

2 個別のテーマの検討状況

【1】薬剤に関連した医療事故

平成21年1月1日から平成21年3月31日までに報告された医療事故のうち、薬剤に関連した事例54件について分析を行った。

(1) 薬剤に関連した医療事故の現状

薬剤に関連した医療事故情報の概要は図表Ⅲ-2-1に示す。薬物療法を行う際の業務の流れを「指示」、「指示受け・申し送り」、「準備」、「実施」、「実施後の観察及び管理」、「その他」の6段階に分類し、事故の内容と併せて薬剤に関連した医療事故の発生状況を整理した(図表Ⅲ-2-2)。

① 指示段階

指示段階における事例は4件であった。そのうち、患児に対し計算を間違えKCLを10倍量投与した事例が1件、抗生剤の処方日数を間違えたため2種類の抗生剤を投与した事例が1件、処方入力の際腫瘍用薬の規格を取り違えたため過量投与となった事例が1件、当該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件であった。

② 指示受け・申し送り段階

この段階における事例の報告はなかった。

③ 準備段階

準備段階における事例は22件であった。そのうち、注射器やシャーレなど別の容器に準備して使用する薬剤の取り違えが3件、名称が類似した薬剤の取り違えが3件、救急カートにある薬剤を取り違えた事例が1件、薬剤を10倍量投与した事例が2件、調剤する際の薬剤量間違いが2件、薬剤の流量設定を間違えた事例が3件、有効期限切れの薬剤を使用した事例が1件、当該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件あった。

④ 実施段階

実施段階における事例は23件であった。そのうち、小児患者の血管外漏出が3件、患者を取り違えた事例が2件、高濃度のFOY(メシル酸ガベキサート)を投与した事例が1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は3件であった。そのうち患者が自己判断でワーファリンを休薬した事例が1件、アルチバ(レミフェンタニル)を急速投与した事例が1件あった。

⑥ その他

この段階における事例は2件であった。そのうち1件はメソトレキセートが調合後に白色混濁した事例であった。

(2) 薬剤に関連したヒヤリ・ハット事例の現状

第30回ヒヤリ・ハット事例収集^(注)において報告された警鐘的事例の中から薬剤に関する事例について分析を行った。また、第30回ヒヤリ・ハット事例収集において、記述情報のテーマにあげられた化学療法に関連する事例について分析を行った。

① 薬剤に関連する事例

医療事故と同様に薬剤に関連したヒヤリ・ハット事例の発生状況を整理した。薬物療法を行う際の業務の流れを「指示」、「指示受け・申し送り」、「準備」、「実施」、「実施後の観察及び管理」、「その他」の6段階として縦軸に、事例の内容を横軸にとりマトリックス表として整理した(図表Ⅲ-2-3)。また、報告された事例の中から34件の事例概要を図表Ⅲ-2-4に示す。

② 化学療法に関する事例

本報告書では、化学療法において腫瘍用薬(抗癌剤)の使用に関連した事例について発生状況を化学療法が実施される段階、事例の内容別に整理した(図表Ⅲ-2-5)。また、報告された事例の中から20件の事例概要を図表Ⅲ-2-6に示す。

(注) 第1回～29回 ヒヤリ・ハット事例収集に関しては10～12頁参照。

図表Ⅲ - 2 - 1 薬剤に関連した医療事故の概要

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
【薬剤間違い】					
1	死亡	準備段階	ヴィーンDにKCL、コンクライトCaを混注するところ、日勤者と確認して夕方交換予定のアミグランド（500mL）にコンクライトCaを混注し、投与した。2時間半後、患者は呼吸苦を訴えた。輸液ライン内は白色化していた。当直医に報告し、アミグランドを中止した。	薬剤に関する情報を徹底するため、医療情報と共にシステムの改善が必要であった。現在使用している注射に関するマニュアル等の不備があった。	<ul style="list-style-type: none"> ・死因等含め、外部調査委員会において分析改善を検討する。
2	障害の可能性なし	準備段階	トリプル負荷試験（朝食を食べずに、7時半よりインスリン、LH-RH、TRHをゆっくり静注し、30分ごとに採血し2時間で終了の検査）を予定していた。注射薬を作成する際に2人で確認し、インスリンを1単位/mLにして作った10mLのシリンジから、使用量1.1mL（1.1単位）をとり、LH-RH、TRHと混ぜて作成し、10mLのシリンジに患者の名前を黒ペンで書いてトレイに置いた。残ったインスリン8.9mL（8.9単位）のシリンジも並べて置いた。静注時に、実際投与するはずだった患者の名前の書いた混合液のシリンジではなく、インスリン8.9mLが入ったシリンジをとり、患者に投与したため、予定していた量より9倍近くインスリンが静注され、またLH-RH、TRHが投与されなかった。	残った8.9mL（= 8.9単位）のインスリンも捨てずに別のトレイに載せていた。検査開始予定時刻より30分近く遅れてしまったため、急いで検査を始めなければいけないと思ったせいか、トレイに載っているインスリン8.9単位の方が先に目に入ったことから負荷薬剤と思いこんだ。	<ul style="list-style-type: none"> ・負荷試験など、医師が薬剤を作成し投与する場合は、薬剤作成時は必ず2人以上で確認し、薬剤にラベルを貼ってわかりやすくする。 ・使わないシリンジはすぐに廃棄する。 ・投与前に2人以上で薬剤を確認する。
3	障害の可能性（低い）	準備段階	「エスカゾール1日3回 1回1錠」の指示であったが、薬剤科よりメルカゾールが病棟に届いた。看護師2名でダブルチェックを行ったが、薬剤が違うことに気付かず、患者に20回投与した。1週間後に同じ薬剤が処方されたが、薬剤科から前回と違う薬剤が届き、薬剤間違いに気付いた。	薬品名、規格などの確認、自己鑑査の徹底が不十分であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・新規のマスター作成などの情報の管理、周知、表示を徹底する。 ・名称類似、注意喚起の表示をする。 ・マニュアルの遵守とダブルチェックを確実に実施していく。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
4	死亡	準備段階	<p>医師は硫酸アトロピンとボスミンを持って来るよう口答で看護師に指示した。看護師 A は救急カートから取り出す際、ワソランを硫酸アトロピンだと思いこみ、ワソラン 5 A とボスミンを持って病室に行った。病室で看護師 B はその薬剤を注射器に準備し医師に手渡し、医師は硫酸アトロピンだと思いこみワソランを 3 回投与した。</p>	<p>看護師 A は、救急カートを病室へ移動させず、薬剤のみ取り出し準備をした。救急カート内の薬品配置が、硫酸アトロピンの手前にワソランがあり、隣りあわせであったため、間違えて取り出した。アンプルには、薬剤名が見えない状態で保管されており、看護師 B は、硫酸アトロピンと思い込みラベルを見ずに注射器につめた。医師は、看護師に渡された薬品が正しいと思い込み、確認せずに投与した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・注射薬の確認は 3 回（1. 準備する時、2. つめる時 3. 捨てる時）を遵守する。 ・急変時は救急カートを病室へ移動し処置をする。 ・薬品は、薬品名が見えるよう保管する。
5	障害の可能性なし	準備段階	<p>看護師は、医師より希釈したボスミン液を浸したコメガーゼを作成する指示を受け、冷蔵庫に保管してあった薬液をシャーレに移し、コメガーゼを作成し医師に渡した。医師は、そのガーゼを患者の鼻腔内に挿入した。約 30 分後、患者は咽頭痛を訴えた。コメガーゼを作成したシャーレに生食を入れたところ、結晶が形成されたため、コメガーゼを作成する際、ボスミンを使用するところ、隣に置いてあった 10%硝酸銀を使用した可能性が判明した。</p>	<p>該当部署に配属されたばかりであり、一人で処置の介助についていた。以前、該当部署で勤務経験があり看護師としての経験も長いため大丈夫であろうと判断した。また、ボスミンと硝酸銀の容器が同一の物であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・薬剤容器の変更を薬剤部に要求した。 ・冷蔵庫内での薬品管理を見直す（5S、危険薬表示等）。 ・看護師の教育（与薬の 5R）を行う。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
6	障害なし	準備段階	<p>患者は食前にヒューマリンRを血糖値に応じた量を投与していたが、○/28朝から「ノボラピッド300フレックスペン」の固定打ち(2-2-2-0)に変更となった。看護師は、インスリンを患者に手渡し、患者がそれを管理していた。○/29昼食前インスリン投与の確認をする際、インスリンを見ると、患者は「ノボラピッド30ミックス注フレックスペン」を持っていた。○/28朝から○/29の朝まで、指示とは違うインスリンを投与していた。看護師は、患者の名前が書かれたインスリンがあったため、薬剤名を確認せず患者に渡した。</p>	<p>当科では手術時に、術前から投与していた内服薬・インスリンは全てナースステーションに一旦回収し、術後再開指示が出るまで保管していた。インスリンの自己注射導入時には看護師が手技指導を行うが、今回のケースは患者が自己注射を習熟しているため、インスリン製剤の手渡しで十分と考えた。</p> <p>患者の名前が書かれたインスリンがあるからという申し送りやダブルチェックせず、薬剤名も確認せず手渡した。その後受け持った看護師も手技は問題ないため、単位数だけ口頭で確認しインスリンそのものを改めて確認しなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・インスリンに関しても、他の点滴と同様、看護師が投与する時、患者に手渡す時は必ずダブルチェックを徹底するよう呼びかける。 ・インスリン投与中の患者にはすべてワークシートをオーバーテーブルに設置する。 ・自己注射している患者もテンプレートで自己管理能力を確認したうえで自己注射を実施する。 ・システムとして、術前に使用したインスリンは手術で絶食になるとき一旦家族に持って帰ってもらうか又は破棄するかを説明しナースステーションに回収するのはやめる。 ・再開時は新たに処方してもらう。 ・2年目看護師対象にインスリンの自己学習・勉強会を計画する。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
7	障害の可能性(低い)	準備段階	<p>通常、アバスチン硝子体注入を行う際、0.02%ヘキサック液で眼洗浄液を行うが、看護師は、誤って70%エタノールを洗眼瓶に準備した。当日、アバスチン硝子体注入は外来で8人の患者に予定されていた。1例目の患者は、眼洗浄時に痛みを訴えたが、処置自体が疼痛を伴うものであり、また眼洗浄後の顕微鏡下の所見では異常を認めなかったため、洗眼液の成分を疑わなかった。その後、3例の患者も続けて同様に眼洗浄を行った。4例目の患者では、洗眼後に軽度の角膜浮腫を認めたため、何らかのシステム上の異常を疑った。念のために0.02%ヘキサック液の洗眼瓶を保存し、別に準備した0.02%ヘキサック液を使用した。その後、最初に使用した洗眼瓶を調べたところ、その内容が70%エタノールであることが判明した。専用処置のワゴンの上には通常置かれている0.02%ヘキサック水500mLではなく、70%エタノール液500mLが置かれていた。ワゴンの上にある70%エタノール液をヘキサック液だと思い込み、確認をせず洗眼瓶に準備した。</p>	<p>専用処置ワゴンの定位置に、0.02%ヘキサック水500mLボトルはなく、離れた位置にエタノール液500mLのボトルが置かれていた。エタノール液500mLの定位置は、ワゴンの上ではなく、別の場所であった。ワゴンの上にあるエタノール液をヘキサック水と思い込み、確認をせず洗眼瓶に準備した。専用処置のワゴンの上に通常置かれている0.02%ヘキサック水500mLはなく、エタノール液500mLが置かれていた。洗浄時に痛みを訴えた患者がいたが、深く原因を追求しなかった。視力測定機顎台などの消毒を行う技術職が、指荒れを防ぐために綿花に乾燥部分が残った酒精綿を作る目的でエタノールを使用していた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 硝子体注入術介助の担当のスタッフが準備から介助まで専念する。 事故発生当日までは、洗眼時の消毒薬は0.02%ヘキサック水500mLと8倍希釈ポピドンヨード液を使用していた。0.02%ヘキサック水は無色透明であり、目視で区別がつかないため、着色された8倍希釈ポピドンヨード液のみとする。 洗眼用の消毒液を必ず術者(医師)と介助者(医師または看護師)とともに、ダブルチェックする。術者の目視下で洗眼瓶に移し変える。 当院では、8年前よりアルコール綿の作成は中止し、既成のアルウェッティを使用している。ルール通り、酒精綿を作ることを禁止し、不必要なエタノール液のストックを廃止した。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
8	障害の可能性なし	準備段階	イトリゾールを投与する指示があり、看護師は薬剤部に行き、薬剤師はワークシートに書いてあったイトリゾール1%20mLをイソゾールだと思い、「イソゾールね」と言って看護師にイソゾールを渡した。看護師はそれをイトリゾールだと思って受け取った。看護師はイソゾールをイトリゾールだと思いゆっくり静脈注射した。しばらくその場にいたが、患者の呼吸状態に変化はなかった。その後、意識状態の悪化が見られたが、発熱のためと考えていた。翌日、薬剤部でイソゾールの在庫確認中、1本不足していることより、薬剤を間違えたことに気付いた。	類似した名前の薬剤があった（イトリゾールとイソゾール）。確認作業を手順どおり行っていなかった。看護師はイソゾールもイトリゾールも取り扱ったことがなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・採用薬剤を変更する。 ・薬剤のオーダー票表記方法を変更する。 ・指差し呼称を徹底する。
9	障害の可能性なし	準備段階	病棟定時処方を調剤する際、フェノバルビタール散120mgをフェニトインで秤量した。分包・鑑査においても誤りに気付かず病棟へ払い出し、患者に投与された。1ヶ月後の血液検査でフェノバルビタールの血中濃度が低いため主治医が薬剤科へ連絡した。薬剤科で原因調査した結果、調剤する際、フェノバルビタール散とフェニトインと取り違えたことが判明した。	薬剤名が類似した同効薬剤が棚に並んでいた。分包および検薬における鑑査時の思い込みがあり、確認が不十分であった。フェノバルは薄い桃色、フェニトインは白色の散剤で色が違うが橙色の散剤であるギャバロンとの混合の調剤であったため、外観から判断することは難しかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・フェニトインとフェノバルビタールは薬剤名称が類似しているためフェニトイン散10%をアレピアチン散10%に変更する。 ・類似した薬剤散剤瓶は離して設置する。 ・確認鑑査をさらに注意して行う。 ・事故発生（判明）後の報告、連絡は適切に行う。
10	障害なし	準備段階	看護師は、内服薬を薬杯に準備する際、無記名の薬杯の中に患者Aの内服薬（アマリール3mg1錠）を入れた後に重ねて患者Bの内服薬を入れ、患者Bに与薬した。そのため、患者Bは患者Aのアマリールを内服した。	与薬車から患者用容器に薬を準備する際、容器には予め患者名を明記しておかなければならないが、準備後に患者名を書いた。患者用容器を複数分準備してしたため、間違えた。与薬直前の照合を怠った。	<ul style="list-style-type: none"> ・与薬マニュアル手順を徹底する。 ・薬剤準備場所を整理整頓する。 ・薬袋と処方箋・ワークシートを照合する。 ・与薬容器は1患者ずつ準備する。 ・与薬容器には予めフルネームで患者名を明記しておく。 ・与薬直前にワークシートで5R（患者名、薬剤名、投与量、投与方法、投与時間）を確認する。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
【薬剤量間違い】					
11	障害の可能性なし	指示段階	当直医がKCL 4.5 mL(原液) 1.5 mL/hの指示を出し、準夜勤の看護師が開始した。その後、徐脈、ECG上ワイドQRSが認められSpO ₂ が不安定になった。確認すると、KCL 0.45 mLを指示すべきところを計算間違いにより、4.5 mLの指示を出しており、10倍量投与したことに気付いた。	重症患者が多い状況のなかで特に当該患者の状態が不安定であったため、指示を出した医師はバイタルサインの変動に気をとられていた。危険薬の取り扱いに対する院内マニュアルがなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 他の病院の現状を調査し、危険薬に対する院内マニュアル(今回はKCL)を作成した。
12	障害の可能性なし	指示段階	○月△日、医師は、患者に息切れや黄色い痰を認めたため、上気道炎を疑い、メイアクト、ムコソルバンを処方した。2週間後、患者は下痢を認め、救急外来を受診した。医師は、前回外来診察時にメイアクトを処方したことを認識せず、クラビット、ピオフェルミン、ロベミンを処方した。患者の状態は軽快せず、その2日後、急性腸炎の診断で緊急入院となった。典型的な偽膜性腸炎の所見であり、バンコマイシン内服が開始となった。医師は、処方を見直したところ、○月△日の外来カルテにはメイアクト5日投与と書いたが、コンピューターには28日と入力していたことに気付いた。	他の薬は28日分の処方であり、内服期間の違う薬が存在していた。	<ul style="list-style-type: none"> いつもと違う薬を処方した時は内容の再確認を特に行う。 患者への説明をもっと丁寧に行う。 このような抗生剤の長期投与は普通行われないので、コンピューターの画面に警告や長期処方が出来ないようにすることを検討する。
13	障害なし	指示段階	患者にTS-1を120mg分2(20mgカプセル6C)処方するところ、医療事務補佐の入力ミスにより150mg分2(25mgカプセル6C)が処方された。入力する際、警告が出たが、日常の診療上、頻回に出る警告だと思いきみ無意識に解除してしまった。院外処方であったため、その後、チェック機構が働かず、患者は4日間(合計8カプセル)内服した。	処方時にアラートが出たが、日常診療上頻繁にでるアラートと思い込み、無意識に突破してしまった。	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータシステム上、25mgカプセルに関しては6カプセル分2のオーダーができないように改良した。 口頭指示に関しては必ず、その場で確認することを徹底した。 アラートが出た場合は必ず医師にその都度、フィードバックするように再確認した。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
14	障害の可能性なし	準備段階	ケタラールを20mg投与するところ、誤って200mg投与した。	ケタラールは1バイアルに20mLの薬液が入っており、薬効量は200mgである。そのうちの10分の1を使用し、残りは使わないことになる。「20mL」と「20mg」では単位の違いが起こりやすく、また、ケタラール200mgは通常の診療で使われることもある量であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ダブルチェックを行うことを徹底した。 ・アンプルやバイアルの一部しか使わない点滴メニューの時は、文書でも口頭でも申し送りを徹底する。 ・以上のことについて、病棟担当医に対して、文書を配布し周知を図った。
15	障害なし	準備段階	応需薬局から「当薬局の薬剤師が『アスピリン15mg 1日1回朝食後30日分』の指示を誤って150mgで調剤し、患者に渡したため、小児患者が2回内服した」と、当院に連絡があった。	単純なミスであるが、薬剤の種類および間違った調剤量によっては、致死的になる場合もあるため十分な注意と確認が必要であり、その由を調剤薬局に病院として申し出た。	<ul style="list-style-type: none"> ・調剤前後の処方量の十分なチェックシステムを作成する。
16	障害なし	準備段階	看護師により間違った体重の記録が電子カルテに記載されており、それに基づいて医師によりニフレック投薬量が設定された。ニフレックによる排便後ややぐったりしたとの母親からの訴えがあり、診察上もやや元気がなかったため、点滴量を確認した。点滴量もこの年齢にしては多めと考えられたため、電子カルテ上の体重を確認しところ、最初の記録が誤りであったことが判明した。	入院時の体重測定を行った際、体重は母親も確認しているが、入院を受け持った看護師は体重を記憶しておらず、測定値を誤ったのか記録を誤ったのかは定かではない。当事者は、他病院の成人病棟で3年の臨床経験があるが、小児病棟での経験は1年目であるため、年齢による平均的な体重との比較が出来なかった可能性がある。また、本事例では、全身状態に問題がなく、手術前日まではほとんど外泊しており、複数のスタッフが継続して観察する期間も乏しかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・小児の体重は治療に直結する情報であるので、測定するだけでなく前後のデータとの比較をして異常がないか確認すること、特に検査や術前の体重は測定者だけでなく、前後の受け持ちスタッフも確認するようスタッフに周知した。 ・電子カルテ内に、身長・体重を入力すると、成長曲線を見ることが出来るシステムがあるので、それを活用する。
17	障害なし	準備段階	看護師がMS ツワイスロン(60)を指示量より少ない量を患者に投与した。	残薬のチェックは他者がしており、投与者は処方箋で再確認していない。患者も聞き直しているのに処方箋の確認を怠った。	<ul style="list-style-type: none"> ・麻薬の投与については改めて厳重に注意し処方箋と確認し投与する。 ・他者の準備したものはダブルチェックの意味でも再度確認する。 ・薬剤投与について改めて声出し指差しの確認を徹底する。 ・麻薬についてはダブルチェックを行うことをカンファレンスにて話し合う。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
18	障害の可能性(低い)	準備段階	退院前日の夜、小児科病棟の医師は7日分の退院時処方(デパケンシロップ)を出した。当直薬剤師は調剤し自己チェック後に病棟に払い出した。3日後、患者が再入院した際、病棟看護師は、依頼した処方内容と退院時に処方された薬剤の内容が違うことに気付き、薬剤科に確認を依頼した。その結果、薬剤師がデパケンシロップを倍量秤量し、調剤したことがわかった。	主治医が退院時処方を交付し忘れて退院前日の夜間に処方オーダーしたため、薬剤師の確認作業に焦りが生じた。薬剤師が投与量のmgからmLへの変換を暗算に頼り、かつ数量を再チェックせずに、1日分投与量を間違えた。薬剤師が1人しかいない時間帯であり、自己チェック体制が不十分であった。加水の必要な調剤及び小児科の水剤の内容について、病棟スタッフに情報提供されなかったため、病棟スタッフによる確認が出来なかった。	<ul style="list-style-type: none"> 1日分の秤量数を算出する場合は、あらかじめ用意した換算表を用いて確認する。 薬剤師の1人勤務時間帯での自己チェック体制は時間をおいて行い、翌日に他の薬剤師が確認を行うことでのダブルチェックを行う。 加水が必要な小児科の調剤については、調剤手順を所定の様式に記入し、病棟にも提出し、表示根拠を病棟スタッフと薬剤情報を共有する。 小児科の水剤については、交付時に薬剤師が口頭で調剤記録を病棟スタッフに説明する。
【速度間違い】					
19	障害の可能性(高い)	準備段階	指示のプロポフォルを14mL/hに設定し投与するところ、140mL/hで設定し輸液ポンプを開始した。1時間後、輸液ポンプのアラームにて訪室、プロポフォルの点滴が輸液完了となっていたため、輸液ポンプの流量設定を間違えたことに気付いた。	輸液ポンプ開始時、流量、滴下数の設定に誤りはないと思いついでいた。また、点滴開始後は他の業務のために訪室を行っていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 麻酔剤、麻薬など特殊な薬剤を使用する時は輸液ポンプ開始後、必ず違うスタッフが設定量などの確認を行い、輸液ポンプ使用チェック表に記載することを実施していくことにした。
20	障害なし	準備段階	患者に「500mL+アトニンO5単位 1A 8mL/h」を輸液ポンプで投与するところ、輸液ポンプにセットする前に輸液のクレンメを全開にしたため、3分間に80mLの輸液が投与された。	輸液ポンプセット取扱手順を守らずに輸液開始ボタンを押した事であり、取扱手順の認識はあったが確認行動が習慣化していなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 輸液ポンプ、シリンジポンプ取扱手順の周知徹底と確認行動を遵守する。 分娩誘導時の管理基準の見直し、明文化する。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
21	障害の可能性なし	準備段階	患者は、鎖骨下静脈にダブルルーメンのCVカテーテルが挿入され、メインルートから「ラクテックG 500mLが125mL/h」、サブルートからは「カタボンLow 12mL/h」が同じ点滴スタンドを使用して輸液ポンプで持続投与されていた。メインルートを更新する際、カタボンLow側の輸液ポンプをメインルート側の輸液ポンプだと思い、予定量と流量を設定した。その結果、カタボンLowが時間12mL/hのところ、25mL/hで約45分間投与した。	同一点滴スタンドに2台の輸液ポンプを装着していた。ポンプ本体には、ダブルルーメンの白ルート、茶ルートの表示はあったが、ハイリスク薬にもかかわらず、薬品名の表示をしていなかった。また、1台のポンプは斜めに取り付けてあり、一目ではポンプの違いに気づきにくくなった。点滴更新時、ポンプの設定内容と点滴があっているかどうか確認していなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 輸液ポンプ本体と点滴ルートに薬品名を表示する。 ハイリスク薬の場合は、点滴スタンドを単独で使用する。 持続点滴施行中の確認項目の徹底。輸液ポンプ使用時は開始時、5分後チェックの徹底をはかる。
22	障害の可能性なし	実施段階	患者に大量のステロイドによる治療が開始され、シリンジポンプを使用してインシュリンを持続で投与していた。深夜看護師はシリンジポンプが停止していることに気付いた。翌日、確認したところ、前勤務者は、22時の時点で残量と流量は確認したがポンプが作動しているかを確認していなかった。	シリンジポンプの作動状況、インシュリンの投与状況の確認、観察が不足していた。	<ul style="list-style-type: none"> 患者病状を把握し、行われている治療内容を熟知する。 シリンジポンプ等、機器を使用して行われている治療については、チェックリストを使用し、確認項目を確実に観察するようにする。
23	障害なし	実施段階	患者の疼痛増強のため、塩酸モルヒネ希釈薬を投与する際、医師は、病棟ナースセンターで注射指示書を確認し、0.3mL/hの流速を目視で確認した。ベッドサイドに行き、シリンジポンプの表示切替に触れてしまい、「積算量表示」に切り替わったことに気付かず、その表示を「流速」と思い込み、3.3mLを早送りをした。また、看護師の指摘後、再度、注射指示書を確認したところ、静脈注射ではなく、皮下注射すべきであることに気付いた。	医師は、他院から戻って来たばかりであり、塩酸モルヒネ希釈薬を皮下注射したことがなく、どの位の量でどの程度効くかの認識がなかった。当直体制の時間帯であったため、患者の詳しい状態が引き継がれていなかった。また、対応時に他の業務も抱えていたため急いでいた。	<ul style="list-style-type: none"> 注射オーダーシステム画面での項目確認を2人で行う。 当直医に対する重症患者の情報の申し送り、配置換え直後の医師に対する協力、指導体制の強化する。 指示量の再確認を行う。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
【対象者間違い】					
24	障害なし	実施段階	<p>医師は、看護師 A に患者の点滴が漏れたため、再度、点滴を投与するように依頼された。医師は、病室に入り患者の名前を呼んだところ、カーテン越しに返事があったため、もう一度名前を呼んでベットサイドへ行った。医師は、点滴漏れを確認し、新たに点滴を投与した。その後、看護師 B に点滴投与の報告をした。看護師 B がすぐに確認に行くと、別の患者の点滴が患者に投与されていた。同じ病室の 2 名の患者が点滴漏れによる静脈ラインの差し替えが必要であった。</p>	<p>同じ部屋で二人の患者の点滴が漏れており、いずれも差し替えが必要であった。本来その点滴をするはずの患者は部屋におらず、誤って点滴を挿入された患者は軽度の難聴であった。担当医以外の医師が血管確保に行った。他の業務している最中に依頼された仕事で、少し急いでいた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ネームバンドによる名前の確認を必ず行う。 ・こちらから名前を呼ぶだけではなく、患者に名乗ってもらい名前の確認を行う。 ・名前と顔が一致しない初めて会う患者に対する医療行為であることを認識しながら上記行動を遵守する。
25	障害の可能性なし	実施段階	<p>患者 A に朝の内服薬の薬包（抗精神科薬とダオニール錠 1.25mg 2 錠を名前の部分から切り離し開封をし、開封した状態の薬包を配薬車の上に載せて置いた。そこへ薬を要求してきた患者 B に与薬をした。患者 A に与薬をしようとした際に、患者 B の薬が残っていたことで、患者 B に患者 A の薬を飲ませたことに気付いた。</p>	<p>薬包紙の名前の部分を切り離したため、名前の確認が出来なかった。その場で与薬が出来ていなかったが、開封した薬を本人の与薬ボックスに戻さず、与薬車の上に置いた。配置換え後の深夜勤務リーダー 2 回目で、観察室対応や申し送りに間に合わせるために焦りがあった。残り 2 名で与薬が終了することへの油断があった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・薬包紙を開封する際には名前の部分は残す。 ・その場で服薬できないときは本人の与薬ボックス内に戻す。 ・ダブルチェックを確実にこなう。 ・与薬時本人へ名前の確認をしてもらう。 ・患者が内服できる状況が整ってから薬包を開封する。
【その他】					
26	障害なし	指示段階	<p>入院時より、患者にバンコマイシン投与を開始して軽快していたが、バンコマイシンから他の薬剤への変更が検討された。その結果、ペニシリン系抗生剤を投与することとなった。また、前回入院時のサマリーにはアレルギーの記載がなかったため、サワシリンの投与を開始した。翌日より頸部を中心に発赤・発熱を認めため、皮膚科にコンサルトを行ったが、薬疹には否定的であった。その後、過去のサマリーの患者情報欄にペニシリンアレルギーが記載されていたことに気付いた。</p>	<p>ペニシリンアレルギーについては患者情報欄に記載あったが、特定薬剤名でなく一般名のフリー入力であり、今回使用したサワシリンはオーダー時にチェックされなかった。そのため、発生後よりペニシリン系の薬剤名を追加入力したが、それでも当院採用のペニシリンの全てはカバーできていない状態である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・フリー入力されているアレルギー情報を薬剤オーダー時にチェックができるように、各診療科へ再登録を依頼した。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
27	障害なし	準備段階	注射補給室廊下において注射薬の返品作業を行っていたところ、病棟から返却カートの上表面が濡れており、ホルマリンによる異臭を放っていた。返品作業を行っていたものも、目に刺激を覚え、手指にもかなりの灼熱感があった。病棟に問い合わせたところ、中央検査部に提出する検体をカートに乗せて運ぶ途中にこぼしてたことが判った。	検体を病理部に運ぶ際の検体を入れる容器が整備されていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・病理部、薬剤部、看護部、医師を入れ、ホルマリンが入った検体容器の検討と運用について検討する。
28	不明	準備段階	看護係長と当事者として薬剤部で調剤された抗癌剤（MTX）の確認を行った。その後、当事者と日勤リーダーが実施時の確認を行い、予定時間より無菌製剤の調剤が15分遅れ、焦りながら抗癌剤（HD-MTX）の滴下方法を確認せずに開始した。夜勤への申し送りの際、点滴（ソリタ T2 500mL 十メイロン 1A）を70mL/hで滴下している側管から抗癌剤（メトトレキサート 1770mg 十ソリタ T2 480mL）を20mL/hで滴下すべきところ、点滴（ソリタ T2 500mL 十メイロン 1A）をとめて、メトトレキサートの入った輸液のみ投与したことに気付いた。	MTX療法を看護師は理解していなかった。病棟責任者は当事者の技術看護のレベルを査定せず何回か経験していることから、患者の担当にしていた。	<ul style="list-style-type: none"> ・病棟責任者はスタッフの技術、看護のレベルを査定し担当について調整する。 ・担当する看護師の基準として、病棟内で企画した化学療法の講義を受け、基礎知識がある者、リーダーと共に、化学療法を受けている患者を日中勤務時2回担当し、病棟責任者が、化学療法の看護ができると判断した者とする。 ・抗癌剤のダブルチェックについて今までは、準備時のみ病棟責任者で行っていたが、次に変更する。日中準備時、実施時ともに病棟責任者がダブルチェックを行う。夜間は病棟責任者が指示したリーダー看護師がダブルチェックを行う。 ・注射指示書の記載方法を統一する。 ・今回の内容をスタッフ全体に周知し、化学療法について医師と共同で学習会を実施する。 ・今回のことを踏まえ、先に提示した対策を、今後病棟責任者としてスタッフへの教育を徹底する。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
29	障害なし	準備段階	ジゴシン酸 0.1% は 2003年7月30日に購入、同年11月4日に開封、2007年12月31日期限切れとなっていた。2009年12月に散薬充填のため予備棚内を確認する際にジゴシンの使用期限が切れていることに気付いた。期限切れを発見するまでの間、患者13人に交付した。	システム改正に伴い、2004年4月1日時点で在庫があるにも関わらずシステム上の在庫数が0gとなってしまう、期限切れの警告表示(使用期限3ヶ月前に警告)がうまく作動しなかった。棚卸し時も在庫量を記録したのみで使用期限の確認をしなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 当該部門で棚卸しの確認方法を検討すると共に、システムチェック(薬品登録に関して)を行う。
30	障害の可能性なし	準備段階	患者は発熱したため、緊急入院し、看護師Aは患者にアレルギーはないことを確認した。前回入院時の情報にはアレルギー欄に「ボルタレン」と記載されていた。アレルギーがある場合は患者の個人ワークシートに記載することとなっていたが、看護師Aは個人ワークシートへの記載を忘れた。看護師Aは主治医Bからの発熱時の指示がボルタレン座薬50mgの入院指示を受けた。翌日、患者に発熱があり、ロキソニン1錠を投与した。看護師Cはインフルエンザの可能性も考慮し、当直医Dに症状を報告し、ボルタレン座薬50mg投与の口頭指示を受けた。この時、当直医Dと看護師Cはともにアレルギー情報の有無の確認をしなかった。看護師Cは受けた指示を看護師Eに伝え、看護師Eが患者にボルタレン座薬50mgを投与した。その1時間半後、看護師Cが訪室すると、患者の下腿に蕁麻疹を発見した。その後、患者に呼吸困難等が出現し、加療により症状は軽快した。看護師Aは前回入院時の看護プロファイルのアレルギー欄にボルタレンが記載されていたことに気付いた。	看護師は指示を受ける前や薬剤を使用する前にアレルギーの有無や内容を転記しているワークシートでのみ確認しており、コンピューターのプロフィールや患者から直接確認する必要性が習慣化されていなかった。当直医は解熱剤の指示を出す前にアレルギーの有無や内容について確認する必要があった事を失念していた。当直医は電話連絡があった15分前まで仕事をしており、入眠直後であった。医師はアレルギー情報を確認することが習慣化していなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 看護師は入院時にできるだけ早く患者にアレルギーの有無を確認し次の事項を遵守する。 入院患者には直ちにアレルギーの有無や内容を確認し、リーダー・サブリーダーに報告する。 アレルギーがある場合は病棟ルールに従う(患者の了解を得てベッドネームに赤字で禁忌薬剤名を記入する)。 患者情報に入力し、アレルギー患者確認表に記載する。 アレルギーなどの記載漏れを発見した時には代理で記入する。 各勤務の申し送りの際にアレルギー患者確認表の病室と患者名を読み上げ、担当看護師はコンピューターで確認する。 看護師は薬剤投与の指示を受ける前に次の事項を遵守する。 患者のアレルギーの有無を医療ナビの患者情報から確認する。 投与実施前にも患者情報・指示書などからアレルギーの有無を確認する。 医師は指示を出す前にアレルギーの有無や内容を確認する。 投与前には次の事項を確認する。 投与前に患者にアレルギーの有無を確認する。 ベッドネームに禁忌薬記載の有無を確認する。 医師・看護師は電子カルテ内の患者情報を確認することを習慣化する。 転記ミスを減らすため、個人ワークシートからアレルギー記入欄を削除し、転記しないこととする。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
31	障害の可能性 (低い)	実施段階	患者には、左鼠径よりCVカテーテル挿入されていたが、認知症がありCVカテーテルに触れる動作が見られていたため両上肢の抑制を行っていた。1週間後、左手の抑制をはずしたが、CVカテーテルを引っ張る行為が見られた。固定していたガーゼが剥がれていたが、縫合部は外れていなかったため、経過観察を行っていた。その翌日、左下肢の腫脹が強く見られたため確認したところ、挿入時35cmで固定されていたCVカテーテルが5cmしか挿入されていないことを発見した。約1400mLの点滴液が皮下に漏れていた。	抑制中の患者観察が不十分であった。CVカテーテル挿入者の観察、確認が不十分であった。	<ul style="list-style-type: none"> 各勤務で挿入状態が分かるようにマーキングを行い、刺入部の観察確認を確実に行っていく。 抑制時の観察、確認は看護手順に沿って適切に行い、看護記録に残す。
32	障害の可能性 (高い)	実施段階	当該患者は、2007年までに上部消化管内視鏡検査において前投薬としてブスポン注射液を少なくとも10回は使用していた。2008年7月に当院上部消化管内視鏡検査を2回施行し、いずれもブスポン注射液を前投薬として使用していた。今回、他院で行った術後フォロー目的で受診した。今回も上部消化管内視鏡検査のため、前処置としてブスポン注射液1Aを筋肉注射した。その後、患者は顔の熱感、悪心を訴え、呼吸状態、意識レベルが低下した。	予測出来なかった、薬剤によるアナフィラキシーショックと思われる。	<ul style="list-style-type: none"> 臭化ブチルスコポラミン注射の内視鏡前投薬は、使用するメリットも大きいですが、このような予測困難な事態も起こりうる。 今回の事故を教訓とし、使用対象を限定すると共に、緊急時の対応が更に迅速に出来るよう、関わるスタッフの訓練が必要と思われる。
33	障害の可能性 (低い)	実施段階	5歳の患者に、点滴留置し点滴開始した。4時間半後、父親が点滴漏れに気づき点滴除去する。大腿部まで腫脹みられ、医師の指示にてリバノール湿布し経過観察していたが、朝方になり血管の走行に沿って下腿部全体に水疱形成みられた。	フィジオ35を60mL/hで投与していたが、投与中の観察を怠り、点滴が漏れていることに早期に気付かなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 輸液速度が速い場合ほどこまめに観察をしていき、刺入部の状態観察は先輩看護師に相談しながら自己判断をしないようにしていく。 点滴観察チェック表を作成し基準にそって観察していく。 カンファレンス内で話し合いをもうけ点滴管理について勉強会を行った。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
34	死亡	実施段階	患者は、歯根嚢胞のため左下第6歯抜歯による開窓療法を行うこととなった。全身状態が良好であることを確認して処置を開始した。下顎孔伝達麻酔及び浸潤麻酔で2%キシロカインを3.6mL使用し、難抜歯で分割による抜歯となった。その後、残根の位置確認でX線撮影を行ったが、患者に体調不良は認められなかった。30分後、浸潤麻酔2%キシロカイン0.9mLを追加して処置を再開しようとしたところ、全身の震えが出現、頻拍、呼吸速迫、体温の急激な上昇を認めた。その後、急激なDICが進行し、翌日には多臓器不全に至った。	一般的な治療行為であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・浸襲のある治療を行う時は、その治療方針の決定、実施を複数で行う。 ・患者が急変した時には、速やかに対処を行い、院内救急蘇生チームを要請する。ハリーコールだけでなく、救命救急センターのサポートを積極的に活用する。 ・患者の診療にあたっては、院内の各専門分野の協力を得て、最善の治療を行う。
35	障害の可能性(低い)	実施段階	患者は、急性膵炎の治療目的として末梢からFOY(生理食塩水50mL+FOY1500mg)を投与した。この期間中、両側手背で1回ずつ点滴漏れがあったが、手背の腫脹は軽度であり、痛み・発赤がなかったため経過観察し、その後退院した。2日後、右手背の腫脹・疼痛の訴えにより再入院となり、この時点では細菌感染による蜂窩織炎を疑い、約9日間治療を行った。その後も右手背の腫脹の程度は変動し、左手背も腫脹したことから、皮膚科受診をしたところ、FOYによる血管、軟部組織障害と診断された。患者には、中心静脈は確保されていたが、低栄養状態の改善目的で中心静脈栄養を投与していたため、配合禁忌薬の多いFOYは末梢ラインからの単独投与を行っていた。また、注射用FOYの安全性情報によると末梢から点滴を行う場合、0.2%以下の濃度で使用することとなっているが、今回は結果的には約3%の濃度で投与を行った。	初回入院時、HUS後に急性膵炎を発症しており、腎不全がまだ完全によくなっていないことから、膵炎に対して大量輸液療法を行うことができず、FOY投与を中心とした治療となった。中心静脈は確保されていたが、低栄養状態の改善目的で中心静脈栄養を単ルートのカテーテルで使用していたため、配合禁忌薬の多いFOYは末梢ラインからの単独投与とせざるを得なかった。注射用FOYの安全性情報によると末梢から点滴を行う場合、0.2%以下の濃度で使用することとされているが、今回は結果的には約3%の濃度で投与されており、このための副作用であること、また両側手背で1回ずつ点滴漏れがあったが、このような場合には投与を中止するか投与部位を変更し、適切な治療・観察を行うべきところ適切に処置されていなかったことが血管障害(FOY遅発性炎症)につながった原因と考えられる。	<ul style="list-style-type: none"> ・FOY投与時(特に末梢ラインから行う場合)における濃度は0.2%以下となるよう徹底を図る。 ・今回のように点滴漏れにより血管外に漏出した場合の観察強化、投与部位の変更など適切に治療を行うことを徹底する。 ・FOYは中心静脈カテーテルを複数ルートで使用し、投与する。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
36	障害なし	実施段階	手術室へ入室し、左鎖骨上アプローチにより腕神経叢ブロックを行う予定で穿刺を試みたが、全身麻酔に変更することとした。プロポフォールを静脈注射し導入したが30分後、血圧測定困難となりショック状態となった。	糖尿病性腎症、慢性腎不全患者で血管内容量が少なく維持されている状態であり、麻酔導入薬の相対性過量投与により、血行動態が極めて不安定になった。	<ul style="list-style-type: none"> ・知識を習得する。
37	死亡	実施段階	大腸憩室炎を繰り返し、腸炎によるサブレウスとの診断で入院した患者に、絶食、補液、食事開始後も憎悪なく狭窄の原因精査の為、CFを予定した。消化管通過状態は問題ないと判断し前処置を行った。前日看護師は患者に検査の説明（ムーベンを2時間かけてゆっくり飲むこと）をした。検査当日朝7時ムーベンを患者に2Lの水に溶解し説明用紙と共に渡した。患者は認知力の低下があったが日常生活に支障はないと判断していた。35分後、看護師が訪室すると、患者はムーベンを1700mLを飲んでいて、その後、残っていた300mLも5分間で飲んだと患者が話した。9:00に患者に腹痛、嘔吐が出現し、ムーベンを半分以上嘔吐した。消化管へは約500mL入ったと判断した。担当医師は診察により、腹部膨満がなく臍周囲に圧痛があるが腹膜刺激症状はなく、痛みが軽減した為様子観察とした。12時のレントゲン撮影の結果では腸管の拡張も乏しくfree airも認めなかった。19:00以降から徐々に意識レベルが低下した。CTの結果から消化管穿孔が判明した。	医療者はムーベン（経口腸管洗浄剤）服用後、消化管穿孔合併症の知識はあったが、今までは、服用困難で時間内に服用できないことはあっても急速に服用するような患者の経験がなかった為、予測出来ず、消化管穿孔に対するリスク感が低かった。認知症のレベルがアセスメントできていなかった。服用説明は薬剤添付の紙で説明しているが分かりにくい。既往に急性心筋梗塞、CABG（3枝バイパス術）腎不全、大腸憩室多発がありリスクが高い患者であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・コップに200mLずつ分配しタイマーを活用し、時間で投与する ・溶解ボトルごと患者に渡さない。 ・ボトルで投与する患者には時間の目安をマジックで記して渡す。 ・医師、看護師間で患者情報を共有する。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
38	障害の可能性なし	実施段階	<p>患児に輸液ポンプを使用して点滴治療を行っていた。入院2日後、輸液の血管外漏出により、留置針刺入部周辺である患児の左足背全体にびらんが発生した。血管確保部の固定は、留置針刺入部が見えない方法で行っていた。そのため、観察が不十分となった。</p>	<p>ルーチンの固定法（刺入部周囲をテープで固定）に、滴下を良くする為にガーゼをあてており、血管確保した時点から、そのままの状態で見える範囲で穿刺部周辺を見ているが、現実的には見れない状況であった。ガーゼ上を覆っていたのが大きな問題点で、観察部分が不十分になって漏れの発見が遅れた可能性がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 点滴漏れがおこるハイリスク薬剤については、医師からの指示を出す事とする。点滴の固定方法でどこかに地肌が見える固定を行う。
39	死亡	実施段階	<p>術前化学療法を開始することとなった。TS-1（25mg×4C、4週間）投与を開始した。約1週間後より、副作用と思われる口内炎出現し、フェンタニール舌下錠の治験開始した。その後、手足に水疱が出現し、口内炎の増悪も認められたため、翌月1日にTS-1を中止した。その翌日、全身状態が悪化し患者は死亡した。剖検の結果、肺出血、肝梗塞、小腸粘膜下出血があり、DICが疑われた。家族に対して、心筋梗塞・肺梗塞・脳血管障害は否定的、何らかの原因による全身的な凝固系の異常、感染などを契機とした急性循環不全などの可能性あり、TS-1の有害事象である可能性も否定できないことを説明した。</p>	<p>TS-1の投与が始まって2週間程度であり、フェンタニールの治験始まって10日前後であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 抗癌剤服用中の発熱時、敗血症を疑って先手、先手で検査を行うルールを構築する。 主病科と緩和ケア科と連携を強化し、それぞれの主治医をおく。 ステロイド長期服用中の患者は感染危険群として薬剤科から情報発信を行う。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
40	障害の可能性(高い)	実施段階	患児の左手背部に生食100mLを70mL/hで投与し、終了後「ソリタT2500mL+50%ブドウ糖20mL」を20mL/hで投与した。点滴開始時に刺入部と滴下状態を確認した。4時間後、点滴刺入部の観察をしたところ、左前腕部点滴漏れによる腫脹、手背に3カ所の水泡を発見した。点滴は130mL程投与された。	左手背にジェルコ針24Gを挿入したが刺入部より5日目だった・点滴開始時逆血の確認ができなかったが、乳児の場合逆血を確認できないことが多く、ゆっくりだが滴下もあったため輸液ポンプで注入した。ヘパリンロックをしていたラインを使用する際、点滴開始する時の判断基準がなかった。点滴刺入部の観察が遅れてしまった。刺入部にアームカバー(布)を装着しており外観より観察できなかった。血管外に漏出すると輸液ポンプの閉塞アラームが鳴ると思っていた。	<ul style="list-style-type: none"> ヘパリンロックをしていたラインを使用する際、生食を2.5mLのシリンジで注入し血管外への漏れの有無、患者の反応を確認し注入した場合の感触等で総合的に判断する。 輸液ポンプを使用している患者の観察を最低3時間毎に行い、ポンプの作動状況、刺入部の観察等を意識して行い記録に残す アームカバーの使用を原則廃止とした(しかし、児の状態に応じカンファレンスで使用の有無を検討する)
41	障害なし	実施段階	患者に対し造影剤(オムニパーク)を用いてCT撮影を行った。終了後、患者は気分不快を訴えた。その後嘔吐、冷汗があり、血圧が低下した。昇圧剤、副腎ステロイドの投与等、救急処置を行った。	造影剤(オムニパーク)によるアナフィラキシーショックであった。今回は医師、技師、救急部の連携がスムーズで大事に至らなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 造影剤による副作用の発現は常に可能性が潜在し、緊急時対応の薬品、器具の装備、使用法を常に点検する。
42	障害なし	実施段階	患者は、ベイスンをヒートごと内服した。	看護師が患者に渡した「ヒートに入った薬を入れるカップ」と「内服するためにヒートから出した薬を入れる為のカップ」が同じものであった。患者は、看護師が渡したヒートに入った薬を入れたカップをヒートから出した薬が入ったカップだと思い中を見ずに内服した。	<ul style="list-style-type: none"> 患者に必要なに応じて、薬がヒートに入ってままだ配薬していることを説明する。 患者のADLに応じて内服薬をヒートから出して渡し、誤飲防止に努める。
43	死亡	実施段階	患者は、胸水で呼吸状態が悪化していたが、かなり改善してきていたため、夜間の不穏、せん妄状態に対し、抗精神病薬を使用していた。○月△日の深夜帯でも不穏状態となり、ロヒプノールを使用し、入眠(意識状態が低下)した。ロヒプノールは2mg/1mL+生食100mLを20mLづつ2回に分けて使用した。翌朝の血液ガス測定で極度の高二酸化炭素血症となっており、死亡した。	患者は、肺癌、大動脈瘤、ASOの術後状態であった。また、発熱血液培養からMRSAが検出されていた。何らかの感染と考えられ、手術創は問題なく、褥瘡が原因の可能性はある。	<ul style="list-style-type: none"> ロヒプノールの効能・効果、副作用を考慮し、呼吸抑制に対する観察を十分に行う。 酸素飽和度のモニタリングを行う。(今回は無効であったが有効な場合もある)。 ロヒプノールなどハイリスク薬品使用時には十分な説明を行う。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
44	障害の可能性(低い)	実施段階	末梢ルートからの点滴で48時間抗癌剤を投与していた。点滴更新時に点滴刺入部の漏れに気付いた。	患者へ抗癌剤投与中の注意事項が十分でなかった。	・抗癌剤投与中の注意事項を患者に説明し、患者の協力を得る。
45	死亡	実施段階	術前化学療法を行う方針となり、TS-1を用いることとなった。翌月、摂食障害がみられ、検査の結果、TS-1の副作用と考え、内服を中止した。6日後、摂食不良のため診察を行った。診察時に入院の希望があったが、全身状態が保たれており、NGチューブからの栄養管理が可能であったため、その3日後まで自宅で待機となったが次の日、妻が入院を早めてもらうため病棟に連絡し、入院担当医師と相談することとなった。その日の夕方、患者は発熱、歩行困難のため別の病院の救急外来に搬送された。診断の結果、著大な骨髄抑制とそれに伴う重度の炎症及び脱水が疑われた。その後、患者は急変した。	外来における化学療法での管理。	・TS-1開始の際には近隣の病院に連絡を取り、緊急時の対応をお願いする。 ・病態に変化がある時には、採血を反復して、状態の把握に努めて適切な対処を行う。
46	障害なし	実施段階	CT撮影のため造影剤を使用したところ、意識と血圧が低下した。	患者は、以前にも造影剤使用時にショックになっていたが、診療録の目立つ場所に記載がなく、今回も同様の造影剤を使用した。造影剤使用の承諾書もとっていなかった。	・診療録への記載をルール化する。 ・オーダー画面での表示を行う等の検討を行う。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
47	障害の可能性なし	実施段階	手術終了後、左大腿にイソジンや洗浄液が流れた形跡が見受けられたが、その部位の皮膚に異常は見られなかった。看護師が直腸計を抜こうと患児の臀部を覗き込むと黒い母斑のようなものが見えた。当事者が観察したところ、両側臀部に水疱形成・黒色化を伴う熱傷と思われる皮疹が散見されたが、直腸計が通っていた部分は所見がなかった。事象発見後すぐに形成外科医師に診察を依頼、形成外科医師によりゲンタシン軟膏を塗布、アダプティック貼付の処置がなされた。パッチテストを実施したが、テストではアレルギー及び化学反応は確認できなかった。	発生原因は不明だが、術野消毒に用いた消毒剤がドレープを貼っていない個所から垂れ込み、臀部周辺に貯留し、結果として消毒剤と臀部が長時間にわたり接触したことによるものと考えられる。	<ul style="list-style-type: none"> ドレーピングを徹底し、消毒液の塗布量を減量する。
48	障害なし	実施段階	患者は3日前よりより輸液ポンプを使用して輸液を投与していた。10:00 担当看護師Aは、他の患者が急変して処置中であったため看護師Bが患者の点滴交換し、血液の逆流を確認した。11:30 担当看護師は、一緒に看護援助をしていた看護師Cに点滴漏れを指摘されが、ナースコールがあり、「後でしょう」と思って忘れてしまった。点滴漏れに気付いた看護師Cは、担当に伝えたため大丈夫と思い退室した。14:00 担当看護師Aは点滴チェックリストに添ってチェックしている時に、点滴漏れをしていたことを思い出したが検温中だったので他のメンバーに伝えようと思ったが忘れてしまった。17:00 準夜看護師Dに右足背が腫脹していると言われ、自分が忘れていたことに気付いた。点滴を差し替えた。翌朝、患者の右足背に水泡が4個形成された。	点滴漏れ発見時に、すぐ行動していないため損傷を拡大させた。疼痛を訴えられない患者で、点滴漏れの分かりにくい体型だった。点滴が漏れているか、はっきりしない時は、担当看護師に報告して担当に確認を依頼する時もあった。輸液ポンプを使用していたため、液を押し込んでしまった。チームで、受け持っていたため、メンバーに依頼しようと思った。チーム内での連携が不適切だった。担当看護師は、患者が急変して精神的に混乱していたため注意力が低下していた可能性がある。点滴漏れの液を吸収しやすくするために靴下を履かせたが、腫脹部位が見えずに水泡の発見が遅れた。フィジオ35は、浸透圧が高いため水泡を形成する可能性がある。	<ul style="list-style-type: none"> 点滴が漏れていると、気が付いた時点で滴下を止める。または、抜針する。 浸透圧の高い薬液の点滴漏れは、水泡形成する可能性が高く、特に注意が必要である事をスタッフに周知する。 輸液ポンプは、薬液のコントロールの必要な患者に使用する。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
49	障害の可能性なし	実施段階	<p>6時ごろ、前日よりノルアドレナリンの流量を1 mL/hに減量したが、血圧が160台に上昇していた。口頭指示により「1 mL/hでも高血圧が持続する場合には主治医に確認し、中止」の指示が出ていたため、当直医に確認し中止の許可を得た。ノルアドレナリンはCVルート（トリプルルーメン白）からシリンジポンプを使用して投与されていた。担当看護師は、シリンジポンプを止め、シリンジのルート内の残薬を逆血があるまで採取し、それを破棄した後、生食でフラッシュした。生食でフラッシュした直後、患者は胸痛、頭痛、血圧の上昇を認めた。</p>	<p>ノルアドレナリンがCVルート内に残存していた可能性が考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・昇圧剤（ノルアドレナリンなど）を単独で静脈投与しているものを中止する時は、フラッシュせずに、生食に交換し、それまでと同じ流量で投与し、ルート分を生食で流した後に、陽圧ロックする。 ・それまで使用していたルートも交換して、生食を流す。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
50	障害なし	実施後の観察及び管理段階	患者は、外来受診時に白内障手術の入院申し込みを行った。その際、医師は、患者にワーファリンの休薬について聞かれ、「循環器内科の医師から休薬の許可が出れば休薬した方が無難ですが、休薬は必須ではありません。また内科の医師に聞いて下さい。」と説明し、対診依頼は出さなかった。その後、患者は、約1ヶ月半後に入院したが、入院1週間前から、患者の自己判断でワーファリンを休薬していたことがわかり、入院時のPT（INR）が1.28となっていた。	患者が自己判断でワーファリンを休薬することを想定しなかったことが原因と考えられる。また、後で分かったことだが、本患者は納豆が好物で、ワーファリン服用中に納豆が食べられないことがずっと不満であった。今回の眼科医の「休薬した方が無難」という発言をいい方向に解釈して、循環器医師に相談せずにワーファリンを休薬して、納豆を食べていた。	<ul style="list-style-type: none"> 抗凝固剤に限らず、眼科手術の際に休薬が望ましいと思われる投薬が他院または他科からなされている場合は、必ず当該主治医に連絡の上、休薬の可否につき相談する。 文面でのやり取りと基本とするが、それが不可能な場合、相談内容とその結果を眼科主治医がカルテに記載する。 休薬については、患者本人に対し、自己判断で休薬することは絶対にしないように説明し、曖昧な発言はしないようにする。 抗凝固剤の休薬については、白内障手術及び薬物硝子体内注射を行う場合は、抗凝固剤の休薬を行わない。 上記のことを、週に1回行われる医局会（眼科医師（大学院生を含む）、眼科検査員、病棟師長、病棟主任、外来師長が出席）で、当該症例についてのプレゼンテーションを行い、周知徹底した。 上記の再発防止策はすでに施行されている。
51	死亡	実施後の観察及び管理段階	患者は、S状結腸進行癌の手術目的で入院した。前日より排便がなく、15時、検査の前処置のため、下剤（ラキソベロンとマグコロールP）を内服した。20時、腹痛と嘔吐があり、食事摂取を中止し、点滴を開始した。翌1時20分、胃管チューブを挿入した。その後も頻回に観察を行っていた。6時20分、看護師の回診で呼吸を確認した。8時25分、家族が来院した。8時45分、看護師が訪室したところ心肺停止状態であった。	調査委員会を設置し検討する。	<ul style="list-style-type: none"> 調査委員会を設置し検討する。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
52	障害の可能性なし	実施後の観察及び管理段階	手術終了後、麻酔担当医は気管チューブを抜去した。その際、麻酔担当医が輸液ボトルが空になっていることに気が付き、新しい輸液ボトルに交換した。回復室で患者をストレッチャーから病棟のベッドへ移動させる際、麻酔担当医と麻酔責任者が患者の意識消失・呼吸停止に気付いた。直ちに下顎挙上による気道確保を行ったが、自発呼吸を認めず、蘇生バックによる用手的人工呼吸を開始した。その後は自発呼吸が出現、意識レベルも改善した。回復室での意識消失・呼吸停止の原因検索を行った結果、手術終了時に持続投与を停止した麻酔用麻薬アルチバ（レミフェンタニル）が輸液回路内に残存しており、輸液ボトルの交換によって一過性に急速過量投与されたことが原因と考えられた。	抜管後の必須観察項目の取り決めがなかった。抜管後に手術室から回復室へ移動させる時の判断基準が明確でなかった。抜管後に麻酔用麻薬アルチバ（レミフェンタニル）が急速投与されると呼吸停止を生じる可能性があるという認識が、全ての麻酔科医に周知徹底されていなかった。持続投与する薬液は、輸液ボトルの交換により一過性に大量投与となり得るという認識が低かった。麻酔用麻薬アルチバ（レミフェンタニル）の急速投与により意識消失・換気困難が発生するという認識が低かった。	<ul style="list-style-type: none"> 手術終了後に回復室に移送する直前のチェック項目として以下の取り決めをした。 <ol style="list-style-type: none"> 麻酔用麻薬アルチバ（レミフェンタニル）投薬ラインを輸液ラインから切り離して5分以上経過している。 1)の確認後、呼吸に異常がない自発呼吸がある。 2)の確認後、移送直前に呼吸数を1分間計測する。なお、このチェック後、電子麻酔記録上に「OR呼吸数」ないし「OR—RR」として、上記の3)で計測した呼吸数を記録する。これがなければ回復室へ移送しないこととした。 上記の内容を記載したカードを作成し、ラミネート加工して麻酔器の机上（キーボード手前）に貼り付けた。 電子麻酔記録上に簡単に記録できるようにリマークスの麻酔管理に「OR—RR：呼吸数〇回/分」という項目を作成し、入力省力化を図った。
53	障害なし	その他	化学療法（MTX）を行うにあたり、薬剤調合は薬剤部で実施している（前日12時頃）。7時交換予定のソリタT2 500+メソトレキセート50mgを確認したところ、白色に混濁していることに気付いた。1時から7時で投与中のソリタT2 500メソトレキセートを確認すると、白色混濁していた。ソリタT2とメソトレキセートは配合禁忌薬剤として明らかになっていないものであった。	配合禁忌の薬剤として明らかになっていないものであった。	<ul style="list-style-type: none"> 今回の薬剤のミキシングは薬剤部ではなく交換直前に病棟で行っていく。 製薬会社からの情報を待つ。

No.	事故の程度	段階	事故の内容	背景・要因	改善策
54	死亡	その他	<p>化学療法目的の入院であり、カルボプラチン（410mg）パクリタキセル（260mg）投与した。当日と翌日は問題なかったが、3日目から全身倦怠増強、4日目白血球減少（100以下）となり、G-CSFと抗生剤の投与を開始した。当日の尿から大腸菌を検出した。5日目全身状態さらに悪化し、7日目ICU入室し人工呼吸器管理を開始した。8日目人工透析開始し、9日目未明死亡した。</p>	<p>化学療法3コースを施行後、まもなく再発（骨転移）し、放射線療法とDocを行ったが、同時期にリウマチの症状増悪もあり、単回のみで終了した。以後、イレッサ内服のみを行った。化学療法開始前に患者および家族に病状と化学療法の副作用について説明し、薬剤部からのオリエンテーションも行った。抗癌剤の選択については外来化学療法部とのカンファレンスでGEM選択の提案があり、電子カルテに記載されていた。しかし、治療開始前にCBDC A+Pacで行うことを主治医が外来化学療法部医師と直接相談し、最終的に決定した。今回のインシデントの原因のひとつとしては化学療法時の薬剤選択および投与量や注意すべき併用薬剤の有無について主治医、化学療法部、薬剤部で十分に検討できていなかったことが考えられた。抗癌剤の組み合わせや投与量、併用薬に過誤（禁忌）はなかった。化学療法により生存期間の延長が得られたかは不明であるが、患者は年齢的にも若く治療に積極的であったことから化学療法の適応は十分であったと考えた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 入院患者は呼吸器外科カンファレンスで症例提示・検討する。 外来化学療法患者は外来化療部合同カンファレンスで、外来化療部と相談・検討する。 呼外カンファレンスで、 1. 化療適応 2. 投与薬剤 3. 投与量を明確にし、選択された薬剤の根拠をカルテ記録する。 化学療法の症例ごとに薬剤部に介入を依頼する。 診療科内で使用される化学療法の薬剤組み合わせ例について再確認する。 化学療法入院患者にsupervisorを配置することを再確認し、徹底するようにした。また、診療科内でがん薬物療法専門医（日本臨床腫瘍学会）、がん治療認定医・教育医（日本がん治療認定機構）等の資格を積極的に取得することと院内のがんに関する講演・勉強会に積極的に参加し、定期的に化学療法に関する勉強会を行う（年3回）ことを決定し、現在、実行中である。

図表Ⅲ - 2- 2 薬剤に関連した医療事故の発生状況

		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	0	3	0	0	0	0	0	1	4
	指示受け・ 申し送り段階	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	準備段階	10	5	0	0	0	3	0	4	22
	実施段階	0	0	0	0	0	2	2	19	23
	実施後の観察 及び管理段階	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	その他	0	0	0	0	0	0	0	2	2
合計		10	8	0	0	0	5	2	29	54

図表Ⅲ - 2- 3 薬剤に関連したヒヤリ・ハット事例の発生状況

		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	2	4	0	0	0	2	2	2	12
	指示受け・ 申し送り段階	0	6	0	0	2	4	0	2	14
	準備段階	60	68	3	0	1	5	29	39 ^{注)}	205
	実施段階	7	20	3	0	0	89	28	63	210
	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	3	3
合計		69	98	6	0	3	100	59	109	444

(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7事例を含む。

図表Ⅲ - 2 - 4 ヒヤリ・ハット事例 記述情報（薬剤）

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
【薬剤間違い 6件】 他類似事例 63件			
1	ナウゼリン錠10mg 3錠分3処方 を、ナイキサン錠で調剤し、第1・ 第2鑑査をすり抜けて払い出した。 患者に投与する際、看護師が確認し たところ間違いに気付いた。	薬品名が類似していたため薬品を 取り違えた。薬品の規格の見落とし が重なって発生した。	・1規格しかない薬品も、規格（mg・ 数）まで確認する。
2	他院でビクシリンが投与されてい たが、それを“ビクリン”と同じ薬 だと思い誤って使用した。処方して 2日後に当事者が気付いた。	当院にビクシリンは採用されてい ないが薬剤の名前の類似による思 い込みが発生した。	・他院からの紹介状の確認と、当院 にない薬剤については、薬剤師へ の問い合わせ等を行う。
3	主治医より、○月7日夕よりエクセ グラン開始の指示があり、処方され た薬をセットした。しかし、患者は 既にエクセミドという（ジェネリッ ク薬）同一成分の薬を内服してい た。準夜勤務者が同効薬を重複と誤 認したが、患者のバイタルサイン、一 般状態には問題がなかった。○月8 日主治医に報告し、エクセミドの内 服を終了し、エクセグランを内服す ることになった。	薬が処方され、セットする時点で現 在飲んでいる薬は何か確認を怠っ たために、同一成分の薬が処方され ている事に気付かなかった。持参薬 一覧のコピーがカルテに綴られて れていなかった。持参薬一覧表に記 載されていたが気付かずセットし てしまった。	・処方された薬をセットする時は現 在飲んでいる薬を必ず確認する。
4	血圧が高値であった為、頓用のセパ ミットを投薬しようとしたところ、 頓用の残薬がなかった為、定時のセ パミットを使用することになった。 看護師間でダブルチェックを行っ た後、患者へ投与した。その後、屯 用薬はセパミット細粒1%10mg、 定時薬はセパミットR10mgであ り、誤薬したことが判明した。	思い込みで行動した。	・思い込みで行動せず、ワークシ ートの最後まで確認を行う。 ・薬の代用はせず、屯用薬がない場 合は再度医師へ依頼する。 ・屯用薬の残りがなくなった場合は 引き続き使用するか確認後、医師 へ処方を依頼する。
5	サワシリン（250）3C3×のと ころ、誤ってサンリズム（25）3 C3×で調剤されているものを鑑 査し、間違いを見逃した。病棟看護 師が気付く薬剤部へ連絡した。	気が散漫としている中、鑑査に入 り、確認を怠った。いつも行ってい る鑑査手順を踏まず、確認不十分の ままになった。	・ピッキング時に見る薬剤名が表示 されているレシートの薬名表記を 似ている薬名について注意喚起の 印をつける。 ・鑑査業務にはいる準備、環境を整 えた上で、手順に沿った鑑査方法 を行う。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
6	入院臨時処方方でグリミクロン錠、2錠調剤するところ、誤ってオイグルコン錠、2錠調剤した。間違った薬が病棟に行ってしまったが、内服前に看護師が気づき、患者には投与されなかった。	土曜日の日直時間帯であり、注意力が不足していた。また引き出しが一緒だったため、よく確認を行わず、グリミクロン錠だと思いこんで調剤をした。また、2次救急であったため別の薬剤師が鑑査を行ったが、間違いに気付かず病棟へ払い出した。	<ul style="list-style-type: none"> 引き出しが同じために取り違いが起きてしまったため、薬剤の場所をより判別し易いように変更し、取り違えないようにした。 特に引き出しに何種類かの薬があるものを調剤する場合は良く確認を行い調剤をする。 思い込みは持たず、ヒートに記載の薬剤名を確認する等注意する。 鑑査の際にも十分注意を払い確認を行う。
【薬剤量間違い 7件】 他類似事例 91件			
7	定期的夕食直前のインスリン注射のオーダー（注射ラベル）が出ておらず、スタッフステーションで担当看護師が、夕食直前のインスリン投与量を電子カルテで確認して病室で実施したが、投与量を誤認し、6単位のところを10単位皮下注射をした。翌朝の食直前のインスリン注射する際、間違いに気づき医師に報告した。患者は、夜間低血糖発作もなく朝食直前であったので、経過観察となった。	定期的のオーダーが切れている事に早く気付かなかった。整形外科の患者であったが、インスリンのオーダーは内科の医師であったことも背景にある。	<ul style="list-style-type: none"> 指示を確認する時に、紙に書き写しダブルチェックを行い、ベッドサイドで再度確認をしてから実施する。 電子カルテをベッドサイドへ持って行き、その場で確認し実施する。 部署内に周知し注意喚起を行う。
8	髄液よりグラム陽性菌の検出あり、予防的に塩酸バンコマイシン0.5g（4回/日）、メロペン2g（3回/日）開始になった。メロペンは0.5gの規格であり、1回4V投与する必要があったが、1Vしか投与しなかった。	作成時のワークシート確認では、メロペンとバンコマイシンともに0.5gの規格であった。ワークシートに上下に並んで記載されていたため、1回量を読み間違えていた。投与時も十分に確認せず投与した。投与直前、他のことに気をとられ、患者確認はしたが、薬剤の確認は行わなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 眼で追うだけでなく、指を差して、ワークシートの内容を確認することで、読み間違えを防ぐ。 普段1Vで投与することが多い抗生剤であり、思い込みも原因として考えられるため、指示量を必ず確認する。 薬剤の確認作業を徹底する。
9	夕から処方された内服薬を本人に飲んでもらう時に、1日量を1回量と見間違えてしまい、2T2×のところを2T1×で投与した。看護師管理だったため、深夜で内服をセットする時に朝に内服する分がないことに気が付いた。	1日量を1回量と見間違えた。	<ul style="list-style-type: none"> 看護ワークシートの見方をもう一度確認し、看護ワークシート・注射ワークシートの記載方法に違いがあることを意識する。 初めて投与する薬剤は、作用・用法・用量を自分で調べてから、正しいか確認し投与する。 ワークシートの括弧に頼らず、1回量・1日量・いつ飲む薬なのかを判断し、内服チェックする。 渡された薬剤が間違っていないも患者が判断できないなど、内服を看護師管理にしている理由を再考する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
10	患者にCDトキシンが検出され、バンコマイシン1バイアル4×(4回に分けて)の指示であったが、1バイアル×4(1回1バイアルを4回投与)だと思いこみ、セットしてした。他のスタッフも1回1バイアルだと思い投与した。	指示受けの際、多忙であり、医師に用量の確認ができていなかった。また、メンバーへの指示もきちんと用量を伝えておらず、セットの際も何日分の指示かの確認を怠った。処方箋で何日分の指示であるのか確認できていなかったため、より発見できなかった。今までの投与経験が、1回1バイアルであったため、今回もそのように思い込んだ。	<ul style="list-style-type: none"> 指示を受ける時は、誰に何をどのように、どのくらいの量を投与するのか確認を怠らない。 メンバーに指示を出す時も同様に指示を出す。 薬のセットをする時は、処方箋とワークシートを必ず確認する。 何日分の指示であり、処方された薬が足りているのか確認していく。 個人の身体状況を考えながら実施していくとともに自分自身、経験上から思い込んでしまう傾向があることを頭にいれておく。 メンバーもセットが正しいと思いきまず、ダブルチェックの意味を考え、誰に何をどのようにどのくらいの量で投与するのかの確認を怠らない。
11	入室した患者の挿管をする際、ドルミカム1mg/1mLの希釈で作成する口頭指示が出た。リーダーは家族対応で不在であったため、リーダーに連絡せずに口頭指示を受けた。指示の1mLの部分のみ頭に残り、5mg/1mLのドルミカムを口頭指示メモなしで1A必要であることのみ伝えてダブルチェックし、準備した。残液の1mLについてもダブルチェックをして破棄した。医師に渡した際に原液であることを指摘され、患者に投与することはなかった。	ダブルチェックしたメンバーは伝票がないこと、希釈して準備するものと思いこみ、疑問に思ったが確認しなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 指示が出た場合にはリーダーに受けてもらうようにし、自分では指示を受けないようにする。 口頭指示は口頭指示メモを元に薬剤の作成を行う。 リーダーは挿管に必要な鎮静薬の指示をメンバーに伝えてから場を離れる。 疑問に思ったことは声に出して確認する。
12	ジゴシン錠(0.125mg)0.5錠の処方に対しジゴシン錠(0.25mg)0.5錠で調剤した。気付かないまま12日間投与した。その後医師、看護師及び患者に説明した。	処方箋に「ジゴシン(0.125mg)」とあったが、当院には0.25mg錠しかないの、思い込みから間違えた。文字が小さく分かりにくかった。	<ul style="list-style-type: none"> ジゴシンに関しては、普段から気を付けているが含有量のチェックは特に気をつけるようにする。 医師には処方の文字を大きく書いてもらう。
13	準夜帯の初めに抗生剤などのオーダーが出されたが、22時投与分と次の日の6時投与分において過小投与した。医師のオーダーは『[指示内容]メロペン注0.5g[数量]1[単位]g』となっていた。指示を確認し、点滴を薬局から取り寄せ準備し、看護師2人でダブルチェックを行った。[単位]は「g」ではなく「瓶」での指示が多く、「メロペン0.5g1瓶」投与だと思い込んでいた。日勤者から指摘され事故に気付いた。	思い込みで行動した。ダブルチェックが基本に乗っ取っていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 指示内容や数量だけでなく、単位まで確実に声に出してダブルチェックを行う。 医師に単位の統一した入力を依頼した。 疾患や病態から薬剤や投与量なども考え行動する。 思い込みを防止する為に基本に忠実に確認する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
【方法間違い 2件】 他類似事例 7件			
14	分娩直後、ルーチンのオキシトシンボトル混注を、筋注と間違えた。オキシトシンのダブルチェックは行い、「オキシトシン打ちます」といって筋注した。周りのスタッフは混注すると思っていたので気付かなかった。	流産手術や、人工中絶手術時はオキシトシン筋注するので間違えてしまった。	<ul style="list-style-type: none"> ・薬剤のダブルチェックだけでなく筋注するか、混注するか確認する。
15	患者にシプロキササン 300mg/150mLを生食100mLで希釈し投与する指示であったが、生理食塩水で希釈せずに投与したことを勤務終了後にリーダーに指摘された。	初めて投与する薬であったが投与方法・薬剤作成の方法をリーダーや先輩看護師に確認せず大丈夫だろうという安易な気持ちで投与した。抗菌薬ということは知っていたが副作用について調べていなかった。ワークシートでの確認が不適切であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・今後初めて作成する薬剤や投与方法がわからない薬剤に対してはリーダーやメンバーに確認していくことを徹底する。 ・シプロキササンはPHが低く、血管炎や静脈炎を起こす危険性があるため、投与する上で患者に起こるリスクを考え、思い込みで投与を行わない。 ・慌てていたことや思い込みからワークシートでの確認を怠っていたため薬剤作成時の3回確認を徹底し安全に投与ミスがないよう徹底する。
【速度間違い 7件】 他類似事例 93件			
16	ラクテック 500mL + ヘパリンを 24h で輸液ポンプ使用で 12時から開始した。患者には 60滴/mL のルートを使用していたが輸液ポンプは 20滴に設定されていた。翌日更新時、350mL のラクテックが残っており設定間違いに気付いた。	輸液ポンプ使用時の確認が不足していた。各勤務者も設定と残量を確認していなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・使用開始時、使用中のルートと設定の確認、各勤務でも再確認を行う。
17	ナースコールあり、訪室するとご家族の方より「点滴が終わりました。」と報告があった。しかし、その点滴は、本来ならば翌日の午前1時に更新する予定であった。500mLを9時間(≒55mL/h)かけて滴下すべきところ、2時間(≒250mL/h)で滴下していたことになった。	点滴更新した時に、肢位調節を行ってから滴下を調節出来ていなかった可能性がある。頻回に訪室し、滴下トラブルの有無・滴下調節を行っていなかった。勤務帯の交代時に残量等情報を細かく申し送りしていなかった。勤務交代時は、忙しく訪室するのが遅くなってしまった。	<ul style="list-style-type: none"> ・点滴更新した時に、肢位調節を行ってから滴下を調節する。 ・滴下に支障がある場合は、適切な肢位を保てるよう、その必要性を説明し協力を得る。 ・点滴をしている患者がいる時は訪室回数を増やし(1~2時間毎に1回以上)、滴下トラブルの有無確認、調節を行う。 ・勤務交替の場合は、「残量・ペース・次回更新予定時刻」を申し送る。もしくは情報収集し、各自で確認し合う。 ・勤務開始時は、なるべく早めに訪室し、状況確認をする。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
18	0時よりブレドパボトル交換20 mL/hの指示を設定した。夜間巡視時1時間後とポンプ作動を確認（流量ランプ・滴下表示）6時再度確認、ボトルを確認すると30 mL程度しか減っていなかった。その間ポンプアラームは鳴っていなかった。前日までは正常に輸液投与できていた。同日MEに機器作動点検を行ったが、作動は正常であり、異常はなかった。	マニュアルでの確認行動では設定内容・ポンプ作動とともに、ボトル残量確認も行うこととなっているが出来ていなかった。ポンプラインについては、ライン変形によりエラー防止のため1日1回ラインの位置交換を行うこととなっているが、実施していなかった。明らかな原因は不明であるが、要因として以上が考えられる。	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルを厳守する。 ・輸液ポンプについて、滴下センサーとチューブ流量センサーで確認できる機器の新規購入を検討する。
19	術後イレウスが疑われフルカリック80 mL/hで滴下指示がでていた。準夜初回ラウンド時、点滴予測ラインが60 mL/hで引かれており過少点滴となっていることに気付いた。	ワークシートでは60 mL/hとなっていたが手書きで80 mL/hと直されていた。ラベルには60 mL/hと印字されていたため、それを見ながらラインを引いてしまっていた。	<ul style="list-style-type: none"> ・指示速度の変更時は手書きではなく、医師にワークシートの入力を変えてもらう。 ・ワークシートでの確認、ラベル貼布時の確認徹底する。
20	ノルアドレナリン6 mg/ 20 mLを16 mL/hで投与されていたものが、0時より30 mg・5%グルコース50 mLと2倍濃度に変更になった。2倍濃度になったことから流速を8 mL/hに変更しなければならなかったが、16 mL/hで併用交換していまい、10分後にBP190台まで上昇してしまった。	ワークシートでノルアドレナリンの濃度変更の確認は行なっていたが流量の確認を怠っていた。このことから、いつもシリンジポンプで投与されている薬剤の交換時に流速の確認を行っていないことに気付いた。	<ul style="list-style-type: none"> ・一連の動作を最期まで行なっていないということがわかったので次回からは使用薬剤、使用量、投与速度、ルートの確認など一連の動作を最期まで行なうようにする。 ・1回目の交換アラームがなっており、残量が少なくなっていたことで慌てていたことも原因であると考えられる。 ・カテコラミンの交換は余裕を持って行なえるように始業開始前に準備時間と交換時間の計画を立てる。
21	ポートより輸液（ソルデム3A）管理中の患者は、シャワー浴のためへパリンロック実施した。シャワー浴を終え、その後ベッドサイドで創部の包交・点滴の再接続を行った。約1時間後、準夜の巡視の際、フラッシュに近い速度で滴下しているところを発見した。クレンメの位置は真ん中より上で、1時間で180 mLの過剰投与した。指示は60 mL/hであった。	この患者のあとに、他の患者の処置があったこともあり、慌てていた。	<ul style="list-style-type: none"> ・ポートにルートを接続し、クランプを外し、クレンメを解除して滴下を合わせてから固定を行った。 ・再度確認せずベッドを離れた。 ・自分の傾向として、慌てている時のミスがあるため、処置後は自分を疑って、再度観察する。 ・落ち着いて、手技を確実にしていく。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
22	<p>ソルASET F 交換時、指示では60 mL/hであったが、時間ふりの際時間20 mLでふってしまい、点滴を20 mL/hで滴下してしまった。その後、リーダーに流量が違うことを指摘された。側管からのソルデム3Aは時間20 mLで滴下されていた。</p>	<p>流量が正しく割りふられているかまで確認していなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・点滴が重なっている時は物品、用量、流量を指差し確認し、他の指示と混同しないようにする。 ・点滴作成後も流量が正しく割りふられているかまで確認する。 ・点滴を投与する際は、投与の必要性を必ず考える癖をつける。(メインについても投与速度やメインの種類を考えて投与する。) ・忙しくても、一呼吸置いて、確認するべきところは確実に確認する。 ・点滴作成時は点滴の事だけに集中して作成する。
【対象者間違い 4件】 他類似事例 55件			
23	<p>歯科外来で、抜歯予定患者と抗生剤点滴予定患者2名が診察を待っていた。抜歯予定患者のレントゲンを確認しながら医師が「先に点滴に行ってもらっておいて」と言ったため、クラークは抜歯予定の患者の処方箋を医師に手渡した。医師は、抗生剤予定患者に処方するつもりだったが、違う患者の処方箋に抗生剤の指示を記載した。抜歯予定患者に、その処方箋が渡され、患者は採血室に行った。採血室担当看護師が薬剤を準備し、患者に実施しようとしたが、すぐに歯科外来から、「患者が違っている」と連絡を受け、実施に至らなかった。</p>	<p>医師との指示伝達、コミュニケーションエラーがあった。「どの患者」の指示か、処方箋の氏名確認が不足していた。医師と歯科衛生士・クラーク等が業務の中で医師に声をかけにくい雰囲気があった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・クラークは、医師に処方箋等を渡す時に、患者氏名をフルネームで言う。 ・医師は、処方箋の氏名を確認し、指示を出す時は、患者氏名をフルネームで言う。 ・医師・歯科衛生士・クラーク間で言いやすい環境づくりをする。
24	<p>A患者に処方されている点滴(塩化カルシウム)がB患者の名前で準備されていた。事前に指示簿を見たが、準備の途中で作業を中断した。作業再開時に再度注射簿の確認は行わず、名前の書いてあるボトルをトレイに準備しB患者に投与した。他の看護師が受け持ち患者の点滴がないことを注射係に確認したことで間違いに気が付いた。</p>	<p>投与直前に注射伝票や注射簿コピーなどで確認していない。作業を中断したが、その後改めて確認作業を行っていない。A患者の点滴ボトルに間違えてB患者の名前が記載してあった。本来投与する患者と同時に時間外で処方されたもので、名前を記載する際に間違えて記載してしまった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・注射伝票または指示簿のコピーを携帯し、投与直前に照合確認するようにする。 ・作業中断した際は改めて確認作業を行う。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
25	<p>経管栄養投与の患者が2名いたため、内服薬の準備を行った。患者Aはプレタール・ビソルボン 患者Bはワソラン80mg と他の散剤があった。処方箋を確認しながら準備をし、ワソランのみをすり鉢で砕き、容器に移した（名前の記載せず）。患者Aの内服の際、ワークシートにて名前を確認し、患者Aの内服だと思い込み投与した。その後、すぐに処方箋内に患者Aの内服薬が残っていることに気付いた。患者Bのワソランを誤まって患者Aに投与した。</p>	<p>投与する薬剤に名前の記載をせずに準備をしてしまった。処方箋で薬剤確認を行ったが、投与する時には記載のない薬剤をワークシートで確認したと思い込み、投与した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・薬剤投与は全てを行って初めて確実な与薬であるので、ひとつひとつの確認作業を徹底する。
26	<p>食堂に居た患者に就寝前薬を与薬した。食堂には他の患者も居られたため、患者Aに「Aさんですね」と確認したが、患者Bが「ハイ」と答えたため、ベンザリンを投与した。</p>	<p>患者確認が不十分であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・患者に自分の名前を名乗ってもらおう。
【その他 8件】 他類似事例 101件			
27	<p>朝のラウンド時に、受け持ち患者の点滴をつないだ。患者Aの留置針は右の踵の近くに挿入されていた。点滴は、指示の通り、ビーフリード500mLを100mL/h落とすように点滴ポンプの設定を行い、患者Aの留置針につなげた。疼痛の有無を確認すると痛みはなく、腫れてくる様子もなかったため、針はそのまま使用した。その後、患者Aの清拭を行ったが、下肢の腫脹・発赤・ポンプの異常はなかったため、点滴が落ちていると認識していた。2本目のビーフリードをつなげるために患者Aの部屋を訪室した際に下肢を見ると、右足背部に軽度腫脹が見られたが、患者Aに疼痛の有無を聞くと「無い」との返事があった。そのまま2本目のビーフリードをつなげた。患者Aの留置針は、その日で3日目であったため、刺し替えをおこなうために再度訪室した。その際に下肢を見ると、下腿部から足背に腫脹が見られた。右の手背部に留置針を刺し替え、点滴をつなぎ変えた。次の日の日勤の看護師が、右下腿・腓腹部に表皮剥離と右足背部水疱を発見した。褥瘡診察が行われ、下肢の処置を行うこととなった。その後、A氏の下肢は蜂窩織炎を起した。</p>	<p>観察が不十分であった。輸液ポンプを使用していたため、注入圧がかかりすぎていた。輸液ポンプに頼りすぎていた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・挿入部や自覚症状だけではなく、広範囲で観察していく。 ・輸液ポンプは滴下不良の患者には使用しない。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
28	患児に投与されている I V H の輸液にはビタミン剤など混注されていた。火曜日のみボルビックスインボトルの指示であった。15 時前薬剤作成時ダブルチェックにて薬剤作成した。準夜勤務者にワークシートと薬剤をチェックした際ボルビックスの混注忘れを指摘された。ダブルチェック時指差し声出しにて行うがボルビックスの括弧の上に準夜と記載されており、インボトルと記載されているにも関わらず準夜の投与と思い込み忘れた。	以前も同様のインシデントがあった。繰り返されているにも関わらず、意識が低く全てチェックするというワークシートチェックが基本にそって行えていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・準夜と思いこんだが、指示としてはインボトルと記載されているため投与方法の指示を見落とさないよう確認を行い、意識をもつ。
29	D O B 3 mL/h で投与中の患者に医師がラシックスを静脈注射した。その後、I N ・ O U T 締め時間に、D O B のポンプの閉塞アラームが鳴った。ルートを確認すると、三方活栓がクランプされており、1 時間 4 5 分で 1 mL しか投与されていなかった。	ラウンドでルートの確認を確実に行っていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・初回ラウンドでルートの確認を確実に行う。 ・三方活栓が多数付いている場合には、一つ一つのルートを手繰ってどのルートが流れているのかを確認する。 ・何らかの処置後には特に注意して元通りの状態になっているかを確認していく。 ・D O B のように微量を与薬するルートから他の薬剤を I V するのではなく、I V 専用のルートを確認してもらう。
30	フルカリック 2 号の小室を開放せずに患者にかけてしまった。他の看護師が次のボトルを交換した後、前のボトルを破棄する際に小室が開放されていないことに気付いた。	遮光袋がかかっていた。確認が不十分であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・小室の開放・大室中室の開放は処置室で確認、病室でかける前に確認する。 ・遮光袋がかかっている場合も一回はずし、開放を確認する。 ・自分が作っていない薬剤を使用するときは、患者氏名・薬剤・混注内容をはじめから確認する。 ・勤務交代時のラウンドで患者にかかっている点滴内容・ボトルの使用方法が正しいか確認する。 ・夜勤帯は日勤より見えづらい環境であり、気付きにくいことを意識する。
31	入院処方監査した後に、3 階病棟の処方を 3 階病棟行きのカゴに入れたはずが、他の病棟行きの定期処方分と一緒にしてしまった。その結果、3 階処方分が他の病棟へ上げてしまった。他の病棟の看護師によって発見され、患者には、処方通り、投薬出来た。	入院処方監査後に各病棟カゴに入れてメッセージなどにより病棟に上がっている。また、定期処方は、一緒にして払出している。同じ時間に監査をしているので、病棟が混ざってしまう。	<ul style="list-style-type: none"> ・カゴに入れる時に細心の注意を払って入れるように心がける。 ・定期処方監査時にも臨時処方の監査も行うので、一緒にならないように注意する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
32	点滴抗生剤処方の際に、アレルギーチェックを怠り、患者にとってアレルギー（血小板減少）を起こす可能性のある薬剤を処方、投与してした。アレルギーに気付いた時点で抗生剤を変更し、血液検査にて血小板減少が起こっていないことを確認した。	患者のアレルギー歴が電子カルテ上に入力されていたが、アレルギー歴の確認という基本的なルールを怠り、アレルギー歴のある抗生剤の処方を行った。医療安全情報NO. 58で薬剤に対するアレルギー体質の確認について警鐘したが共有できていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 電子カルテについては情報室会議に審議依頼中で改善する予定。 改善がどこまで進んでいるか確認する。
33	I V Hからビーフリード+ビタノイリンがメインで注入されていた。また側管からは塩モビ、ドルミカムが注入されていた。ラインは交換後7日目であった。輸液パック内に結晶化が認められたため、メインの輸液とラインを全て交換した。院内ルールに従って残った薬剤を、パック・ルートごと検査に提出した。その後、ビーフリードとドルミカムが配合禁忌であるとの回答があった。	薬剤の配合禁忌に関する知識が不足していた。観察が不足していた。C Vルートがシングルでワンルートからの複数・多種類の薬剤投与、アクセスがあった。	<ul style="list-style-type: none"> 配合薬についての再教育を行う。 薬剤安全情報を活用する。
34	患者のところに薬袋BOXを持っていき、2種類の薬袋から、一袋ずつ確認しながら薬を出した。2種類のうち水曜日朝・夕で内服のリウマトレックスの薬袋があり、水曜の把握は行った。しかし本日が水曜日であったとの認識がなく配薬を忘れた。	朝のカンファレンス出席で、慌てていたため確認が不十分になってしまった。	<ul style="list-style-type: none"> 曜日・日付認識を持ち、配薬時は薬に集中する。 忙しいからこそインシデントは起こりやすいということを意識し、確認をする。

図表Ⅲ - 2 - 5 化学療法に関連したヒヤリ・ハット事例の発生状況

発生段階	薬剤 間違い	用法・用量間違い			速度 間違い	対象者 間違い	血管外 漏出	その他	合 計
		1 回量 間違い	投与間隔	投与回数					
指示段階	2	9	2	0	3	1	0	4	21
指示受け・ 申し送り段階	1	0	0	0	0	0	0	4	5
準備段階	0	18	0	0	14	3	0	21	56
実施段階	0	1	2	0	19	0	2	50	74
実施中の観察 及び管理段階	0	0	0	0	12	0	24	12	48
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	3	28	4	0	48	4	26	91	204

図表Ⅲ - 2 - 6 ヒヤリ・ハット事例 記述情報（化学療法）

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
【薬剤間違い 2件】 他類似事例 1件			
1	化学療法中（R-CHOP）の患者に対し、誤ってプロトコルに含まれない他の化学療法薬（ラステット）を投与した。	入院後に内服薬を院内処方に切り替える際、以前に外来で短期間だけ投与していたラステットを含めて院内処方としてしまった。当日は体調不良であり、処方内容の確認を忘れた。	<ul style="list-style-type: none"> 院内処方に切り替える際、個々の薬剤に関して必要性を吟味しつつ処方し直す。
2	インフューザーポンプで化学療法施行予定であったが、患者の希望によりインフューザーポンプを使用せずに化学療法を行うことになった。新しい処方では化学療法を行う予定であったが、抗悪性腫瘍剤が入っていない点滴は処方内容が同じであると思い、それを施行した。本来ならカイトリル・デキサート・プリンペランを生食100mLで溶解したものと、アイソボリンを5%ブドウ糖250mLで溶解したものを投与する予定であったが、デキサート・プリンペラン・グラニセトロンを生食100mLで溶解したものとレボホリナートを5%ブドウ糖250mLで溶解したものを投与した。他の看護師に中止オーダーの点滴を施行していることを指摘され、誤って投与したことに気付いた。	中止された時点でその点滴を返納していなかった。中止された処方と新処方の内容について、無菌調整のものだけ違うと思い込み、抗悪性腫瘍剤が入っていない点滴内容が同じであると思い、中止されたものを使用した。中止された処方と新処方の内容を確認していなかった。手順を確認せず、医師と看護師の点滴内容の確認をしていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 中止オーダーを確認したら、誤って投与しないようにすぐに返納する。 オーダーが変更された時に何が変更されたか確認する。 化学療法施行時の手順を再度確認する。
【用法・用量間違い 4件】 他類似事例 28件			
3	月～金に実施される5日分の化学療法用薬剤を受け、病棟の箱に保管していた。月曜日0時始まりの薬剤を日曜日の回診担当医師が調剤する際、「5FU 500mg」のところ「5FU 1000mg」を調剤した。看護師も気付かず患者に投与となった。月曜日10時に主治医が調剤する際、不足に気づき発覚となる。主治医、師長より患者へ説明と謝罪した。	ボトルへの用量記載に関しては、調剤者は「1000mgと記載した」とのことであり、投与者は「500mgと記載されていた」と記憶に相違があり事実は不明である。医師が調剤する際、看護師が側で内容の確認を行わなかった。5日分一括払い出しで、同じ箱に保管していた。	<ul style="list-style-type: none"> 1回ずつ払い出しへのシステム変更を検討する。 医療従事者によるダブル確認を行う。
4	悪性リンパ腫の化学療法であるR-CHOP療法施行の患者。アドリアシン注射液の溶解剤である生理食塩液の液量を100mLのところ、誤って20mLで溶解し病棟に払い出した。病棟看護師が誤りに気づき薬剤部へ電話連絡があった。	アドリアシンは生理食塩液20mLで溶解することが多く、また抗癌剤であるアドリアシンの用量に気をとられ溶解剤の液量の確認を怠ってしまった。抗癌剤の調剤患者が多く締切時間に気を取られてしまった。	<ul style="list-style-type: none"> 溶解ボトルへのラベル貼布を注射液調製前に行うことにより、誤調整を防ぐ。 調整者同士による調整液量を含めてのダブルチェックを実施する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
5	化学療法 (MF) 中、ロイコボリンを投与予定だった。カルテでロイコボリン 15 mg と指示を確認し、同時に注射薬のラベルで 1A 3 mg と確認したが、3A しか取らず、そのまま間違いに気付かず投与した。夜勤の看護師より、2A 余るので確認すると過少投与であったことに気付いた。	3A で 15 mg と思い込んでいた。	<ul style="list-style-type: none"> 発見者の看護師が当病棟の消化器医師が当直であったため確認したが、追加で投与することはできないため経過観察となった。 担当医には翌日朝 1 番で報告した。
6	膵頭部癌の患者に対して、○/6日～10日にTS-1を朝夕内服し、○/11日～13日は休薬するように化学療法のスケジュールが組まれていた。しかし、患者が○/10日の夕方に外泊した際、○/10日の夕分に加えて、○/14日から内服する分のTS-1を持参させたため、○/11日は休薬中であつたが、内服してしまった。○/11日の夕方、休薬中であつたことに本人が気付く、病棟に確認の電話をしたことにより発見となった。	○/10日から与薬開始の内服薬と○/14日から内服となるTS-1が同じ処方箋上であり、他の内服薬と同じように処方箋を組んでしまった。TS-1のコメントに「C○/14-○/17」と書いてあつたが、それが投薬期間を表すと知らなかった。処方箋上には○/10日朝から投薬開始の薬もあり、処方箋を組むところから始めなければならず焦っていた。化学療法のスケジュール、処方箋のコメント、薬袋のコメントの確認も不十分であつた。	<ul style="list-style-type: none"> 化学療法中の患者に対しては、化学療法のスケジュールを確認し、薬剤名・投与量・投与期間・休薬期間を把握する。 処方箋上のコメントの意味がわからなければ、先輩看護師や医師に確認する。 処方箋を組む際には、処方箋・薬袋を照らし合わせて、患者名・薬剤名、投与量、医師のコメントを確認する。 処方箋を組むとき、患者に投薬するときには、確認項目を1つ1つ指で指し、自分自身がきちんと認識できるように、大きくはっきりとした声で確認する。
【速度間違い 6件】 他類似事例 42件			
7	化学療法の際、生食100mL + アバスチン230mg 90分で投与するところ40分で投与した。更新時に気付き主治医に報告し、バイタルサイン測定を行った。	90分と言う指示を30分と勘違いして調節した。施行時に医師と一緒に時間確認を行わなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 事前に施行時間などに赤で印をつける。 必ずダブルチェックを行う。 PCの注射チェックを2人で声出し確認する。
8	抗がん剤投与レジメンに、投与速度を計算間違いし、126.5 mL/h で実施のところ、168.6 mL/h と記載した。病棟看護師が実施前に再度計算し直し、間違いに気付いた。	薬剤科の監査ダブルチェックが不十分であつた。計算は、そのつど電卓計算機などで計算しているため、手間がかかる。直前に同じメニューの別の患者のレジメンの計算があり、同じであると思い込んだ。	<ul style="list-style-type: none"> 監査ダブルチェックを徹底 (別の薬剤師が計算し直してみる) する。 レジメン作成時、1患者ごと薬剤師担当を変更する。 計算式が設定されたシステムを導入する。
9	化学療法を輸液ポンプを使い行っていたが、輸液量の減りが悪いことに気付かなかつた。18時頃、医師とともに輸液ポンプの作動確認をしたが、15分チェック時には気付かなかつたが、20時20分頃量が減っていないことに気付いた。チューブが引っ張られていたので、ポンプのカバーを開けて確認したが原因がわからなかつた (ポンプのチューブ止めにチューブがはさまっていなかつた可能性がある)。	もっと頻回にチェックすべきだった。ポンプの作動、ルート確認を2人以上で確認すべきだった。ポンプの積算量はしっかりと加算されていた。	<ul style="list-style-type: none"> チェックを時間を決めて定期的に行う。 輸液ポンプの使用マニュアルを遵守する。 ポンプにチューブ止め部のアラーム機能があるものがあれば、新しいものを取り入れていく。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
10	メソトレキセートの点滴を最初の1時間は250mL/hでその後50mL/hに流量を減量しなければならなかったが、訪室するのが30分遅くなった。すぐに、バイタルサインチェックと尿PH測定を行った。経過観察をおこない副作用等の出現はなかった。	知識が不足していた。あわてていた。医師と看護職連携不適切であった。多忙であった。夜勤であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・流量変更時にはタイマーをセットする。 ・輸液ポンプの積算量を完了でアラームが鳴るようにセットする。 ・スタッフ間や医師と看護師の連携や情報交換を積極的に行っていく。
11	化学療法が開始となり、24時間キープの5FU入りの点滴を開始した。1000mLの点滴なので、42mL/h投与する予定であった。ダブルチェックの際には確認していたが、本人のところで流量を設定する際に1500mLだと思い込み、62mL/hで投与した。準夜の看護師が流量の間違いに気付いた。	ダブルチェックをした時は、流量を確認していたが、注射箋に流量を記入していなかった。そして本人の所に行った時にラベルを確認したところ1000mLでダブルチェック時に流量計算していたが1500mLだと思い込み、再度流量計算を一人で行い施行した。	<ul style="list-style-type: none"> ・必ずダブルチェックした後は、流量を注射箋に記入するようにし、間違いが無いように行なっていく。 ・またラベルを見て疑問に感じたら、もう一度ダブルチェックしてもらうように必ずしていく。
12	抗癌剤の投与量速度設定間違い。医師が流量を設定し他看護師Aのダブルチェックのもとトポテシン・レボホリナートを輸液ポンプ使用し開始した。部屋持ち看護師Bは開始後に抗癌剤名とポンプが作動しているかの確認は行ったがチェックリストを使用して確認をしなかった。夜勤看護師Cが抗癌剤が終了した際、流量がトポテシン125/hとレボホリナート174/hで設定されており、指示の流量の設定が逆になっていたことを発見した。トポテシンとレボホリナートのルートは交差していた。	投与開始時と投与中、輸液ポンプチェックリストを使用した確認が行えていなかった。点滴のルートが交差していた。ルートを辿った確認を行っていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・開始時、投与中に必ずチェックリストを使用した確認を行う。 ・医師と看護師のダブルチェックの際は、ルートを辿り確認を行う。
【対象者間違い 1件】 他類似事例 3件			
13	化学療法施行患者が2名おり、抗癌剤がランダ注5mgしか変わらない内容で同じ生食500mLに入り点滴準備場所に並んで置いてあった。その一つを自分の担当患者のもので思いこみ実施した。点滴滴下不良のため調整中に、もう一人の患者の担当看護師が間違いに気付いた。	思い込みと確認不足。同じような抗癌剤が点滴準備場所の同じ所に並んで置いてあった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ベッドサイドに持っていく前、実施前に再度確認する。 ・PDAでも確認する。 ・似たような薬剤は離して準備しておく。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
【血管外漏出 3件】 他類似事例 23件			
14	患者は、外来点滴ルームで4本の予定で化学療法中であった。3本目のテラルピシン75mg + 5%GL100mL終了時、患者が「モヤッとする」と訴えたが、これまでも同様の症状があったとのことであり、観察して異常なしと判断し、4本めのオンコピン2g + 生食100mL追加した。3/4位終了した時に再度痛みを患者が訴えた。診察により点滴漏れと診断された。	テラルピシン終了時のモヤッとした痛みの訴えがあった時、腫脹・発赤がなかったため血管痛と判断してした。前回も同様の症状があったため、今回も大丈夫だろうと思った。	<ul style="list-style-type: none"> ・症状に対して自己判断せずに医師に報告する。 ・症状出現時はすぐにナースコールするように患者に説明する。
15	外来化学療法室にてパクリタキセル投与中の患者がトイレ歩行後、リクライニングチェアに臥床した直後に留置針挿入部位の痛みを訴えた。挿入部位を確認すると、留置針挿入部の上方4×3cm腫脹が認められた。皮膚発赤は認められなかった。ルート内に逆血あり、注射器にて吸引後抜針した。(パクリタキセル+5%ブドウ糖500mLの内420mL投与) 主治医にて漏出部位ソルコーテフ局所注射行った。他の部位に、留置針再挿入後、治療開始する。留置針再挿入するまでの状況は、ルート挿入部位は関節部位ではなくシーネ固定の必要性はないので固定はしなかった。輸血2時間投与後に5時間の点滴治療であり患者はトイレに何回も行っていた。トイレ歩行後はそのつど刺入部の確認を行っていた。これまでもCT造影の際血管外漏出をおこしていた。	長時間の点滴治療で何回もトイレに行く状況であったため留置針挿入部の安静が十分にできなかった。血管がもろい患者であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレ歩行時には、点滴実施中の腕はできるだけ最小限の動きにとどめるよう声かけし、付き添い介助する。 ・ポート埋め込みの検討をする。
16	15時頃、看護師が化学療法で5-FU(全量92mL)をインフュージョンポンプで46時間かけて持続投与する予定であった。インフュージョンポンプを接続する際、流量制御部を患者の肌に密着して固定することに気が取られ、クランプを外すことを忘れたため、薬液の投与が開始できなかった。翌朝8時、医師が回診し薬液量が減っていないことを発見した。	流量制御を固定する作業に気を取られやすく、ルート全体の確認を怠った。投与開始後のポンプの残量チェックが曖昧であった。2mL/hと極少量ずつの投与であるためバルーンの大きさの変化に気付きにくかった。固定するネットに隠れていたため確認が遅くなった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ルート確認時は、刺入部からインフュージョンポンプの先端まで見直す。 ・インフュージョンポンプの残量確認は、ポンプを垂直に立てて行う。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
【その他 4件】 他類似事例 87件			
17	患者は抗がん剤を2回・日投与していた。レジメン登録されており、午前投与分は薬剤部が作成・病棟に上げていた。しかし、医師が夜間分を誤って午前中に作成し、看護師が投与した。両方とも薬剤の内容は全く同じであり投与時間は書かれていなかった。また、実際投与分の薬剤は開始時刻を過ぎた時刻に薬剤部よりあがってきた。PDAでの認証は当日分であったため実施できた。	薬剤の内容は一致していたため、患者に実害はなかった。投与時間が異なったラベルを認証してしまったため、訂正正しいラベルと交換した。また、薬剤部よりあがってきた分の抗がん剤は返却し、夜間分の薬剤を再準備した。	<ul style="list-style-type: none"> ・レジメン登録されているかの確認を確実に行う。 ・また、登録の有無が皆に周知できる方法を考える。 ・薬剤投与の際に認証が実施できても、投与内容・時間に誤りがないか細かく確認する。 ・医師にもシステムについて説明し、ミキシング認証も十分確認して実施してもらうよう伝える。
18	化学療法中の患者がTS-1を内服し忘れた。	TS-1を内服していたが、ラウンド時患者が不在で内服確認が出来なかった。その後再訪室を行ったが不在であり、準夜勤務に申し送り、ワークシートを渡す時間となってしまった。その際、ワークシートの内服や点滴実施サインがきちんと全て記入されていない事を思い出し、確認してない事にもかかわらず、実施の印鑑を押してしまった。	<ul style="list-style-type: none"> ・内服確認は本人と内服薬の名前、数ときちんで行う。 ・内服後、不在になる場合は、ヒートを残してもらうよう患者にもお願いする。 ・ワークシートはチェックとして活用するよう指導する。
19	A病棟から転棟した白血病の患者を日勤で担当した。グリベックの内服は、1回ずつ看護師が手渡ししていた。病棟薬剤師が残薬を確認し、医師にグリベックの継続処方依頼したが、主治医は○/9の化学療法開始から中止していると返事があった。しかし、A病棟の看護師は、化学療法終了の○/13にグリベックの再開を研修医に確認し、再開と指示をうけた。そして翌日の○/14に研修医のオーダーでグリベックの処方されていた。○/15に当病棟に転棟となり、転棟の時の申し送りでもグリベックが投与されていることも伝えられていた。グリベックは○/13～○/21まで投与されていた。	主治医と研修医との間で治療に関する意思統一ができていなかった。看護師も抗がん剤の投与計画など、この患者の治療計画を理解していない。血球減少の副作用があるグリベックを点滴での抗がん剤投与（メソトレキセート・キロサイト）後血球減少時期に投与することのリスクを考えられていない。抗がん剤の指示を研修医から受けている。研修医が主治医に確認せずに抗がん剤を処方している。主治医もカルテ上、抗がん剤の処方があるが見落としている。抗がん剤内服開始の指示を受けているが「患者メモ」を活用しているだけで記録に残っていない。	<ul style="list-style-type: none"> ・抗がん剤治療を行う患者の治療計画を主治医と看護師も一緒に話し合い理解する。 ・抗がん剤に関する学習を深める。 ・抗がん剤の指示を研修医に確認せず、主治医に確認する。 ・患者メモで指示を受けるのではなく、記録に残るようにする。
20	化学療法が終了して、バーコードで、終了しようとしたところ、「指示変更があります。確認して下さい」というメッセージがでた。パラプチンの量の指示変更があったが、化学療法の開始時には認証ができてしまい、変更指示が分からなかった。	医師が診察後に変更しているが、看護師や薬剤部に電話がなく伝わらなかった。電子カルテ上でなぜ認証できたか不明である。	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピューターシステム管理室にバーコードで、なぜ認証できたのか確認する。