

## P4-194

### プロトンポンプ複合体製剤（ケイセントラ）投与時の問題点と薬剤部の取り組み

京都第二赤十字病院 薬剤部

中西 裕明<sup>1)</sup>、大山 翔<sup>2)</sup>、西崎 恵利<sup>3)</sup>、澤田 真嗣<sup>4)</sup>、小森 玉緒<sup>5)</sup>、岡橋 孝侍<sup>6)</sup>、藤田 敦夫<sup>7)</sup>、友金 幹祝<sup>8)</sup>

【目的】ケイセントラはVK拮抗薬投与中における急性重篤出血時、または重大出血が予想される緊急手術・処置施行時の出血傾向の抑制に用いる薬剤である。添付文書や製薬会社提供の資料などに薬剤投与方法に関する記載がなく、投与量や投与速度の決定方法が煩雑であり、現場での混乱が予想された。そこで、薬剤部が中心となって関係部署と連携し、使用手順を作成したのでその成果について報告する。

【方法】投与方法（輸液ポンプを用いて投与）を明記した使用手順書および投与量、投与速度が簡便に決定できる資料を作成し、薬剤とともに払い出す運用とし、事前に初療室スタッフへ周知した。2017年10月から2018年3月にケイセントラを使用した患者について、投与量、投与時間を後方視的に調査した。

【結果】対象は5例。1例目投与時、輸液ポンプが使用不可能であることが判明し、シリッジを手押しで投与する手順へ速やかに変更した。5例中1例は投与量が過量であった。投与速度について、初療室で投与された3例は至適投与速度であったが、事前の運用説明がなかった救急病棟の1例は不適切な投与速度であった。その後のICUの1例は薬剤払い出し時に十分な説明を行い、適切な投与速度であった。

【考察】新薬は医薬品情報に不十分なケースがあり、不十分な情報だけでは薬剤を有効かつ安全に使用できず、現場の混乱や患者の不利益につながる可能性もある。薬剤に関する問題点について、医師、看護師、薬剤師など多職種が連携し、それぞれの現場に即した手順や対策を講じることが求められる。そして、それらを正しく運用するために事前の周知徹底が重要である。さらに、院内を超えて製薬会社や他施設と情報共有することが育業につながると思われる。

## P4-196

### Allo-SCT後の口腔内痛・咽頭食道痛に対するフェンタニル持続注射の使用実態

高槻赤十字病院 薬剤部<sup>1)</sup>、高槻赤十字病院 緩和ケア診療科<sup>2)</sup>、高槻赤十字病院 血液腫瘍内科<sup>3)</sup>

岩井真里絵<sup>1)</sup>、岸本 寛史<sup>2)</sup>、安斎 尚之<sup>3)</sup>、福井 美礼<sup>1)</sup>、奥村 優介<sup>1)</sup>、宮西 将之<sup>1)</sup>、松本 弘誠<sup>1)</sup>、中西 輝<sup>1)</sup>、小西 史子<sup>1)</sup>、仲 忠士<sup>1)</sup>、美和 孝之<sup>1)</sup>、小島 一晃<sup>1)</sup>

【目的】同種造血幹細胞移植（Allo-SCT）後の口腔内痛・咽頭食道痛はQOLを著しく低下させ、服薬コンプライアンスを低下させる。当院ではフェンタニル持続注射を用いてコントロールされるケースが多く、その使用実態を明らかにする。

【方法】2015年1月～2017年12月でAllo-SCTが実施された51例（骨髄破壊的移植31例・骨髄非破壊的移植20例）のうち、移植後に口腔内痛・咽頭食道痛が出現しフェンタニル持続注射を行った患者12例を調査対象とした。性別・年齢・診断・前処置・移植方法・口腔粘膜炎Grade（CTCAE4.0）・フェンタニル1日投与量（開始量・最大用量）・投与開始までの日数・投与期間・その他の副作用をカルテより後方視的に調査した。

【結果】対象患者は男性10名・女性2名、平均年齢は60.9歳、診断はAML7例・ATLL2例・ALL/MDS/MM各1例、前処置は骨髄破壊的移植10例・骨髄非破壊的移植2例、移植方法は同種骨髄移植1例・臍帯血移植1例であった。口腔粘膜炎の平均Gradeは開始時1.3・最大用量時2.2、1日投与量（中央値）は開始量0.36mg・最大用量0.66mg、投与開始までの日数（中央値）は移植後10日、投与期間（中央値）は10日という結果であった。その他の副作用は嘔気1例・眠気4例を認めた。12例中9例は必要最小限の内服を継続できた。

【考察】Allo-SCT後の口腔内痛・咽頭食道痛のコントロールには、1日最大用量0.66mgのフェンタニルが必要であった。持続注射導入により75%の患者で必要最小限の内服薬が継続でき、QOL維持だけではなく服薬アドヒアランス面でも有効であった。強い副作用も認めず、Allo-SCT後の口腔内痛・咽頭食道痛のコントロールにフェンタニルは有効と考えられた。

## P4-198

### 服薬補助ゼリーの有用性

芳賀赤十字病院 薬剤部

堀田 久美<sup>1)</sup>、横松 秀夫<sup>2)</sup>、菊池 豊<sup>3)</sup>

【目的】肺炎治療に対するマクロライド系抗菌剤や食物アレルギーに対するプレドニゾン等治療の中核を担う内服薬は、苦味を中心とした味の悪さにより小児領域における治療を困難にしている。服薬アドヒアランスを向上させるため、服薬補助ゼリー（ゼリー）を利用することが有用かを検討した。【方法】対象は当院小児科病棟に入院した幼児・学童、連続107症例。内服薬を投与する症例に対して、入院時にゼリーを利用することを説明し、文書で同意を得た。水等を用いた普段どおりの内服薬の投与を看護師が行い、ゼリーでの内服薬の投与は薬剤師が行い、チェックシートを用いて評価した。主要評価項目は内服できたかどうかとし、副次的評価項目は、口腔内投与から嚥下するまでの時間、投与回数、味を嫌がる様子、投与者の手技の煩雑さとした。時間以外は、Visual analog scale（VAS）を用いて評価した。統計解析はBell Curves for ExcelでWelchのt検定を用いた検定を行い、P<0.05を有意とした。本研究は、当院倫理委員会の承認を得ておこなった。【成績】連続107例のうち、同意が得られなかった6例と評価できなかった5例を除いた96症例を検討した。主要評価項目である内服できたかどうかは水群3.0±1.2、ゼリー群3.2±1.4（VAS）で有意差を認めなかった。味は水群2.9±0.98、ゼリー群3.4±1.2となり、ゼリー群で味が良いと評価された。手技の煩雑さは水群4.0±0.51、ゼリー群3.2±0.61とゼリー群が煩雑だった。飲み込む時間と分割回数には有意差を認めなかった。【結論】服薬補助ゼリーの有用性を検討した。内服できたかどうかは、ゼリーの有用性は認めなかったが、味はゼリーの使用が有用だった。一方ゼリーを投与する際の手間が煩雑で工夫が必要だった。今後苦みの強い内服薬に対するゼリーの有用性を検討する。

## P4-195

### 硬膜外カテーテルの屈曲による薬剤注入困難

長野赤十字病院 麻酔科

黒岩 香里<sup>1)</sup>、内山 晴香<sup>2)</sup>、近藤 奈未<sup>3)</sup>、田中 秀典<sup>4)</sup>、中澤 遥<sup>5)</sup>、井出 進<sup>6)</sup>、高野 岳大<sup>7)</sup>、西澤 政明<sup>8)</sup>

硬膜外カテーテルの屈曲のために、硬膜外腔への薬剤投与が困難になった経験を。報告にあたり、患者本人より文書による同意を得ている。症例は24歳、男性、身長178 cm、特記すべき既往歴無し。左自然気胸に対し、胸腔鏡下ブラ切除術が予定された。前投薬は施行しなかった。標準モニター装着後、右側臥位で硬膜外穿刺をした。10万倍エピネフリン添加1%リドカイン3mlで皮下麻酔を行い、胸椎7-8間を正中アプローチで穿刺し、生理食塩水による抵抗消失法で硬膜外腔を確認した。硬膜外腔までの距離は5 cmであった。硬膜外カテーテル挿入の際に抵抗を感じたが、少し力を入れると進めることが出来たので、そのまま頭側の硬膜外腔へ5 cm 留置した。カテーテルを吸引し、何も引けないことを確認し、テストドーズを行おうとしたところ、全く薬剤の注入が行えないことに気付いた。1 ml たりとも注入が行えないため、硬膜外針からカテーテルを引き抜いて確認したところ、先端部分に屈曲を生じているのが観察された。抜去したカテーテルに生理食塩水を注入するとスムーズに通り、血液や組織による汚染を認めないにも関わらず、再度硬膜外腔に5 cm 挿入すると全く薬剤の注入が出来なくなった。新しいカテーテルに換えて、硬膜外腔に5 cm 挿入したところ、テストドーズはスムーズに、硬膜外麻酔効果を得ることができた。抜去した硬膜外カテーテルに認められた屈曲は、カテーテル先端から2 cm 程度の所にあり、カテーテル挿入時に抵抗を感じたのも、硬膜外腔にカテーテル挿入した所であった。抵抗を感じなくなっても、カテーテルは屈曲したまま硬膜外腔を進み、屈曲がきつくと折れ曲がることによって閉塞し、薬剤の注入が不可能になったと考えられた。

## P4-197

### 造影CT検査前における水分摂取量の調査

高山赤十字病院 放射線科部

関口慎之助<sup>1)</sup>、田中 知哲<sup>2)</sup>、今井 丈晴<sup>3)</sup>、宮田 奈美<sup>4)</sup>、中西 渉<sup>5)</sup>

<はじめに>造影CT検査前後の水分摂取に関して、3学会合同（日本腎臓学会、日本医学放射線科、日本循環器学会）で作成されたガイドラインでは、造影剤腎症予防の目的で腎機能に応じた補液の投与が推奨されている。また造影剤の添付文書にも検査前の水分摂取が奨められており、元井らの論文では水分摂取がアレルギー様症状の予防に対しても有用である可能性が示唆されるとの報告がある。当院では腎機能の低下の有無に関わらず造影CT検査が可能な患者さんに対し、造影剤使用前後での水分摂取推奨を行っている。造影検査前には看護師による検査に関する説明と検査注意書の書面にて飲水に関する指示をしているが、実際に検査前にどれだけの水分摂取を実行しているのか把握できていない。そこで今回は造影CT検査を行う前に聞き取りを行い、実態を調査したので報告する。<方法>2018年1月から約半年の間に造影CT検査を行った予約外来患者（639名）を対象に飲水量及び、飲水時間の聞き取り調査を行った。<結果>検査前に67%（432名）が指示量（200ml以上）を摂取されていたが、32%（207名）は指示量に達してなかった。また、15%（96名）が全く水分摂取できていなかった。検査前1時間以内の水分摂取が31%（198名）、3時間以上前が20%（128名）であった。25%（160名）が摂取量・摂取時間が指示通りであった。<まとめ>今回の調査で、75%と多くの方が指示している水分摂取量・摂取時間を満たしていないことが分かった。そこで造影CT検査前の注意書の見直しを行い、検査前に患者に対する各外来の看護師に情報提供をした。また、水分摂取を奨めるポスターを作成し、検査室前に掲示をした。

## P4-199

### 難渋するRINV（放射線照射に伴う悪心嘔吐）にオランザピンが著効した1例

神戸赤十字病院 薬剤部

堀田 まさき<sup>1)</sup>、松本 諭<sup>2)</sup>、大谷 仁士<sup>3)</sup>

【背景】放射線照射に伴う悪心嘔吐（RINV）は抗悪性腫瘍剤投与に伴う悪心嘔吐（CINV）と比べ、発現頻度が低く、重症度も低いことから、日常診療では過小評価される傾向がある。しかし、時にRINVに難渋する症例を経験する。また、本邦でRINVに対する効能効果が承認されているのは、ドパミン受容体拮抗薬であるメトクロプラミド、5HT<sub>3</sub>受容体拮抗薬であるグラネセトロンのみであり、オランザピンを使用した報告はない。今回、難渋するRINVにオランザピンが有効であった症例を経験したので報告する。

【症例】56歳男性。肺がんStage3Aと診断され、放射線併用シスプラチン＋ドセタキセル療法を開始した。CINVはガイドラインに従った標準制吐療法を行うことで、コントロール可能であった。しかし、放射線による食道粘膜炎症症状が徐々に強くなり、11日目より悪心が発現した。悪心は急速に悪化し、粘膜保護薬やドパミン受容体拮抗薬、酸分泌抑制薬などを使用しても改善を認めず、治療継続が困難となった。21日目より適応外使用の同意を得て、オランザピン5mgを開始したところ、翌日にはNRSG10から2に激減した。その後、2コース目の化学療法により、RINVは増悪したが、オランザピンを7.5mgに増量することで予定の2コースを完遂することができた。

【考察】今回、オランザピン投与によりRINVを軽減することができた。オランザピンは5HT<sub>2</sub>、5HT<sub>3</sub>、H<sub>1</sub>、D<sub>2</sub>、A<sub>2</sub>受容体拮抗作用を持つため、あらゆる機序の悪心嘔吐を抑制すると考えられており、CINVに対して効果があると報告が多数ある。RINVに対しても同様の効果があると考えられる。CINVを含め悪心嘔吐に対しては保険適応外であり、使用を推奨するものではないが、今回の症例を踏まえ、RINV難渋例にはオランザピンの使用を検討してもよいと考察する。

11月16日（金）  
一般演題（ポスター）  
抄録