

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
嶋森好子他	各分野における安全管理ガイドライン 1. 医薬品 2. チューブ・カテーテル 3. 医療機器 4. 転倒・転落 5. 検査 6. 食事・栄養	嶋森好子	ヒヤリ・ハットや事故事例の分析による「医療安全対策ガイドライン」	じほう社	東京	2007年	1-200

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
嶋森好子 任和子他	失敗に学ぶ—看護職員指導者のための「医療安全学講座」、第1回「輸液管理」、	HANDS-ON	Vol11, No1	21-27	2006年
嶋森好子	ヒヤリ・ハット事例から見た事故防止対策と医療安全に向けて患者に期待される役割、	労働の科学、	Vol161, No3	9-11	2006年
嶋森好子	医療現場における安全文化の醸成	電気評論、	2006. 5	48-53	2006年
嶋森好子 廣瀬哲雄	失敗に学ぶ—看護職員指導者のための「医療安全講座」第5回「放射線関連の検査」—放射線検査に関連する安全対策指導の留意点について—	Hands-on	Vol12, No2	33-41	2007年
嶋森好子 大橋初美	失敗に学ぶ—看護職員指導者のための「医療安全講座」第6回「検査」 —検査に関連する安全対策指導の留意点—	Hands-on	Vol12, No3	37-45	2007年
嶋森好子 杉山良子	失敗に学ぶ—看護職員指導者のための「医療安全講座」第7回「転倒・転落」 「転倒・転落—患者アセスメントで転倒・点らくを防ぐ	Hands-on	Vol12, No4	65-73	2007年
嶋森好子	インタビュー「求められる医療安全管理者像とは」	医療マネジメント学会「医療安全」	Vol13, september	8-11	2007年
嶋森好子 木村眞子 野本亀久雄	わが国における医療安全管理者に期待される能力と教育の現状	医療の質安全学会誌	Vol11, No1	111-113	2006年

失敗に学ぶ—
看護職員指導者のための
医療安全講座

第1回「輸液管理」

監修 京都大学医学部附属病院看護部長・院長補佐 嶋森 好子

第1回「輸液管理」

滋賀医科大学医学部附属病院 看護部管理室 餅田敬司
副看護部長/統括リスクマネージャー

事例研究1

京都大学医学部附属病院 専任リスクマネージャー 今井理香
京都大学医学部附属病院 副看護部長 任 和子

事例研究2

財団法人田附興風会医学研究所 北野病院 看護部長 松月みどり

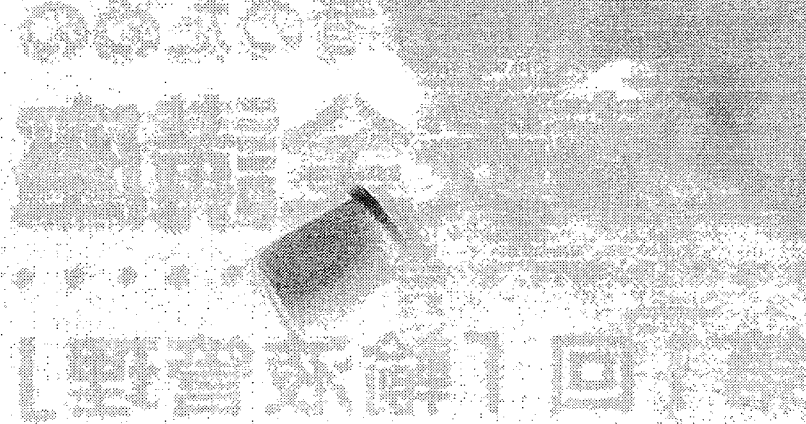
座談会

司会 京都大学医学部附属病院 副看護部長 任 和子
滋賀医科大学医学部附属病院 小野幸子
(財)田附興風会北野病院 佐藤さやか
京都大学医学部附属病院 大谷友貴美

失敗に学ぶ—看護職員指導者のための

医療安全講座

第1回「輸液管理」



シリーズ開始に当たって

監修 京都大学医学部附属病院看護部長・院長補佐 嶋森 好子

1999年、重大な医療事故が大きく報道され医療の安全は国民の課題となった。同時期に米国でもこの問題は大きく取り上げられ、州政府がリーダーシップをとって調査研究を行い、これらの結果に基づき、JCAHOが具体的な目標と改善策を示して、各医療機関に医療安全の確保を推進するよう促した。その結果、いくつかの目標が達成されたとして、新たな目標も掲げている。

日本では、2002年に、医療法施行規則の一部改定が行われ、医療機関に組織的な取り組みを行うよう義務付けられた。04年にも、再度改定が行われ、公的な役割を担っている医療機関に対して、医療事故の報告を義務付けた。この結果、医療現場の“ニアミス事例”と、“事故事例”が報告されるようになり、医療現場のリスクの把握と安全対策に役立つ基礎的な情報が収集されるようになった。これらの情報は既に厚労省や日本医療機能評価機構のホームページで公開されている。

「人は誰でも間違える」は米国で医療安全を推進させるきっかけとなった、報告書のタイトルである。このタイトルが示すように「人は誰でも間違える」のであるから、本来リスクの高い医療現場では、環境を整え、機器を整備し、適切な労働条件で働くようになっていなければならない。日本は、WHOも称

賛するほど少ない医療費で世界一の長寿と乳児死亡率の減少を達成している。しかし、一方で研修医が過労死と認定され、結核の感染率の最も高い職種として看護師があがるなど、医療従事者の労働環境は整っていないと言えない。その中で、患者の安全も脅かされている。

医療の安全は、医療を受けるものだけでなく、提供する医療者も願っていることである。その実現のために、また、何よりも卒後1年以内の看護師のヒヤリ・ハットが多い現状を改善するためにも、このシリーズが生かされることを願っている。

本シリーズは、筆者たちが厚生労働科学研究として03年度から取り組んでいる“ヒヤリ・ハットの記述情報の分析から見た安全対策”の検討の一環として、特に05年度の“事故防止のための安全対策ガイドラインの作成に関する研究”の協力者とともに、続けて行きたいと考えている。

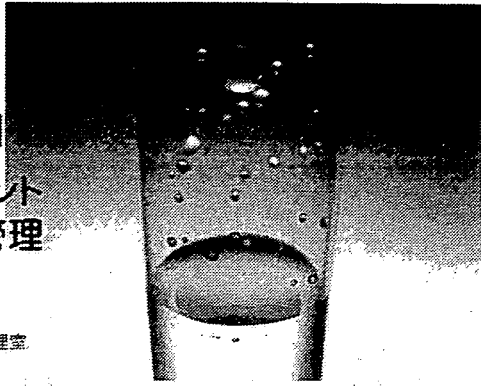
まず、最初にヒヤリ・ハット事例として最も多い“与薬、特に注射のエラー防止や安全対策”について取り上げたい。今回は、チューブ関連事例の防止対策について取り上げる予定である。その後、エラーの多い看護場面の安全対策について順次取り上げて行きたいと考えている。

第1回「輸液管理」

総論：リスクマネジメントからみた輸液管理

餅田敬司

滋賀医科大学医学部附属病院 看護部管理室
副看護部長/統括リスクマネージャー



この春から、新医師臨床研修制度修了第1期生が約7500人誕生し、看護師4万3000人、研修医7700人が各医療現場で働いています。

さて、リスクマネジメントとして、医療現場では何に注意を払わなければならないのか、どんな工夫が必要なのかを考えてみたいと思います。まずはじめに、「リスク」を反転すれば「クスリ」と読めるように、薬剤管理は医療現場でもっとも重要なリスクマネジメントといえます。今回は、その薬剤管理の中でも「輸液管理」について考えてみたいと思います。

図1は、2005年度にS病院で発生したインシデント件数を経験年数別にグラフにしています。1～2年目が3分の1以上を占めています。職種別(図2)では、看護師が80%以上を占めていますし、種類別(転倒転落除く)では、注射・点滴・シリンジポンプ類やルート

管理などが3割以上(図3、4)を占めています。このデータはある施設に限ったものではありません。杏林大学保健学部教授川村治子先生が報告された「看護のヒヤリハット事例分析」からも内服や注射に関する事例が4分の3を占める結果となっています。特に、輸液・注射に関するインシデントでは、実施してしまった事例が最も多く、その次に準備段階における事例が多いと報告されており、S病院においても図5に示すような結果になっています。

では、どうしてこのような結果になるのでしょうか。図6で示すように医師の処方ミスは薬剤師や看護師としてIT(ハード面)から半数近く発見することができていますが、看護師のミスはたったの2%しか発見されず、ほとんどが実施されています。すなわち、与薬が実施される段階でほとんどハザードのない状況が存在しているのです。最近では、バーコー

ドや二次元バーコードなどで実施直前に確認作業を行っている施設も多くなり、利便性と安全性を兼ね備えたシステムを導入しています。しかし、投資費用やシステム等いくつかの問題も含まれているようです。

では、具体的にどのような段階で何に注意すればエラーを少なくすることができるのかを考えたいと思います。そのためには、どのような原因でエラーが発生しているかを分析する必要があります。以下に主な原因をあげてみます。

- ・略語や外国語の使用により理解できない内容や不明瞭(めいりょう)な字。
- ・指示簿の内容を確認していない。
- ・口頭指示による聞き間違い。口頭指示受けルールがない。
- ・回数・時間・与薬方法・記載方法が統一されていない。
- ・中止薬や変更指示が不明確。
- ・薬品名・規格・使用量および方法(滴下数・時間)が統一されていない。
- ・容量の単位記載が統一されていない。
- ・指示を受ける者が決まっていない。
- ・業務の中断、多重業務、多忙。
- ・職業的儀礼による疑義照会の未実施。

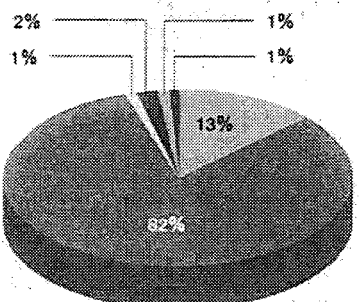
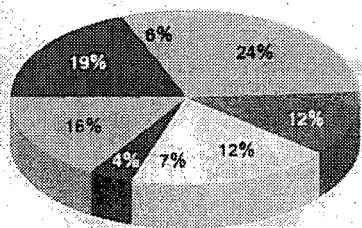


図2 05年度職種別インシデント件数

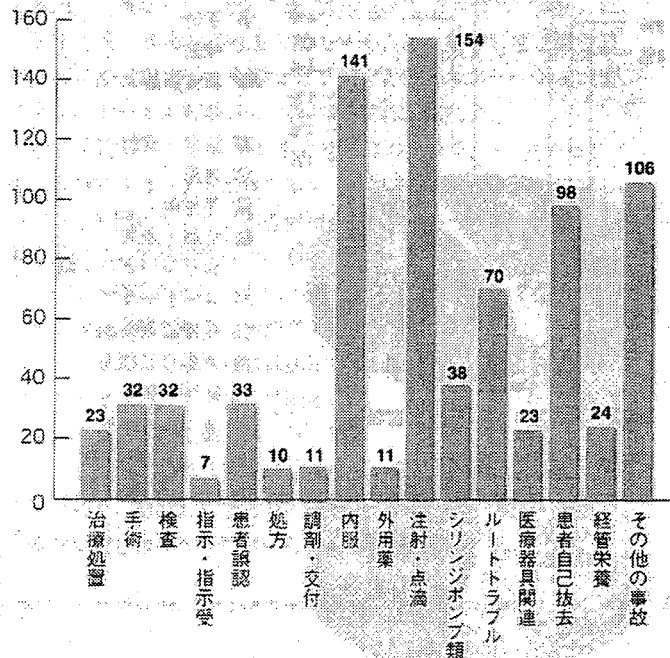


図3 インシデント種類別

エラーを少なくするためにも上記のような原因を知ることが大切です。しかし、上記のような原因を知り注意してもエラーは生じます。そこで、すべての薬剤に注意を払うことも必要ですが、特定の薬剤だけに注意するような徹底した教育もエラーを最小に抑える工夫の一つといえます。要注意薬剤 (High Alert Medications) に対して、確認した形跡がないものは実施できないような特別な安全対策をとる必要があるといえます。その他のエラー誘因として、医師・薬剤師・看護師間のコミュニケーション不足があります。医療関係者同士のコミュニケーションエラーは、人間の特性の一つであるといえます。Aと伝えたことがBと受け取られることはよく起きるエラーです。なぜならば、人間は自分の見たいものを見る、聞きたいことを聞こうとする特性があります。例えば、医師が「〇〇を△△ミリで点滴」と指示をしても、ミリグラムなのか、ミリリットルなのか分かりません。聞き手が勝手に思い込まないような言い方をしなければなりません。また、見間違いを防止するためにも規格や形状の似たものをリーフレットにして配布して注意喚起を行うなどの工夫も必要

です。注意喚起の方法にも①見やすく②簡潔に③目立つようにフロントや色合いを工夫する必要があります。他にも輸液管理のエラーで多発しているインシデントとして、シリンジポンプや輸液ポンプの操作ミスによる、過剰・過少投与や無投与があります。その主な原因は、流量設定の間違い、クレンメの開放忘れ、フリーフローやサイフォン現象による過剰投与、機器性能の通信、血管外注入発見の遅延、複数台ポンプ使用による誤認、自然滴下(重力式輸液)とポンプ併用による誤注入など、機器に関するインシデントも多くあります。

最近ではフリーフロー防止付きや流量設定表示の工夫がなされたポンプが開発されています。しかし、最新の機器を使用しているも病院内で統一された機器が使用されていなかったり、同会社の機器であっても表示方法が違っていたりすることでインシデントが発生しています。

あるメーカーでは、新採用オリエンテーション期間に輸液ポンプ、シリンジポンプの操作講習会や研修会を行っています(当院においても90分間の研修会をオリエンテーション時に組み入れ

ています)。では、輸液管理を行う上で今後どのような工夫が必要なのでしょう。

- コミュニケーションエラーを防止するためにも処方記載の統一
- 単位、数値、規格、類似形状の有無を見直し
- 作業環境の工夫で中断業務を防止
- バーコード一元入力システムの導入で実施直前の確認
- 輸液ポンプ、シリンジポンプ類の医療機器の統一
- 薬剤師の介入(病棟薬剤師の配置)役割分担
- 知識、技術研修の教育体制の充実
- 患者参加型医療の促進と情報の共有
- ヒューマンファクター工学的視点の導入

などがあげられます。やはり、このような取り組みの工夫は国家レベル、世界レベルで推進していくべきグローバルスタンダードの確立が必要であることを最後に提言させていただきます。

参考文献

川村治子 医療のリスクマネジメントシステム構築に関する研究 厚生科学研究費補助金 2000年
河野雄太郎 区画における「もの」のリスク「医療安全」エルセピア・ジャパン Vol.2 No.4 p10-13, 2005年

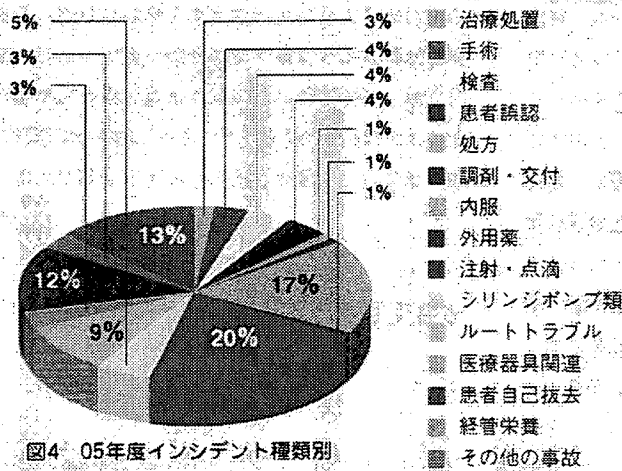


図4 05年度インシデント種類別

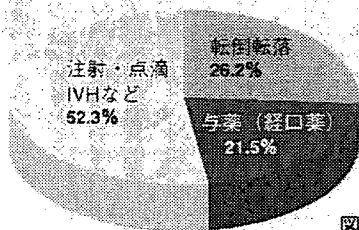


図5 看護ヒヤリハット事例

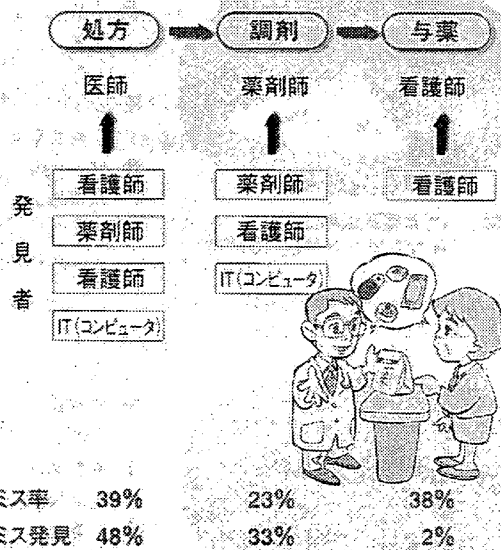


図6 処方から与薬まで

事例研究 1

輸液管理： 抗菌剤投与における 患者誤認事例

今井理香

京都大学医学部附属病院
専任リスクマネージャー

任 和子

京都大学医学部附属病院副看護部長

【事例提示】

新人看護師Aが患者Bの検査介助をしている途中で、患者Cから点滴終了のナースコールがあった。新人看護師Aは、あらかじめ準備しワゴンに載せていた点滴ボトルを手にして患者Cのベッドサイドに行き、点滴ボトルを更新し、検査介助に戻った。その直後、患者Dから点滴終了のナースコールがあり、患者Dの点滴を更新するために、ワゴン上に残っていた点滴ボトルのラベルの姓名を確認したところ、それは患者Cの点滴ボトルであり、誤って患者Cに患者Dの点滴ボトルを接続したことに気付く、すぐに患者Cの点滴を中止した。10mlほど滴下されたが、間違えて接続した抗菌剤は、種類も用量も同じであったため、間違いにより患者Cに処置や治療を要することはなかった。

【事故発生の経過】

新人看護師Aは、病棟で勤務を始めて2ヶ月である。

この日、同室の患者C及び患者Dに9時から抗菌剤を1種類、続いてもう1種類の抗菌剤点滴の指示があった。新人看護師Aは8時45分に、これらの抗菌剤のミキシングをし、患者Cの点滴ボトル2本及び患者Dの点滴ボトル2本の合計4本を一緒に載せたワゴンを押して、9時からの点滴開始のためにベッドサイドに向かった。

新人看護師Aは、まず患者Cに対し、リストバンドで患者姓名を確認し、患者自身にも姓名を名乗ってもらい、点滴ボトルのラベルに記載されている患者姓名との確認をし、点滴ボトルを接続し、開始した。続いて患者Dにも同じプロセスで実施した。

9時30分、患者Bの検査介助をするため、患者C及び患者Dの2本目の点滴ボトルを載せたワゴンをナースステーションまで戻し、ナースステーション隣の処置室に入室した。

検査介助途中、患者Cから点滴終了のナースコールがあり、新人看護師Aは「すぐに戻ります」と検査中の医師に告げ退室し、ワゴン上に置いていた2本の点滴ボトルのうち1本を患者Cの点滴と思いこんで手に取った。急いで患者Cのベッドサイドに行き、「Cさん、点滴を交換します」と声をかけ点滴ボトルを更新した。その直後、患者Dから点滴終了のナースコールがあり、患者Dの点滴を更新するためにワゴン上に残っていた点滴ボトルのラベルに記載された姓名を確認したところ、それは患者Cの点滴ボトルであり、患者Cに患者Dの点滴ボトルを接続したことに気付いた。



【原因分析・問題点整理】

患者誤認により、患者Cに患者Dの抗菌剤が投与された本事例の問題点は、大きく以下の3点である。

- ①ワゴンから取り出した点滴ボトルのラベルに表示された姓名を確認しなかったため、点滴ボトルを取り違えた。
- ②点滴ボトルのラベルに表示された患者姓名と、投与する患者の姓名とを照合するという、実施時の適切な患者確認をしなかった。
- ③上記①②の手順について、知識はあり通常は手順を守っていたが、時間的切迫感をコントロールできず、必要な手順を省略した。



【未然防止策・安全対策】

輸液管理の実施段階においては患者誤認、投与方法・投与時刻・投与経路・投与速度の間違いが予測される。特に中断業務や多重業務、複数患者の点滴実施では、本事例にみられるような“患者誤認”は極めて起こりやすい事故である。

本事例から考えられる実施段階における患者誤認に有用な未然防止策として以下の3点を挙げる。

まず1つ目に、1処方ごとに準備から実施まで中断することなく実施することである。それが実施できれば、今回のような実施時における点滴ボトルの取り違えを防ぐことができる。もし、あらかじめ準備しておき時間をおいて実施する場合には、手に取った点滴ボトルの患者姓名および薬剤名と、指示とを必ず照合する。加えて、準備した点滴ボトルを患者ごとに分けたトレーに保管しておくことよい。

2つ目に、実施時に適切な患者確認をすることである。投与する患者の姓名は、独立した2つの方法により確認をする。例えば、①患者にフルネームを名乗ってもらう、②リストバンドで姓名確認をする、という2つの方法をとる。そして、確認した患者姓名と点滴ボトルに記載されている患者姓名とを照合する。オーダーリングシステムが導入されている施設においては、リストバンドと点滴ボトルのバーコード認証をすることが、患者誤認の防止策として極めて有用である。

3つ目には、時間的切迫感をコントロールすることである。時間的切迫感は注意力が拡散し、防止策の実施を省略して早く業務を遂行することを優先させてしまう要因となる。特に輸液管理では、中断業務や多重業務を発生させないように、チームで業務改善をするとともに、新人看護師は複数患者のケアをマネジメントする力や自分の心理状態をモニターする力をつけることが大切である。

【指導に際して留意すべき事柄】

入院患者を看護する場合、看護師は常に複数の患者を受け持ちながら業務を遂行している。今回の事例のように、中断業務や、複数患者に点滴更新という同じ行為をしなければならない事態は日常的に生じる。そのため輸液管理において患者誤認が発生しないように手順を作成し、忙しくても手順を守ることを、手順の根拠とともに指導することが重要である。さらに、時間的切迫感は注意力が拡散し、手順省略を誘発するということを指導し、時間的切迫感を発生させないように業務をマネジメントする視点を育成するとともに、自分の心理状態をモニターする能力を養うことが肝要である。

時間的切迫感は、新人看護師に限らずベテランナースであっても事故につながりやすいため、それを発生させないようにチームとして日常的に業務整理しなければならない。

事例研究 2

輸液管理： 2槽バッグの隔壁開通忘れ

松月みどり

財団法人田附興風会医学研究所
北野病院 看護部長

【事例】

外科病棟の12時は看護師の休憩時間と重なり忙しい。24時間持続点滴中の患者Aさんから「点滴が終わります」とナースコールがあった。ナースステーションには新人看護師が1人で他には誰もいなかった。プリセプターは手術終了した患者を迎えに行っていた。点滴交換を行おうと医師指示の2本目の糖・電解質輸液500ml（2槽式バッグ）+ビタミンセットを探した。患者Aさんの準備された輸液はテーブルには見当たらなかった。薬剤部から届く患者毎薬品カードを探し、Aさんの糖・電解質輸液500mlを見つけた。

外袋から出しビタミンセットをミキシングした。そこへ電話が鳴った。誰もいないので電話対応をした。再び戻ってきてそのまま開通をしたものと思いき「開通確認」のシールを外して患者Aさんの点滴交換をした。受け持ち看護師が15分後に発見した。

- (1) 24時間持続点滴の準備は受け持ち看護師が行い、次の交換分は通常、テーブルの上に置いていた。しかしこの日は受け持ち看護師が、自分のカートに載せて病室で他の患者の食事介助の準備をしていた。
- (2) 2槽式バッグ輸液は外袋から出したときに開通するルールであったが、新人看護師であり、手順が習慣化されていなかった。
- (3) 電話対応で薬剤混注業務が中断された。
- (4) 使用したのは3本目の夜間の電解質栄養輸液500mlであった。
- (5) 新人看護師が質問や確認できる先輩看護師はナースステーションにいなかった。

【原因分析】

新人の立場から考察すると、ナースステーションにいたのは新人看護師1人であった。点滴がなくなってしまうのですぐに次の点滴を持っていかなくてはいけないと考えた。いつも置いてあるテーブルに患者Aさんの点滴がないので困った。準備するしかないと思ったら薬剤カードで見つかってホッとした。準備中に電話が鳴ったが1人なので出るしかなかった。この背景には手術日で日常的に手術終了が12時に重なることがよくあるにもかかわらず、看護師休憩は半数ずつ2グループのため看護要員が手薄になっていた。受け持ち看護師が持っていることを知らず、コミュニケーションエラーがあった。2槽式電解質栄養輸液バッグの構造が隔壁開通しなくても輸液が実施でき、間違いが発生するとそのまま患者に実施され、防げない仕組みになっていた。



【対策】

- (1) 「点滴交換は受け持ち看護師が責任をもって行う」と共通認識し、点滴終了のナースコールがあり、次の点滴が準備テーブルになかったら、必ず受け持ち看護師に連絡し対応する。マニュアル再認識する。
- (2) 12時前後は看護師休憩時間のため手薄になる。人員確保のため手術日は休憩交代を3部制にする。
- (3) ヒューマンエラー防止のために2槽式輸液バッグは隔壁開通しなければ輸液が流れない仕組みや、隔壁開通しないと点滴セットが接続できない仕組みなどの提案を業界団体に行い、安全性の高い製品の開発をともに考える。

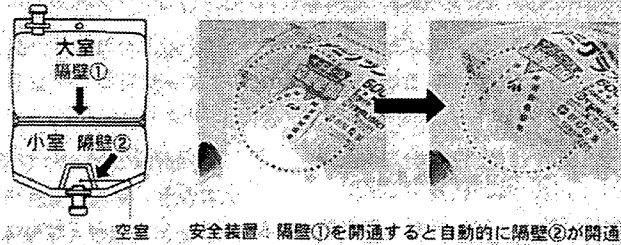


図1 隔壁開通しないと輸液が流れない輸液バッグ
[提供:テルモ株式会社]

エラープルーフ安全装置：
手で押した圧力で自動的に外れる

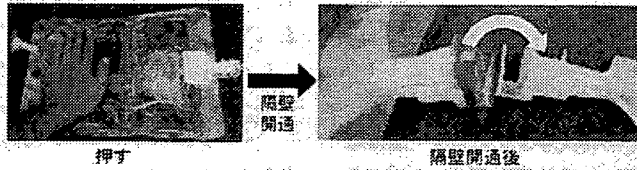


図2 隔壁開通すると安全装置が外れ輸液セットが接続できる輸液バッグ
[提供:味の素ファルマ株式会社]

具体的な指導内容

【パターンA】

- ① 隔壁開通しないまま、点滴を受けることになった患者の不利益を強調して指導する。また、間違いが発生すると患者・家族からの医療や病院に対する信頼感が損なわれることにつながり、ひとりの間違いでは済まされなくて病院全体、看護師全体の不信に広がっていくのでそのきっかけになった責任は重い。
- ② 私たちは人の命をあずかる大切な仕事をしているので、患者に責任をもつ自覚をしっかりとって仕事をしてほしい。間違いは許されない。
- ③ 以前にも同様の間違いが発生したので、2槽式バッグは外袋から取り出したらずくに隔壁開通するマニュアルに変更した。新人教育の点滴取り扱いオリエンテーションでマニュアルも渡して教育したのに、実施できなかったのは専門職業人としてまだまだ未熟である。しっかり反省しなさい。
- ④ 新人看護師が使用した点滴は患者の名前があったが、夕方開始の次の薬剤であり、勝手に出してはいけないことを教える。
- ⑤ 自分の仕事の結果にしっかり責任をもてる看護師をめざして、がんばりなさい。

【パターンB】

- ① 受け持ちではない患者の点滴を交換することになった経緯を丁寧に聴取する。特に、ナースステーションに誰もおらず、点滴準備中に電話が鳴って業務を中断することになった経緯は詳細に聴取する。
- ② その1つ1つの場面で、新人看護師が感じたことや考えたこと、判断したことの細かい理由を1つ1つ丁寧に話をさせる。
- ③ 手助けするつもりであったことなど、今の気持ちを聞く。落ち込んでいるはずなのでその感情を表現させる。
- ④ 受け持ち看護師の立場に立って考えさせ、ストーマ処置と点滴交換の業務の組み立てから、点滴が作業台にない場合は、受け持ち看護師が持っている可能性があることを教える。
- ⑤ 点滴作業中の業務の中断はヒューマンエラーの大きな理由であることを教える。先輩看護師でも同じような危険があり、中断しない薬剤業務のあり方を今後みんなで検討していくことを伝える。あなたの起こした間違いは、他の看護師が起こす可能性のある内容なので病棟の医療安全検討会のテーマにして話しあうことを伝える。
- ⑥ 今後は受け持ち患者以外の対応はまず受け持ち看護師に確認することを教える。

第1回「輸液管理」

ルールの「簡素化・意味の理解」が決め手 —多重業務、多段階プロセスの危機管理

起こりやすいミス、事故の実態と研修指導による改善の方向を探る

任和子(司会)×小野幸子×佐藤さやか×大谷友貴美

座談会では、輸液管理におけるヒヤリハット事例として報告される発生頻度の高いミス、事故の発生防止と発生時の適切な対処を徹底するために、新人看護職員研修の場でどのような指導を行うことが効果的で現実的かについて、プリセプティ、プリセプター、リスクマネージャーそれぞれの当事者の立場で語りあっていた。

任「輸液管理」は臨床では一番使うことが多い技術ですが、新人看護師はほとんど習ってきていないということで看護基礎教育と臨床現場との間に大きなギャップがあります。医療安全企画の初回ということで「輸液管理」を取り上げましたが、特に新人にとっては非常に重要なテーマだと思います。現実的に現場でどんなことに困っているか、プリセプティ、プリセプター、

リスクマネージャーそれぞれの立場からお話をお聞かせいただきたいと思います。本題に入る前にまずは、自己紹介からお願いします。

小野 滋賀医科大学医学部附属病院で専任のリスクマネージャーをしています。専任としては2年目です。その前は病棟師長として4年間脳神経外科の病棟に勤務していました。その時に新人の方の教育にかかわり、プリセプターの方の

小野幸子
滋賀医科大学医学部
附属病院

大谷友貴美
京都大学医学部附属病院

「新人同士のダブルチェックにはミスが多い」佐藤

相談にも乗っていました。

大谷 京都大学医学部附属病院心臓血管外科で1年目(2005年度)の看護師として働いています。

佐藤 北野病院で消化器内科・外科混合の消化器センターに勤務しています。4年目になります。プリセプターとしては、05年度に1年間担当しました。

任 私は昨年現場に戻りました。それまでは、滋賀医科大学などで13年ほど教員をしていました。ですから、基礎教育と現場とのギャップについてはよく分かります。そのギャップを埋めていくことが医療安全につながるのだと思います。そのための研修の仕組みと現場の指導体制を築いていければと考えています。

では、具体的な議論を始めたいと思います。まず、佐藤さんにプリセプターの立場から、新人の指導に際して重視していること、注意しているテーマについてお聞きしたいと思います。

佐藤 点滴に関しては、まずダブルチェックを必ずするようになっていますが、新人同士がダブルチェックをした時はけっこうミスが多いという問題が出ています。新人が慣れてくるのは夜勤が始まる夏過ぎごろですが、ちょっと自信を持ったこ

ろに新人同士でダブルチェックしたらミスが起きて、後で気づくということが多かったですね。

消化器内科・外科なので病棟で使う薬に特徴があります。どういうものに気をつけなければいけないか、また、よく似た名前の薬、例えばアミノブリードとアミツトリバ、ラクテックGとラクテックなどの違いを教えています。

任 心臓血管外科系には鎮静薬やカテコラミンなどハイアラートな薬剤をよく使用しますが、大谷さんはプリセプティとして医薬品の取り扱いで注意しているのはどんなことですか。

大谷 カテコラミンやコンクライトーK(カリウム剤)などを扱う機会が多いので、1年目の最初はプリセプター、先輩と行くのが当たり前でしたが、一番怖かったのは1人で点滴に行くときでした。カテコラミンはずっと1人で実施するのは禁止でした。病棟で勉強して、それをプリセプターの方に確認していただいて、さらに副師長に確認していただき、実際に患者さんに実施するときには10回くらい同期と先輩に確認していただいて、それがやっとなるころに1人で実施できるようになりました。今でもハイアラート薬は主任とダブルチェックして、「カテコラミンが接続されてい



佐藤さやか
(財)田附興風会北野病院



任和子
京都大学医学部附属病院
副看護部長

「ダブルチェックは相手が間違えるという前提で」…小野

るから点滴ルートをこのようにつないで最後はヘパリン加生理食塩液を等速で流す」ということを今でも同じように言われる感じです。

任 それは決められたルールですか。まずハイアラートな薬について勉強する。次はプリセプターが確認、その次は副師長が確認し、患者さんに実施するときは必ず先輩と一緒にやる。1人でやれると認められてから、単独で実施するということですね。

大谷 はい。

小野 合格するまで1人ではさせてもらえないということですね。

表層的な確認に止まる 「落とし穴」

任 ハイアラート薬の扱い、配合禁忌の問題ですが、リスクマネージャーの立場からみていかがですか。

小野 たくさんの薬の種類がありますので、新人に教育しても最初は覚えられないというのが正直なところのようです。私たちもどのように教えていくか、苦労しています。

任 指示を受けてから準備、実施、終了までの間でどのあたりのところが難しいでしょうか。

大谷 指示受けはリーダーが担当します。リーダーは薬を用意していて手渡しをしてくれます。その時点で一緒にダブルチェックをしています。自分で薬を取り出すことはほとんどありません。取り出すところは一番怖いところです。

佐藤 私も指示受けはしませんが、急に変更になった場合は、「指示が出たので、注射カードがはさんであるから見ておいて」ということになりがちです。

小野 当院では、薬剤名や規格・単位などの間違い防止のために、注意すべき薬品に関しては、リストを作成しています。そのリストが処置室にはあってあっても、現場は忙しいので見に行くことができないと言っていますね。それぞれの部署で、使用頻度の高い間違いやすい薬剤をピックアップして新人には教育しているようです。薬剤名や規格・単位などの間違いは、病棟配置薬から薬品を取り出す時に一番起こりやすくなりますので、ダブルチェックを行うことが重要になります。

任 新人同士のダブルチェックで間違えるというのはどこに問題があるのでしょうか。

佐藤 ダブルチェックを何のためにやるのかということを知ると実はよく分かっていません。ただ2人で見合わせれば良いという程度で、やり方がまずかったり、ミスが起きてから気づいたりということがあります。きちっとマニュアル化されていないことが問題になってくる。それがないために、毎年同じようなダブルチェックのやり方でミスが起きていたり、指示の受け方によってミスが起きたりするということがあります。

小野 「ダブルチェックの落とし穴」という言葉があります。相手が見てくれているからということで、双方が安心してしまい、片方が間違っても間違いを発見できずそれでOKになってしまうことです。相手の間違いを見つけるつもりで確認しているのではなく、ただ単に聞いているというだけで緊張感がありません。人間は間違えるという人間の特質を理解したうえで、確認をする必要があります。ダブルチェックは相手が間違えるという前提で行いなさいと口を酸っぱくして言っています。

任 大谷さんは輸液のダブルチェックについてはどうですか。

大谷 新人は指示と薬剤が合っているかどうかだけを見ますが、先輩とやると「なんでこんな薬の指示が出ているの」と言われます。患者さんの



症状から判断するところまでは1年目ではできないというのが正直なところですね。

任 確かに、なぜこの薬剤を使用するのか、この時間、このタイミングでいいのか判断しながらチェックするというのが大切ですね。新人同士のダブルチェックの間違いというのは、表層的な確認に止まっているということが一番の原因があるということですか。

佐藤 それが多いですね。

任 患者さんの状態まで含めた判断を新人が行うのは難しいですね。

小野 目の前のことをやりこなすのに精一杯ですね。

ミスしやすい「魔」の午前9時

大谷 朝の9時ごろは抗生剤投与の指示が多いのですが、そうすると1年目の場合、ダブルチェックをしていても頭の中では「まず重症のAさんのバイタルサインを測定して、次にBさんの清拭(せいしき)をして」という1日の自分の業務プランを考えていることがあります。点滴だけに全部集中できないことがあって、危険な時間帯だと思います。

任 多重業務で、ダブルチェック中にナースコールが鳴ることはよくありますが、今のお話は状況的にはダブルチェックに専念できるにもかかわらず、頭の中では違う業務をしているということですね。

大谷 点滴を作っている時にナースコールやモニターには触らなくて良いと言われていますが、自分の頭の中で中断業務をしているということが起きています。

任 時間帯として多重業務であるということが背景ですね。9時ごろが危ないなど危険な時間帯は教えられましたか。

大谷 いえ、自分で経験的に思いました。

小野 私も日勤帯の多重業務になる時間帯を危険な時間帯として説明したことがなかったですね。

今まで、危険な時間帯としては、大脳機能のバイオリズムから考えると夜中3時から6時であることを新人研修などで伝えていました。朝の勤務開始時など多重業務になる時は、いろんなことを段取りよく行わなければならないので、ひとつの作業をしていても集中できずにいるんことを考えながらやってしまう傾向が新人にはあるということでしょうか。朝の9時、10時に集中してしまう業務が分散できると一番いいですね。

任 4年目になる佐藤さんは業務の集中についてどう考えて、対応していますか。

佐藤 今はそういうことは特に気にしていません。むしろ夜の方が間違いやすいという心配を持っています。夜は疲れていますし、特に最近2交代が始まって気持ちのうえでも疲れています。1年生の時は、抗生剤投与の指示が10時にあって、10時に全部接続しなければいけないと思って焦っていました。働いているうちに先輩にいろいろ聞くと、「そんな5分ずつずらしたらいいやん」と言われて初めて気づきました。案ですから時間通りが基本なのでそこは忘れてはいけませんが、24時間のTPNの場合、例えば11時で更新する人が多ければ指示受けの時に、「11時は更新が多いから、この人は13時にしよう」とか、最初の時に調整をせずにはしています。1年生の時は、言われるがままでしたが、指示受けをするようになって考えなければならぬと思うようになりました。そして先輩が私たちに失敗しないように工夫をしてくれていたかということに気づきました。

任 指示受けの段階が大きなポイントだということですね。指示受けの段階で複数の患者さんの流



「ルールを覚えきれず、病棟で助けられたのは先輩の一言」…大谷

れをみて許容範囲の中の調整をしているということでしょうか。

佐藤 師長が指示受けをしてもらえることが多いので、それをリーダーに伝えてという形です。

任 先ほどのお話で、6人の患者さんに9時に抗生剤投与の指示があるとして前後15分の30分間で対応するという指導についてどう考えますか。

大谷 どこまでが許容範囲かわかりません。まず重症患者の抗生剤をミキシングして実施し、続いてバイタルサインを測定すると10分や

20分はかかっていますし、次の患者さんの抗生剤をダブルチェックしてということになるるとどんどんずれていきます。

小野 当院の場合、抗生剤は「朝、夕」という指示をもらいます。「朝」は午前中11時まで投与する、「夕」は準夜帯の患者さんの夕食が終わってからというだいたいのルールがあります。

任 それで特に問題はありますか。

小野 特に問題は起こっていません。血中濃度などの関係でどうしてもその時間に投与しなければならない薬は決まっているので、そういう場合は「9時」「21時」どきっちり指示が出ます。それ以外、術後の抗生剤などは「朝、夕」という形で指示が出ることが多いです。

佐藤 パンコマイシンなどは、この時間という指示が出ます。パンコマイシンの点滴が11時であれば、それはきちんと時間通りにいけるようにその他を調整するという事になっています。

守っていれば間違わない ルール作りが大切

任 まず間違いを起こさないような医師の指示出しが大切ですね。配合禁忌の問題では、例えば前

後のヘパリン加生理食塩液はダメであると明記してあれば新人も間違えませんか。当然その理由も教えなければなりません。絶対やるべきことは、守っていれば間違わないルールを作るといったと思います。特に輸液は命にかかわったり治療効果にかかわったりするところでリスクが大きいのでそういうルールをいれることが大事です。

小野 指示受けの時点で、どのように医師に指示を記載してもらうかということは、経験のある看護師の役割でもあります。

任 それを病院の中の取り決めにして標準化すれば良いということだと思います。それを新人に教えるということですね。

大谷 ルールについては最初の研修の時からひたすらいっぱいあります。それが覚えられなくて病棟に帰ってきて一番助けられたのは、先輩のふとした一言でした。オメブラールの時は「前後に生食ね」と一言言われて「ああそうか」と。すごくありがたかったですね。

小野 経験のある看護師は、1年生がどういふミスをしがちであるかということを知っているのだから、指示受けの時点で「オメブラール投与前後に生食をフラッシュする」など、前もって医師に指示を出してもらうということもひとつの手ですね。

ダブルバッグの開通忘れ防止が 安全性を高める

任 輸液にかかわる安全上の問題では、患者誤認やダブルバッグの開通忘れなどもありますね。

小野 患者誤認は当院で問題になっているインシデントのひとつです。他院では患者のリストバンドのバーコードと薬剤のバーコードを認証させてOKなら投与する患者認証システムが導入されていて、患者誤認防止に一役買っていると聞きます。当院ではまだそのシステムが入っていませんので、



患者さんに名前を名乗っていただいでその名前が薬剤に書かれている名前と同じであるか確認して投与する方法をとっています。しかし、そのルールがなかなか守れないという現状があります。

任 「ルールを守るんだ」ということを教えてもらうことがまず大切です。ダブルバッグについては、絶対に間違わない(隔壁を開通させないと投与できない)仕組みを作らなければならないと思います。どんなに製品に表示があっても他に注意すべきことがいっぱいありますから、なかなか見ることができません。「ダブルバッグに表示している注意点を読む」ということのルールにプラスアルファすることとなり、負担が大きいという議論がありました。各医療機関によって医薬品の確認システムが違うこともあり、色による識別には限界があります。例えば、開通確認シールなど一連の流れ作業の中、効率よく作業をこなそうとしてあらかじめシールをはがしてしまったらまったく意味がなくなってしまいます。

小野 ダブルバッグの開通忘れ防止については、開通しなければ滴下できないというような仕組みを作ることで安全性を確保することが重要だと思います。今回、新たに開発された容器は、構造的に開通忘れが起こらない仕組みが内蔵されたもので、一連の作業を変えない利便性を重視した私たちが待ち望んでいたものです。

実効的なルールを作り、経験談で実感を

任 後輩への良い指導の仕方ということについて意見を聞かせて下さい。

佐藤 今知識が少しずつ身に付いてきているのは、1年生の時に数々の失敗をしてきたからだと思います。「この薬は怖いんだ」ということをいろいろ学んできた。私はプリセプティや1年生に話すときに、そういうことがあったという話を伝えて、

だからこういうことに気を付けてというようにしています。

大谷 最初はプリセプターと一緒に行って、ある日ひとり立ちしたときに結局開けたのは、プリセプターが、2年目の先輩でした。上の先輩には、「2年目に開けてはダメだ」と言われますが、でもやっぱり聞きやすいですね。何気ない経験談を聞くとそんな怖いこともあるんだということを実感できます。

任 経験話をすることは大事ですね。新人であっても間違えない仕組みを作り、ルールにしたうえで、プラスアルファとして経験話を加えていくということですね。

小野 新人にとっては先輩の失敗談を聞くと記憶に残りますね。「この先輩でもこんな失敗をしばったのか」と案外記憶に残って自分に置き換えることができ、私も注意しようということになりますね。

大谷 ルール化されていることが先に立つということがあるので、結局意味が分からないので、ルールと同時にプラスアルファがあると良いと思います。現場では意味を教えることが大事ですね。

集合研修の場では、ルールと手技を徹底するということだと思います。

任 輸液管理はいくつもの業務プロセスがあって、しかも多重業務になりがちです。それだけにルールも複雑になりがちですね。シンプルなルールが必要です。守れないルールでは逆効果ですね。まず実効的なルールを作る。そのうえでルールの根拠、なぜそうするのかについて理解する、ということですね。今日はお忙しいところありがとうございました。



ヒヤリ・ハット事例から見た 事故防止対策と医療安全に向けて 患者に期待される役割

嶋森 好子

ヒヤリ・ハット事例の 収集分析事業

厚生労働省は、2001年10月からヒヤリ・ハット事例（ニアミスまたはインシデントで患者に障害が生じなかった事象）の収集分析事業を行ってきた。また、04年10月から特定機能病院等に事故の報告が義務化された。現在、これらの事業は、日本医療機能評価機構の事故防止センターが厚生労働省からの委託を受け継続している。筆者は03年と04年に、厚生労働科学研究として、ヒヤリ・ハット事例の収集分析事業における記述情報の分析を担当した。

本稿では、ヒヤリ・ハット事例発生が多いいくつかの場面の防止対策と今後の医療安全において患者・国民が期待される役割について述べる。

薬剤に関連する事故と その防止対策

—組織的対策の不備の責任は
誰が負うのか—

ヒヤリ・ハット事例で最も多いのが薬剤関連である。患者の死亡事故が起きた2つの薬剤については、すでに日本薬剤師会や厚生労働省からの通知等が出された。1つは、患者の血液が酸性に傾くのを防ぐために使われる“カリウム製剤”である。これを原液のまま血管内に投与すると心停止を招く。また、抗不整脈剤の“キシロカイン”には、濃度の違う2種類の製剤があり、濃度の濃いものを原液のまま血管内に投与するとやはり心停止を起こす危険がある。

現在多くの病院ではこれらの危険な原液製剤は一般病棟に置いていない。しかし、このような措置を取っていない病院で同様の事故が起きている。この場合、事故の責任は誰が負うべきだろうか。筆者は病院もしくは管理者が負うべきだと考えるが、実際に事故が発生し、重大な結果に至った場合は当事者が刑事責任を負うことになる。これは大きな問題で、医療事故発生

時の組織および個人の責任とその責任の果たし方については、司法の専門家や患者・国民を含めた議論が必要と考える。

そのほか、薬剤に関連する事故やエラーの防止に関しては、薬剤師の役割が大きい。この点については、特集記事1を参照いただきたいが、筆者としては臨床薬剤師が直接薬剤を投与する医療現場に配置されることを望んでいる。

患者の誤認とその防止対策 —患者の果たす役割に期待する—

1999年、患者を誤認し“2人の患者に間違えた手術をする”重大な事故が発生した。この事故は医療従事者や患者を含めた一般の人々に大きな衝撃を与えた。医療への信頼を揺るがす事態となったが、これを契機に日本の医療の安全対策が推進することになった。

この事故後、患者誤認防止対策が医療現場で進んでいる。多くの病院で患者の氏名を記入したベルトを手首に着ける（リストバンド）ことや、注射や内服薬の投与にあたって、患者に氏名を名乗ってもらうようになった。また、薬剤の準備や投与の際には、医師の指示書と薬剤および投与する患者の氏名のそれぞれを間違えないように、“指差し呼称”を取り入れている病院も多い。

それでも、患者誤認は医療のすべての場で起きている。外来で名前を聞き間違えた患者が診察室に入って来てそのまま診察を受ける。検査室やX線室でも同じことが起きている。患者が自分の食事と間違えて隣の配膳台の食事を持って行くというような、重大事故ではないがヒヤリ・ハットが起きている。しかし、検査対象を間違えると誤診につながり間違えた治療をする結果となる。手術患者や手術部位の間違いは重大な結果をもたらす。

患者誤認は、米国でも重大な事故事例がある。左右の足を間違えて健康な足を切断した事例である。米国の医療施設の評価機関（JCAHO：Joint Commission Accreditation Health-care Organization）が2004年から医療安全

のゴールを示しているが、第1番目のゴールは、患者誤認防止である。それについては、次のような提言をしている。

<患者誤認防止>

- ①治療や検査その他の医療サービスのすべての場面で患者確認を行う。
- ②患者確認は、独立した2つ以上の方法で行う。
 - a. 外来患者の場合、患者の氏名を名乗ってもらい、住所や電話番号などを確認する。
 - b. 入院患者の場合は、上記に加えて、リストバンドで氏名を確認する（できればバーコードによる認証を行う：（ ）内は筆者）。

患者誤認事故の防止対策で患者の果たす役割は大きい。患者自身が誤認されないように注意する。外来受診の場合には診察室に入ったら氏名を名乗る。入院して注射を受けたり内服薬を受け取るときにも氏名を名乗りリストバンドを示す。確認されることを嫌がったり面倒がらないことも重要で、そのような態度をされると医療者も遠慮したり確認を躊躇する。

人は、目覚めない間違いを起こす。これは心理学の分野では当然のことと認識されている。特に患者を多く抱えて治療や看護をしている現場の医師や看護師たちは、仕事に追われて簡単なことを間違えることもある。誤認防止のために患者の役割はとりわけ重要である。

チューブ・カテーテル関連事故 防止対策

—急性期の事故防止対策としての
身体拘束とその
インフォームド・コンセント—

医療現場で使用されるチューブ類はさまざまである。血管に留置される点滴チューブ、気道内に挿入して呼吸を助けたり人工呼吸をするための挿管チューブ、胃や腸に挿入して、栄養物を注入したり、治療のためにガスや消化液を排出するために使われる胃管や腸管と呼ばれるチューブなどである。

これに関連する重大な事故事例では、胃の中に入れるべき薬を血管に挿入されている点滴チ

ューブから注入した事例がある。この事故の要因として、血管内に薬剤を投与する注射器の口径と消化管に栄養等を注入する注入器の口径が同じで接続可能であることを指摘する声が相次いだ。現在は、消化管への注入に用いる注入器の口径を大きくした“カテーテルチップタイプの注入器”を導入し接続できないようにしている。その現場では、同種の誤注入は起きていない。

人工呼吸器や気道内に呼吸を補助する目的で挿入したチューブと機器などをつなぐ接続管の種類を間違えて、患者を窒息させる事故が生じている。これもやはり目的の違うさまざまな機器に用いる各種の接続管の口径が、ヨーロッパ式と米国式の2通りではあるが、合理性（どんな機器にもつなげられる）と経済性（そのため大量に安く製造できる）の面から、一定のサイズになっていることが要因のひとつである。そのため、機器の構造や仕組みを知らない医療者が、本来つなげてはいけないものをつなげて事故になる。

医療現場に機器が増加し、各メーカーはしのぎを削って現場で期待される多くの機能を盛り込んでいる。しかし、それぞれの患者に使われる機能はその一部でしかなく、全体的な機能を知らないまま使っている。そのため、アラームが鳴っても対処方法がわからない。これは新人医師にも言える。

これらのリスクを低減化する目的で、認知心理学の専門家などと共同して、パネルのダイヤルの並びや、アラームの位置、色など人間の認知能力に応じたデザインを考える研究者も出てきている。しかしまだ、実際の機器にその結果を生かすまでには至っていない。筆者が一昨年訪れたペンシルベニア大学病院では、すべての病棟の輸液ポンプが同じ種類であった。このような対策は三本でも一部とられ始めているが、まだ多くの施設で経済的な理由もあって統一されたものはなっていない。

医療機器の増加とともに新しい医療専門職として登場してきた臨床工学技士は、自動輸液ポンプや人工呼吸器など医療機器が適切に使える

ように保守・点検および修理と、患者に接続している機器の条件設定まで医師の指示に従って行える職種である。これらの職種の人たちが、人工呼吸器装着中の患者について、1日1回以上訪問して機器と患者の状況を観察し調整することを行えば、人工呼吸器によるエラーの多くは防止できる。しかし、多くの病院でこれらの職種の配置数は少なく、不十分な状況で医師や看護師がその役割を担っている。今後は、医療機器を使う患者のいる場に配置されることが望まれる。

そのほか、チューブ類に関連する事故防止のうで、チューブ挿入の目的とそれが達成したら、すぐ抜去の指示を出すなど、患者の状態に応じた医師の適切な判断によって患者にチューブの自己抜去など問題が生じないようにすることが重要である。

また、急性期の患者の体内に挿入されたチューブ類は、生命に関わる重要なものであることを認識し、必要な場合には主治医や患者・家族と相談のうで、鎮静剤を用いて安静を保てるようにすることや、患者や家族の許可を得て、身体拘束をすることもある。身体拘束が必要と判断した場合には、その必要性や危険性、どのような状況になったら拘束をはずすことが可能かなどについて十分話し合ったうで、患者・家族の了承を文書で得ることが必要である。

転倒・転落事故事例の防止対策 —療養環境改善の重要性—

転倒・転落事故は、医療施設に限定されるものではなく、家庭生活を営む中でも起こる。

しかし、重大な結果（骨折、頭部外傷など）を生じる可能性もある。現在、多くの医療施設で、入院時に転倒・転落しやすい患者を発見するために“転倒・転落リスクアセスメントシート”を用いた患者評価が行われている。これまでのヒヤリ・ハット事例の収集から、転びやすい患者は、①高齢者、②転倒・転落の経験がある患者、③歩行補助器具を使用している患者、④身体機能に何らかの障害がある患者——と認

識されており、これらの患者に対して防止対策を立てている。また、それらの患者が転倒・転落事故を起こしにくい環境の整備（廊下の手すり、滑りにくい床、ベッドやオーバーテーブルのストッパーなど）や事故防止のための機器（離床センサー、車椅子の転倒防止バーなど）の導入なども行われている。

転倒・転落の防止対策を考えるうえで、病院の環境を検討する必要性が指摘され、療養環境研究会（代表：三宅祥三・武蔵野赤十字病院長）が立ち上げられている。これまでの病院は治療をする医師や看護師たちにとって使いやすい施設・設備となっている。このことが療養する患者、特に高齢者や小児の転倒・転落を招きやすい要因になっている。

今後は、設計段階から安全を考慮した病院設計が行われる必要があり、患者のプライバシーの確保と安全防止対策との矛盾についても検討していく必要がある。

国民を巻き込んだ医療安全対策と安全文化の醸成

一医療安全の主人公としての患者への期待—

医療現場のヒヤリ・ハット事例の分析から、重大な事故を防止するために現場で導入されている対策について述べてきた。これらの対策に共通する点は、安全な業務プロセスを設計しその標準化を図り、その標準化された業務ルールを遵守して行動する習慣を身につけることである。

医療現場は医師や看護師をはじめとする専門職の集まりである。1999年に重大な事故が起きるまで、“専門家である自分が十分注意すれば事故を起こすはずがない”と思っていた。しかし、1999年、米国科学アカデミーが医療安全に関する報告書を出したが、そのタイトルは“To err is human（邦題：人は誰でも間違える）”であった。それ以来、“人は誰でも間違える”ものであり、間違えても事故につながらないシステム作りが重要だと認識は変わってきた。

このような認識は深まったが、行動レベルでは従来の行動パターンが抜けきらず、ルールを意識せず無意識の行動でエラーを事故につなげる結果になっている。この習慣を改善し、安全文化を醸成することが課題である。

2005年11月26日に“医療の質安全学会設立記念シンポジウム”が東京で開催された。筆者もこの学会の設立準備に携わったが、医療の質と安全のためには医療の専門家だけでなく、心理学・工学・法学・経済学などさまざまな分野の人々による学際的な研究が必要である。この稿においてもそれらの知見を導入して医療安全が図られている例をいくつか述べた。そのために、医療職以外の分野の方たちにも参加を願うことにした（理事にも医療職以外の理事もいる）。これらの学際的な研究の推進が医療安全を高める原動力となるよう願っている。

05年6月厚生労働省は、「今後の医療安全対策について」の報告書を出した。その報告書の原案を作成したワーキンググループの会議に筆者もメンバーとして出席した。

この報告書では今後取り組むべき課題として、①医療の質と安全性の向上、②医療事故等事例の原因究明・分析に基づく再発防止対策の徹底、③患者、国民との情報共有と患者、国民の主体的な参加への促進——を3本柱にして医療安全を推進するために取り組むべきことを検討した。

その中で、これからの医療安全には、患者の主体的な参加は不可欠であることが確認された。医療安全確保の主人公は患者自身である。このことを医療者も患者も認識する必要がある。米国のMD アンダーソン病院では入院時のオリエンテーションで患者に、①もっと声を挙げる、②注意する、③自分で学ぶ、④弁護士を依頼する、⑤薬を知る、⑥医療機関を使う、⑦意思決定に参加する——ことを伝えるそうである（見学した友人からの情報）。

すべての国民が医療安全のためのそれぞれの役割を主体的に果たすとき、日本の医療がより安全で質の高いものになると期待される。

（しまもり・よしこ＝京都大学医学部附属病院看護部・部長）

電 氣 評 論

2006 5

ELECTRICAL REVIEW

ホームページ <http://www.eonet.ne.jp/~ehyo>

特 集 安全文化の醸成と事故・災害の防止

特別寄稿 労働災害と感電災害の現状

解 説 GPSを利用した電力系統監視システム

連載講座 最近の光技術(第11回)

読 み 物 節約は最大の資源(I)

一般論文 蒸気タービンケーシングのクリープ疲労に関する余寿命診断研究
高性能セラミック酸素分離膜の開発概要

随 想 研究の面白さと難しさ

環境技術ノート プラズマによるディーゼル排ガスPM処理

海外文献紹介