圧などの副作用は生じなかった。退院時にはお薬手帳を通じて、紹介元医療機関およびかかりつけ保険薬局に本用法変更について情報提供を行ったところ、後日、情報提供内容をもとに保険薬局から処方医療機関への連携が図られ、当院入院中に実施した用法変更が承認されたことが確認された。【考察】薬剤師が薬物動態に基づいた投与設計を行うことで、副作用を回避し患者のQOL向上に寄与することが可能となることが示唆された。加えて本件は、保険薬局との連携の実現により退院後まで一貫した投薬管理が可能となった事例である。

日本病院薬剤師会東北ブロック第6回学術大会/第71回医薬品相互作用研究会(平成28年5月21日,22日)

## 薬剤師による非小細胞肺癌患者に対するEGFR-TKIサポートについて

由利組合総合病院 薬剤科

○齋藤豪 遠藤征裕 打矢美好 平泉達哉 森川和夫

### 【目的】

非小細胞肺癌の治療薬であるEGFR-TKIはプラチナ併用療法に比してPFSを延長するなどの有効性が示されている一方、重篤な副作用発現のため治療継続が困難となる症例も散見される。副作用の重篤化回避のためには早期発見・早期対処が必要となるが、外来で治療している場合は副作用を自宅で体験する機会が多く重篤化の原因になっていると考えられる。近年、外来化学療法においてメディカルスタッフが副作用モニタリングなど患者サポートを実施することの有用性が多施設から報告されている。そこでEGFR-TKIで治療している外来患者の副作用の重篤化回避および治療の継続を目的に薬剤師が副作用モニタリングを定期的実施する取り組みを開始したので報告する。

### 【対象】

非小細胞肺癌で入院または外来でEGFR-TKIを導入となった患者。

### 【方法】

入院時より薬剤管理指導にて、作用・副作用・セルフケアについて指導を行った。退院後は1週間に1回電話で副作用モニタリングを行った。外来受診時は診察前面談を行い、得られた情報を基にチェックシートを用いて主治医に対し処方提案・フィードバックを行った。副作用モニタリング期間は1カ月とし、その後は適時対応とした。また、院外処方の場合は保険薬局と薬・薬連携を行い患者情報の共有を行った。評価項目は副作用発現率、治療継続期間、処方提案数（疑義照会数）、報告内容とした。

### 【結果・考察】

2015年11月から2016年3月まで8症例に介入を行い、処方提案数は17件であった。今回、症例提示を行い、取り組みが有用である可能性についての考察を行う。

日本病院薬剤師会東北ブロック第6回学術大会（2016年5月21日～22日）

## 薬剤師と看護師協働による外来診察前がん性疼痛緩和評価と処方提案の有効性について

○山田郁恵<sup>1)</sup>鈴木聡子<sup>2)</sup>遠藤征裕<sup>1)</sup>森川和夫<sup>1)</sup>橋本正治<sup>3)</sup>

1) JA秋田厚生連 由利組合総合病院 薬剤科 2) 看護部 3) 外科

### 【目的】

当院ではがんと診断された早期から外来診察で医療用麻薬が開始となる場合も少なくなく、それに伴い外来で医療用麻薬を処方された患者で服用方法が間違っている症例が散見されていた。そこで緩和ケアチームの薬剤師が、医療用麻薬が導入された外来患者に対して服薬指導を行い、次回以降の外来診察前に、看護師による疼痛や副作用などの問診をもとに薬剤師が評価し、疼痛管理や副作用対策が不十分と判断した場合は医師への処方提案を行う取り組みを開始した。今回この取り組みの有効性を検討した。

### 【方法】

平成26年11月～平成27年12月に介入した42症例を対象とした。医師への処方などの提案内容と採用率、提案後の患者状態をフェイススケールやCTCAEを使用し改善・不変・悪化・評価不可の4項目で評価した。また取り組み前と取り組み後のがん性疼痛緩和指導管理料の月別取得率を比較した。

### 【結果】

42症例に対し199回の問診を行い、問診回数の中央値は3回（1～21回）であった。その中の102件が疼痛管理や副作用対策が不十分と判断し、処方などの提案を行った。提案内容は医療用麻薬について43.1%、緩下剤について26.5%、制吐剤について4.9%、NSAIDsやアセトアミノフェンについて6.9%、鎮痛補助剤について6.9%、その他11.8%であった。採用率は77.4%で、採用後の患者状態は改善57.0%、不変34.2%、悪化1.3%、評価不可7.6%であった。取り組み前の外来のがん性疼痛緩和指導管理料の算定率は0%であった。開始後の平成26年11月は4.3%、平成27年6月は24.1%、11月は70.0%であった。

### 【考察】

問診後の約半数で処方提案が行われたことから、医療用麻薬を処方されている患者では、継続的に痛みの程度や副作用のモニタリングが必要であると考えられた。提案内容は医療用麻薬について43.1%と最も多く、ベースやレスキューなどを調節することで47.2%の改善が得られた。また副作用対策については緩下剤に対しての提案が26.5%と多く、そのうち59.3%の改善が得られた。このことは本取り組みの有効性を示唆する内容であったと考えられる。また医療用麻薬以外の副作用対策や薬剤以外に関する提案もあり、多職種に関わることによりきめ細かい評価が可能になり患者のQOLの向上に繋がった可能性が示唆された。がん性疼痛緩和と管理料の取得率は月を追うごとに伸びてきており、病院経営にも貢献出来ていると考えられた。

第10回日本緩和医療薬学会年会（2016年6月3日～5日）

## 当院におけるTAS-102使用経験

由利組合総合病院 薬剤科  
○齋藤雅隆、遠藤征裕、平泉達哉

### 【目的】

2014年3月治療切除不能な進行再発大腸癌に対しTAS-102が本邦で承認され、近年その有用性が報告されている。しかし実臨床における使用経験がまだ少なく、また様々な副作用も発現するため薬剤師による適切な薬学的管理が必須である。そこで今回、TAS-102服用の問題点を抽出し治療の安全性向上を図るため、当院の使用状況について調査・検討を行った。

### 【方法】

2014年7月～2016年2月までにTAS-102が導入された患者10名を対象に、電子カルテを用いて後方視的に調査を行った。調査項目は治療ライン・全生存期間（OS）・有害事象などとした。

### 【結果】

患者背景：年齢中央値72歳（47-83）、男/女=5/5、癌腫：結腸/直腸=5/5、治療ライン：2nd/3rd=2/8、コース数中央値：3コース（1-10）、OS中央値：9.2ヶ月（4.3-18.1）、RDI中央値：0.837（0.724-1）、後治療への移行率：40%（4例/10例）。血液毒性：好中球減少10例（Grade1-2/3-4=4/6）、貧血8例（Grade1-2/3=7/1）、血小板減少8例（Grade1-2/3=7/1）、Cre上昇1例（Grade3）、Bil上昇1例（Grade2）、好中球減少に伴う休薬期間延長6例、FNが2例。非血液毒性：悪心5例、食欲不振3例、倦怠感3例、口内炎2例、下痢1例（すべてGrade1-2）。

### 【考察】

RECOURSE試験におけるOS中央値7.1ヵ月に対し当院では9.2ヵ月と良好な結果だった。しかし本試験のRDI中央値0.912に対し当院では0.837と低かったにもかかわらず、好中球減少が全症例に発現しGrade3以上が6例、FNが2例だった。このことから骨髄抑制への対策は必須であり、患者個々に応じて休薬・減量を行い、感染予防策など患者指導の徹底が重要である。また非血液毒性においてはGrade3以上の発現が無かったことから、対症療法にてコントロール可能と思われる。今後これらの情報を当院の周辺保険薬局と行っている経口抗癌剤服用患者への共同指導の場に活用することでTAS-102治療の安全性向上に寄与していきたいと考える。

第26回日本医療薬学会年会（2016年9月17日～19日）

## 脳卒中ケアユニット（SCU）における病棟薬剤業務～「薬学的管理指導」の観点から～

○齊藤伸、水沢重則、篠田和人、仙葉悠紀、木元健寛、佐藤恵葉、鈴木ひとみ、吹谷真紀子、工藤和彦、金美紀、一関美江子、八代佳子、後藤敏晴  
秋田県立脳血管研究センター 薬剤部

【背景】本年度の診療報酬改定において、救命救急入院料等を算定している患者に対して行う薬剤管理指導料1は廃止され、その留意事項とされていた2項目「薬学的管理指導により把握した必要な情報の医師への速やかな提供」、「意識障害等の状況にあり直接服薬指導ができない患者へのその他の薬学的管理指導」は、病棟薬剤業務実施加算2（以下、加算2）に引き継がれた。【目的】当院ではSCUが設置されており、加算2を算定している。通常病棟薬剤業務に加え、上記2項目の留意事項を踏まえて「薬学的管理指導」の観点から実施している病棟薬剤業務について報告する。【方法】「薬学的管理指導」の観点に基づく業務としては、以下の内容を実施した。（1）入院時、患者又は家族と面談し、初回面談シート及び持参薬確認表に記録する。（2）脳卒中の急性期治療で使用頻度の高い注射剤についてチェックリストを作成し、それに従って検査値、用法・用量、相互作用等を確認のうえ、患者や家族と面談し薬効、副作用等を説明する。（3）全症例に対し薬歴、検査値等を確認する。【結果・考察】患者や家族との面談を重視した病棟薬剤業務を実施することで、患者状態を把握して医師に報告した症例や、医師と協働して薬物治療を行った事例を経験した。具体的には、お薬手帳に記載がない薬剤の服薬状況を把握できたり、副作用の発現に関して、医師と一緒に原因薬剤について検討したりする機会が増えた。患者や家族に薬の説明をすることで、急性期治療に対する不安を軽減することができた。今後は、本業務が薬物療法の有効性や安全性の向上に資する薬剤関連業務になっていることを客観的に評価していきたい。

## 腎移植後早期におけるエベロリムス併用が タクロリムス体内動態および副作用発現に与える影響

○赤嶺 由美子<sup>1</sup>、新岡 丈典<sup>1</sup>、加賀谷 英彰<sup>1</sup>、齋藤 満<sup>2</sup>、井上 高光<sup>2</sup>、沼倉 一幸<sup>2</sup>、山本 竜平<sup>2</sup>、羽瀨 友則<sup>2</sup>、佐藤 滋<sup>3</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>秋田大学大学院医学研究科腎泌尿器科学講座、

<sup>3</sup>秋田大学医学部附属病院腎疾患先端医療センター

**【目的】**近年、タクロリムス (FK) 減量を目的にエベロリムス (EVL) をアドオンする免疫抑制療法の有用性が示唆されている。しかしながら、両薬剤の体内動態には薬物代謝酵素であるCYP3Aならびに薬物輸送トランスポーターであるP糖たんぱく質 (P-gp) が重要な役割を果たしており、併用時はこれらが競合し、相互作用が引き起こされる可能性が懸念される。そこで、本研究は、EVL併用がFK体内動態に与える影響ならびに副作用発現のリスク因子となり得るかについて検討を行った。

**【方法】**秋田大学医学部倫理委員会の承認後、同意を得たFK (グラセプター®) 服用患者52名 (術後15日目よりEVL併用群28名、非併用群24名) を対象とした。血中濃度を投与量で補正した血中濃度/投与量比 (C<sub>0</sub>/D ratio) に及ぼす因子として、EVL併用の有無、年齢、体重、臨床検査値などの患者背景ならびにCYP3A5 (\*3), ABCB1 (encoding P-gp; 3435C>T) の各種遺伝子多型との関連について検討した。さらにEVL併用群と非併用群との間における副作用発現頻度の差について検討した。

**【結果・考察】**多変量解析の結果、術後28日目 (Day28) のFK C<sub>0</sub>/D ratioに影響を及ぼす因子としてCYP3A5遺伝子多型 (P < 0.001) ならびにHemoglobin (P = 0.007) に独立性が認められた。一方、EVL併用の有無およびABCB1遺伝子多型はFK C<sub>0</sub>/D ratioに影響を与えなかった。また、EVL併用群と非併用群との間にDay28までにおける急性拒絶反応の発現ならびに血清クレアチニン値上昇、サイトメガロウイルス等の感染発現頻度については有意差を認めなかった。一方、EVL併用群においてのみ口内炎の発症が5例認められた (grade2以下)。以上のことから、EVL併用は移植後早期においてFK体内動態に影響を及ぼさず、かつ重篤な副作用発現リスクの因子となる可能性が少ないことが示唆された。今後長期併用時の有用性について検討が必要である。

第26回日本医療薬学会年会 (平成28年9月17日~9月19日)



## 薬剤師の麻酔導入薬調製と麻薬管理による手術患者入れ替え時間への影響

○岩澤さあや<sup>1</sup>、加藤正太郎<sup>1</sup>、合谷木 徹<sup>2</sup>、森澤さおり<sup>1</sup>、工藤 良平<sup>2</sup>、中島麻衣子<sup>2</sup>、佐藤 浩司<sup>2</sup>、安部 恭子<sup>2</sup>、長崎 剛<sup>2</sup>、木村 哲<sup>2</sup>、堀口 剛<sup>2</sup>、西川 俊昭<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>秋田大学大学院医学系研究科病態制御医学系麻酔・蘇生・疼痛管理学講座

【背景】手術室ベッド回転率を上げるために、患者入れ替え時間の短縮は重要な因子となる。今回、手術室専従薬剤師が手術室内で麻酔導入薬調製あるいは麻薬管理を実施することによる患者入れ替え時間への影響を検討した。

【方法】麻酔導入薬の調製にはセーフラベルシステム（以下、SLS）を用い、一方手術室薬品管理室内で麻薬管理を行った。調査した調製麻酔導入薬はプロポフォール、ロクロニウム、エフェドリンの3品目とした。調査対象は呼吸器外科、消化器外科、整形外科、歯科口腔外科、泌尿器科、皮膚科、婦人科、耳鼻咽喉科の計8診療科の全身麻酔手術とした。薬剤師専従開始前後で患者入れ替え時間を比較した。患者入れ替え時間の定義は American Association of Clinical Directors 手術時間用語集に準拠した。

【結果】SLSの導入により、各手術室の担当麻酔科医が行っていた麻酔導入薬調製を一括して1名の薬剤師が代行し、効率的に調製することができた。専従薬剤師が麻薬管理を行うことで、手術症例毎の麻薬受け払いに要する時間が短縮した。8診療科を合計した患者入れ替え時間の中央値は薬剤師専従前後で17.0分短縮した（57.0分 vs 40.0分、 $P < 0.001$ ）。患者入れ替え時間の診療科別の解析では、全てにおいて有意に短縮した（短縮時間9.0-36.5分）。

【考察】専従薬剤師による麻酔導入薬調製および麻薬管理が、患者入れ替え時間短縮に繋がっていることが明らかとなった。麻酔導入薬調製において、SLSは医療安全または業務効率上有用であった。今回調査した各種術式において患者入れ替え時間が短縮したことから、限定された診療科の手術を行う施設においても薬剤師の専従は有用であると考えられる。薬剤師による手術室での麻酔薬調製および麻薬管理は手術件数増加の一助となり病院経営において重要と考える。

第26回日本医療薬学会年会(平成28年9月17日~9月19日)

## Regorafenibおよび主代謝物M2、M5の同時定量法の開発と臨床応用

○藤田一馬<sup>1</sup>、柴田浩行<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>秋田大学大学院医学系研究科  
臨床腫瘍学講座

【目的】Regorafenibは進行性大腸癌に適応を有する経口マルチキナーゼ阻害薬であるが、副作用症状の発現頻度は極めて高い。今回我々は、HPLC-UV法を用いたRegorafenibおよび同等の薬理活性を有する代謝物M2、M5の同時血漿中濃度測定法を確立し、Regorafenib投与患者の体内動態および副作用発現との関係を検討した。

【方法】ヒト血漿100 $\mu$ Lに内部標準物質であるSorafenibを添加後、固相抽出を行った。分析カラムにC18カラム、移動相に0.5%KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>：アセトニトリル=30：70を用い、流速0.5mL/minで分離した。本測定方法を用いて秋田大学医学部倫理委員会の承認後、文書による同意を得たRegorafenib投与患者4名の血中濃度と副作用の関係を検討した。Regorafenib投与開始後8日目における投与前、投与後2、4、8、12時間の血中濃度を測定した。

【結果】クロマトグラム上M5、M2、Regorafenibの順に検出され、各検出時間に妨害ピークは観察されず、各検量線は10-10,000ng/mLの範囲で直線性を示した。検量線範囲内の日内および日差CV値は15.1%以下であった。また3化合物の定量下限(LOQ)は共に10ng/mLであった。4名の患者におけるRegorafenib、M2およびM5の投与量で補正した血中濃度-時間曲線下面積AUC<sub>0-24</sub>の平均( $\pm$ SD)値は、それぞれ494 $\pm$ 163、329 $\pm$ 141および284 $\pm$ 169ng $\cdot$ h/mL/mgであった。また手足症候群等の副作用により4例中3例がRegorafenibの投与が中止となったが、その中止までの中央値は14日(95% C.I.：3.2-24.8日)であり、Regorafenib単独あるいは代謝物M2、M5との総和の血中濃度と相関しなかった。

【考察】本測定方法は少量の血漿を用いて、高精度かつ高感度で3化合物を同時に定量できる。4症例間のRegorafenibの体内動態の個体間変動は大きく、一方で本症例の中止率が75%であったことから、今後多くの症例を用いてこの相関を解明にしていく必要があると考える。

第26回日本医療薬学会年会(平成28年9月17日~9月19日)

## 高齢者非ホジキンリンパ腫治療の検討

市立秋田総合病院 薬剤部  
○室田悠希

【目的】非ホジキンリンパ腫(以下 NHL)に対する当院の治療成績を年齢また療法別に比較し、高齢者に対する治療の有用性を検討した。【方法】2007年1月～2016年4月に、初発 NHL に対し CHOP(以下 C)療法、または THP-COP(以下 T)療法が施行された 127 症例(L 群: 65 歳未満, M 群: 65 歳以上 75 歳未満, H 群: 75 歳以上)を対象に①relative dose intensity(以下 RDI)、②CR 率、③延期症例(1 週間以上)、④減量症例の各項目について調査を行った。【結果】症例数(L, M, H)は C 療法(35, 16, 25)、T 療法(0, 20, 31)であり、50%減量して開始した症例数は C 療法(2, 2, 15)、T 療法(0, 2, 6)であった。C 療法における①各 RDI (median)は ADR(100, 59, 50)、VCR(93, 67, 50)、CPA(100, 67, 50)、PSL(100, 67, 50)、②CR 率は(74, 69, 84)、③延期症例の割合(%)は(51, 67, 39)、④減量症例の割合(%)は(20, 31, 16)であり、T 療法における①各 RDI は THP(-, 100, 83)、VCR(-, 100, 83)、CPA(-, 100, 80)、PSL(-, 100, 83)、②CR 率は(-, 70, 52)、③延期症例の割合(%)は(-, 42, 45)、④減量症例の割合(%)は(-, 10, 26)であった。各療法を 3 群(L, M, H)で比較した結果、C 療法の各 RDI 及び、T 療法の THP、CPA、PSL の RDI に有意差が認められた(C:各  $p < 0.001$ 、T:各  $p < 0.05$ )。また、CR と非 CR の RDI を比較した結果、T 療法の VCR と CPA において CR の RDI が有意に高かった(各  $p < 0.05$ )。また、C 療法と T 療法を各項目①～④で比較したところ、H 群の CR 率において C 療法が有意であった( $p = 0.0128$ )。【考察】延期・減量症例において C 療法と T 療法を比較した結果から各療法の安全性に差はないと考えられる。また、CR と非 CR の RDI を比較した結果から T 療法では高い RDI の必要性が示唆されたのに対し、C 療法では減量した場合も CR が期待できた。さらに、年齢別に比較した C 療法の RDI と CR 率の結果からも同様のことが期待できた。以上より、高齢者 NHL に対し 50%CHOP 療法は有効な治療と考える。

第 26 回 日本医療薬学会年会 (平成 28 年 9 月 17 日)

## 糸チニブの初期と維持期の血中濃度と効果の関係

○鏡屋舞子<sup>1</sup>、新岡丈典<sup>1</sup>、高橋直人<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>秋田大学大学院医学系研究科血液・腎臓・膠原病内科学講座

【目的】ボスチニブはフィラデルフィア染色体陽性慢性骨髄性白血病（Ph+CML）に対するチロシンキナーゼ阻害薬である。ボスチニブの主な副作用として下痢が挙げられるが、投与開始後の下痢の発現と血中濃度との関連については明らかにされていない。そこで、ボスチニブの血中濃度と下痢の発現、および発現時期との関連性を検討する目的で本研究を行った。

【方法】秋田大学医学部倫理委員会にて承認を得、同意を得たPh+CML 10名を対象とした。ボスチニブは1日1回500mgにて内服を開始し、初回内服後の6時間目までの血中濃度-時間曲線下面積（AUC<sub>0-6</sub>）、およびその後定期的にトラフ濃度を測定し、下痢の発現状況との関連を評価した。ボスチニブの血中濃度測定は高速液体クロマトグラフィ法を用いた。

【結果】ボスチニブ内服開始初日に全例がGrade1-2の下痢を発現したが、Grade間でAUC<sub>0-6</sub>に有意差は観察されなかった（ $P = 1.000$ ）。一方、定常状態到達後の投与14日目から28日目におけるボスチニブのトラフ濃度は、下痢発現群（中央値 163.4 ng/mL）の方が非発現群（同 56.7 ng/mL）よりも有意に高かった（ $P = 0.038$ ）。減量を要した9名の初回減量に至るまでの期間の中央値は14日であったが、下痢を理由に投与中止に至る症例はなかった。投与後3ヵ月以降の維持期におけるボスチニブの投与量は300～600 mgの間で調整され、トラフ濃度は概ね 100ng/mL 前後で推移していた。

【結論】ボスチニブの血中濃度は、投与開始直後に発現する下痢とは関連しないが、遅発期に発現する下痢には影響を及ぼしている可能性が示唆された。定常状態におけるボスチニブのトラフ濃度を100ng/mL前後にコントロールすることで、安定した治療効果が得られる可能性がある。

第26回日本医療薬学会年会(平成28年9月17日～9月19日)

## PCA ポンプを使用した通院と在宅移行の 1 例

### ～薬-薬連携の視点から～

平鹿総合病院 薬剤科 ○遠藤 智子

【目的】高用量のモルヒネ持続注射を使用している患者の自宅退院を支援するため薬-薬連携、多職種連携により PCA ポンプを導入した。その後、通院から在宅へ移行し、訪問看護と保険薬局による訪問薬剤管理指導の介入に至っている。今回の PCA ポンプの運用方法と情報共有シートを用いた薬-薬連携による安全性確認、今後の課題について報告する。

【結果】PCA ポンプを使用することで高用量モルヒネ使用患者の自宅退院が実現した。また保険薬局を交えた多職種カンファレンスを行い、モルヒネ交換を安全かつ迅速に行うことができた。PCA ポンプの薬剤充填を院外処方とし、保険薬局と情報共有シートを用いて連携をとりながら運用している。通院中に連休による受診日の変動があり新たな投与設計や日数変動が必要となったが、情報共有シートを活用し円滑な調剤を実現した。また在宅移行後も情報共有シートを活用することで病院・保険薬局で統一した疼痛評価、状態評価を行い連携をとることができている。

【考察】薬-薬連携、多職種連携により安全で円滑な PCA ポンプの使用が可能となったが、医療者への啓蒙や教育が課題となっている。定期的な勉強会の開催や情報共有シートの改良などを行うことで、今後の多患者への PCA ポンプ活用に応用できると考える。さらに訪問薬剤管理指導依頼時の保険薬局への情報提供について、サマリに薬剤師視点の情報を加えることが必要と感じた。

第 34 回秋田県緩和ケア研究会（平成 28 年 10 月 29 日）

## 由利組合総合病院におけるデュラグルチドの有用性に関する検討

由利組合総合病院 薬剤科

○平泉 達哉、土田 美緒、菊地 実佳子、金木 由希子、中村 美紀、  
齋藤 豪、佐藤 愛、齋藤 雅隆、山田 郁恵、遠藤 征裕、長谷川 和泉、  
打矢 美好、熊谷 憲晃

### 【目的】

GLP-1受容体作動薬であるデュラグルチドは、週1回の製剤であることに加え、注入デバイスの操作が簡便であることから、服薬アドヒアランスの面でも有用性が期待されている。そこで、当院における使用症例から、その有用性について検討を行った。

### 【方法】

平成27年10月～平成28年9月の期間に、デュラグルチドが導入された20症例を対象に、年齢、性別、副作用発現状況、服薬アドヒアランス状況、身体および日常生活状況等について、カルテより後方視的に調査した。更に、導入3カ月後のHbA1cの変化を調査した。

### 【結果】

平均年齢62.4歳、男性8名、女性12名。ADL自立が13例、要介護度2の独居が1例、要介護度3の独居が1例、要介護度4が1例、要介護度5が1例、認知症Ⅱaにて介護認定申請中が1例、先天性知的障害による自己管理不能が1例、脳梗塞による右麻痺にて介護認定申請中が1例であった。なお、薬剤師の処方提案により導入されたケースは、20例中5例であった。また、因果関係不明も副作用が疑われ中止した1例および他院への紹介等による3例の合計4例を除き、16例は問題なく治療が継続されていた。また、導入3カ月後のHbA1cは、 $9.3 \pm 1.9$ から $7.0 \pm 1.3$ と有意な ( $P < 0.05$ ) 低下がみられた。

### 【考察】

デュラグルチドは、服薬アドヒアランスの観点で、ADL自立患者に加え、要介護患者や認知的、手技的能力が低下した患者の血糖コントロールに有用であることが示唆された。

第5回日本くすりと糖尿病学会学術集会(2016年10月29日～30日)