

4.2.2 四病院団体協議会医療安全管理者養成委員会の研究

四病院団体協議会(日本病院会, 全日本病院協会, 医療法人脅威会, 日本精神科病院協会)医療安全管理者養成委員会^[16]は, 2003年から有効に機能する安全管理者の養成を目標として, ”医療安全管理者養成課程講習会“をスタートした。そして, その講習会活動のなかで, 病院医療安全管理者の養成のための標準的なテキストの開発が必要であるとして, 医療安全管理者が習得すべき内容をテキストにまとめている。テキストでは, 病院における改善活動の概念や手法などが示されている。

医療安全管理者とは, 病院全体の安全推進活動を進めるために, 安全対策を企画, 推進, 実行する人物である^[17]。そして, その役割は, 事故報告制度, 医療安全推進委員会などの質・安全に関わる仕組みの整備と推進, 質・安全に関わる教育の企画と実施, 事故の分析と組織的な改善課題の洗い出し, 質・安全に関わる会議体の管轄などが挙げられる。

上述した, 医療安全管理者の役割を考えると, テキストには 1.4 の図 1-1 で明確にした, 病院における改善活動を全て網羅した内容が記載されていると考えられる。そこで, 四病院団体協議会医療安全管理者養成委員会まとめたテキストの内容と, 図 1-1 で示した病院における改善活動とを対応付けた。以下の, 表 2-2 に示す。

表 2-2 病院における改善活動との比較

病院における改善活動	記載の有無
標準の作成	△
標準の検討	○
標準の承認	×
標準の周知徹底	×
作業の実施	×
事故報告書の記載	△
事故分析	○
効果の検証	△
改善対象の決定	△
対策の立案	○
対策の承認	×
推進	△

○: 記載あり
 △: 関連項目が一部記載
 ×: 記載なし

表 2-2 より, 四病院団体協議会医療安全管理者養成委員会がまとめたテキストの内容は, 病院における改善活動を全て網羅していないことがわかる。また, テキストで示された内容は系統的でない。そのため, それぞれ示された項目が何の活動に必要で, 何を目的としているのかが不明確である。

4.2.3 小宮山の研究

小宮山^[18]は, 事故低減を目的として, 看護師教育に用いるハンドブックを作成した。ハンドブックは, 以下に示す観点に基づいて記載されている。

- (1) 作業手順を改善し, それを周知・徹底する
- (2) 必要な情報を記載し, 記憶や作業の負担を軽減する
- (3) 知っておくべき内容を記載し, 必要最低限の知識を与える

(4) ミスの発生しやすい状況について注意を喚起する

上記の観点で小宮山が作成したハンドブックの目次を以下の表 2-3 に示す。

表 2-3 小宮山が提案したハンドブックの目次

1 与薬業務プロセス	5 「作業」に関する注意事項
2 与薬業務の分類	(1)作業の中断
3 「情報」に関する注意事項	(2)患者の特定
(1)注射ワークシート	(3)輸液ポンプ・シリンジポンプ
(2)指示の中止・変更	6 内服薬
(3)転記	7 その他の注意事項
(4)口頭指示	(1)役割分担
(5)医師の協力	(2)忘却と重複
4 「モノ」に関する注意事項	(3)転棟時の作業
(1)薬剤メニュー表	(4)退院手続き以降の注射
(2)危険薬	(5)患者の協力
(3)略名および一般名一覧	(6)質問の仕方
(4)類似薬品	8 インシデントレポートの書き方
(5)インスリン	

小宮山の研究では、表 2-3 に示したハンドブックの効果を検証している。しかし、小宮山の研究で提案された記載項目の観点、また観点ごとの記載項目には系統性がない。そのため、記載項目を検討する際は、病院の医療安全管理者の主観に頼ってしまうのが現状であり、小宮山の示した観点では汎用性のある教育項目を抽出することが難しい。その理由としては、事故低減を目的としているが、防止する事故、各事故の原因、事故への対処方法が体系化されていないからだと考えられる。

4.2.4 従来研究における問題点

4.2.1, 4.2.2, 4.2.3 より、事故低減を目的とした教育における課題を以下のように整理した。

固有技術

事故低減のために必要な能力の明確化

事故原因と対応付けた教育項目の抽出

管理技術

改善活動全てを網羅した教育項目の抽出

本研究では上記の問題点を克服する教育項目を 4.3 で提案する。そして、4.4 で提案した教育項目を各病院で導入するための方法を手順として示す。

4.3 事故低減に必要な教育項目の明確化

4.3.1 固有技術向上に必要な教育項目

4.3.1.1 抽出方法

4.1.4 で定義したように、固有技術とは作業の実施に必要な技術である。そして、本研究では事故低減を目的としている。したがって、固有技術とは、事故を発生させずに作業を実施するために必要な能力である。

そのため、固有技術向上に必要な教育項目を明確にするためには、実際に発生している事故を分析し、原因となった能力を明らかにする必要がある。また、事故には、教育では低減するのが難しいものもある。したがって、教育により防止可能な事故を明らかにしなければならない。

河野^[15]は事故低減のための医療従事者への対策指針を示している。そして、その指針は、1. 作業遂行能力を持たせる、2. エラーを予測する、3. エラーを発見する、の3つに整理することができる。したがって、本研究では、この3つの指針で防止可能な事故を、教育により防止可能な事故とする。

通常、看護師が作業を行う際は、標準に従って行う。そのため、1 つめの“作業遂行能力を持たせる”という指針は“標準に従わせる”と言い換えることができる。2 と 3 の指針は、標準に従っても発生してしまう事故への対策指針であり、異なるのは対処のタイミングである。“エラーを予測させる”というのは、標準の実施中に不注意で発生する事故の防止を目的とした指針である。“エラーを発見する”という指針は、前工程で発生させたミスで自工程で検出するための指針である。以上を整理すると、防止すべき事故は以下のように整理することができる。

- (1) 標準に従っていないことにより発生する事故・・・・・・・・・・・・・・・・①
- (2) 標準にしたがっているが発生する事故
 - 2-1) 不注意により発生する事故・・・・・・・・・・・・・・・・②
 - 2-2) 前工程のミスに気づかないことにより発生する事故・・・・・・・・③

4.3.2 で固有技術向上に必要な教育項目を抽出する際、上記に示した防止すべき事故を観点にして分析を行う。

4.3.1.2 固有技術向上に必要な教育項目の抽出

固有技術向上に必要な教育項目を抽出するために 4.3.1.1 で示した教育で防止可能な事故を観点に、3 病院の事故報告書 631 件を分析した。そして、教育により防止可能な事故と各事故の原因となった能力を明らかにした。そして、それらと対応付けて教育項目を明確にした。

以下に、それぞれの教育項目の抽出方法を、実際に分析した事例を用いて説明する。

標準の知識

【事例 1】

点滴を 0 時から 24 時まで投与する指示。投与途中に残量確認を行いに行った。しかし、残量確認の際にボトルに線を引いて確認するということを知らなかった。そのため、正確に残量を確認することができず、誤った量で残量を認識した。

【事例 2】

バイタルサイン測定し、スライディングスケールによるヒューマリン投与の指示。スライディングスケールには2種類あるのだが、指示を受けた看護師は2種類あることを知らなかった。その結果、別のスライディングスケールを参照し、予定とは異なる量を投与した。

これら2つの事例は、①標準に従っていないことにより発生した事故である。そして、事例1では、“残量確認の際にボトルに線を引く”ということ、事例2では、“スライディングスケールにはSSAとSSBの2種類がある”ということ知らなかったことが原因の事故である。それぞれの知識は、病院で決められた標準である。そのため、不足した能力は標準の知識で、事故防止のために教育すべき項目は標準になる。

病院環境の知識

【事例1】

医師よりラクテック500mlの指示が出る。ラクテックは院内にない薬剤であり、ラクテックGのことだと誤って認識する。その結果、誤った薬剤を投与した。

この事例は、①標準に従っていないことにより発生した事故である。そして、この事例の主要因は、そもそも医師が病院内にない薬剤を指示出したことである。しかし、指示を受けた看護師が“病院内にある薬剤”を認識していれば防止できた可能性が高い事例である。この事例で知らなかった内容は、病院環境である。そのため、不足した能力は、病院環境の知識で、事故防止のために教育すべき項目は病院環境となる。

看護知識

【事例1】

患者への輸血が終了した報告を受ける。輸血ルートを取り外しに行った。輸血ルートを外す際、ヘパリンロックをして行わなければならないのだが、看護師はそのことを知らずに、ヘパリンロックをしないで輸血ルートを外した。

【事例2】

ヒューマリンRを4単位(0.04ml)皮下注射する指示を受ける。指示を受けてヒューマリンR40単位注射器に吸引した。実施した看護師は、ヒューマリンRは1mlで100単位であるが、そのことを知らなかった。

これら2つの事例は、①標準に従っていないことにより発生した事故である。そして、事例1では、“ヘパリンロックの方法”を、事例2では、“ヒューマリンRの単位”を知らなかったことにより発生した事故である。それぞれの知識は、看護の専門知識である。そのため、不足した能力は看護知識ありで、事故防止のために教育すべき項目は看護知識になる。

技能訓練

【事例1】

フィジオ35 500ml、ビタメジン1A、ビスコリン1Aを6時から12時で点滴を行うように指示を受ける。7時に切り替えを行い、5滴/12秒で滴下を合わせた。しかし、点滴を正確に滴下することができず、9時に残り100mlであることを発見した。

この事例は、①作業標準に従っていないことにより発生した事故である。そして、この事例は、看護師が“滴下調節の適切な実施”をできなかったことにより発生した事故である。つまり、標準の実施に必要な知識はあったが、従うための技能が備わっていなかった。

ことが原因の事故である。したがって、教育項目は技能訓練となる。

コミュニケーション訓練

【事例 1】

マキュラックスを生食 10ml で溶解するという指示が初めに出た。その後、マキュラックス 5ml を静脈注射で投与するという指示が口頭で出た。5ml という指示が聞こえず全量投与であると思い込み 10ml 投与した。口頭指示は復唱をしなければならなかったが、復唱はしていない。

【事例 2】

シリンジポンプで投与中の残量がなくなったため、シリンジポンプの交換を行った。シリンジポンプの交換は、2 人で行わなければならない。しかし、他の看護師に依頼せず一人でを行った。その結果、クランプの解放を忘れた。

これら 2 つの事例は、①標準に従っていないことにより発生した事故である。そして、事例 1 では、口頭指示を行わなかったことが事故原因であり、事例 2 では他の看護師とダブルチェックを行わなかったことが事故原因である。2 事例とも、当事者は標準に従うための知識や技能は備わっていたにも関わらず、標準に従わなかったことにより発生した事故である。その原因を分析したところ、それぞれの事例では、人間関係の希薄さが原因であることがわかった。事例 1 では、医師に復唱をいづらく実施しなかった、事例 2 では先輩看護師にダブルチェックを頼みづらく当事者一人で作業を実施した。つまり、この 2 事例で不足した能力はコミュニケーション能力である。したがって、教育項目はコミュニケーション訓練となる。

安全重視の重要性

【事例 1】

PN ツイン 2 号を 20ml/H で持続点滴を行い、2 日に 1 回交換という指示が医師より出た。当事者は点滴交換の時間は知っていた。そのため、点滴は交換の時間までに終わらせるのだと思い込み指示書を確認せず、25ml/H で点滴を実施した。

【事例 2】

ユエキンスタート 500ml を 9 時から 21 時で投与するという指示が医師より出た。指示を受けた看護師は、薬剤を準備し点滴を開始した。その後、標準では点滴の滴下量を確認しなければならないのだが、正確に落ちていると思い込み確認をしなかった。その結果、予定より少ない流量での投与となった。

これら 2 つの事例は、①標準に従っていないことにより発生した事故である。そして、事例 1 では、思い込みにより指示書を確認しなかったことが事故原因であり、事例 2 では点滴実施後に滴下量を確認しなかったことが事故原因である。2 事例とも、当事者は標準に従うための知識や技能は備わっていたにも関わらず、標準に従わなかった。その原因を分析したところ、それぞれの事例では、看護師の思い込みにより、標準に定められたプロセスを手抜きしたことが原因であることがわかった。つまり、この 2 事例で不足した能力は安全志向であり、教育項目は安全重視の重要性となる。

標準遵守の重要性

【事例 1】

輸液ボトル 3 本投与する指示が医師より出た。点滴を準備し、1 本目と 2 本目の点滴ス

スタンドに下げたが、3本目はワークシートと一緒にトレイに保管した。本来は全て点滴スタンドにかけなければならないのだが、投与順を間違えないようにという配慮から3本目はワークシートと一緒に保管した。その結果、3本目の点滴の存在を忘れて、点滴の未実施となった。

【事例2】

隔壁の開通が必要な薬剤の指示を受ける。隔壁の開通が必要な薬剤は、隔壁開通後に、開通確認テープを剥がさねければならない。しかし、当事者は先にテープを剥がした。その結果、隔壁の開通を忘れ、そのまま投与した。

これら2つの事例は、①前工程のミスに気づかないことにより発生した事故である。そして、事例1では、点滴スタンドに3本目の点滴をかけなかったことが事故原因であり、事例2では開通確認テープを隔壁の開通前にはがしたことが事故原因である。2事例とも、当事者は標準に従うための知識や技能は備わっていたにも関わらず、標準に従わなかった。その原因を分析したところ、それぞれの事例では自己流で作業を行ったことが原因であることがわかった。事例1では、安全を考慮して標準とは異なる作業を実施し、事例2では効率性を重視して標準とは異なる作業を実施した。つまり、この2事例で不足した能力は標準に従う動機であり、教育項目は標準遵守の重要性となる。

ミスの発生しやすい状況

【事例1】

カタボンHiを2ml/HでCVから投与する指示。輸液ポンプからシリンジポンプにつなぎ変えて投与したが、三方活栓を開けるのを忘れてしまい、投与されなかった。

【事例2】

医師より指示を受け、テタノブリンという薬剤を取りに行った。しかし、隣に置いてあったヘブスブリンを誤って取った。薬剤の形は類似していた。

これら2つの事例は、②不注意により発生した事故である。そして、事例1では、三方活栓を開け忘れたことが事故原因であり、事例2では薬剤が類似しており取り間違えたことが事故原因である。2事例とも、標準には従っていたが、ミスを事前に予測しなかったことにより発生した事例である。

事例1の三方活栓の開け忘れの事故は頻繁に発生している。そのため、三方活栓を開け忘れにより発生する事故が多いということを認識していれば、注意力を払うことができ、ミスを予測できた可能性がある。

事例2の薬剤取り間違えは、薬剤の類似が原因である。間違えた薬剤の写真を以下に示す。

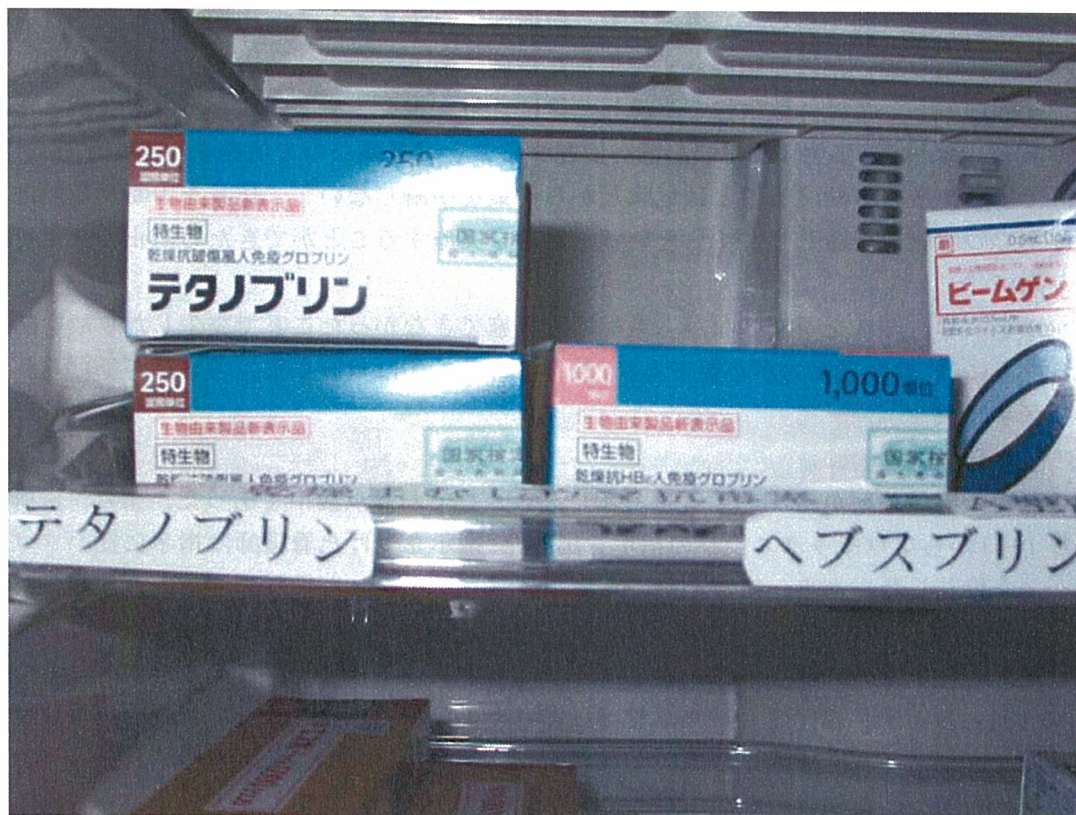


図 3-1 テタノブリンとヘブスブリン

この図 3-1 に示したように、テタノブリンとヘブスブリンは類似しているということを確認していれば薬剤を取り出すときに注意を払うことができ、ミスを予測できた可能性がある。

ミスを予測できなかったことにより発生した事故は、看護師の能力向上のみでは防止することは難しい。しかし、看護師にミスの予測力が備わっていれば、ミスを予測できた可能性が高い。そして、ミスの予測力を高めるためには、その発生しやすい状況を認識しておくことが重要となる。そのため、教育項目として、ミスの発生しやすい状況が挙げられる。

対策立案の考え方

【事例 1】

リンデロン入り生食 3ml と共にベネトソン 0.1mg を吸入するよう指示が口頭で出る。その指示を忘れないように、集中して作業をしていた。しかし、その後指示を忘れ未実施となった。

【事例 2】

患者への配薬を行っていた。感染症の患者がいたため、その患者は途中で配薬する順番であったが最後に配薬を行なおうと思った。途中ナースコールで中断してした。その結果、最後に回した患者への配薬忘れた。

これら 2 つの事例は、②不注意により発生した事故である。そして、事例 1 では、口頭指示を記憶へ頼ったことが事故原因であり、事例 2 では作業中断前の情報を忘れてしまっ

たことが事故原因である。2 事例とも、記憶へ依存することや、作業を中断することの危険性を認識していたにも関わらず発生した事例である。

その理由としては、危険性を認識した後に、対応策を実施することができなかったからである。例えば、事例 1 では“記憶へ依存することは危険なので情報を可視化する”，事例 2 では“作業を中断することは危険だから作業を中断しない”，“作業を中断する際は、それまでの情報を記載しておく”といった対策を実施することができたら防止できた可能性が高い。

以上より、ミス予測しながらも対策を実施できなかったことで発生した事故を防止するためには、対策立案力が必要であり、教育項目としては対策立案の考え方が挙げられる。

医学知識

【事例 1】

点滴の抗がん剤が 8 月 12 日までオーダーされており点滴中であった。また、医師が 8 月 10 日からフロモックス投与の指示を出した。指示を受けた看護師は指示に従いフロモックスを投与した。本来、抗がん剤の点滴中にフロモックスを投与してはいけない。

【事例 2】

医師がラキソベロン 5 滴を栄養チューブより注入する指示を、B 氏に出すところを誤って A 氏に出した。指示を受けた看護師は誤った指示に従い投与した。ラキソベロンは排便を促す薬剤であり、下痢をしていた A 氏には投与すべきでなかった。

これら 2 つの事例は、③前工程のミスに気づかないことにより発生した事故である。そのため、最終実施者の看護師は、事故に結びつくミスをしたわけではない。今回の事例では、事例 1、事例 2 ともに医師の指示段階のミスが事故に結びついている。ただし、2 事例とも、指示書の確認時に、指示の誤りを検出することができれば、ミスを防止できた可能性が高い。事例 1 では、指示を受けた看護師に“抗がん剤投与中にフロモックスを投与してはいけない”という知識があればミスを検出できた可能性が高い。事例 2 では、指示を受けた看護師に“ラキソベロンは排便を促す薬剤であり、下痢の患者には投与しない”という知識があればミスを検出できた可能性が高い。このことから、この 2 事例を防止するためには医学知識が必要であり、教育項目として医学知識を挙げることができる。

ただし、前工程のミスを検出できなかったことにより発生した事故は、事例 1、事例 2 以外にもある。その例を、以下に示す

【事例 3】

ヴィーン D 500ml を 22 時に点滴するように、医師より指示を受けた。しかし、薬局よりあがってきた薬液はヴィーン F であった。しかし、指示を受けた看護師は、薬局からあがってきた薬剤が正しいと思い込み確認をしないで投与した。

【事例 4】

ペニシリン 12V を点滴するように、医師より指示を受けた。しかし薬局からはビクシリンが届いた。確認をしたが、薬剤が入っている箱が類似していたため気づかなかった

事例 3、事例 4 は、薬局が異なる薬剤を送ったことが原因の事故であり、③前工程のミスに気づかないことにより発生した事故である。事例 3 の病院では、このようなミスを防止するために薬局からあがってきた薬剤の確認を標準としている。ただし、事例 3 では、担当看護師に安全重視の考えが不足していたため、確認を実施しなかった。そのため、事

事例3の事故を防止するためには、まず安全重視の重要性を教育しなければならない。事例4の病院でも事例3の病院と同様に、薬局からあがってきた薬剤の確認が標準である。そして、看護師は確認を実施している。しかし、薬剤の箱が似ており不注意でミスに気づくことができなかった。そのため、事例4の事故を防止するためには、ミスの発生しやすい状況が教育項目となる。

以上のように、③前工程のミスに気づかないことにより発生した事故を防止するためには、①標準に従っていないことにより発生する事故、②不注意により発生する事故、を防止するための教育項目と、医学知識が教育項目として挙げられる。ただし、前者の教育項目はすでに挙げているので、ここでは医学知識を教育項目とする。

4.3.1.3 固有技術向上に必要な教育項目のまとめ

4.3.1.2の分析結果から抽出した、固有技術向上に必要な教育項目をまとめたものを表3-1に示す。

表 3-1 固有技術向上に必要な教育項目

事故発生状況			原因能力	教育項目	具体例
標準の実施に必要な知識を知らない	病院特有の知識が不足	標準を知らない	標準の知識	標準	・指示受けの方法 ・薬剤の準備方法 ・薬剤管理の方法
		病院環境を知らない	病院環境の知識	病院環境	・病院に存在する薬剤 ・コンセントの位置 ・病院にある器具
	看護の専門知識を知らない	看護知識	看護知識	・薬剤の特性 ・三方活栓の操作方法 ・ヘパリンロックの方法	
標準に従っていない	標準に従うことができない	標準に従う技能が不足している	標準に従う技能	技能訓練	・薬剤の混注方法 ・ルートの挿入方法 ・滴下調節の方法
標準に従う能力はあるが従わない	コミュニケーション能力が不足	コミュニケーション能力が不足	コミュニケーション能力	コミュニケーション訓練	・口頭指示復唱の反復練習 ・ダブルチェックの依頼方法 ・関係者によるミーティング
		思い込みによる手抜き	安全志向	安全重視の重要性	・安全を重視しなかったことにより発生した事故の紹介
		自己流が染み付いている	標準に従う動機	標準遵守の重要性	・標準の根拠 ・標準の意義、効果 ・改善方法
標準に従っている	不注意によりミスをする	ミスを予測できない	ミスの予測力	ミスの発生しやすい状況	・エラー要因 ・KYT ・TMB
		ミスの発生しやすい状況に対処できない	対策立案力	対策立案の考え方	・排除、代替化、容易化の考え方 ・簡易対策の具体例
	前工程のミスを検出できない	医師の誤った指示に気がつかない	医学知識	医学知識	・危険薬 ・患者状態に応じた処置

表 3-1 より、教育により防止可能な事故、その原因となった能力、能力を向上させるための教育項目をそれぞれ 10 項目明確にすることができた。また、今回の分析結果や文献調査^{[15][19][22]}より各教育項目の具体例を示した。

4.3.2 管理技術向上に必要な教育項目

4.3.2.1 抽出方法

管理技術の向上に必要な能力は、1.4 の図 1-1 に示した改善業務の実施に必要な能力である。必要な能力とは、目的の実現を可能にする能力である。したがって、(1)各活動の目的の明確化、(2)目的の実現に必要な能力の特定を行うことで、(3)教育項目を決定する。以上の事項を実施するための方法を以下に示す。

各活動の目的の明確化

本研究の目的は事故低減であり、事故低減を行うためには改善を効果的に進めることが重要である。そのため、各活動の目的は、改善の推進を重視して明確にする。目的を明確にしたら次に、目的を詳細化する。目的を詳細化する際は、目的が達成できない状況を考え、その状況を克服できる手段を考えて行う。

目的の実現に必要な能力の特定

(1)で詳細化した目的の実現を看護師視点で考える。目的の実現に必要な能力は、詳細化した目的が達成できない状況とその状況を克服する手段を、看護師の能力を観点にして考えることで特定する。

教育項目の決定

(2)で特定した必要な能力を向上させるために、実施すべき教育項目を考え決定する。

4.3.2.2 管理技術向上に必要な教育項目の抽出

4.3.2.1 で示した抽出方法に従い、管理技術に必要な教育項目を抽出する。ここでは、4.1.4 の図 1-1 で示した活動の中で、“事故報告書の記載”と“事故分析”を例にして説明する。

事故報告書の記載

各活動の目的の明確化

事故報告書の記載の主目的は“改善に有効な情報の把握”とした。改善を効果的に行うためには、分析材料となる情報が改善に有効でなければならないからである。

次に、主目的を詳細化する。詳細化をするにあたり、まず主目的が達成できない状況を考える。以下に主目的が達成できない状況を示す。

事故報告書を記載しない・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・①
事故報告書を記載する
事故状況に漏れがある・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・②
人の問題に着目して記載する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・③

“改善に有効な情報の把握”という主目的が達成できない状況は、上記に示したように3つの状況が考えられる。それぞれの状況について説明する。

事故報告書を記載しないことには、確実に改善に有効な情報を把握することはできない。そのため、一つ目の状況として“事故報告書を記載しない”という状況考えた。

次に、事故報告書を記載してもその内容が、改善に有効な情報が記載されない状況考えた。事故報告書の分析を進める上で最も困難な状況は、事故状況に漏れがあることである。漏れがあると、その部分を推測で分析しなければならない。品質管理の重要な考え方

の一つにファクトコントロールがある。これは、「経験や勘に頼るのではなく、データや事実にもとづいて管理すること。」^[6]である。この考え方にもあるように、経験や勘によって推測をしながら分析をすると、改善に結びつく分析が困難になる。したがって、主目的が達成できない状況に“事故状況に漏れがある”という状況を考えた。

主目的が達成できない3つ目の状況は“人の問題に着目して記載する”とした。事故状況を漏れなく記載したとしても、記載の観点が人に着目していたのでは、標準を改善することは困難である。改善の対象は標準なのである。

以上のように、“改善に有効な情報の把握”という主目的が達成できない3つの状況を考えた。そのため、主目的はそれぞれの状況を克服できる手段を設定することで詳細化できる。以上より、主目的は図3-2のように詳細化できた。

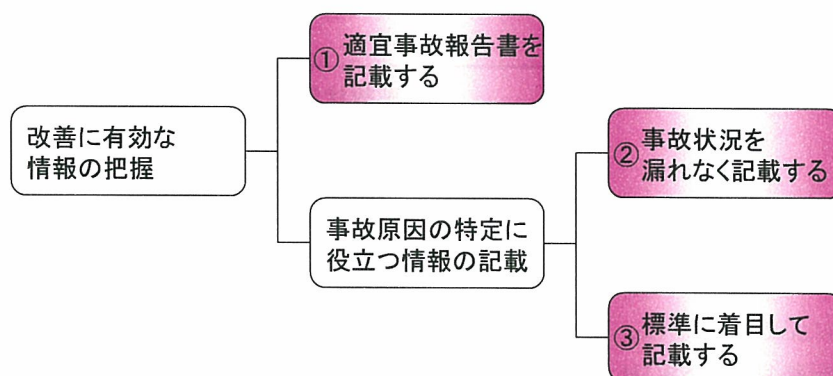


図 3-2 “事故報告書の記載”の目的の明確化

目的の実現に必要な能力の特定

(1)で詳細化した目的が実現できない状況を看護師の能力を観点にして考える。

適宜事故報告書に記載する

事故報告書の記載は基本的には義務であるが、看護師の裁量によるところが大きい。そこで、看護師が事故報告書に記載しない状況を考える。事故報告書に記載しない状況としては、“記載状況を理解していない”と“記載する気がない”が考えられる。そのため、この状況を克服するためには、“事故報告書の提出基準を理解している”と“事故報告書に記載する気がある”という能力が必要になる。

事故状況を漏れなく記載する

事故状況に漏れがある事故報告書の特徴として、5W1Hが明確に記載されていないということを挙げられる。このような事故報告書では、結果のみの記載でその背景が記載されていない。そのため、この状況を克服するためには、“5W1Hを明確にした記載ができる”という能力が必要になる。

標準に着目して記載する

人に着目して事故報告書に記載する看護師は、改善の対象が標準であるということ認識していない。その結果、事故報告書は詳細に記載するのだが、その内容は反省的なものを記載している場合が多い。これは、事故防止のためには、作業方法をミスの発生しづらい仕組みにすることが重要である^[2]というプロセス指向が身につけていないからである。そのため、この状況を克服するためには、“プロセス指向が実践できる”という能力が必要

になる。

教育項目の決定

(2)で特定した必要な能力を向上させるために、実施すべき教育項目を考え決定する。表 3-2 に、事故報告書の記載をするために教育すべき項目を示す。

表 3-2 事故報告書の記載に必要な教育項目

活動	活動の目的		必要な能力	教育項目
事故報告書の記載	改善に有効な情報の把握	適宜事故報告書を記載する	事故報告書の提出基準を理解している	事故報告書の提出基準
			事故報告書を記載する気がある	事故報告書の記載目的
	事故原因の特定に役立つ情報の記載	事故状況を漏れなく記載する	5W1Hを明確にした記載ができる	5W1Hを用いた記載方法
			標準に着目して記載する	プロセス指向が実践できる

表 3-2 に示したように、事故報告書を記載するためには、事故報告書の提出基準、事故報告書の記載目的、5W1H を用いた記載方法、プロセス指向の 4 つの教育項目が必要であることがわかった。

事故分析

各活動の目的の明確化

事故分析の主目的は“各事故の原因を把握”とした。効果的な対策を立案するためには、その原因を明確にする必要がある。また、ここでいう事故分析とは現場で行う一件一件の事故分析のことであり、集計した分析結果の分析のことではない。したがって、上述したように目的を決定した。

次に、主目的を詳細化する。詳細化するにあたり、まず主目的が達成できない状況を考える。以下に主目的が達成できない状況を示す。

分析対象を明確にできない・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・①
標準改善のための事故分析をする
経験や勘に頼った分析をする・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・②
人の問題に着目して分析する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・③
結果のみを分析する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・④

“各事故の原因を把握”という主目的が達成できない状況は、上記に示したように 4 つの状況が考えられる。それぞれの状況について説明する。

事故低減のための改善対象は標準である。人の問題が原因となって発生した事故への対処方法は教育・訓練である。しかし、それらの区別ができずに同様に分析しているケースが多々ある。そのため、一つ目の状況として“分析対象を明確にできない”という状況を

考えた。

次に、標準改善のための分析をしても、それが効果的に行われない状況を考えて。効果的に事故分析が行われない状況として、経験や勘に頼って分析を行うという状況がある。これでは、真の原因をつかむことはできない。したがって、主目的が達成できない状況として、“経験や勘に頼った分析をする”という状況を考えて。

また、改善対象は標準である。そのため、標準に従っていたのにも関わらず発生した事故について、人の問題に着目して分析をしたのでは、標準の改善には結びつかない。したがって、“人の問題に着目して分析する”という状況を目的が達成できない状況とした。

主目的が達成できない4つ目の状況は“結果のみを分析する”とした。事故の真の原因を分析するためには、結果ではなく、事故に至った根源的なミス进行分析しなければならない。

以上のように、“各事故の原因を把握”という主目的が達成できない4つの状況を考えて。そのため、主目的はそれぞれの状況を克服できる手段を設定することで詳細化できる。以上より、主目的は図3-3のように詳細化できた。

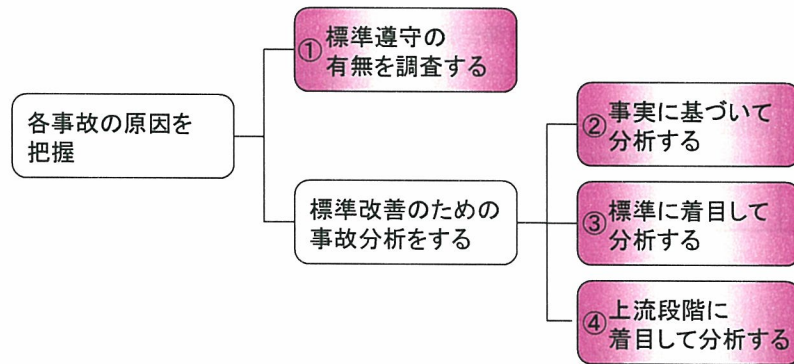


図 3-3 “事故分析”の目的の明確化

目的の実現に必要な能力の特定

標準遵守の有無を調査する

標準遵守の有無を調査ができない状況としては、分析者が当事者は標準に従って作業をしていたかどうかを判断できない状況である。したがって、この状況を克服するためには、“標準に従って作業をしているか判断できる”という能力が必要となる。

事実に基づいて分析する

事実に基づいて分析できない状況としては、分析者が経験や勘に頼って分析をしてしまう状況である。そのため、この状況を克服するためには、“事実に基づいた分析ができる”という能力が必要となる。

標準に着目して分析する

人に着目して事故分析を行う看護師は、改善の対象が標準であるということを認識していない。その結果、事故当事者への教育・訓練という対策のみを立案してしまう。教育・訓練は、標準に従っていない看護師に対しては、適切な対策である。しかし、標準に従っていたが発生した事故を防止するために教育・訓練を行っても、その効果を得ることは難

しい。このように、人の問題に着目して分析を行うのは、事故を防止するためには、標準をミスの発生しづらい仕組みにすることが重要である^[2]というプロセス指向が身についていないからである。そのため、この状況を克服するためには、“プロセス指向が実践できる”という能力が必要になる。

上流段階に着目して分析する

上流段階に着目して分析できない状況としては、事故は多くのプロセスを経て発生するもので、ミスが発生した根源的なプロセスへ対処をしなければ効果を得ることが難しいということを認識していない状況である。したがって、この状況を克服するために必要な能力としては、“源流管理の実践ができる”という能力が必要となる。

教育項目の決定

(2)で特定した必要な能力を向上させるために、実施すべき教育項目を考え決定する。表 3-3 に、事故分析のために教育すべき項目を示す。

表 3-3 事故分析に必要な教育項目

活動	活動の目的		必要な能力	教育項目	
事故分析	各事故の原因を把握	標準遵守の有無を調査する	標準に従って作業をしているか判断できる	標準遵守の判断方法	
		標準改善のための事故分析をする	事実に基づいて分析する	事実に基づいた分析ができる	ファクトコントロール
			標準に着目して分析する	プロセス指向が実践できる	標準に着目した分析方法
			上流段階に着目して分析する	源流管理の実践ができる	源流管理の方法

表 3-3 に示したように、事故分析をするためには、標準遵守の判断方法、ファクトコントロール、標準に着目した分析方法、源流管理の方法の 4 つの教育項目が必要であることがわかった。

4.3.2.3 管理技術向上に必要な教育項目のまとめ

4.3.2.2 と同様の方法で、病院における改善活動全ての実施に必要な教育項目を明確にした。まとめた結果を表 3-4 に示す。

表 3-4 より、教育により防止可能な事故、その原因となった能力、能力を向上させるための教育項目をそれぞれ 46 項目明確にすることができた。

表3-4 管理技術向上に必要な教育項目

見改善のプロセス	活動の目的	必要能力	教育項目	具体例	
作業の標準化 (P)	作業の標準化	対象業務を決定する	安全の実現が困難な業務を特定できる 管理・活用しやすい様式の要件を認識 業務の可視化能力	困難な業務の集計方法 管理・活用しやすい様式の要件 PFC	
		業務の可視化	標準作成時に考慮する観点を理解している	標準作成時の観点 標準の管理ポイント	
	標準の作成(改訂)	安全を実現できる標準の作成・維持	標準を管理することができる 問題を発見することができる 危険な方法を排除、代替化、容易化(発生防止)ができる 異常検出、影響緩和(波及防止)を行うことができる	標準の管理方法 作業方法におけるリスク抽出方法 FMEA 排除、代替化、容易化(発生防止)の方法 エラープルーフの考え方 ミス検出事例	
		作成した標準における問題点の未然防止	標準の効果を評価できる	標準の評価方法 評価の観点	
	標準の検討	エラープルーフ化を行なう	スタップの能力を評価できる 能力に合わせた教育ができる 標準を周知できる 効果的な徹底方法を知っている リーダーシップがある	スタップの能力評価方法 教育方法 効果的な周知方法 効果的な徹底方法 リーダーシップ訓練	
		標準を評価する	病院特有の知識 標準を知っている 看護の専門知識を知っている 看護に従った能力がある コミュニケーション能力がある 安全重視の重要性 標準遵守の重要性 ミスを予測する、予防することができる ミスの発生しやすい状況に別対応することができる 前工程のミスの検出する	標準 病院選考 看護知識 看護の特性 部下訓練の方法 口頭指示集唱の返答練習 事故事例の紹介 標準の意義、効果 エラー要因 排除、代替化、容易化 危険薬 事故の定義 事故報告書の提出は改善が目的 事故報告書の提出は改善が目的 人は誰とも間違える 標準の分類方法 アラートコントロールの考え方 プロセス指向 POAM	
	標準の承認	看護師に標準に従って作業をさせる	標準の効果を評価できる	標準の評価方法 評価の観点	
		看護師に標準に従って作業をさせる	標準の効果を評価できる	標準の評価方法 評価の観点	
	作業の実施 (D)	標準の実施	標準を周知する	対象者の能力に応じた教育をする 標準の作成・改訂時に周知する	看護師に標準に従って作業をさせる
			標準を徹底する	標準の実施に必要な知識を知っている 標準に気づくことができる 標準に従った作業が行える 標準に気づくことができる 不注意によるミスを防止する 前工程のミスの検出する	標準 標準の実施 標準に気づくことができる 標準に従った作業が行える 標準に気づくことができる 不注意によるミスを防止する 前工程のミスの検出する
改善の有効な情報の把握		改善に有効な情報の把握	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練	
		各事故の原因を把握	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練	
事故報告書の記載		事故報告書の記載	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練	
		事故報告書の記載	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練	
事故分析		事故分析	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練	
		事故分析	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練	
効果の確認		効果の確認	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練	
		効果の確認	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練	
改善対象の決定	改善対象の決定	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練		
	改善対象の決定	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練		
実施(策)の実	実施(策)の実	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練		
	実施(策)の実	標準の周知する 標準を徹底する	標準の周知方法 標準の徹底方法 リーダーシップ訓練		

4.4 教育体系構築法

4.4.1 教育体系構築方法の考え方

4.3 で事故低減に必要な教育項目を明確にした。その教育項目を病院で実施するためには、その対象者を明確にすることも必要となる。つまり、各病院に見合った教育体系を構築することが重要となる。そこで、明確にした教育項目を基盤にして、事故低減を目的とした教育体系構築方法を手順として示す。なお、体系化の対象は教育項目と教育の対象者とする。

明確にした教育項目を各病院へ導入する際の課題として、固有技術向上に必要な教育項目が実現可能なレベルにまでブレイクダウンできていないということがある。その理由としては、各病院により作業方法、使用器具、薬剤、対象患者など環境が異なるので、教育項目は各病院で共通のレベルで示したからである。そこで、固有技術向上に必要な教育項目は、実現可能なレベルにまで詳細化できる方法を手順として示す。また、固有技術における教育項目は内容が膨大である。そのため、事故低減の効果を最大限得るためには、より事故に直結しやすい項目を重点的に教育することが重要となる。したがって、教育体系構築手順では、固有技術における重点教育項目の明確化も考慮することとする。

管理技術に関しては、全病院共通の教育項目を抽出することができた。その理由としては、病院に関係なく改善活動で実施する内容に違いはないからである。そのため、管理技術向上に必要な教育項目は、4.3 で明確にした教育項目にする。

次に、教育の対象者の決定方法を考える。教育は、各能力が必要な全ての対象者に、能力が習得できるまで実施し続けることが理想である。管理技術における教育項目は、教育項目の数が限られており、また対象者による教育内容の変化は少ない。そのため、能力が必要な全ての対象者に教育を行うことが可能である。

しかし、固有技術における教育項目は、内容が膨大であり、全ての能力を習得するためには、多くの時間が必要である。そのため、能力が必要な全ての対象者に同様に教育を行うことは現実的ではない。したがって、能力に応じて、対象者の重点化が必要となる。

以上より、教育体系構築手順をまとめる際は、以下に示す要件を考慮する。

固有技術向上に必要な重点教育項目の明確化

固有技術向上のための教育の対象者の重点化

4.4.2 教育体系構築方法の提案

4.4.1 で述べた考え方をもとに、教育体系構築方法を手順としてまとめた。以下に示す。

STEP1 準備

1-1 作業方法の標準化

固有技術を教育する際の基盤となるのが標準である。また、標準は改善の対象となる。そのため、まず標準を明らかにする必要がある。病院では、標準は存在しているが、誰もがいつでも確認できるように、文書などで管理されていることは少ない。

そこで、既存の作業方法を可視化し、誰もがいつでも確認できる状態にする。図 4-1 に作業方法の可視化した標準の例を示す。この標準と固有技術に必要な教育項目を照らし合わせることで、各プロセスの実施に必要な教育項目を明らかにすることができる。また、

後のステップで事故分析を実施するが、その際にも活用することが可能になる。

1-2 事故報告書の収集

固有技術における重点教育項目の抽出は、事故分析を用いて行う。抽出した教育項目が事故低減を目的としているからである。したがって、事故分析を効果的に行うために、事故報告書を用いて事故事例を収集する。現在多くの病院で用いられている事故報告書は、分析の観点が不明確な形で運用されていることが多く、問題を抽出するのに適していない。

固有技術における教育項目はプロセスと対応付けて抽出するため、プロセスごとに問題を把握できるフォーマットを用いるべきである。図 4-2 に事故報告書のフォーマットの例を示す。この事故報告書では、事故状況を記載する欄を、指示、準備、実施、管理・観察の4段階に分けているため、報告書を記載する際に、記載者が自分の行った作業を振り返ることになる。したがって、事故が起きた際にどのような作業をどのような状況で行ったかが記載され、プロセスごとの問題点の把握が可能となる。

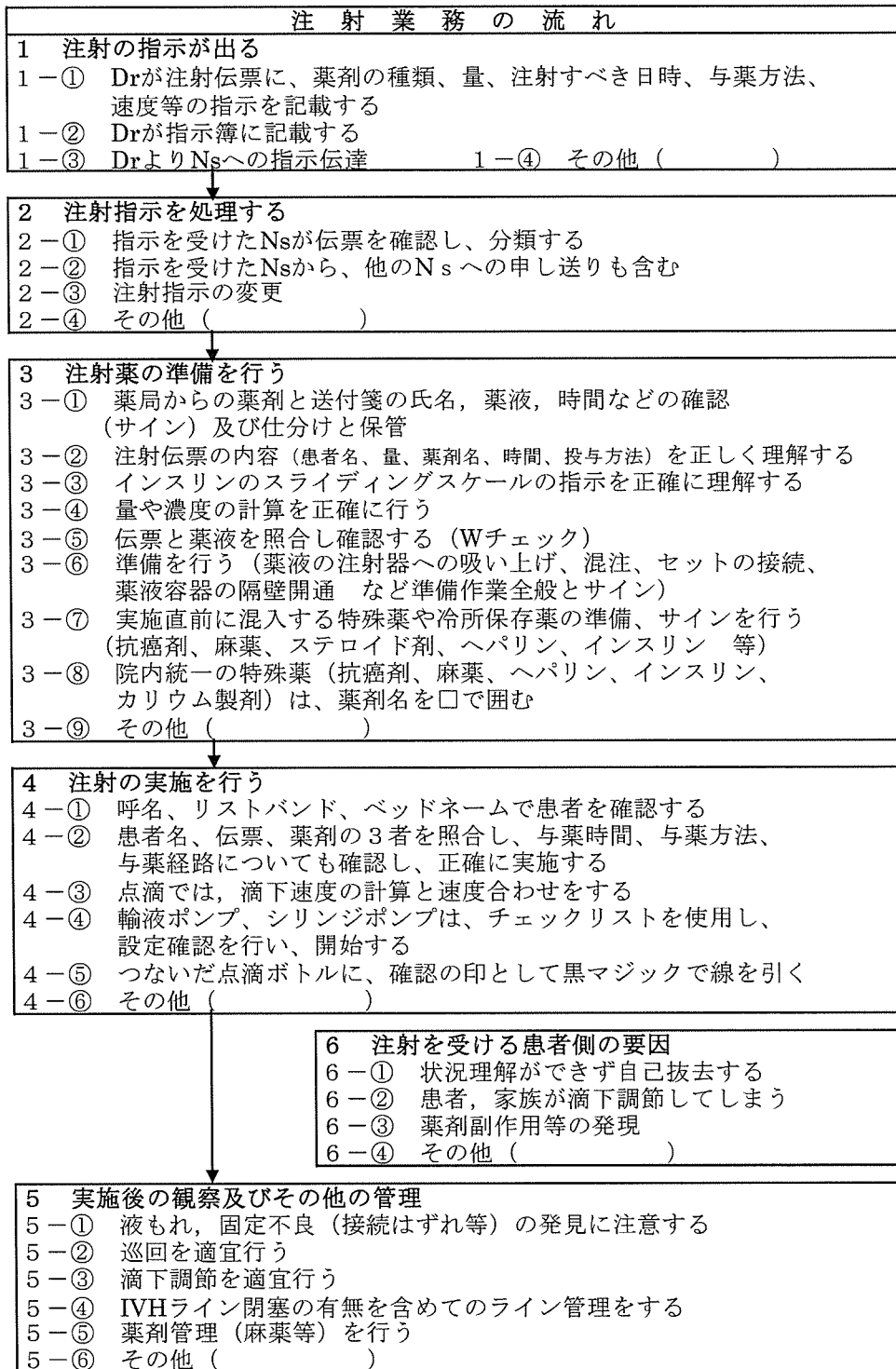


図 4-1 作業方法の標準化の例

注射事故報告書

平成 年 月 日

記入者	当事者() 発見者() チェックする	職種 看護師() その他() →[]	部署名	看護師経験 病棟歴	年 月 日
患者名	(歳) 男 女	入院	平成 年 月 日	病名	
発生日時	月 日 : (8-16、16-0、0-8)	発見日時	月 日 : (8-16、16-0、0-8)		
実施すべきこと		間違ったこと (間違ったことのみを記入)			
患者名	_____ 氏に	患者名	_____ 氏に		
薬剤名	_____ を	薬剤名	_____ を		
量(単位)	_____ ()	量(単位)	_____ ()		
注入時間	_____	注入時間	_____		
注入速度 与薬時間	_____ に	注入速度 与薬時間	_____ に		
<input type="checkbox"/> 注射する予定が <input type="checkbox"/> 注射しない予定が <input type="checkbox"/> その他() 予定が		(チェックして選択)	<input type="checkbox"/> 実施した <input type="checkbox"/> 実施しなかった <input type="checkbox"/> その他()		
注射業務の振り返り		* 別紙の業務の流れでの業務番号参照 ミスがあったところだけでなく、全ての業務を詳しく、実際にやった業務順に記入。			
業務番号	実際にやったこと				
1. 指示段階					
2. 準備段階					
3. 実施段階	()に○をつける ポンプ使用なし () 輸液ポンプ () シリンジポンプ ()				
4. 実施後の管理・観察					

図 4-2 事故報告書の例

STEP2 改善活動の実施者の明確化

4.1.4 の図 1-1 に示した病院における改善活動の実施者は、各活動に必要な能力を備えていなければならない。そのため、改善活動の実施者を教育対象者の基本とする。そこで、

各改善活動の実施者を明確にする。

改善活動の実施者を明確にする際は、図やイラストなどに可視化を行うとわかりやすくなる。実施者をただ羅列しただけでは、実施者の抜けが生じる可能性があるからである。

STEP3 事故分析

3-1 根源的ミスの特定

重点教育項目は、事故に直結しやすい項目である。そのため、重点教育項目を抽出するためには、事故分析を行い、事故の発生したプロセスとその原因を特定しなければならない。事故へ対処は、事故の根源となったミスへの対処が重要となる。そこで、ここではまず根源的ミスの特定を行う。

根源的ミスを特定する際は、事故の結果からさかのぼって検討する必要がある。看護業務は、一般的に指示、準備、実施、実施後の管理の4段階で行われる。そのため、実施後の管理、実施、準備、指示と業務とは逆の順で、それぞれの業務が正しく行われたかさかのぼって検討する。それにより、事故を誘発した根源的ミスを特定することができる。

3-2 原因能力の特定

4.3-1 で特定した根源的ミスの原因、原因となった能力を特定する。原因となる能力は、4.3.1.3 の表 3-1 に示したものである。なお、教育により対処できる事故は、標準が存在する事故である。したがって、標準が存在しない場合は、標準を作成する。標準が存在している場合は、表 1 に示した事故発生状況、原因能力を上から順に照らし合わせて特定していく。

3-3 看護経験別の能力推移の把握

4.3-2 で特定した原因能力別の事故件数を集計する。集計したら、原因能力別に看護経験で層別し、看護経験ごとの事故件数を集計する。その際は、看護経験ごとの人数差を考慮して、一人当たりの件数に換算する。換算したデータは、視覚的な検討を容易にするために、グラフで示す。

STEP4 教育の体系化

STEP2, 3 の結果を基に実施する教育項目と対象者を検討する。そして、検討結果に基づいて、教育体系を構築する。教育体系を構築する際は、改善活動と対象者を二軸で、教育項目を示すことを推奨する。それにより、各教育項目が、何の活動をするために、誰に教育するのか、ということが明らかになるからである。

4.5 教育体系構築方法の適用

4.5.1 教育体系の構築

提案した教育体系構築方法を A 病院に適用する。教育体系構築手順を用いて教育体系を構築する。

STEP1 準備

1-1 作業方法の標準化

A 病院の与薬業務における作業方法を標準化し、可視化した。結果は、4.4.2 の図 4-1 と同様のものである。標準を可視化する際は、複数の看護師にインタビューを行い、効率性、安全性の面で考えられる最良のものとした。

1-2 事故報告書の収集