

【2】その他の薬剤に関連した医療事故

(1) その他の薬剤に関連した医療事故の発生状況

平成21年10月1日～12月31日に発生した薬剤に関連した(前項で取り上げた化学療法に関連した医療事故を除く)医療事故は48件であった。事例概要を図表Ⅲ-2-5に、薬物療法が実施される段階、事例の内容別の発生状況を図表Ⅲ-2-6に示す。

1) 指示段階

指示段階における事例は9件であった。そのうち、単位を間違え過量投与となった事例が2件、製剤の総量と有効成分の量を間違えた事例が1件、高濃度のガベキサートメシル酸塩を投与した事例が1件、小児患者に対し薬剤を誤って10倍量指示した事例が1件、指示の誤りにより筋肉注射用の薬剤を静脈注射した事例が1件あった。

2) 指示受け・申し送り段階

指示受け・申し送り段階における事例は2件であった。そのうち、口頭指示の際に薬剤を間違えた事例が1件、投与終了を予定していた持続投与の薬剤を追加投与した事例が1件あった。

3) 準備段階

準備段階における事例は11件であった。そのうち、アイトロールとマイスタンを間違えて調剤した事例が1件、オメプラールとバンコマイシンを取り違えた事例が1件、ウテメリンとメテルギンの錠剤を取り違えた事例が1件、アトニンOとウテメリンを取り違えた事例が1件、インスリンの単位を間違え10倍量投与した事例が1件、薬剤を注射器に準備する際に注射器の目盛りを見間違え過量投与に至った事例が1件あった。

4) 実施段階

実施段階における事例は22件であった。そのうち、注射器に準備された薬剤を間違えた事例が2件、外用のボスミンを高濃度で局所注射した事例が1件、患者にとって禁忌であることがわかっている薬剤を投与した事例が1件、電話による情報伝達を間違え輸液の流量を間違えた事例が1件、患者に内服中止を予定した薬剤の説明を先発品の製品名で行ったが処方された薬剤が後発品であったため患者が内服していた事例が1件、ペン型インスリンを使い回した事例が1件、輸液の血管外漏出が9件あった。

5) 実施後の観察及び管理段階

この段階における事例の報告はなかった。

6) その他

その他の事例は4件であった。そのうち薬剤による副作用が3件、三方活栓が閉鎖されておらず薬剤が過量に投与された事例が1件あった。

(2) その他の薬剤に関連したヒヤリ・ハットの発生状況

第33回ヒヤリ・ハット事例収集(平成21年7月1日～9月30日に発生した事例)において報告された事例の中から薬剤に関連した事例(化学療法に関連した事例を除く)について、医療事故と同様に分析を行った。報告された事例の中から30件の事例概要を図表Ⅲ-2-7に、薬物療法が実施される段階・事例の内容別の発生状況を図表Ⅲ-2-8に示す。

図表Ⅲ - 2 - 5 その他の薬剤に関連した医療事故の概要

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|---------|------------|-------------|--|---|--|
| 【薬剤間違い】 | | | | | |
| 1 | 障害の可能性(低い) | 指示受け・申し送り段階 | 6歳の患児にボスミン吸入を2回行ったが、効果がないためデカドロン静注を行うこととなった。医師は、研修医に、口答指示で「ボスミン8mg 1V静注」と指示した。研修医は「8mgのバイアルはなく、2mg/mLのアンプルしかない」とボスミンアンプルを提示したが、薬品名を見ず、容量だけ確認し2Aを点滴静注するよう指示した。研修医は「2A混注していいですか」と確認したが、「混注してください」と医師に指示されたため、ボスミン2A + 生食50mLが10mL/hで点滴静注した。その後、患児は呼吸状態が悪化し、意識レベルが低下した。 | 思い込み(デカドロン投与を指示したつもりで、ボスミンの指示を出した)。注意力(2度の確認のチャンスで、誤りの発見ができなかった)。集中力不足(午前3時、眠くて疲れていた)。確認不足(2度の確認のチャンスで、誤りの発見ができなかった)。知識不足(2mg/mLのバイアルのデカドロンもあるといった知識が不足していた)。 | <ul style="list-style-type: none"> ・口頭のみで指示を出さない。 ・言い間違いを防ぐため、なるべく紙に書いて、その紙を見せながら指示を出す。 ・自身で施行する場合は以下と同様に確認を徹底する。 ・薬剤投与前に、できれば2人以上で使用する薬剤とその投与量を確認する。 ・患者の容体変化の原因が不明な時、早急に上級医に相談する。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|------------|------|---|---|--|
| 2 | 障害の可能性なし | 準備段階 | 患者は、心臓カテーテル検査目的で2泊3日入院した。退院時処方として、医師は、手書き処方せんに「アイトロール錠20mg」と記載したが、薬剤師は「マイスタン錠10mg」を調剤し、調剤鑑査でもその誤りを見過ごし、病棟へマイスタンを払出した。病棟看護師は、薬剤名を確認せず、薬袋の氏名のみを確認し患者に渡した。患者は、退院後マイスタン10mgを服用した。1ヶ月後、患者は、ふらつき・構音障害・眠気などの症状を訴え、外来を受診した。MRI検査を実施したが異状はみとめられなかった。受診後、患者は、保険調剤薬局に行き、退院時に受け取った薬を提示した。保険調剤薬局の薬剤師は、退院時はマイスタン10mgが処方されているが、今回の外来処方箋は以前と同様アイトロール錠20mgで処方されていることに気づき、主治医に確認した。主治医は前回退院時の処方箋と診療録を確認したが、処方した薬剤は、アイトロール錠20mgであった。 | 手書きの処方箋で字が読みにくかった。「アイ」が「マイ」に、「ロ」が「タ」に読めた。アイトロールをマイスタンと思い込み、マイスタンを調剤した。 | <ul style="list-style-type: none"> 誰が見ても解る字で記載するよう医師の協力を求める。 ダブルチェック体制を強化する。 病棟では、患者に薬剤を渡す際に看護師と患者共に薬剤の確認を行う。 電子カルテの導入の検討。 |
| 3 | 障害の可能性(低い) | 準備段階 | 患者にオメプラールを静脈投与するところバンコマイシンを静脈投与した。リーダー看護師と担当看護師が2名で手順に則り、薬剤指示書の日時、薬剤名、薬剤量、薬剤を確認し準備した。医師の指示により、看護師が静脈投与した。その後、夜勤帯の看護師より他の患者に処方されたバンコマイシンが不足していることに気付いた。空アンプルを探したところ、ゴミ容器からバンコマイシンの空アンプルとオメプラールと記載したシリンジを発見し、間違いが判った。 | ダブルチェックの方法が充分でなかった。注射実施時の3回の確認(薬剤を取り出す時、薬剤をつめる時薬剤を投与するとき)をしていなかった。医師の業務を看護師が実施している。オメプラールとバンコマイシンの薬剤ボトルが同じサイズで類似していた。 | <ul style="list-style-type: none"> 注射実施時の3回の確認を5Rで行うことを教育していく。 ダブルチェックの方法を再検討する。 静脈注射のガイドラインに基づいて看護業務を行う。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|------------|------|--|---|---|
| 4 | 障害の可能性(低い) | 準備段階 | <p>切迫早産の患者は、ウテメリン1日3回(8時・12時・18時)内服していたが、患者用の処方が出されていなかった。日勤の看護師は、当番医に確認し、15時と眠前に内服するよう指示を受けた。看護師は、病棟定数薬から2回分を持っていき、患者へ渡した。準夜勤の看護師は、妊婦から「お腹が張ったのでもう1錠飲みました。同じ薬ですよ」と空シートを受け取ると、ウテメリンではなく、メテルギンであった。</p> | <p>病棟定数薬から使用する事が日常から行われていた。病棟定数薬の見直しが定期的に行われていなかった。患者個人としての処方がなかった。医師へ依頼したが、医師には伝わっていなかった。患者へ説明する際、飲み方を伝えただけで薬剤の説明をしなかった。ウテメリンが白い錠剤であるため、あえて間違いを防ぐため薬剤科では赤い錠剤「メテルギン」を採用していた(メテナリンは白い錠剤)が当該病棟看護師は意識していなかった。病棟定数薬の引き出しは、使用頻度の高いウテメリンを手前に、使用頻度の低いメテルギンを一番奥に配置していた。当事者は患者に渡す薬は「ウテメリン」と認識していたが、病棟定数薬の引き出しの一番奥にある「メテルギン」を取った。エラー行動の背景は本人もわからないが、あえて言うなら直前に分娩の別患者の対応をしていたため、混乱していたのかもしれない。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 患者への与薬の際の手順を遵守する(患者氏名・薬剤名・投与量・日付などを指差し呼称する)。 患者への説明、指導を行う(薬剤名・作用・服用方法など)。 病棟定数薬の見直し(ウテメリン、メテルギンを病棟定数薬から削除する)。 医師へ受け持ち患者の処方切れのないように、事前に確認して処方することを徹底する。 看護師は処方切れに気付いたら、医師へ伝える。 内服薬の薬袋に薬効を記載し、患者にもわかりやすいようにした。 |
| 5 | 障害の可能性(低い) | 準備段階 | <p>患者は妊娠40週6日であり、分娩誘発目的で入院した。入院翌日から薬剤アトニン0を用いて分娩誘発を開始し、その翌日も同薬剤を点滴投与した。その後、誘発剤の点滴を続行しながら経過観察を行っていた。誘発剤の点滴残量が少なくなったため、助産師はアトニン0 5単位+5%グルコース500mLの指示箋を見ながら、ウテメリン50mg+5%グルコース500mLを作成し患者に投与した。約4時間後、患者の陣痛は遷延し、医師が点滴の間違いに気付いた。</p> | <p>輸液作成の際のルール違反(指差し、声だし確認)があった。分娩介助のトレーニング中であった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 輸液作成手順、薬剤確認方法を徹底する。 分娩介助のトレーニング中、夜間の分娩進行者の担当は行わない。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|-------|------|---|--|---|
| 6 | 障害なし | 実施段階 | <p>血管確保の際に使用するアンギオカットや固定用テープ、確保用生理食塩液 2mL が入った注射器をトレイに入れて準備していた。また、同じトレイにシリンジポンプで持続注入する予定であった注射器に準備されたカタボンHi (ドパミン) 50mL が一緒に入っていた。研修医 (当直医) は血管確保を依頼され、投与前のダブルチェックをせずにカタボンHiが入ったトレイを持って、病室へ行った。血管確保をした後、カタボンHiをワンショット静脈注射した。患者から気分不良の訴えがあり、途中で中止したが、既に 35 mL 静脈注射していた。</p> | <p>投与前にダブルチェックの確認をせずに、投与方法を誤った。点滴確保の物品と一緒に同じトレイに準備していた。カタボンHiが入った 50 mL シリンジには準備した時の注射針が付いていた。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・投与前ダブルチェックを必ず行い 5R を確認する。 ・血管確保用トレイと実施薬剤は別のトレイに準備する。 ・シリンジポンプ使用薬剤にはエクステンションチューブを接続した状態でトレイに準備する。 |
| 7 | 障害なし | 実施段階 | <p>手術の際、麻酔科医の指示で看護師がドルミカムを静脈注射するところ、エスラックスを投与し、患者は頻脈、呼吸困難となった。麻酔科医が輸液ラインを確認したところ、ドルミカムではなく、エスラックスのシールが貼付されているシリンジが、三方活栓に接続されており、エスラックスを投与したことが判明した。</p> | <p>薬剤は本人 (看護師) がシリンジに詰めたが手にとる時に薬剤の確認をしていない。ラベルも同じような大きさのラベルではあったが、表示の色は違うので間違わないと思った。医師の指示を復唱していたがシリンジのラベルを見ていない。実施後も他の事に気をとられ使用した薬剤の確認をしていなかった。麻酔医師は硬膜外麻酔のため手袋をし、看護師に指示をして処置をする体制であった。三方活栓にはエスラックスのシリンジ 10 mL が接続されていた。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・注射を実施する際は、実施前・中・後の声出し確認と指差し呼称を行う。 ・薬剤を麻酔医と看護師双方が確認の後、実施する。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|-------|------|--|---|---|
| 8 | 障害なし | 実施段階 | <p>左右内視鏡下鼻内手術・鼻中隔矯正術・下鼻甲粘膜切除術を実施した。患者は、キシロカイン、アスピリンのアレルギーがあった。前処置として、塩酸コカイン 100mg + 蒸留水 1mL、ボスミン液 (外用) 原液をガーゼにしみ込ませ鼻腔へ塗布した。手術開始後、耳鼻咽喉科医師は、0.1%ボスミン液 (外用) を生食の入った滅菌容器に「ちょこっと」入れるように指示した。2年目の看護師は医師に「どのくらいか?」と確認し、医師が目視で確認しながら生食 20mL と 0.1%ボスミン液 (外用) を、目分量で容器に入れた (後の計測によりボスミン液は約 4mL 入ったことがわかった)。医師がその容器から 10mL を注射器に吸引し 2mL ずつ 5 回局注した。その後、心拍数 150 回 / 分まで上昇し、不整脈出現し、酸素飽和度 80% に低下、心室細動出現した。胸骨圧迫を開始し、除細動器によるショックを計 6 回施行 (出力 360J × 6 回) し、患者は軽快した。手術後 2 週間後、今回の心停止の影響によるものと考えられる右側脳室前角近傍、右小脳に梗塞像を MRI 検査により発見した。神経内科受診し、特に症状ないため、治療の必要なく経過観察となった。</p> | <p>通常は前処置として「1%キシロカイン注射液エピレナミン含有」を局注するところ、患者はキシロカインアレルギーの既往があるため、医師は「ボスミン (アドレナリン) 入りの生食での代用を考え、看護師にシャーレにボスミン液 (外用) を「ちょこっと」入れるよう指示した。看護師は、そのような経験がなく、医師にどのくらいの量が確認し、医師に見てもらいながら、塗布麻酔で使用したボスミン液 (外用) のボトルから目分量で入れた。使用したボスミン濃度を計測したところ 0.18mg/mL であった (通常使用濃度は 0.01mg/mL)。製薬会社に問い合わせたところ、ボスミン外用液と注射液の成分は添加物も含め同一のものである。医師は、他院で一度キシロカインアレルギーの患者に対し、外用ボスミン薬を投与したことがあるが、5000 倍希釈の液であったため、今回より薄く副作用が出なかったと考えられる。医師は、看護師へ「ちょこっといれて」と曖昧な表現で指示しており、使用量に関する意識が低かった。ボスミンの静注や外傷等による内因性のカテコラミンの多量放出により蝸壺型心筋症を発症することがある。粘膜内への局注は、静注と同様の作用があるかどうかは明確にはわからない。また静脈内に入った可能性も否定できない。今回は局注したボスミンが、過量投与であったことが直接の原因で心停止をきたしたと考えられる。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 耳鼻咽喉科における局注用、塗布用のボスミンの濃度の統一を図り使用基準を作成する。 ボスミン外用液 (塗布・噴霧) を使用する場合、局所止血目的の場合は、5000 倍、1 万倍希釈する。 局所麻酔約の作用延長を目的とする場合は、10 万倍希釈する。 ボスミン注射液 (局所注入) を使用する場合、20 万倍希釈する。1 回の手術あたりのアドレナリンの総使用量は 0.3mg 以内とする。 術中、薬剤の調合は基本的には医師が行う。不可能な場合は、医師が見ているところで看護師が調合する。 薬剤の調合時は、ボトルやアンプルに記載された薬剤名をフルネームで声に出して確認する。 麻酔科医師にボスミンの使用を伝達する際は、使用方法に加え「〇万倍ボスミン △ mL」と表現する。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----------------|------------|------|---|--|--|
| 【薬剤量間違い】 | | | | | |
| 9 | 障害の可能性(高い) | 指示段階 | 生後45日の超低出生体重児の患児に対し、動脈管開存症に対してインダシンを投与していたが、ポンタール内服を行うことにした。主治医は、力価で1.5mg投与すべきところ、シロップ量で1.5mL(48.75mg)の処方と指示を出し、看護師がその通りに投与したため、患児に約30倍の過量投与を行った。上級医がカルテを見て過量投与に気付いた。 | 主治医は別件の緊急入院のため当直上級医に18時から呼び出されていた。ポンタール投与は当直上級医からの指示であったが、主治医は初めて処方する薬剤であったため知識が不足しており間違いに気付かなかった。また当直上級医も多忙で投与指示量の確認が出来なかった。また、担当看護師も2年目でポンタールの投与についてほとんど経験がなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 初めて処方する薬剤の時は、上級医とダブルチェックを行う。 |
| 10 | 障害の可能性(低い) | 指示段階 | 患者は、スピロラク톤を25mg内服していたが、腎機能増悪と高カリウム血症を認めたため、医師はスピロラク톤を減量し、半量の12.5mgを処方することとした。患者が内服していたスピロラク톤25mgは錠剤であったが、それ未満の量を処方するため、医師はアルダクトンA細粒10%(有効成分:スピロラク톤)を製剤の総量を意図して125mgと処方入力した。薬剤師は、処方入力された「125mg」を有効成分の量として調剤した。患者が12日間内服したところで薬剤部が間違いに気付いた。 | 「mg」で処方された場合は有効成分の量を示していると思った。「アルダクトンA(有効成分:スピロラク톤)125mg」は通常成人に投与する量として大きく逸脱していなかった。錠剤から細粒へ薬剤を変更する際、投与量の記入法に誤解を招く可能性がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 医師、薬剤師、看護師が、投薬の際に薬剤の種類や力価をそれぞれの持ち場でしっかり確認することの必要性を再認識する。 |
| 11 | 障害の可能性なし | 指示段階 | 0ヶ月の未熟児に対して、インダシン投与を行うこととなった。医師は、注射指示を出す際、投与量を0.07mgとするとところ、0.7mgと指示し、投与量を10倍としていた。その後、医師は、注射ラベルの確認すると、指示が間違っていることに気付いた。患児には、すでに約0.55mg投与されていた。 | 医師の指示誤り(週末に重症児の入院が続いたことなどで、注意力が散漫していた)。この治療方針は、過去にあまりなく、看護師も指示受け時に過剰投与量の発見が出来なかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 指示出し後は、間違いがないか確認をする。 新しい治療方針は、研修などで周知させる。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|----------|------|--|---|--|
| 12 | 障害の可能性なし | 指示段階 | D I C ・ショックの治療のため「レミナロン 1 0 0 0 mg + 5 % G 5 0 0 mL」を 2 0 mL/h で末梢 (左手) より 3 日間投与した。3 日後、血小板が 1. 9 万となり D I C の治療強化のため「レミナロン 1 6 0 0 mg+ 5 % G 5 0 0 mL (0. 3 2 %)」を 2 0 mL/h で末梢より投与した。その翌日、左手刺入部位の皮膚壊死となり、左足に刺しかえた。4 日後、左足刺入部の皮膚壊死あり、レミナロンによる静脈炎、皮膚壊死と判断し中止した。 | レミナロン注意文書の見落とし。知識不足。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ダブルルーメン C V ルートを購入する。 ・薬剤の危険性に関して再度周知徹底する。 |
| 13 | 障害なし | 指示段階 | 医師は、患者に中心静脈栄養ポートからのインスリンの持続投与を予定していた。インスリンを指示入力する際、ヒューマリン R を「2 4 単位」と指示するところ、「2 4 mL (1 mL 1 0 0 単位)」と指示した。医師は、入力する単位 (単位数と用量) の違いに気付かなかった。また、入力した医師も指示を受けた看護師もその間違いに気付かなかった。 | インスリンのオーダーを準夜帯に行ったが、オーダーすべき単位 (単位数と容量) の間違いに気付かなかった。オーダーを出した本人も再度チェックすべきであったが、オーダーを受けた看護師もダブルチェックし、間違いに気付くべきであった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・オーダーリングでインスリンのオーダー時、複数回の確認を行う。 ・オーダーを受けた看護師もダブルチェックする。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|------------|------|--|---|--|
| 14 | 不明 | 指示段階 | <p>原発性肺高血圧症等で入院中の患者に対し、中心静脈カテーテルからの高カロリー輸液を投与していた。最初1日目～3日目はフルカリック1号を、その後の4～5日目にはフルカリック2号を投与していた。高カロリー輸液投与5日後に高カリウム(6.3)を認めたため、担当医(研修医)は指導医と相談し、夕方輸液をカリウムを含まないハイカリックRFに変更するよう指示した。この時、1000kcal/500mLを指示するところ2000kcal/1000mLと指示した。その翌朝、高血糖を認め、日中はインスリンにて対応した。夜間、ハイカリックRFによる投与エネルギー量が2000kcalと2倍量であることに気付いた。担当医(研修医)はフルカリックとハイカリックRFの含有エネルギーを同等と誤り、カロリー計算を誤っていた。</p> | <p>指導医に自分のオーダーしたものを十分に確認してもらわなかった。オーダー変更は日曜日の出来事であり、病棟内に相談できる指導医がいなかった。平日も通常業務が多忙であり、見直される機会が持ちにくかった。自分に高カロリー輸液の知識が不足していた。フルカリックの含有エネルギーとハイカリックの含有エネルギーは同等であるという思い込みがあったため、計算ミスにつながった。電子カルテ上のDI表示を調べながらオーダーを考えたが、不慣れな自分にとって、ハイカリックRFの成分表示や用量・用法の表示法がまぎらわしいものであった。自分のカロリー計算は正しいと思っていたので、患者が高血糖になったときも、ハイカリックRFの含有エネルギーを再確認するという選択肢が頭から外れてしまった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・指導医には十分に確認する。 ・自分が正しいと思った行動についても、イベント発生時に見直す。 ・薬情報の表示を改善する。 |
| 15 | 障害の可能性(低い) | 指示段階 | <p>主治医は、患者にメネシットで症状が改善見られたため、翌日からレキップ(0.25mg)6錠3×朝・昼・夕の処方計画をたて、副主治医(研修医)に処方オーダーするよう指示した。研修医は、指示に「○月×日より、レキップを6錠3×朝・昼・夕」と記載したが、「レキップ0.25mg6錠分1」とオーダー入力した。患者は処方通りに内服したため、眠気と排尿障害を認め、薬剤性神経因性膀胱をきたした。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・主治医は口頭のみで副主治医に指示し画面上での最終確認を怠った。 ・処方時の最終確認を怠った。 ・与薬時疑問に思わなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・研修医の指示の場合には、主治医がオーダー確認することを徹底する。 ・新規の処方開始などは、指示を出した際は看護師に伝える。 ・患者には薬剤変更時は伝える。 ・患者へ、不明なことなどがあれば何でも話すように話しかける。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|----------------|------|--|---|---|
| 16 | 障害の可能性 (低い) | 指示段階 | <p>主治医は、メネシット投与で症状の改善を認めたので、更に症状改善を図る目的でレキップを使用する計画を立てた。副作用として眠気があるので少量より増やす予定で副主治医（研修医）に処方オーダーするように指示した。副主治医は、指示に「〇月×日朝よりレキップを開始します。レキップ 0.25mg 6錠 3×（朝昼夕）」と記載し、処方した。処方オーダーでレキップ 3×と入力すべきところを 6錠分 1 と入力した。翌日深夜看護師が朝食後の薬剤を持参した。患者は錠剤が多いと思ったが看護師が持参したので安心し 6錠内服した。朝、副主治医は画面を見ている時、薬剤の処方間違いが判明した。2時間後患者は、眠気を訴えた。夕方より排尿困難を訴えた。泌尿器科受診し薬剤性神因性膀胱を疑われエブランチル内服と間歇導尿を行った。翌日退院予定であったが、そのため入院が延長となった。</p> | <p>主治医は口頭指示で研修医オーダーの確認を怠った。 研修医は、処方オーダーする際の最終確認を怠った。 看護師は指示受け時の確認が不足したこと。 薬剤部からの疑義もなかった。 患者自身違和感を感じたが看護師への過信があった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・研修医の指示は指導医が必ず確認すること。 ・新規の処方開始などは入力の際には必ず口頭でも看護師伝える。 ・患者へも薬の量などを含めて患者自身へ事前に説明を行う。 ・患者の疑問をいいやすい環境調整を行う。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|-------------|------|--|--|---|
| 17 | 障害の可能性 (低い) | 準備段階 | <p>看護師 A は朝、12 時に更新するメイン点滴 (フィジオ 35 500 mL + ヒューマリン R 10 単位) を作成する際、看護師 B と注射ワークシートを見ながら、声だし確認し、ヒューマリン R 10 単位混注するところ、100 単位をメインの点滴に混注した。その後、患者は別の病棟に転棟するため、作成したメイン点滴を転棟先に持参した。看護師 A は午後別の患者の処置をしていた際、インスリンの量を間違えたことに気付いた。すぐに転棟先の病棟へ連絡し、メイン点滴を中止してもらうに伝えた。患者は、12 時頃 低血糖症状訴え (血糖 61 mg/dL)、40%ブドウ糖 20 mL 静注し、その 2 時間後、再度、患者が低血糖症状訴え (血糖 42 mg/dL)、40%ブドウ糖 20 mL 2 A 投与した。</p> | <p>ヒューマリンの単位 (1 mL = 100 単位) を考えずに、無意識に点滴に混注した。インスリンに対する知識不足、危険な薬であるということの認識不足があった。ヒューマリン専用シリンジとツベルクリン用 1 mL シリンジを勘違いした。ダブルチェックしたが、1 年目同士であり、相手も気が付かなかった。ダブルチェックした看護師は、いつもと違うシリンジだと気付いたが、何か理由があるんだろうと思い込んだ。1 mL シリンジを使用する頻度が少ないため、分からなかった。ヒューマリン専用シリンジと 1 mL シリンジが隣同士に配置してあった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ダブルチェックは先輩と行う。(1 年目同士では行わない) ・思い込みをなくす。 ・ワークシートを見せながら、指さし呼称にて確認する。 ・ダブルチェックを依頼する相手を選ぶ。 ・ダブルチェックを依頼された際、チェックする側にも責任があることを再認識し、疑問に思ったことは相手に確認する。 ・ヒューマリン専用シリンジと 1 mL シリンジの配置を変える。 ・ヒューマリンは使用直前に混注する。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|----------------|-------|------|---|--|---|
| 18 | 障害なし | 準備段階 | <p>患児に対し、10倍希釈デスマプレシン(デスマプレシン0.5mLと生食4.5mL)0.04mLを1回/日点鼻の指示が出た。指示受けした看護師Aと実施する看護師Bで与薬準備を行った。指示を指差し確認し0.04mLを復唱、薬液をマイクロシリンジに0.4mL吸い上げた状態で「0.04mLです」とシリンジを見せながら確認した。シリンジを見た看護師は、「.4mL(の記載)」を「0.04mL」と見間違い、患者に0.4mL投与した。</p> | <p>シリンジの表示がメモリ横に「.4mL」と表示され「0.04mL」と読み違いやすかった。デスマプレシンを使用する回数が少なく、今回のような微量投与の知識がなかった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・デスマプレシン使用時の知識を学習する場を持ち、微量で使用することを現場で確認した。 ・マイクロシリンジの0.1mL以上のところにテープを貼り間違いにくい工夫をした。 ・ダブルチェック時相手に誘導されない確認方法を院内で検討する。 |
| 【方法間違い】 | | | | | |
| 19 | 障害なし | 指示段階 | <p>急性肺炎で入院した2歳の患児に対し、担当医は、メチルプレドニゾロンを投与する際、静注薬の「デカコート」ではなく筋注用の「デポ・メドロール」を処方した。看護師は、静脈投与の指示に基づき「デポ・メドロール」を静脈投与した。担当医は、端末に「メチルプレドニゾロン」と入力したところ、「デポ・メドロール」が検索され、「デポ・メドロール」が「メチルプレドニゾロン」であることを確認したが、使用方法までは確認しなかった。指導医は口頭で報告を受け、使用について承諾したが、使用方法については確認しなかった。</p> | <p>医師がデポ・メドロールが筋肉注射専用と知らずに処方した。薬剤師に限定薬品であることの認識がなかった。看護師がデポ・メドロールが筋注専用と知らずに注射を実施した。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・電子カルテのオーダー薬剤名称に筋注専用薬であることを示す「筋」を表示することで、識別をしやすくする。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|----------------|------------|-------------|---|--|---|
| 20 | 障害の可能性なし | 指示受け・申し送り段階 | 患者は、生体肝移植後の出血のため木曜日にICU入室した。翌日の昼から患者にプログラムの持続注射を開始した。医師は、2日でプログラムを終了するつもりであった。2日後、プログラムがなくなり、指示書に中止の指示がなかったため、担当看護師は追加投与した。担当看護師は、持続注射を継続していると申し送りを受けていたため、主治医に確認しなかった。3日後、プログラムがなくなり、指示書にプログラム持続注射の指示がなかったため、別の担当看護師が主治医に確認したところ、土曜日のうちに終了する予定だったプログラムの持続注射が追加更新されていたことが判った。 | 医師は自分でプログラムの管理をしていたため、看護師が追加することは考えていなかった。看護師は医師が自分で管理していることを知らなかった。追加静脈注射と内服の切り替えの時期だった。土日で月曜日までの薬剤が病棟にあった。病棟薬剤師がいない。 | <ul style="list-style-type: none"> プログラム取り扱いマニュアルの見直し指示書の記載を改善(中止などもきちんと記載するなど)する。 |
| 【速度間違い】 | | | | | |
| 21 | 障害の可能性(低い) | 準備段階 | 患者に塩酸モルヒネ1000mg + 生食14mLをシリンジポンプで0.6mL/hで投与していたが朝6時に0.4mL/hにポンプの設定を変更した。その後、深夜看護師は患者を車イスでトイレに誘導した。その際、ポンプの本体からコンセントをはずし、病室に戻って来てコンセントを差し込んだ。ポンプのアラームは鳴らなかった。2時間後深夜看護師はモルヒネ残量14mL、0.4mL/hで注入していると日勤の受け持ち看護師に申し送った。受け持ち看護師は、輸液の残量の確認をしたが、設定値の確認をしなかった。昼、ポンプのアラームが鳴り他チームの看護師が訪室した。その時、輸液の残量が0mLでポンプの流量設定値が4mLになっているのを発見した。 | 深夜看護師がシリンジポンプ設定値入力を間違えた。深夜、日勤看護師ともマニュアル通りにポンプチェック表に沿って設定値を声だし、指差し確認をしなかった。院内ルールが行動レベルで習慣化されていなかった。日勤看護師は新人で先輩看護師から申し送られたため、ポンプの設定は間違いないと思った。JMSのシリンジポンプSP500を使用した。小数点の位置が分かりにくかった。モルヒネは麻薬で取扱いには十分気をつけなければいけないという認識が薄かった。変更の指示が朝6時にあり、集中力が散漫であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 看護部医療安全リーダー研修でポンプの学習会を行い、マニュアルの再確認、共有を行う。 院内ルールを習慣づけるため、各病棟にポンプチェック表の活用80%以上を目標に、具体策、評価方法を提示させ、確認を行う。 ポンプ作動確認したことを確実に記録に残す。 院内全体にイエローカードクリップでJMS500シリンジポンプは小数点が分かりにくいので注意喚起を促す。 機種の一掃を図る。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|------------|------|---|--|--|
| 22 | 障害の可能性なし | 準備段階 | ノボ・ヘパリン7.5mL+生食250mLを輸液ポンプにて11mL/hで持続投与していた。患者が前日に自己抜針し、残量を合わせるために予定量を140mLに設定した。その後点滴を切り替える際、予定量の257mLを流量として設定し、滴下開始した。30分後、他の勤務者が完了アラームに気づき訪室した際に流量が間違っていることに気付いた。発見時にはすでに140mL投与されていた。 | 他の患者のコールもあり、慌てていたためチェックリストでのチェックを行っていなかった。点滴切り替え後に流量を確認していなかった。輸液ポンプが少数点以下の表示もあり、数字が3つ並んでもおかしいと思わなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 設定後のダブルチェックを行う。 |
| 23 | 障害の可能性(低い) | 準備段階 | 患者は、心臓血管カテーテル検査を実施し、終了後、「シグマート12mg生理食塩水50mLを6時間かけて投与」の指示あり、7.2mL/hで投与していた。「シグマート48mg生理食塩水100mLを2時間かけて投与」の指示に変更となり、4.1mL/hで投与すべきところ、41mL/hで投与した。シグマートの投与を中止し、担当医へ報告後、0.3%イノバン開始し、酸素カヌラ4Lへ変更した。 | シグマート48mg、生食100mLを2時間かけてという指示に変更となり、4.1mL/h投与とすべきところ2回計算したが、41mL/hで開始した。深夜であり、暗い部屋のわずかな明かりの下で計算していた。また、全体量が増えるという思い込みがあった。 | <ul style="list-style-type: none"> 注射薬の準備の際、5Rの徹底と開始後の5R確認の徹底を行う。 声だし確認をする。 他の勤務者とダブルチェックを行う。 流量の確認は明るいところで時間に余裕をもって行う。 開始後30分以内に再度訪室し、輸液速度の残量の確認を行う。 |
| 24 | 障害の可能性(高い) | 準備段階 | 患者は、入院後、抗不整脈薬としてリスモダン、ワソランを投与し、アンカロンの投与を33mL/hで開始した。6時間投与後に17mL/hに減量する予定であったが減量できておらず、翌日の深夜1時頃に気が付いて減量した。その時、心電図に著明な状態変化はなかった。その約9時間後、患者からのナースコールで看護師が訪室したところ、意識消失し、呼吸停止となった。心マッサージ、アンビューバッグ加圧、ICU医師の到着後、気管挿管、エピネフリン投与、AEDによる除細動を行い、心拍再開した。 | アンカロンの投与は初めてで投与時間に厳しい制約があることを知らなかった。注射指書に入力されていた「6時間投与後17mL/hに減量」の指示を見落としていた。点滴指書のアンカロン33mL/hの部分に手書きで「終了後持続」とあり、矢印で次のアンカロン17mL/hの指示が出されていたため、現在の点滴終了後17mL/hで投与すると勘違いした。日勤看護師から「終わったら減量を」と申し送りがあり、点滴終了後減量すると思いついた。勤務はじめに点滴指書を確認後、アンカロンのページを見直したのが勤務終了後であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 勤務最初だけでなく、途中で注射指書を見直す。 途中で量が変わる輸液には点滴ボトルに開始時間と何時間投与するか、時間投与量を記載する。 重症者や循環器溶剤投与患者には前任看護師と患者の部屋に行き、輸液チェックを2人とする。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|----------|------|--|--|--|
| 25 | 障害の可能性なし | 実施段階 | フルカリック 1 号にツインパール 500 mL を混注したものを 15 時～24 時間で CV カテーテルより投与していた。0 時に患者の部屋に行く時輸液が全て終了していた。 | 21 時に抗生剤の投与が終了し、ベースの輸液を側管ラインに満たした後、ベースの輸液を調整せず、退室した。 | <ul style="list-style-type: none"> 点滴速度調整を行った後は、全てのライン類を見直す。 一連の行動が完了してから退出するように徹底する。 |
| 26 | 障害なし | 実施段階 | 手術室で、麻酔科医の口頭指示により、患者にフェンタニルの流量を 6 mL/h から 1 mL/h に変更した。その際、麻酔科医は指示の変更を記載せず、手術記録には、「6 mL/h 2 日分」と記載されたままであった。病棟の看護師 A に申し送りをする際、手術部の看護師 B はフェンタニルの流量を 6 mL/h と申し送り、また看護師 B もフェンタニルの流量が変更されていることを知らなかった。看護師 A は、帰室後、フェンタニルが 6 mL/h ではなく 1 mL/h であることに気付いた。帰室 10 分後、看護師 B は看護師 A にフェンタニルの流量を 6 mL/h に変更する電話をした。病棟に送られた手術記録には訂正がなく、看護師 A はフェンタニルの流量を 1 mL/h から 6 mL/h に変更した。その後、フェンタニルの流量が麻酔科医が指示した量と違っていることが分かった。麻酔科医は、指示変更をした後、その内容を記録に記載しなかった。看護師 B は「フェンタニルを 6 から 1 へ減量」と言ったつもりであり、看護師 A と看護師 B の間で確認が不十分であった。看護師 A は電話であり指示ではないと思い、口頭指示票を使用しなかった。 | 何か変だと思う知識がなかった。電話連絡での受け取り方の違いがあった。確認の方法が曖昧であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 点滴の組成や流量などは看護記録の記載だけでなく麻酔票も確認する。 ハッチウェイで手術部看護師と病棟看護師が輸液と指示票で指差し呼称確認する。 変だと思ったことはすぐに確認する。 口頭指示はマニュアルに沿って行う（組成、流量、規格などは注意する）。 看護記録は複写のため、変更が生じた場合は、病棟・手術部ともに赤字で変更し、変更点は直接手渡しで送る。 主治医は、麻酔票で組成を確認して指示を出す。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----------------|----------|------|---|--|---|
| 【対象者間違い】 | | | | | |
| 27 | 障害なし | 準備段階 | 患者Aの輸液ポンプのアラームが鳴ったため、点滴台に準備してあった輸液を持参し交換した。この時輸液ボトルに記載されている患者氏名と患者Aに氏名の確認をしなかった。次に患者Bの点滴が終了し交換したがこの時も確認しなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 確認行為が徹底されていない。 | <ul style="list-style-type: none"> 確認行為の徹底を周知する。 |
| 【その他】 | | | | | |
| 28 | 障害の可能性なし | 実施段階 | 患者に左足背部からカコージンを投与していた。刺入部を確認したところ、刺入部より2cm離れた中枢側に3×3cmの水疱形成があった。発赤なく、水疱周囲白色、中心部に透明の水疱が認められた。浸出液はなく、速やかに点滴抜針する。左足背部の刺入部をガーゼと包帯で保護した。3日後、深夜帯勤務で点滴刺入部確認のため包帯を外すと、ガーゼが汚染されており、除去すると左足背部の水疱部に5×5cmの潰瘍形成があった。皮膚科医の診察、皮膚壊死に伴う潰瘍形成と診断された。 | 点滴刺入部確認の不足により点滴漏れの発見が遅れた。水疱形成を発見した時点で医師への報告ができていない。看護師の判断でガーゼ保護を行った。その後、スタッフ間で情報共有が出来ず、患部の観察が出来ていなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 薬剤性を理解した上で、点滴管理を行う(点滴刺入部の観察、症状の有無)。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|-------|------|--|--|--|
| 29 | 障害なし | 実施段階 | <p>医師は、患者には 6 年前にセフェム系抗生剤で薬疹と考えられる既往があることを確認し、放射線科カルテ及び新患紹介用紙のアレルギー欄に記載したが、オーダーリング画面のアレルギー薬剤の入力方法を知らず、また今まで記載したことがなかったためオーダーリング画面にアレルギー薬剤の入力をしなかった。医師は、血液内科の主治医の指示により第 3 世代セフェム系抗生剤投与の指示を受けたが、この時、主治医に患者がセフェム系薬剤による薬疹の既往があることを伝えず、セフトラジム 2g 2×をオーダーし、患者に投与した。翌日、患者に体幹部皮疹と軽度の膨疹を認めた。医師は、ファーストシン 2g 2×に指示を変更し、皮膚科に診察を依頼した。皮膚科受診の結果、体幹部融合傾向のある紅班を認め中毒疹を疑った。原因として複数の薬剤が開始されたため、薬剤の特定は困難との返事があった。4 日後、皮膚科再診の際、顔面から体幹・四肢に紅班を認め憎悪傾向にあり、他系統の抗生剤への変更と強ミノ C 投与の指示を受けた。</p> | <p>抗癌剤投与後の骨髄抑制に伴う感染症に対する抗生剤投与に関して、入院時、6 年前にセフェム系抗生剤で薬疹と考えられる既往があることを確認し、放射線科カルテ及び新患紹介用紙のアレルギー欄に記載していた。しかし、血液内科に薬剤アレルギーを伝えることなく、また、オーダーリングシステムの薬剤アレルギーの記載方法も知らず記載していなかった。指導医もこれに気付かず、看護師、病棟担当薬剤師もそれぞれ入院時にアレルギー歴を確認し、看護日誌や薬剤師の患者情報用紙に記入していたが、セフェム系抗生剤が指示されたと気付かなかった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 医師は、薬剤投与指示の際、アレルギー歴をダブルチェックする。 ・ 確認したアレルギー歴は必ずオーダーリングシステムに入力する。 ・ 看護師、担当薬剤師はオーダーリング画面アレルギー入力を確認する。 ・ 診療録、看護記録の決められた場所の記載を確認する。 ・ 担当薬剤師はアレルギー薬剤の指示を確認する。 ・ 研修医の指導医は指示・記録を確認し、サインをする。 |
| 30 | 障害なし | 実施段階 | <p>肥厚性癬痕に対し、ケナコルト 0.5 mL + 1%キシロカイン 0.5 mL を患者に投与した。注射終了後より、意識障害、チアノーゼ出現したため、アナフィラキシーショックを考え、酸素投与、点滴施行した。エピネフリン、硫酸アトロピン、カコージン、ハイドロコトロンなどの薬剤を使用し、徐々に全身状態も落ち着き意識も清明となった。経過観察目的にて入院となった。</p> | <p>アナフィラキシーショックであり、事前に予見することは困難であった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 外来での対応も迅速であり、特に問題なかったと思われる。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|------------|------|---|---|---|
| 31 | 障害の可能性(高い) | 実施段階 | ○月20日に意識障害、左半盲出現、椎骨脳底動脈狭窄、右後大脳動脈領域の脳梗塞指摘され、抗血小板薬内服中であった。下咽頭癌の治療の1環として胃瘻造設を行うために、翌々月10日より抗血小板薬中止、ヘパリン10000単位/日を開始した。その月の24日10時ヘパリン中止した。夕方と深夜に左上肢の脱力あったが、1時間以内に軽快した。MRIでは明らかな新規梗塞巣確認されず。胃瘻造設後のため抗凝固療法再開しなかった。 | 施行時期については、脳梗塞発症後約2か月という時点で抗血小板薬を中止して行われた。 | ・今回と同レベルの脳血管障害を有し、抗血小板薬・抗凝固薬を投与されている患者では、これらの薬物の中止を必要とする侵襲的・観血的処置を可及的に延期する。 |
| 32 | 不明 | 実施段階 | 患者は血圧低下に対して、0.3%イノバン注50mLをシリンジポンプ使用で、右足背から20mL/hでD I V開始した、3日後、10mL/hに減量した。その夜、右足背点滴刺入部から内果にかけて内出血斑様の状態みられた。腫脹なし。圧痛あり。点滴の差し替えを行った。その翌日、右足背の皮膚色が赤黒くなっていることに気付いた(7cm×2cm)。点滴差し替えから6日後、形成外科医の診察の結果、イノバンの点滴漏れによる皮膚組織の壊死が判明した。 | 全身状態不良であり浮腫がみられていた。シリンジポンプを使用していたため、点滴漏れに気付くのが遅れた可能性があった。イノバンの点滴漏れが組織壊死につながる可能性があるという知識がなかった。 | ・点滴漏れがあった場合、漏れた薬液に対して速やかな対応を行う。 ・ポンプを使って輸液を行っている場合は特に刺入部も含めてよく観察を行う。 ・血管外漏出マニュアルの内容の充実をはかり、注意すべき薬剤について再度教育を行う。 |
| 33 | 障害の可能性(高い) | 実施段階 | 患者は、中心静脈挿入中であつたが滴下不良となつたため、右母指に末梢ライン確保した。留置後プロタノール、ドルミカムを投与した。翌日、深夜看護師は患者の末梢ライン挿入部周囲が腫脹・白色化に皮膚変色しているのを発見した。日勤看護師が医師に報告した。点滴除去ガーゼ保護指示にて実施した。その翌日母指第一関節末梢が黒色化しているのを発見し、末梢壊死状態であつた。 | 看護師は第一発見者であつたため、医師への報告は速やかに行っているが、看護記録に記載等がなく、1日の皮膚状態が十分に観察できていないため、継続ケアが不十分であつた。薬剤による血管外漏出による血管壁・組織への影響等について危機意識が不足していた。報告体制について看護師間の伝達、上司への報告等が遅れた。 | ・問題発生時は速やかに記録を行い、看護問題立案・実施・評価を行うことを継続ケアの徹底を強化する。 ・薬剤種類による血管外漏出による影響について、学習会を行うことで、知識向上を図る。 ・特に重度心身障害者は病状が不安定である状況では、速やかにアセスメントを行いケアを実施する。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|-------------|------|--|---|--|
| 34 | 障害の可能性 (低い) | 実施段階 | 患者は、心不全・肺炎の治療目的で入院し、入院当初より末梢静脈よりハンプ持続点滴、抗生剤、アミノ酸製剤の輸液を投与されていた。入院後、徐々に心不全悪化、血圧低下等を認め、塩酸ドパミン (カタボン Hi) 持続点滴となった。患者は末梢静脈留置が困難であり、上肢のみならず、下肢にも留置した。また、1 日で血管外漏出を認めることもあった。右大腿内側の留置除去 3 日目 (塩酸ドパミン投与から 2 週間後) に、同部位の発赤を認めた。主治医に報告し、指示にて直ぐにクロマイ P 軟膏処置を実施した。右大腿内側は潰瘍形成し、皮膚科を受診した。皮膚科では皮膚壊死と診断を受けた。 | スタッフに血管外漏出に関する知識・認識が無かった。患者は高齢で、動脈硬化が見られ、更に下肢静脈に留置したため、血管炎のリスクが高かった。患者は意識障害を認め、血管外漏出を生じても苦痛を訴えない。血管収縮剤カタボン Hi、アミノ酸製剤アミグランドは血管炎を生じやすい。また、漏出した皮下組織の血管も収縮を生じる。輸液ポンプ使用中であった為、血管外漏出を生じても、注入が継続されてしまうことがある。 | <ul style="list-style-type: none"> 血管外漏出のリスクファクター (薬液、留置部位、患者側の要素など) についてスタッフ間で学習機会を持つ。 下肢静脈への留置は避ける。 留置期間を短くする 末梢静脈留置が困難な場合は、主治医と中心静脈留置等の対応を検討する。 |
| 35 | 障害なし | 実施段階 | 10 歳の患児の血管確保を昼に行い、シーネで前腕をテープで固定した。その日の夕方、深夜、朝と各勤務帯で担当看護師は患児の輸液を観察し、血液の逆流がなく自然滴下が良好で刺入部の腫れがない事を確認した。担当看護師が観察した際は特に変わりがなかったが、その約 3 時間後、面会に来た母親が、輸液刺入部の腫脹と前腕の腫れがある事を担当外の看護師に申し出た。確認すると患児は、手掌・手背・前腕にわたり腫脹しており、チアノーゼを認めた。主治医の指示により、温罨法を行い、皮膚科受診の結果、経過観察となった。 | 観察の必要性は理解していたが、患者訪床時に毎回観察できていなかった。院内取り決めで、「輸液異常を看護師に知らせる事が出来ない患者に対し、手の周囲径を測定する」ようにしていたが、当該患者に実施されていなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 「輸液異常を看護師に知らせる事が出来ない患者に対し、手の周囲径を測定する」取り決めの励行と観察の徹底を行う。 |
| 36 | 障害の可能性なし | 実施段階 | 患者は左前腕に血管確保していた。訪問時、昨日より浮腫増強があった。滴下不良、末梢冷感あり、ルートを抜針した。ルート抜針時、一部表皮剥離発見した。2 cm × 2 cm の表皮剥離あり、その上部に黒色、2 cm × 3 cm の水疱形成を認めた。 | 循環状態が悪く、末梢冷感著明・浮腫が出現していたが、末梢ルート持続で点滴施行していた。 | <ul style="list-style-type: none"> 皮膚状態のアセスメントをし、ルート確保の部位を観察・ルート確保の必要性、ルート確保の方法の変更などを提案する。 全身状態不良であるため、点滴漏れも出現しやすいことを考え、観察をしっかり行う。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|------------|------|--|---|---|
| 37 | 障害の可能性(低い) | 実施段階 | これまで、患者はHCCで、造影剤使用によってショックを起こしていた。今回、HCCの評価の為、造影CT目的で入院した。ショック時に対応する為、医師3名で付き添い、CT検査を施行した。施行中、HR80台、意識清明であった。CT終了後、帰室時に、1階エレベーター前で、HR100台に上昇、眼球上転し、呼びかけに反応しなくなる。点滴全開し、下肢挙上し、造影剤アレルギー疑いで緊急外来に移送。緊急外来にて、加療を行った。 | 造影剤のアナフィラキシーショックであった。廊下やエレベーターという移動時に急変する可能性を考え、事前の前投薬の検討や救急体制を万全に整える必要があった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ショックを起こす可能性が高かった為、医師、看護師付き添いの元、検査を実施した。 |
| 38 | 障害の可能性なし | 実施段階 | 患者は、減黄目的のERCP施行予定であったが、呼吸苦や肝機能障害に起因すると思われる体動が多く鎮静が必要な状態であった。事例発生3時間前にRT施行予定であり、鎮静目的でセレネース1A+生食100mL点滴したが、入眠なく体動が激しいためRTは中止としていた。ERCP出棟前にも体動激しく、ストレッチャー移乗も困難であったためドルミカム1A+生食100mLを手動で滴下開始し、検査室へ移動を始めた。半量滴下した時点で呼吸抑制が出現、モニター装着すると波形フラットであった。心臓マッサージを開始し処置室へ移動した。CPR開始後、患者は自己心拍を再開した。 | 鎮静下での出棟が必要であったが、セレネースに反応なかったことから他のレジデントに相談した上で、ドルミカムを選択した。希釈したドルミカムをポンプを使用せず手落して滴下した。搬送時モニターはSpO ₂ 測定のみで、ECGモニターを装着していなかった。移動時バックバルブマスクを準備したことは呼吸抑制の危険性を予見したということであるから、予見したのであればドルミカムの効果の判定をする前に移動を開始した。時間に追われ十分に観察できる体制を作る前に行動した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・予見した危険度にあわせた対策を講じる。 ・次の処置の時間に遅れまいとするのではなく患者安全を第一と考えることができるように教育とシステムの問題を洗い出す。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|----------|------|---|---|---|
| 39 | 障害の可能性なし | 実施段階 | 患者は入院にて化学療法を実施していた。38℃前後の発熱あり、腫瘍の評価を含め、CTを行うこととした。以前、造影CT検査施行時に発疹があり、アレルギー症状出現の可能性を考慮して、単純CTを予定していたが、本人より造影CTを強く希望され、施行した。造影CT検査施行後、意識消失・血圧低下・失禁あり、心臓マッサージ施行し、30秒程度で意識の回復を認めた。発疹・皮膚紅斑・呼吸困難などはなく、意識回復後は、全身状態が安定した。 | 以前の造影CTにて副作用あり、副作用に対する対策が不十分であった。 | <ul style="list-style-type: none"> 造影CT検査での副作用が考えられる場合、緊急対応できる体制をとり施行する。 |
| 40 | 障害の可能性なし | 実施段階 | 点滴漏れあり。2日後、皮膚発赤・水疱形成時主治医報告、ゲンタシン塗布し様子観察していた。点滴漏れから4日後、小水疱を形成し発赤が軽度みられ、医師の指示でゲンタシン塗布後ハイドロサイト貼用した。この時皮膚の潰瘍化、欠損は見られなかった。点滴漏れから9日後ハイドロサイト除去した時、潰瘍形成しており皮膚科受診となった。 | 点滴漏れ抜去後の皮膚の観察が不十分であり、観察や医師への報告や指示受け内容が看護記録に記載されていない。そのため継続した観察やケアができていない。状態変化や異常発見時の速やかに報告・情報共有ができていない。 | <ul style="list-style-type: none"> 日頃よりの医師と看護師間のコミュニケーション不足があるため看護師間、看護師と医師間、看護師と師長及び副師長間の報告し易い職場の土壌作りを行う。 日勤帯は主治医、夜間・休日は当直医への報告を徹底する。 医師、看護師のカンファレンス時の事例検討会を実施する。 |
| 41 | 障害なし | 実施段階 | 患者は反対足の手術目的のため再入院の予定があり、退院時に医師よりプロレナール中止と指示された。本人に退院時に説明に行くと、本人は「昨日の人に説明して貰ってるし、飲んだらいけないんでしょ。」と理解していた。本人、家族ともに理解していたため口頭にて中止薬の説明を行った。しかし、後発品のリマプロストアルファデクスで処方されていたため、患者は内服を中止せず、入院時まで内服していた。その結果、手術を延期することになった。 | 患者はプロレナールは中止とは理解していたが、退院処方にはリマプロストアルファデクスにて処方されており、患者は名前が違ったため内服していたと思った。 | <ul style="list-style-type: none"> 内服薬を目の前で確認し、本人、家族ともに説明し、内服薬の薬袋にも記入する。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|------------|------|--|---|--|
| 42 | 不明 | 実施段階 | 患者に末梢点滴が漏れて腫脹が見られた。患者は疼痛を訴えなかったため、氷や冷シップにて対応し軽減を図った。しかし、その後、体温40.1度に発熱した。末梢点滴漏れによる蜂窩織炎が発症した。 | 末梢点滴キープ中の患者の刺入部の観察を怠った。 | ・刺入部の観察の徹底を図る。 |
| 43 | 障害の可能性(低い) | 実施段階 | 2歳の患者は、人工呼吸器を装着していた。右足背末梢静脈から、アミノグラッド、鎮静目的にマスキュラックス、ドルミカムを輸液ポンプとシリンジポンプを使用して持続点滴をしていた。前日の日中より、呼吸状態の悪化、痙攣発作を繰り返している状態であった。輸液ポンプの閉塞アラームが鳴ったが、刺入部の発赤、熱感、硬結を認めなかったため点滴を続行した。3時間後に輸液ポンプ流量異常アラーム、その30分後に再度アラームあり、三方活栓を確認して続行した。その後、輸液ポンプアラームあり、刺入部右足背指先から下腿に腫脹、右第1から4趾足背部の白色変調認め、点滴中止の指示を受けた。ペミロック施行したが通過せず、輸液中止した。留置針は抜針せず、シーネ固定も外さずそのままとした。輸液ポンプの最初のアラームが鳴って8時間半後、右第1から4趾と足背、足底の一部が紫色にまだらになっているのを発見した。シーネ固定を外して、右足を挙上マッサージやタオルケットでの保温を行った。皮膚科医師により、減張目的で10mm切開を施行した。 | 準夜帯より何度も輸液ポンプ閉塞アラームが鳴っているが、刺入部の観察に終わり下肢全体の観察がされていない。輸液漏れを確認しているが留置針を残したまま、シーネ固定を外さない状態でその後約6時間経過している。当直医は状態報告を受けたが、下肢の変色、腫脹の報告はなく「輸液が漏れた」との認識で患者の状態を観察していない。患児は、血管確保が難しく差し替え困難な症例であったが、高濃度輸液と危険薬の3種類を同時点滴するには、副ルートや別の方法での血管確保を考えるべきであった。夜中に、小児科医を自宅から呼び出すことに躊躇した(当直は内科医)。 | <ul style="list-style-type: none"> ・複数種の持続輸液が必要な場合、末梢血管確保は2ルート確保する。あるいは、CVルートを確保する。 ・夜間帯の輸液管理はライトで照らし、刺入部の観察だけでなく血管外漏出が疑われる場合は、シーネを外して観察する。 ・血管外漏出が確認されたら、すぐに抜針する。 ・組織毒性の強い薬剤を使用する場合は、輸液ボトルに表示をするなどして観察を十分に行う。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|-------|------|--|---|--|
| 44 | 不明 | 実施段階 | 患者 A は朝食前のインスリンを処置室で自己注射した。その時、一緒の時間に処置室に来ていた患者 B のペン型インスリンの薬液量が必要量に満たない状況であった。すでに食事が来ていたため、看護師 C は焦り、他に同じ種類の注射を使用している人がいないか探した。患者 A が同じ種類を使用していることに気付いた。看護師 C は、患者 A のペン型インスリンのゴム栓の部分を消毒して患者 B に渡し、患者 B はそのペン型インスリンを使い自己注射を行った。 | 看護師 C が、ペン型インスリン剤の複数患者での使用禁止と、その根拠の理解ができていなかった。また、病院からの情報の周知はしていたが、職員の根拠の理解についての確認が不十分であった。ペン型インスリンの薬液量が少なくなっていることを事前に把握できていなかったため、追加処方がされていなかった。インスリン施行時に、毎回残量を確認する必要があるが、明文化したマニュアルになっていなかったため、看護師の認識が薄かった。当日も、準備の時点で確認していないため事前に発見できなかった。使いまわし禁止について、患者への指導が不十分で、理解できていなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> ペン型インスリンを使用している場合は、日勤担当看護師が薬液の残量確認を行う。特に週末に切れることがないように、金曜日は月曜日までを考慮して確認する。また、注射の準備の時点で事前に必ず残量確認を行う。このことを業務手順に明記する。 医療技術の手技の変更や統一を行う場合、その根拠を必ず情報提供し、職員の理解や実施状況の確認を行う。 職員研修の内容や方法について、根拠が押さえられるように、実技や実験を踏まえて行うよう検討する。 ペン型インスリンは、患者ごとで使用し、複数での使いまわし禁止であることを患者指導で徹底する。 |
| 45 | 障害なし | その他 | 患者は、深夜に看護師を呼びベッドから降りようとしていた。妻に指示のロヒプノールを点滴投与することを説明し、60 mL/h で患者に投与した。約 20 分後、モニター上 HR 30 台となり訪室し声かけに反応しなかった。気道確保し当直医師に連絡救急医師等にて挿管し ICU 入室し治療し回復した。 | 観察不足・モニターリング不足であった。 | <ul style="list-style-type: none"> ロヒプノールの慎重投与、投与中の観察を徹底する。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|------------|-----|---|--|---|
| 46 | 障害の可能性(高い) | その他 | <p>僧帽弁置換術後の患者は、せん妄を認め、ディプリバンの静脈投与による鎮静が行われていた。術後2日目の夜、心房細動となった。また、せん妄もさらに悪化し、薬物療法を行ったが、心房細動持続、せん妄も軽減しなかった。患者の安静を得るため、ディプリバンを投与することとなった。一般病棟には在庫として常備されていなかったため、ICUに借りた。輸液セットをつけて三方活栓につなぎ注射器に4mL(40mg)吸引し、ワンショット静注した。医師はディプリバンを接続した三方活栓をロックした(つもりであった)。上級医も到着し、血液ガス検査の結果を確認し、他の処置をしていたところ、患者の呼吸停止に気付いた。すぐに心肺蘇生を開始し、数分後に心拍が再開した。確認すると、ディプリバンのつながれた三方活栓は実際にはロックされておらず、100mL(ディプリバン500mg)が数分間で注入されたことが判明した。</p> | <p>ワンショットするつもりなのに点滴用のボトルを借りた。20mLのアンプルを借りることもできたが、ICUの看護師が渡したのは100mLのボトルだった。輸液ポンプをつけることなく三方活栓に接続した。患者が暴れていたため焦っていた。注射器に4mL吸引後、三方活栓をロックしたつもりであったがロックされていなかった。他の処置もあったため、再確認はしなかった。看護師も2人いたが、暴れる患者を押さえることに気を取られ、輸液等確認する余裕がなかった。夜間であり人も少なかった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・プロポフォールの危険性に関する注意喚起を行う(リスクを共有し、再発防止に役立てる)。 ・極力、一般病棟での使用を避ける。 ・使用する場合は、生体モニター装着、救急カートの準備等、十分な準備をし、不測の事態に備える。 ・密な観察で異常の早期発見に努める。 ・緊急時の救急コールを徹底する。 ・ワンショットするなら輸液セットで三方活栓につながらない。 ・ワンショットするなら100mLのボトルではなく、20mLのアンプルを使用する。 ・輸液ポンプではなくシリンジポンプを使う(間違ってもフリーフローが起こらない、量も少ない)。 ・三方活栓に接続したなら、ロックの向きをダブルチェックする。 ・投与開始前に、医師・看護師で投与量のダブルチェックを行う。 |

| No. | 事故の 程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|--------------------|-----|---|--|---|
| 47 | 障害 の可能性 (高い) | その他 | <p>患者は、術後の創痛コントロールのために硬膜外 P C A (フェンタニル注 10A+ アナペイン 50mL+ ドロレプタン 5mL+ 生食 520mL) をベース 4mL/h (ボーラス 2mL/回) で使用し、3日後から静脈内 P C A に変更、(フェンタニル 25mL+ ドロレプタン 5mL + 静脈用ケタラル 20mL + オリベス 200mL) をベース 3mL/h (ボーラス 3mL/回) から徐々に漸減しベース 1mL/h で投与していた。多少の眠気はあるが、歩行は点滴台を持ちながら自立できる状態であった。静脈内 P C A に変更から 2 日後、患者は、トイレに行こうとして立ち上がる際に、ベッドサイドテーブルを支援にして立とうとし、ベッドサイドテーブルが前方に動いたためバランスを崩し転倒した。転倒時に左眼をベッドサイドテーブルの横に置いてあった椅子の座面の角にぶつけた。左眼は結膜出血、疼痛、視野のかすみを認めたため、眼科を受診した。C T の結果左眼眼球破裂の疑いがあり、同日角膜縫合術、強膜縫合術、結膜・強膜縫合術施行し、別の日に視機能の悪化防止と改善の目的で、網膜剥離に対する手術を施行した。</p> | <p>患者は消化器疾患の術後であり、静脈内 P C A で麻薬を継続投与されていた。歩行は自立していたが、静脈内 P C A の影響から眠気があった。ベッドサイドテーブルは、キャスターにより可動性を保つことで安全に使用できるようにされているものであり、ストッパー等がなかった。そのために、ベッドサイドテーブルを支援に立った時、ベッドサイドテーブルが動きバランスを崩した。入院時の説明の中にベッドサイドテーブルが動くため、立位時に支援にしないようにすることや危険である旨の表示はしていなかった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ベッドサイドテーブルに、「テーブルに手をついたり、体重をかけたりすると危険です」と表示し、入院時に説明用紙に記載したものを渡し説明することとした。 ・使用しないときは、ベッドから離れた位置に置くようにし、患者がベッドから立ち上がる時に支援にしにくいようにすることとした。 |

| No. | 事故の程度 | 段階 | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|------------|-----|--|--|--------------------------------|
| 48 | 障害の可能性（低い） | その他 | 患者は、円形脱毛症のため当院を受診した。ステロイド剤の全身投与を要するほど円形脱毛症の病態が強かった。ステロイド剤の投与方法として、入院してのパルス療法、内服、筋肉注射とあるが、副作用の出現や患者への負担を考え、筋肉注射での治療法を選択した。受診の当日と、その2週間後にケナコルトーA筋注用関節腔内用水懸注40mg（1mL）1A筋注、2回目の筋肉注射の1ヶ月後、2ヶ月後にデポ・メドロール水懸注20mg（1mL）2A筋注の指示にて看護師が実施した。受診から約半年後、左上腕部にステロイド剤筋注による副作用と思われる皮膚陥没の所見が認められた。更に5ヵ月後（受診から10ヶ月後）、皮膚陥没範囲の拡大（陥没部35×23mm、脂肪萎縮部50×40mm）、腕の挙上等による痛み、皮膚萎縮部触れると痛みが出現した。 | ステロイド剤の筋注時の副作用として、注射液が脂肪層に逆流し皮膚陥没を起こすことがあるがその事を患者へ説明していなかった。また、筋注時の注意点として、筋肉量の少ない上腕ではなく、臀部を選択すること（女性は特に）、低用量で用いること、注射後脂肪組織への逆流を防ぐために、注射部位はもまないことなどが実施する看護師に周知されていなかった。 | ・警鐘事例として、医療安全レポートを発行し、院内に周知した。 |

図表Ⅲ - 2 - 6 その他の薬剤に関連した医療事故の発生状況

| 発生段階 | 薬剤間違い | 薬剤量間違い | 方法間違い | | | 速度間違い | 対象者間違い | その他 | 合計 |
|--------------|-------|--------|-------|----|----|-------|--------|-----|----|
| | | | 経路 | 濃度 | 日数 | | | | |
| 指示段階 | 0 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 指示受け・申し送り段階 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 準備段階 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 11 |
| 実施段階 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 17 | 22 |
| 実施後の観察及び管理段階 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| その他 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 合計 | 8 | 10 | 1 | 0 | 1 | 6 | 1 | 21 | 48 |

図表Ⅲ - 2 - 7 ヒヤリ・ハット事例 記述情報(その他の薬剤)

| No. | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----------------------------|--|---|---|
| 【薬剤間違い 6件】 他類似事例 93件 | | | |
| 1 | “ノボラピッド注ペンフィル”が処方されていたが、“ノボラピッド注フレックスペン”を調剤した。患者から医師に連絡があり、その後、医師より薬剤部に連絡があり判明した。医師より患者に、カートリッジ型かペン型かの違いで薬剤は同一成分であり、そのまま使用するようにとの説明をされたとのことであった。 | 同一処方せんにフレックスペンが処方されていたこと、インスリン製剤が3種類処方されていた為、薬剤名のみ注意してしまい規格のチェックが不十分であった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・処方せんと調剤した薬剤の確認をしっかりと行う。 |
| 2 | 定期注射調剤時においてメロペン点滴0.5gとミノペン点滴静注100mgを取り違えて調剤した。鑑査の薬剤師が発見した。 | 薬剤名が類似していたための読み違いと確認不足。 | <ul style="list-style-type: none"> ・薬品名の類似しているコーナーには“名称確認”のシールを貼付して注意喚起。 ・指さし呼称で確認。 |
| 3 | メソトレキセート錠の処方に対して、メソトレキサートカプセルを調剤し投薬した。 | 極めて類似した名称と後発医薬品情報の混同。 | <ul style="list-style-type: none"> ・後発医薬品目一覧のリアルタイムな改定と周知。 |
| 4 | 払い出した注射定時のビニールの印字にはエクサシン注と書かれていたが、袋の中にエルシトニン40S注が入っているのを病棟看護師が発見し、薬剤科に報告した。 | 前日の機械への補充の際、エクサシン200mgのケースにエルシトニン40単位を間違えて補充したため、機械よりエルシトニン40単位が払い出された。同じ薬品が続いたため、確認がおろそかになった。エルシトニン40Sとエクサシン注は外見がよく似ている。 | <ul style="list-style-type: none"> ・鑑査がうまくいっていないので、鑑査のポイントの再教育を行った。 ・外観の類似した薬剤の特徴や違いを知っておく。 ・処方箋・薬袋の薬品名と薬剤の薬品名を確認する。 ・外観や名称が類似している薬剤は、1本1本確認する。 ・薬剤補充の時には、再確認を必ず行う。 ・機械的にバーコードで確認できるようにしたい。 |
| 5 | 患者の持参薬のソレトミンがなくなった。当院にはソレトミンがなかったが医薬品集を調べていたところソレトンをみてソレトミンと思い処方した。 | ソレトミンとソレトンの名前が類似していたため同じ薬と思いこんだ。 | <ul style="list-style-type: none"> ・薬剤の名前だけでなく薬効も確認する。 ・類似薬剤名について注意喚起する。 |

| No. | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-------------------------------|---|--|---|
| 6 | 全身麻酔と硬膜外麻酔併用の整形外科手術中、硬膜外腔へ1%キシロカインを投与しようとしたところ、手術野で使用するために準備してあった1%キシロカインEを生理的食塩水で倍希釈した薬液のシリンジと取り違い、倍希釈した薬剤を10mL硬膜外腔へ投与した。その後、手術野で倍希釈した薬液を使用する時、看護師が準備しておいた薬液がないことに気づき、薬剤取り違いが判明した。 | 麻酔科で使用する薬剤と手術野で使用する薬剤が同じ場所に準備されていたため、取り違いが起こった。シリンジには薬剤名が記入してあったが、記入がわかりにくかったことも一因である。 | <ul style="list-style-type: none"> 薬剤を投与する前には、十分に薬剤名を再度確認することを徹底する。 薬剤を準備する際には、どこで使用する薬剤かがわかるように区分した場所に準備をする。 術野で使用する薬剤と麻酔科で使用する薬剤でシリンジを区別する(カラーシリンジ)などの対策が必要と考える。 |
| 【薬剂量間違い 7件】 他類似事例 147件 | | | |
| 7 | 発熱患者に対し、当直医の指示はボルタレン座薬2.5mg投与であった。常備薬を確認すると50mgが減っており50mgを投与したことに気付いた。 | 指示を見て2.5mgを確認、冷蔵庫から薬剤を取り出したがその時に2.5mgか50mgかを確認しなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 5Rでの確認の徹底に努める。 |
| 8 | 医師が、ランタス(時効型インスリン)を1日3回1回1mL(1回100単位)で処方してきた。薬剤師が調剤時に間違いに気づき医師に本来の用法用量を説明し、処方を変更した。 | オーダーリングの操作の教育不足。他科の薬剤の使い方の知識不足。 | <ul style="list-style-type: none"> オーダー時に使い方の再確認を行う。 インスリンの処方でmL単位での入力を出来なくすることは可能か業者に確認する。 |
| 9 | 「生食にヘパリン1万単位」と口頭指示があった。生食500mL+ヘパリン1万単位を輸液した。指示受け時には復唱した。その後オーダーを確認すると、生食20mL+ヘパリン1万単位であった。主治医に報告しそのまま続行した。 | 口頭指示を受けた。 | <ul style="list-style-type: none"> 指示コメントに入れてもらう。 口頭指示を受けた薬剤は医師に直接確認してもらう。 |
| 10 | 塩酸モルヒネ3A+セレネース1A+蒸留水2mL持続皮下注行っている患者。咳嗽と呼吸苦あり、指示にて1時間量の0.3mLをフラッシュ(3回目)し、フラッシュ後0.35mL/hへベースアップしようとするが、誤って早送りボタンを押してしまい、さらに0.02mLフラッシュしてしまった。結果、患者に0.02mL多く投与されてしまった。 | 患者が苦しそうなため、早く操作しなければと思い焦っていた。夜間のため病室が暗く手元の照明も薄暗くPCAポンプの表示が見えにくかった。以前、PCAポンプとデュロテップパッチを併用している患者のときに、フラッシュ量が時間流量よりも多く、PCA機能が使えなかったため早送りでフラッシュ対応をしたことがあり、今回の患者もフラッシュの操作をPCAスイッチで行わずに早送りボタンで行っていた。 | <ul style="list-style-type: none"> 特別な指示がない場合、フラッシュ時は早送りせずにPCAスイッチで行う。 PCA機能の使用方法、注意点を共有した。 夜間の操作は照明をつけて行う。 |

| No. | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|--|--|--|
| 11 | <p>尿崩症にて、ピトレスイン持続投与、デスマプレシン点鼻を行っている患者。0時に3プッシュの指示あり、患者の氏名の薬包でデスマプレシン点鼻液あり(開封済み、ワークシート記載も点鼻液)、点鼻チューブで3目盛り(0.15mL=150μg)投与した(当事者は1プッシュ=1目盛りと思い込んでいた)。後から、以前使っていた空になったスプレータイプを発見。容量を確認したところ、スプレータイプは濃度が違っていた。指示は、スプレータイプの3プッシュ=75μgであり、倍量投与してしまったことに気付いた。</p> | <p>0時投与の指示が実施されず、2時間遅れてそのことを発見し、医師に報告した状況であり、「すぐにかなくては」という思いが強かった。「あれ?スプレーじゃなかったかな」と思いつつも、立ち止まらずに、投与した。受け持ち医師に報告、医師も、形態が2種類あることと、濃度が違うことの認識なかった為、共に確認した。ワークシートも「デスマプレシンスプレー」から「デスマプレシン点鼻液」に途中から(持参入力の時点から)変わっており、受け持ち医師も把握していなかった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 患者名、薬名は合っていたが、量の思い込みが、原因となった為、確実に確認し、不安やおかしいと思ったときには、行動前に疑義照会をするようにする。 |
| 12 | <p>臨時処方のペルマックスを処方時に50μgのところ、250μgと誤記入してしまう。看護師が確認し、間違いに気づき訂正した。</p> | <p>当直明けであり、複数規格が存在する薬品であったが無意識のうちに処方していた。確認が不十分であった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 確認の徹底。 |
| 13 | <p>ラミクタールを34mgから38mgに増量するところを、430mgに増量してしまった。連休の影響で、処方から内服まで期間が空いたので、処方薬を内服開始した翌日に症状の異変に気づき来院された。来院時に主治医は処方ミスに気づき、処置と連絡を行った。</p> | <p>コンピューター処方で同一規格が併記される場合、選択ミスをするのをしばしば経験する。多くはその場で気づき入力訂正を行うが、今回は気付かなかった。同一薬剤で50倍も濃度が違う様な薬剤では選択時に細心の注意が必要である。また、体重に比して不適切な処方の場合、コンピューターからエラーメッセージが出る様なシステムが必要と思われる。院外かかりつけ薬局から、不適切と思われる増量時に連絡を頂けるシステムがあるが、今回は連絡がなかった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> コンピューター処方のクリックミス。 回避するためのシステムの検討中。 |

| No. | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----------------------------|--|--|---|
| 【方法間違い 3件】 他類似事例 19件 | | | |
| 14 | ツベルクリン反応検査の注射の指示あり。注射指示票を出し、内科のスタッフとダブルチェック行った。指示票には手技・行為名称が書いてなかったため、内科処置一覧のファイルを確認したが、載っていなかった。以前もツベルクリン検査の際に、手技で迷ったことがあり、「溶解したものを0.1mL皮内注射する」と書いた紙を直接薬剤に貼っておいた。今回、その紙を見たが、書いてある字を皮下注と読み間違え、皮下注射だと思いこんでいた。溶解した薬剤と一緒にダブルチェックしたスタッフは、その場から少し離れた場所へ移動してしまっていたが、私から「皮下注でいいんですね？」と聞くと「うん」と返事があったため同意を得たと受け止め、患者へ皮下注射を行った。ツベルクリンの判定日に医師が判定行おうとしたところ、注射部位が違っていることに気付いた。 | ツベルクリン反応検査を行う機会があまり多くないため、手技に対する知識が薄れていた。処置室の業務が煩雑になっており、きちんと手技を確認することができなかった。ダブルチェックの機能も正しく機能していなかった。ツベルクリン反応検査についての知識不足や実施する機会が少なかったが、機会が少ないからこそさらなる確認が必要だった。当事者が要注意のためにと薬品の脇に皮内注射と書いた紙を貼り付けておいたがそれ自体を皮下注射と思いこんでいてスツパーの役にはなっていない。またダブルチェックがダブルチェックになっていない。手技を間違えて思いこんでいたことや、処置室の業務が多忙中、手技の確認が行えなかったことが原因であると考えられる。 | <ul style="list-style-type: none"> あまり行っていない処置については、実施する前に看護手順・基準に沿って確認する。 処置室ですぐに確認できるよう内科外来に必要なものは、内科業務一覧の綴りに追加しておく。 注射指示票へ手技・行為名称を入れることができるかシステムに相談していく。 |
| 15 | クラビット錠(500)1錠7日分のところ5日分しか調剤しなかった。患者より2錠不足しているとの連絡を受け、謝罪し、クラビット錠(500)2錠郵送した。 | 思い込みで調剤してしまった。 | <ul style="list-style-type: none"> 今後、よく薬品を確認して調剤する。 |
| 16 | 透視導入前検査とアミロイド生検を兼ねた胃内視鏡検査を受ける患者のプレタール休薬期間が1日不足していた。 | 検査施行医から、依頼医にプレタールの休薬期間が1日不足していることを返したところ、「病院イントラネットの休薬基準を見て判断し、患者に休薬指示を出した。」と返答があった。消化器内視鏡ガイドラインの休薬基準と病院イントラネット掲載の休薬基準に差があることがわかった。 | <ul style="list-style-type: none"> 今まで、消化器内視鏡ガイドラインの休薬基準から休薬不足と判断したケースは、出血のリスクを回避するために生検やポリペクミーをしなかった。 依頼医の休薬基準と受ける内視鏡室の基準に差があることで、延期または再検査となったり、確定診断ができず治療が先送りになるという患者にとって不利益な出来事が発生する。 休薬基準について、検討する必要がある。 |

| No. | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|------------------------------|---|--|---|
| 【速度間違い 3件】 他類似事例 91件 | | | |
| 17 | 点滴管理中の児の、流量間違い。前日に5%糖液0.5mL/hから20%糖液0.3mL/hへ変更の指示があった。深夜勤務の点滴ラウンドの際、20%糖液が0.5mL/hで投与されているのを発見した。 | 点滴の変更指示は他チームのリーダーが受け、該当チームのリーダーへ渡すときには、沢山変更内容があるとだけ伝えられワークシートが渡された。変更部位に医師の赤印はされていなく、他チームのリーダーが付けた蛍光ペンでの印が変更の所にも変更でない所にもされていた。その後も指示が次々変わり計3回ワークシートが出され、ワークシートを差し替えた。蛍光ペンでの印部位には、同じように印を付けていたが流量が減量になっていることには気が付かなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートの確認。 ・指示だし指示受けの徹底(医師にも変更部位に印を付けてもらう)。 ・リーダー間及びスタッフへの伝達の徹底。 ・点滴交換におけるダブルチェックの徹底。 |
| 18 | 50%ブドウ糖50mL+ヒューマリンR10単位+グルカゴンG・ノボ1mgを2.5mL/hで設定するところを2.5mL/hで設定してしまい、次勤務者が発見した。135mLの過少投与となった。 | 新しい薬剤開始時にはダブルチェックをすることを知らず、一人でシリンジポンプを設定してしまった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・開始時には必ずリーダーに報告し、ダブルチェックしていく。 ・速度設定時にはワークシートを指差し声だし確認してから設定する。 |
| 19 | ソリタT3の点滴の交換にいき、持続点滴で機械の設定を予定量500mLで速度を20mL/hで実施する予定であったが、予定量を20mL、点滴速度を500mL/hで入力してしまう。看護師2人でダブルチェック行うが、2人とも気づかなかった。その後、20mL入ったところで、点滴完了にてポンプのアラームが鳴り、他の看護師が訪室した際に気付いた。 | いつもはテルモのテルフュージョン型式TE-161を使用していたが、その時はテルモのテルフュージョン型式STC-508を使用。流量と予定量の文字までしっかり確認せずに、数字だけ見てダブルチェックを行ってしまったために、間違いに気付くことができなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・思いこみで確認するのではなく、しっかり一つ一つ確認を行う。 ・輸液ポンプ使用時のダブルチェックについて再度確認する。 ・輸液ポンプの特徴をしっかり学習する。 |
| 【対象者間違い 2件】 他類似事例 33件 | | | |
| 20 | 昼食後の配薬時、患者に氏名が類似した患者の薬を与薬してしまった。他の患者の配薬に向かう途中で間違いに気づき、すぐに戻ったが服用されていた。 | 類似した氏名で、以前より間違いが起きやすいと意識はあったが確認が不十分であった。休日で看護スタッフの人数が少なく多忙で、焦りがあった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・確認時、指差し呼称を行う。 ・氏名が類似している患者は看護チームを別にする。または病棟を変えるようにする。 |

| No. | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|----------------------------|--|---|--|
| 21 | 患者の臨時処方箋がFAXで薬局に流れてきた。印字が薄く、IDが読み取れないため名前で検索をして分包調剤を行った。その際、フルネームで検索せず、苗字のみで検索してしまったため同姓の別な患者の名前で調剤した。薬袋の名前は正しい患者氏名が記入されていた。病棟看護師が間違いに気付いたが薬袋の名前は正しかったため誤薬はされなかった。看護師より報告を受け正しく調剤し直した。 | 印字インクが薄い。苗字のみで検索した。確認が不十分だった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・印字が見にくい時は病棟を確認をする。 ・フルネームで確認をする。 |
| 【その他 9件】 他類似事例 711件 | | | |
| 22 | 入院の患者。目の手術をした後だったため、持参薬をナース管理にして夕食後の配薬をした。患者と一緒に薬の内容を確認していたところ、患者より「1個足りないよ」と指摘を受けた。医師が持参薬登録した際に、夕食後に内服するところを朝食後に登録をしていた。ワークシートを確認した日勤では、間違いに気付かずワークシート通りに薬をセットしたため、夕食に内服する薬が朝食後にセットされていた。 | 患者のくすり手帳を確認し、用法を患者と一緒に確認。朝にセットされていた薬からその薬を取りだして内服してもらう。翌日も朝から夕方にセットし直す。 | <ul style="list-style-type: none"> ・医師へ持参薬の入力を依頼したら、薬の内容のみ確認するのではなく、薬手帳と一緒に用法、用量が間違えないかを確認する。 |
| 23 | 救急外来の薬品用冷蔵庫の温度がマイナス1度になっており、最低庫内温度記録はマイナス4度になっていた。薬剤部の指示で保管薬品が廃棄となった。 | 冷蔵庫内の多量の霜が付着していたため温度が下がったと考えられる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・冷蔵庫の点検を実施してもらった。 ・定期的な霜の除去。 |
| 24 | 高血糖持続の患者に対し、インスリン指示簿が変更になったが、インスリン指示簿のみに点滴内混注の指示があり、注射の指示には記載されていなかった。インスリンは看護師がダブルチェックし施行しているが1日混注されなかった。BSチェック時にいつもより高値であったため混注されていないことに気付いた。 | インスリン簿には指示があったが、注射オーダーに入力されてなかった。注射指示に入っていると思い込み確認が出来てなかった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・指示簿の確認。 ・適切な場所に適切な指示を医師にしてもらう。 ・インスリン皮下注射の場合はインスリン簿の使用、混注時は指示コメントに記載し注射オーダーに入力する。 |

| No. | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|---|---|--|
| 25 | <p>患者の容態が急変し、病棟にストックしてあった輸液ポンプ3台とシリンジポンプ2台を使用した。病棟ストックの際にはポンプの充電はしていない。そのポンプは中央機材室からメンテナンス後に持ってきたものか、患者に使用后、ストックしていたかは不明であった。病棟にて使用開始したが、その際はコードをさして使用した。使用開始1時間後、カテ室へ移動した。約3時間カテ室でポンプを使用し(その際にはコードをさしていたと考える)カテ室からCT室へ移動した。その際に全てのポンプから充電切れのアラームが鳴り、病棟でのポンプの充電に関して不備があったことが判明した。CT室では新しいポンプへ交換した。微量の薬品について充電が切れ、薬品が投与できなくなった場合には生命の危機の可能性もあった。</p> | <p>日ごろは患者に使用後は中央機材室へ返却しているようにしている。ベッドサイドではコンセントに接続している。上記のことに対する徹底が不十分であったと思われる。病棟ストックについての管理不十分。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・患者に使用後は中央機材室へ返却する、ベッドサイドでコンセントに接続する、以上のことを徹底する。 ・患者移動の際には最後までコンセントは抜かず、充電の状態を無駄に減らさない。 ・無駄なストックはしない。 ・移動の際にはバッテリーの状態を確認する。 ・必要時には十分に充電されている機器に交換して移動する。 |
| 26 | <p>患者は右卵巢腫瘍摘出手術を実施したが、妊娠12週であるため、疼痛時の薬剤はボルタレンを使用することができず、疼痛時の指示はカロナール錠服用となっていた。当直医に患者からの希望でカロナールよりも鎮痛効果の強い薬剤を希望されていると報告し、ボルタレン坐薬の投与の指示をもらった。また、臨時指示薬に対して、ダブルチェックの際には、指示の書いてあるクリティカルパスとボルタレン坐剤を確認してもらい、患者に投与した。</p> | <p>卵巣腫瘍摘出手術を受けた患者へのクリティカルパスには疼痛時、ボルタレンの使用が記載されているが、妊婦である今回の患者の疼痛時の薬剤の指示は、カロナール錠服用と訂正指示があった。当直医には、患者はカロナールよりも鎮痛効果の強い薬剤の使用を希望されており、小児喘息の既往がある妊娠12週の患者であると報告し、ボルタレン坐薬投与の指示をもらった。また、臨時指示薬に対して、ダブルチェックの際にもきちんと患者が妊婦であることを伝えておらず、患者に投与してしまった。当事者看護師は、ボルタレンが妊婦に対して禁忌薬剤ということの知識が不足していた。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・病棟に置かれている薬剤の中で、妊婦に禁忌の薬剤には「妊婦禁」の目立つ表示をしておく。 |
| 27 | <p>本来、薬剤科で無菌調製する薬剤を、誤って調製せずにそのまま病棟に払いだしてしまった。そのため、病棟にて薬剤が調製され、患者に施行された。薬剤科では、薬剤を払いだしてしまっていることに気付かず、無菌調製を行い、病棟に払いだした。調製された薬剤が病棟に上がったところで、病棟看護師が重複調剤に気付き、薬剤科に連絡したことでミスが発覚した。患者に重複投与されることはなく、患者には不利益は生じていない。</p> | <p>規定の時間内に入力された入院患者の抗がん剤、分子標的薬、ゾメタはすべて薬剤科で無菌調製を行うことになっているが、注意不足により、薬剤を払いだしてしまった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・スタッフに周知徹底を行い、今後再びミスが起こることのないように努める。 |

| No. | 事例の内容 | 背景・要因 | 改善策 |
|-----|---|---|---|
| 28 | 画面の検査結果でG B S陽性を確認し、ピクシリン点滴を実施したが、検査結果を改めて違うスタッフが確認すると、陽性の結果は前回妊娠時のもので、今回の結果が陰性でありピクシリン点滴が必要なかったことがわかった。 | 検査結果を確認したが、日付を確認していなかった。また、結果のダブルチェックを実施したがダブルチェック時にも結果の確認のみで検査日時を確認していなかった。システムでG B S陽性を確認していたが、外来カルテでの医師の記録を確認していなかった。通常、G B S陽性であればピクシリン投与などについて患者に同意書を使用した説明を行うが、同意書がないことに気付いていたにもかかわらず、検査結果が陽性であると思いこんでいたため説明がしていないと思い、検査結果を見間違えていることに気付かなかった。当院のマニュアルは今回の検査結果を見て治療することになっている。産婦人科の診療ガイドラインでは過去にG B S陽性である場合は点滴するとなっている。 | <ul style="list-style-type: none"> ・検査結果の日付をみていないという基本的なことができていなかったため、確実に確認することを徹底する。 ・今後マニュアルを見直す。 |
| 29 | 心臓カテーテル検査中に医師からレペタン1/2AとアタラックスP1Aの静注指示が口頭であった。シリンジにアタラックスP1Aを用意した。他のスタッフがレペタン1Aを準備したが使用直前にどちらのシリンジがアタラックスPで、どちらがレペタンか分からなくなり、薬剤部に破損扱いにしてそのまま返却した。 | シリンジに薬剤名を記入しなかった。2つ以上の薬品を2人で準備したが声かけが不足で混乱した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・シリンジに薬品名と日付を記入する習慣を着ける。 ・スタッフ間で声かけとダブルチェックを行う。 |
| 30 | 薬剤を粉末にした時シールの小さい切れ端が混入してしまっていた。病棟の看護師より連絡があり発見に至った。 | 分包後確認したが粉の中に混ざってしまったため判らなかつた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・錠剤をつぶすためにヒートからばらす際に、ヒートの殻などが入らないように確認する。 ・鑑査する人もしっかり確認する。 |

図表Ⅲ-2-8 その他の薬剤に関連したヒヤリ・ハット事例の発生状況

| 発生段階 | 薬剤間違い | 薬剤量間違い | 方法間違い | | | 速度間違い | 対象者間違い | その他 | 合計 | |
|------|------------------|--------|-------|----|----|-------|--------|-----|-------------------|-----|
| | | | 経路 | 濃度 | 日数 | | | | | |
| 発生段階 | 指示段階 | 3 | 17 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 17 | 41 |
| | 指示受け・ 申し送り段階 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 20 | 26 |
| | 準備段階 | 50 | 30 | 0 | 6 | 5 | 2 | 7 | 89 ^(注) | 189 |
| | 実施段階 | 40 | 87 | 1 | 3 | 3 | 39 | 25 | 421 | 619 |
| | 実施後の観察 及び管理段階 | 1 | 11 | 0 | 1 | 0 | 51 | 0 | 102 | 166 |
| | その他 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 71 | 83 |
| 合計 | 99 | 154 | 1 | 10 | 11 | 94 | 35 | 720 | 1,124 | |

(注) 輸液栄養剤の準備にあたり、薬剤を混合するために開通させる隔壁が未開通の事例8事例を含む。