

厚生労働科学研究費補助金  
平成 15 年度医療技術評価総合研究事業総括報告書

「病院における医療安全と信頼構築に関する研究」

主任研究者  
川村治子  
杏林大学保健学部教授  
平成 16 年 4 月

## 目 次

### 【研究組織と研究概要】

主任研究者 川村治子… 1

### 【研究報告】

#### I. 看護基礎教育における医療安全教育のあり方に関する研究

1. 医療安全ワークブックの作成 川村治子… 11

2. 医療安全教育ビデオと授業案の作成

林慶子・安達恵理・竹内妙子

渡邊京子・敦澤禮子・川村治子…217

3. 都立看護専門学校看護学実習における安全教育年間計画 渡邊京子…253

4. 医療安全管理の視点に立つ「薬理学」教科書の必要性 古川裕之…261

#### II. 医療への信頼構築に関する研究

1. 医療への不満・不信の構造（第2報）

北澤健文・川村治子…279

#### III. 分担研究者の研究

1. 医療安全・現場教育のためのヒヤリ・ハット報告：報告者中心の  
相互作用的報告フォームの試作

原田悦子・須藤 智・森 健治…299

2. 定量的転倒・転落危険度評価スケール作成の試み

山本正博・寺山靖夫…323

## 研究組織と研究概要

### はじめに

本報告書「病院における医療安全と信頼構築に関する研究」は2年間継続の2年目の成果をまとめた総括研究報告書である。研究題名に掲げたように、「安全」と「信頼」という医療における二つの重要なキーワードに対して、下図のように3つのパーツからなる研究（15年度は下線部）を行った。

看護基礎教育における医療安全教育のあり方に関する研究では、14年度の研究成果（事故防止上から教えるべき知識・技術の明確化）をもとに、医療安全教育に資する教育ツールを作成した。また、「医療への信頼構築」に関する研究では、医療への不満の電話相談3,300事例から昨年度の定性分析の結果を踏まえ、診療科や患者年代で不満・不信の構造に差があるか否かを定量的に分析した。

2名の分担研究者では、1名は認知工学や認知心理学の学際的視点で医療安全の現場教育を可能にするヒヤリ・ハット報告フォームの研究を行った。またもう1名は、昨年からの継続で患者の転倒リスクを定量的評価する方法論に関する研究を行った。

# 平成14～15年度「病院における医療安全と信頼構築に関する研究」

( )内は研究年度、下線が15年度

## I. 看護基礎教育における 医療安全教育の あり方に関する研究

1)看護基礎教育に求められる医療安全教育と現状  
①危険な4領域の卒後2年以内の事例より教えるべき知識・技術の明確化と各論、総論からなる(14)  
カリキュラム案の提示  
②39校の安全教育の現状調査(14)  
③医療安全管理の視点に立つ「薬理学」教科書の必要性(15)

2)看護基礎教育における医療安全教育の指導案とカリキュラム構築の検討  
①4領域の技術・知識の指導案作成と独立科目としてのカリキュラム構築(14)

3)看護基礎教育における医療安全教育の教育ツールの作成  
①医療安全ワークブックの作成(15)  
②医療安全教育ビデオと授業案作成(15)

## II. 医療への信頼構築に 関する研究

<COMLの電話相談約6千事例の分析>  
①医療への不満・不信の構造に関する(第1報:定性分析)(14)  
②医療への不満・不信の構造に関する研究(第2報:定量分析)(15)  
③相談サービスに求められる疾病、健康関連の情報に関する研究(14)

## III. 2名の分担研究 者の研究

<法政大学の原田悦子チーム:認知工学>  
①ヒヤリット事例の全般コード化情報の分析研究(14)  
②経験による危険感受性の変化に関する研究(14)  
③医療安全・現場教育のためのヒヤリ・ハット報告:報告者中心の相互作用的報告フォームの試作(15)

<横浜市立脳血管医療センターの山本正博先生チーム>  
①定量的転倒・転落危険度評価スケール作成に関する研究(14、15)

## I. 研究組織

### ○主任研究者

杏林大学保健学部教授

川村治子

### ○分担研究者

法政大学社会学部教授

原田悦子

横浜市立脳血管医療センターセンター長

山本正博

### ○研究協力者

岩手医科大学神経内科教授

寺山靖夫

金沢大学医学部附属病院 臨床試験管理センター

古川裕之

東京都立松沢看護専門学校副学校長

林慶子

東京都立青梅看護専門学校

安達恵理

東京都立荏原看護専門学校

竹内妙子

東京都立松沢看護専門学校

渡邊京子

東京都立豊島看護専門学校

敦澤禮子

中央大学心理学研究科

須藤 智

法政大学社会学部

森 健治

杏林大学保健学部保健学研究科

北澤健文

### ○ビデオ撮影協力

東京都立青梅看護専門学校

西 郁子・藤村陽子

東京都立南多摩看護専門学校

小林美智子・渕野佳澄

東京都立青梅看護専門学校卒業生

伊藤美貴・近藤聖子

杏林大学保健学部看護学科学生

楠田美奈

横須賀市立市民病院

看護課

後藤美恵子・小澤知子・星 真由美

薬剤課

君島 博・下里春美

内科

小川浩司

## II. 研究期間

平成15年4月1日から平成16年3月31日。2年計画の2年目である。

## III. 研究結果の概要

### 1. 看護基礎教育における医療安全教育に関する研究

昨14年度の新人のエラー内容とエラーに至る認知行動特性に関する研究成果を踏まえ、本15年度は教育現場ですぐに活用できる教育ツールとして、『医療安全ワークブック』と『医療安全教育ビデオ』を作成した。『医療安全ワークブック』は3部からなる。第1部は、危険な診療の補助8業務を55テーマに分けて、現実の看護業務や行為の視点で重大事故防止上知っておくべき情報伝達、手順、薬剤、機器操作における危険とその理由に関する知識を学習するものとした。第2部は、転倒転落、誤嚥、異食、熱傷、入浴中の事故の5領域の事例をKYT（危険予知訓練）手法を導入してシートに視覚化し、患者とその行動、療養環境の危険を予測して対処する療養上の世話の事故防止の考え方を学習するものとした。第3部は、臨床で遭遇する計算（注射、酸素ポンベの残量計算）でのエラーを防止する実践的な演習を組み込んだ。それは計算に至る考え方の理解を重視し、単位の理解から始まり指示薬剤量の換算、希釈による小児用量の取り出し、注入速度の計算と酸素ポンベの残圧から残量、使用可能時間を計算する演習である。

『医療安全教育ビデオ』では、日常的に遭遇する途中中断や同時業務発生、タイムプレッシャーなど、エラーを誘発する間接的要因とその際に新人が取りがちな危険行動パターンを盛り込んだ8つのシナリオを作製し、ビデオ化した。この教材はグループワークやロールプレイを用いた演習などに活用できる形にし、さらに教員がそのシーンごとに学生に指導すべき内容を示した授業モデルを作成した。

今回作成された教育ルールの発想は、‘case oriented’ ‘参加型’ ‘根拠や理由の理解重視’である。限られた教育資源の中であくまで看護師の実務に沿った医療安全知識の修得を効果的に行うことを目指した。事故防止のためには単なる技術習得ではなく、業務手順に潜む危険と「してはならないこと」とその理由・根拠を理解する知識教育がきわめて重要で、その部分は卒前の看護基礎教育が担うべき部分と思われる。臨床感覚の乏しい学生に効果的な知識教育を行うためには、今回作成された教育ツールは1つの手段となりうるものと思われた。また、教育ツールを持つことで教員の教材準備負担が軽減され、医療安全教育への取組みを容易にするとと思われた。

### 2. 医療への信頼構築に関する研究

14年度のCOMLの医療機関への電話相談不満事例の定性分析で明らかになった不満を4カテゴリー18に分けて、診療科や患者年齢層で不満に差があるか否かをみるために定量分析を行った。患者年齢では、30代までは「診断・治療方針、治療経過」に対する不満が主体で、40代を超えると、「診断・治療方針、治療経過」に加えて、医師の対応・態度へ

の不満が高くなり、50代以降になると、検査、手術といったフォーカスが明確な不満も高くなっていた。しかし、80代になると、70代までの「診断・治療方針、治療経過」への不満が低率となり、療養環境、看護ケア、医療費以外の費用負担に対する不満が高率になっていた。こうした差は患者年代の疾病構造、患者の社会や家庭での立場・識見・経済的状況、相談者と患者の関係も反映されていると思われた。また、診療科別の分析でも、診療科の内容と特性を反映して差が見られた。

### 3. 医療安全・現場教育のためのヒヤリ・ハット報告：相互作用報告フォームの試作 (分担研究者 原田悦子)

継続的なインシデント報告をより有効なものにするために、報告者への教育的効果を目的としたインシデント報告システムの試作と提案を行った。システムの構成は Microsoft Windows 上で動く Visual Basic を利用した自作ソフトである。報告フォームの構造は、報告者の職種で異なるフォームへ枝分れをし、インシデントによって質問の順序や内容が異なること、各選択肢には関連情報の自由記入欄が可能で、選択結果は、プログラムの Log フォルダ内にテキストファイルとして保存され全般コード化情報の各項目への対応を可能にした。現場での試用によりこの「相互作用型インシデント報告フォーム」によるインシデント報告システムの可能性と問題点を今後明らかにする。

### 4. 定量的転倒・転落危険度評価スケール作成の試み (分担研究者：山本正博)

脳血管障害患者における転倒・転落の危険性を定量的に評価する転倒・転落危険評価スケールを Conjoint analysis を用いて作成した。文献的検索と脳血管障害患者の診療、看護にあたる医師、看護師へのアンケート調査をもとに、危険度評価項目を 8 項目選定した。各評価項目の相対的重要度は、バランスの障害：25.5%、転倒歴：7.7%、精神症状：24.8%、ベッドからの移乗能力：6.1%、意識レベル：6.7%、失認：15.1%、介助を受けることへの心理的な抵抗：7.9%、歩行能力：6.2%であった。スケールの評価者間信頼度 (inter-rater reliability) および再試験法 (intra-rater reliability) による今回の評価テストの信頼度はそれぞれ、weighted kappa 値は 0.92、Cronbach's alpha 値は 0.99 と非常に良好であった。

# 研 究 報 告

I .

看護基礎教育における医療安全教育の  
あり方に関する研究

## 医療安全ワークブックの作成

杏林大学保健学部

川村治子

### 目次

1. ワークブック作成の目的
2. ワークブックの構成
3. ワークブック
  - 第1章 危険知識演習
  - 第2章 危険予知演習
  - 第3章 計算演習

## 1. ワークブック作成の目的

新卒者を迎える臨床現場では、日々の業務実践のために技術習得が急務であり、畢竟、“見て、やって、覚える”式の修得になりがちである。しかし、事故防止のためには、単に技術を習得するのではなく、業務手順や技術に潜む危険の認識と、「すべきこと」と「してはならないこと」の理由・根拠を理解する知識教育がきわめて重要である。医療安全教育は卒前－卒後の連続性の中で、看護基礎教育と臨床がどのように有効な役割分担と補完を行うかが課題である。免許を持たない卒前教育現場では患者対象の技術習得には限界があることは事実である。しかし、技術修得の裏付けとなる知識教育は担えるはずであるし、担わなければならない重要な役割である。

昨14年度の本研究で、注射や輸血など危険な診療の補助業務における新人のヒヤリ・ハット事例の分析から、事故防止上重要であるのにもかかわらず不足している知識が明らかになった。たとえば、注射事故防止上必要な知識は、医師、薬剤師と看護師では必ずしも同じではない。看護師には薬剤やポンプなどの使用者としての危険知識が必要である。修得すべきはあくまで看護業務の視点での知識である。一方、看護師のもう一方の業務である療養上の世話の事故防止では、患者が持つリスクと療養環境の適合性、看護ケアの観点から危険をとらえ直す考え方とそれを可能にする知識である。そこで、本研究では、事例から導き出された、そして事例へと集約される事故防止の知識と考え方を修得するために‘参加型’で、かつ‘Why’を重視した医療安全ワークブックの作成を試みた。

## 2. ワークブックの構成

3部から構成される。各部の対象領域、特徴やねらいは以下の表に示す。

表:ワークブックの3部構成の内容

| 部          | 対象とする業務領域  | 各部の構成、特徴やねらい   |
|------------|--|--|
| 第1部:知識演習   | 診療の補助業務<br>①注射<br>②内服<br>③輸液・シリンジポンプ<br>④輸血<br>⑤経管栄養<br>⑥チューブ類の管理<br>⑦医療ガス<br>⑧その他 | 危険な診療の補助8業務を55セクションに分けて、新人のヒヤリ・ハット事例をもとに、重大事故を起こさないために、必ず修得しておくべき知識(してはならないこと、およびその理由)について「Q&A&C(Comment)」の形の演習とした。あくまでも実務上の危険にフォーカスを絞って、学生自らがワークする中で問題意識を持って理由や根拠を理解させることを目指した。 |
| 第2部:危険予知演習 | 療養上の世話業務<br>①転倒・転落<br>②摂食中の窒息・誤嚥、<br>③異食<br>④熱傷<br>⑤入浴中の事故                         | 5群の療養上の世話におけるヒヤリ・ハット事例をもとに、産業現場のKYTを模擬して事故発生場面をイラスト化し、患者とその行動、療養環境および看護ケアに潜む危険を予測して対処しておく、療養上の世話の事故防止の考え方を学習する演習である。予測する看護とリスク感性の向上を目指した。  |
| 第3部:計算演習   | 注射、医療ガス(酸素)<br>①注射準備における薬剤量の換算<br>②注射実施における速度や滴数計算<br>③酸素ポンプの残量、使用可能時間の計算          | 新人のヒヤリ・ハット事例で多数報告されている計算ミスの事例をもとに、臨床で遭遇する計算場面(注射準備・実施、酸素ポンプ使用時)での計算ミスを防止するための演習である。計算式の丸暗記や換算表に頼るのではなく、計算に至る考え方を理解することを重視した。   |

## 3. 医療安全ワークブックの実際



# 医療安全のワークブック

どこにどのような危険があるのか、また、それはなぜかを  
知ることから始まる医療事故防止

## 目 次

### 第1章:危険知識演習

#### A. 注射

1. 医師の指示を正しく読み取る(19)
2. 不明瞭な手書き指示、わからない情報をわからないと認識できる(22)
3. 不完全になりやすい口頭指示と受け(24)
4. 口頭指示はメモ書きし、復唱、実施前の発声で確認(27)
5. 誤りやすい書き写し、転記ミスに注意(28)
6. 注射の指示変更、指示受けミスに要注意(30)
7. 注射薬のラベルの意味が理解できますか?(32)
8. 注射薬さまざまな単位、1ml中の単位数もさまざま(35)
9. 1規格とは限らない注射剤. 規格間違いも要注意(37)
10. 似たもの同士は間違える。類似外形・名称の注射薬に要注意(40)
11. 二つのキシロカインの不思議(43)
12. 似た輸液ボトルの間違い、輸液ボトル名の語尾の違いはなぜ?(46)
13. インスリンの間違いは重大、正しい知識を身につけよう(49)
14. 点滴準備は1患者単位で、中断時には済と未を分ける工夫を(53)
15. 患者や注射の取り違いは意外と起こりやすい?(55)
16. ちょっと待って! そのカリウムの側管注(57)
17. 危機を救うが間違えると危機をもたらすカテコールアミン(60)
18. ワンショット静注時には注入速度に注意しよう(64)
19. 複数チューブ挿入患者さんで投与経路を間違えない(66)
20. 正しく使おう三方活栓(68)
21. 点滴の滴数計算と滴数調節の間違いを防ごう(71)
22. 静脈への刺入時の神経損傷に気をつけよう(73)
23. 呼名応答のみでの確認は患者間違いの危険(74)
24. 三方活栓部のはずれで大出血、睡眠中でも接続部の確認(75)
25. 点滴や静注時の皮下漏れ注意の薬剤と重大な漏れを知っておこう(77)
26. 遅れていたら速めて遅れを取り戻そう……それ、大丈夫?! (81)
27. 病棟ストック薬の入れ間違いが次の注射ミスにつながる(83)

#### B. 内服与薬

1. 内服処方箋を正しく理解しよう(85)
2. 類似名称の内服薬に注意しよう(88)
3. 外用薬の間違いに注意しよう(91)
4. 鎮痛・解熱・抗炎症薬の頓用時に注意しよう(93)
5. 血糖降下剤(糖尿病薬)の与薬に注意しよう(95)

#### C. ポンプ

1. 輸液ポンプに正しくチューブを装着しよう(98)
2. 押し子はずれは薬液の急速注入をおこします~シリンジポンプでの注意(100)

3. 流量設定を間違えないようにしよう(102)
4. ポンプのドア開ける時、三活閉～フリーフローは最悪！(104)
5. 三方活栓開放忘れて閉塞アラーム、あわてて開放は禁(106)
6. 複数のポンプ、複数輸液ライン使用時の危険性を知っておこう(108)
7. ポンプ操作間違いに関連する重要薬剤を知っておこう(110)

#### D. 輸血

1. 最悪の医療事故、血液型不適合輸血について知ろう(111)
2. 血液型の間違いで輸血事故～血液型用採血は最も危険な採血(113)
3. 血液の取り違いで輸血事故～取違いが起きる箇所はさまざまです(116)
4. 患者間違いで輸血事故～血液をつなぐその時がクリティカルポイント(119)
5. 不適合輸血が起きたら・早期発見のためのサインを知っておこう(121)
6. 血液製剤によって保存方法と有効期限が違います(123)

#### E. 経管栄養・注入

1. 経管栄養の患者さんの注入中・後の誤嚥を防ごう(126)
2. 胃管注入物の静脈内誤注入は重大事故、投与経路間違いに要注意(128)

#### F. チューブ類の管理

1. チューブ挿入患者さんへの対応の原則を理解しよう(130)
2. 中心静脈ラインの接続部はずれ、閉塞、切断に注意(132)
3. 看護ケアによる気管チューブ・カニューレの抜け・はずれに注意(134)
4. 胸腔内は陰圧、胸腔ドレナージの取り扱いを誤らないように(136)

#### G. 医療ガスと酸素

1. 医療ガスと酸素ポンベについて(139)
2. 換気不全の慢性呼吸不全患者に酸素過流量吸入は危険(142)

#### H. その他

1. ME機器による感電事故を防ごう(144)
2. MRI検査に金属類の持込み禁！(146)

### **第2章：危険予知演習(149)**

- シーン1：患者の自力行動に潜む転倒・転落の危険(150)
- シーン2：痴呆患者の行動に潜む危険(152)
- シーン3：清拭、足浴の看護ケアの中に潜む危険(154)
- シーン4：摂食・嚥下障害患者への食事介助に潜む危険(156)
- シーン5：ベッドから車椅子への移乗介助に潜む転倒の危険(158)
- シーン6：小児のベッド周りに潜む転落の危険(160)
- シーン7：廊下に潜む歩行中の患者の転倒の危険(162)
- シーン8：浴室に潜む入浴患者の転倒、溺水、熱傷の危険(164)
- シーン9：検査台上、検査台への昇降に潜む転落の危険(166)
- シーン10：排泄介助に潜む転倒の危険(168)
- シーン11：ナースステーションでの痴呆患者待機に潜む危険(170)

### 第3章:計算演習(172)

#### 1. ウォーミングアップ(173)

- 1)ステップ1～重量、容量単位を理解する(173)
- 2)ステップ2～投与速度の単位、ガンマ量( $\gamma$ )を理解する(173)

#### 2. 指示薬剤量を液量「ml」に換算して取り出す(174)

- 1)ステップ1～液状注射薬の指示量を液量に換算して取り出す(174)
- 2)ステップ2～粉状注射薬の指示量を液量に換算して取り出す(175)
- 3)ステップ3～小児用量を希釈して取り出す(176)

#### 3. 注入速度(滴数、流量)を計算する(177)

- 1)ステップ1～輸液セット別に滴数を計算する(177)
- 2)ステップ2～輸液セット変更により滴数を変更する(178)
- 3)ステップ3～輸液ポンプへの変更で滴数から流量を計算する(179)
- 4)ステップ4～指示から滴数、流量を計算する(180)
- 5)ステップ5～投与量、投与速度指示から流量を計算する(181)

#### 4. 酸素ポンベの残量、使用可能時間を計算する(182)

- 1)ステップ1～酸素ポンベの残圧から残量を計算する(182)
- 2)ステップ2～残圧と酸素吸入量からポンベ使用可能時間を計算する(183)

#### 写真(184)

(印刷経費節減のために本文中の写真はこの欄にまとめたもの)

#### 解答(197)

#### 文献(210)

## 第1章危険知識演習

この第1章は新人看護師が重大事故を起こさないために、必ず修得しておくべき‘危険’とその理由に関する知識を学ぶ演習です。

内容は、看護師の業務のうち、危険行為が介在する診療の補助の8業務(①注射②内服③輸液・シリンジポンプ④輸血⑤経管栄養⑥チューブ類の管理⑦医療ガス⑧その他)から、新人が実務についたとき遭遇する危険にフォーカスを絞って、計55セクションで構成されています。

これら55セクションには、新人看護師のヒヤリ・ハット事例の研究から導き出された事故防止のための必須知識が簡潔に集約されています。各セクションは学びの目的に始まって、次に質問が用意されています。読者自らが質問に解答する形を取り、そのあとには、知っておくべき重要なポイントとその理由を関連知識も含めて修得するためのコメントが設けられています。薬剤のカラー写真や事例のイラストも配っていますので、自らがワークする中で問題意識と興味を持ちながら進めるようになっていきます。

55セクションを理解できるまで繰り返し学習し、使える形で身に付けてください。必ず臨床の日常看護業務での安全行為に反映されてゆくはずです。

実務を知らない看護学生の皆さんには、55セクションを自らの力で理解することは困難かもしれません。指導教員にも助けをもらって修得しておきましょう。

本文中の薬剤の販売(商品)名のみは省略しています

## 1. 医師の指示を正しく読み取る

正しく注射を行うためには、『誰(患者名)に、どのような注射(薬剤とその量)を、いつ(投与日・時刻)、どのような方法(投与方法・速度・経路)で行う』かという指示を、医師から正しく受けることから始まります。このセクションでは正しく指示受けをするための知識を学びましょう。

### Q&A

医師の指示書の形式は病院によってさまざまですが、下記に2つの指示書があります。この指示書から、指示内容を正しく読み取る練習をしましょう。

指示A

|                          |      |
|--------------------------|------|
| ID 876543                | 4月7日 |
| 3病棟 ヤマモト タロウ 男 64才 医師 山田 |      |
| ①ソリタT3 500ml 1本          |      |
| アドナ 50mg 1777ml          |      |
| トランサミン 250mg 1777ml      |      |
| 末梢静脈から2時間で点滴             |      |

指示B

|                         |      |
|-------------------------|------|
| ID 623457               | 4月7日 |
| 4病棟 ハラエ イイチ 男 43才 医師 山田 |      |
| ①ソリタT3 500ml 1本 5時間で    |      |
| ヘパリン 2000単位             |      |
| ②ソリタT3 500ml 1本 5時間で    |      |
| ヘパリン 2000単位             |      |
| ③ソリタT3G 500ml 1本 5時間で   |      |
| ヘパリン 2000単位             |      |
| ④ソリタT3 500ml 1本 9時間で    |      |
| ヘパリン 2000単位             |      |
| 中心静脈より持続点滴              |      |
| 朝8時から翌朝8時まで             |      |
| ⑤セファメジン 1g 1バイアル        |      |
| 5%ブドウ糖 100ml 1本         |      |
| 1日2回 10時、18時            |      |
| 中心静脈ラインから側注で点滴 30分      |      |

1. 注射指示Aを読み取って以下の問いに答えなさい。

- ①注射対象の患者さんの名前は？
- ②使用する輸液ボトルは？
- ③輸液ボトルに混注する薬剤と用量は
- ④点滴開始時刻は？
- ⑤点滴速度は1時間当たり何mlか？
- ⑥点滴の投与経路は？

2. 注射指示Bの内容について、正しいものには(O)、誤っているものには(X)をつけて、誤っている箇所を訂正しなさい。

- ①注射対象の患者さんは「ハラ エイチ(原 英一)さん 43歳」である。

- ②ソリタT3 500mlの輸液ボトルを1日4本持続点滴する。
- ③各輸液ボトルにはヘパリン 20,000 単位を混注する。
- ④指示の点滴は朝の8時から夜の8時まで行う。
- ⑤点滴速度は各ボトルとも同じ速度である。
- ⑥点滴の投与経路は右鎖骨下の中心静脈ラインからである。
- ⑦セファメジン1gを5%のブドウ糖液 100mlに溶解し、持続点滴のラインの三方活栓から朝 10 時と夕方 6 時に 30 分かけて点滴する。

### Comment

#### ● 医師の指示から始まる注射業務において、正しい指示とその受けが起点

注射業務は医師の指示に始まり、看護師の指示受けおよび、薬剤科への指示の伝達、薬剤科の薬剤取り揃え、薬剤科からの薬剤受領、注射準備、注射実施、注射中・後の観察に至るプロセスを、複数の医療従事者が連携して行っています。

正しく注射を実施するためには、誰にどのような注射を、いつ、どのような方法で行うのかという医師の指示を各プロセスの担当者に正しく伝達することが必須条件です。つまり、正しい指示を医師が看護師に伝え、それを正しく看護師が受けることは注射業務の起点です。

#### ● 医師の注射指示から読み取るべき7つの情報

医師の注射指示から読み取り、確認すべき情報としては、

- ①誰に: 投与患者のフルネーム
- ②何を: 投与薬剤(輸液ボトルや注射薬の名称)
- ③どのくらいの量: 投与量
- ④いつ: 投与日と時刻
- ⑤どのような方法: 投与方法(点滴静注、ワンショット静注(側管注も含む)、筋注、皮下注、その他)

の5つの情報に加えて、点滴静注、ワンショット静注など静脈内に直接注入する注射に関しては、

- ⑥どのくらいの速さで: 投与速度(〇ml/時間、△滴/分で点滴、〇分かけて静注など)

と、複数の投与経路を持っている患者さんでは、さらに

- ⑦どの経路から: 投与経路(中心静脈ライン、末梢静脈ラインなど)

の2つの情報も必要になります。つまり、計7つの情報を正しく読み取らなければなりません。この7つを確認する習慣を新人時代にしっかりと身につけてください。確認は指でさして、声を出して行くと、確認がより正確になるといわれています。

これらの中のいくつかは、経験を積んでくると感覚的にわかってきて、確認を省略しがちになります。しかし、そのために間違いがおきた事例がありますので、わかっていると思っても必ず確認する習慣を身につけましょう。

#### ● 指示受け看護師は、正しい情報伝達の大切な中継点

医師から指示された注射はその日に実施されるものもありますが、翌日から4日間、あるいは4日後の〇月△日に実施されるものなど、さまざまです。いつ指示されたものであっても、実施予定日に正しく注射されるためには、医師の指示という情報が時間の隔たりを越えて、注射準備をする看護師や実施する看護師に正しく伝わらなければなりません。

直接医師から指示受けをする看護師は、勤務交代によってあとに続く複数の看護師に情報が正しく伝わるための、大切な中継点の役割を担っています。したがって、指示内容を「正しく受けること」はもちろんですが、あとに続く看護師が正しく指示を読みとれるように、わかりにくいところや誤解が生じやすいところを医師に尋ねて明確にしておかなければなりません。そのためには、なぜその指示が出されたのかという意味を知ろうとする心がけを、新人時代から持っておきましょう。

### 「ml」を「アンブル」と間違えて13アンブルも！？

重症の喘息発作で入院した患者さん。循環器の病棟であったが小児科病棟満床の為、喘息の小児が入院していた。患者さんは、ソリタT3 500mlにネオフィリン13mlを入れたものを持続点滴していた。夜間、患者さんの輸液が空になり、次の点滴を準備する際、伝票のネオフィリン13mlを13アンブルと思い込み、ソリタT3 500mlに混入し交換しようとした。



## 2. 不明瞭な手書き指示、わからない情報をわからないと認識できる

手書きによる医師の指示は、個人の文字のくせや記載の形式が個人によって違っていたりして、確認すべき7つの情報が読み取れないことがあります。わからないことと、「きっとこうだろう」と思うことは禁物です。このセクションは、わからない情報をわからないと認識するための学習です。

### Q&A

下記に2つの医師の手書きによる注射指示があります。指示A、指示Bそれぞれでわからない情報をあげてください。

指示A

|                     |       |    |    |
|---------------------|-------|----|----|
| ID 876543           | 4月3日  | 医師 | 山田 |
| 3病棟 ヤマモト サブロウ 男 48才 |       |    |    |
| ①ソリタT3              | 200ml |    |    |
| ネオフィリン              | 1A    |    |    |
| ②ピソルボン              | 1A    |    |    |
| ③CMZ                | 2g    |    |    |
| 生食                  | 100ml |    |    |
|                     |       | ×2 |    |

指示B

|                    |       |    |    |
|--------------------|-------|----|----|
| ID 234567          | 4月10日 | 医師 | 山田 |
| 3病棟 カワモト ジロウ 男 58才 |       |    |    |
| ①フェノパール            | 1A    |    |    |

1) 指示A

2) 指示B

### Commentの要点

#### ● 医師の指示方式には2つのタイプがあります

医師の注射指示方式として、パソコンで個々の患者さんの画面を開き、指示を入力する方式(オーダーエントリーシステム:略してオーダーリングシステム)と手書きで紙面に書き込む指示があります。入力形式の指示では、入力すべき情報は漏れなく入力しなければならないように設定されていますので、記述に個人差や漏れはほとんどありません。最近はこの入力形式を採用する病院が増えてきています。状況によっては手書きで指示せざるを得ないこともあり、完全に手書き指示をなくすことは困難といわれています。

#### ● 不明瞭な手書き指示の受けではわからない情報の自己判断は禁物

手書きで指示では医師個人の文字の癖もあって不明瞭になりやすいものです。また、記載形式が院内で統一されていなければ、前セクションに述べた必要情報がなかったり、わかりにくかったりということもできます。わからないまま、「きっとこうだろう」と自己判断することは禁物です。'わからないこと'を'わからない'と思うことは、わかることを正しく読み取ることと同じくらい大事なことです。勇気をもって医