

生命にかかわる看護技術授業案の検討  
～ 点滴静脈注射を安全に実施するために ～

東京都立青梅看護専門学校 安達恵里  
東京都立松沢看護専門学校 林 慶子

目次

はじめに

I. 検討にあたり留意したこと

II. 授業時期

III. 授業計画：「危険な看護技術」

【第1回】採血・筋肉内注射の実際

【第2回】安全で確実な点滴静脈内注射の準備と実施

【第3回】エラーを誘発しやすい状況下での点滴静脈内注射の実施

【第4回】総合力養成：時間や優先度を考慮した迅速かつ確実な  
点滴静脈内注射の実施

おわりに

はじめに

現在、医療の現場では安全対策が重要課題となっており組織全体で取り組みを強化している。看護基礎教育においても、いつ、何を、どこまで教授していくのかが課題である。竹内・川村氏は、「新卒看護師の医療事故防止に関連する知識・技術についての調査 2 - 就職時における知識・技術の習得状況とその考察」<sup>1)</sup>の中で、①医療の現実を踏まえ、知識・技術教育内容の精選と評価の実施、②一貫した看護知識・技術教育の場およびその役割の明確化、③危険要因を明確にする事故防止教育の重要性を提言している。

それらを踏まえ、生命に直結する注射を取り上げ、看護基礎教育における授業展開を検討した。

## I. 検討にあたり留意したこと

1. 先行研究から、インシデント・アクシデントに関する以下のような学生側の要因が明らかになっている。

①知識不足、②技術不足、③予測できない行動に会うと冷静に考えられない、

④ 1つの援助に集中し、他に注意が向けられない、⑤思いこみ、⑥根拠が不十分等。

2. 多様な患者をイメージできない学生は、スキルやマニュアルを伝えるだけでは現実感覚が持てない。そのため、安全に関する認識が高まりにくく、危険を察知する能力が不十分である。

3. 安全教育は、講義・実習を通して、各科目の中で内容を強化されているが、安全への意識が定着しにくい。

4. 看護事故防止のためには、看護基礎教育において、一定水準の技術を習得する必要がある。

5. 川村氏の報告書や「注射エラーマップ」の中で、注射・輸液ポンプ・チューブ類の管理に関する「卒前事故防止教育」の課題として以下の項目が取り上げられている。

(A) 危険な（生命に関わる危険性のある）看護技術について

①胃管注入と静脈ラインの誤注入防止

②速度を守らなければならないラインにおける三方活栓誤操作防止

③注射箋をみて複数の薬剤をボトルに混注する作業におけるミス防止

④注射箋をみて適正な速度調節と肢位・体位による変動への対応

⑤チューブ管理の問題点对応

(B) 総合力養成について

①タイムプレッシャー下ですべきことの優先順位を決定する判断力の養成

②「I don't know」、[Help me]を言うべきところの判断

これらの生命に関わる危険性のある看護技術について、(1) 守るべき重要ポイントの明確化、(2)「なぜしてはならないのか、なぜ危険なのか」の明確化、(3)タイムプレッシャー下の技術習得、を押さえて教授する必要がある。

また、(A)で習得した知識・技術を踏まえて、(B)で、状況に応じた判断・行動が取れるよう、“知覚・認知レベルから、判断・行動レベルへ”を目標とした教育が必要であり、こうした点から本報告では、技術演習を主とするプログラムの教案を提示する。

## II. 授業時期

一定の知識（解剖生理・薬理等）と与薬・注射の技術を修得し、臨地実習の経験を経て、さらに、この学内演習を次の実習に生かせる時期。つまり、3年次の前半からが望ましい。

## III. 授業計画：「危険な看護技術」全16時間の中12時間

回数	項目	内容	方法	備考
1 (2時間)	(1) 採血・筋肉内注射の実際	(1) 実際に学生同士で採血を行う。 (2) 注射指示表を受けて薬液を準備し、モデル人形に筋肉内注射を実施する。	技術演習	事前学習して臨む 学生同士で採血を実施。 「同意書」 《5Rと3回の確認》 《指示量の換算》 《ダブルチェック》 《指さし呼称》
2 (4時間)	(2) 安全で確実な点滴静脈内注射の準備と実施	(1) 薬液を準備し点滴ルートを作成する。 (2) 腕モデルに点滴静脈注射を実施する。 (3) 輸液ポンプを安全に取り扱う。 (4) 三方活栓を操作し側管注を実施する。	技術演習	事前学習して臨む 《指示量の換算》 《無菌操作》 《ダブルチェック》 《指さし呼称》
3 (4時間)	(3) エラーを誘発し易い状況下での点滴静脈内注射の実施	(1) 教員によるロールプレイ（点滴静脈内注射に潜む危険性） (2) 学生間でグループ討議 (3) グループ間の意見交換	演習	事前学習して臨む 【読みにくい処方箋】 【単位省略の処方箋】 【点滴の同時更新】 【途中中断と再開】 【輸液ポンプのアラーム】 終了後《レポート提出》
4 (2時間)	(4) 総合力養成	(1) タイムプレッシャー下で優先順位の判断をする。 (2) 事例をグループで検討する。 (3) 学生がロールプレイで発表する。	演習	事前に《事例を提示》

## 【第1回】採血・筋肉内注射の実際

第1回目は、1年次の「治療処置」「与薬」の履修済みを前提に組まれた技術演習である。90分という時間的制約の中で、事故防止の視点を踏まえて、既習の2つの技術を実施する。ここでは、学生同士の採血体験を通して、対象に対する配慮や責任、専門職としての自覚を高め、さらに、“ダブルチェック”“指さし呼称”などの安全行動を組み入れた筋肉内注射演習で、実践的な技術を獲得することをねらいとしている。

学生は事前学習と自主トレーニングをして演習に臨む必要がある。

### 1. 時間数：2時間（1コマ90分）

### 2. 学習目標

#### 1) 肘正中皮静脈から採血ができる。

- (1) 対象者に説明し了解を得ることができる。(対象者確認と安楽な体位)
- (2) 採血部位を選択し、正しい手順で3ml採血ができる。
- (3) 検体の正しい取り扱い、注射器・注射針の安全な処理ができる。

#### 2) 安全・安楽な筋肉内注射の技術を習得する。

- (1) 医師の指示に基づき、正確に薬液の準備・確認をすることができる。
- (2) 対象者に説明し了解を得ることができる。(対象者確認と患者への配慮)
- (3) 正確に注射部位（中臀筋）を選択し、安全に筋肉内注射ができる。
- (4) 実施後の注射器・注射針の安全な処理ができる。
- (5) 実施後の患者の状態を確認し、記録することができる。

### 3. 学習内容

#### 1) 事前学習

【事前学習】VTRを視聴し事前配布のプリント記入、注射器で自己練習

- (1) 採血部位の血管・神経走行、採血使用ゲージ、刺入角度、注射器の持ち方
- (2) 注射法の種類、各注射法の目的、注射薬の吸収速度
- (3) 使用薬等についての事前学習
  - ① 使用薬の作用・副作用
  - ② 指示量の確認と計算
  - ③ 5Rと3回の確認
- (4) 筋肉内注射部位の神経走行、使用ゲージ、刺入角度、注射器の持ち方
- (5) 注射後の処置、注意ポイント・観察ポイント
- (6) 必要物品

#### 2) 安全に準備・実施するためのポイント

- (1) 5Rの確認 【Right drug（正しい薬剤）, Right dose（正しい量）, Right route（正しい方法）, Right time（正しい時間）, Right patient（正しい患者）】

- ①指示表を手元に置き、与薬日時、患者氏名、薬剤名、用量、与薬方法、医師名を確認する。
  - ②薬液を詰めた注射器には、患者氏名、薬剤名、用量を油性ペンで記入する。
- (2) 3回の確認
- ①1回目は、注射薬を棚から出すとき
  - ②2回目は、注射器に薬液を吸い上げるとき
  - ③3回目は、注射薬の空容器を捨てる時
- (3) ダブルチェック：2人のNsで確認作業を行う
- ①実施Nsが指示表を確認しながら、指示の薬剤を準備する。
  - ②他のNsが指示の内容を呼称し、同時に呼称内容を指差し、実施Nsとともに確認する。
  - ③実施Nsは呼称された内容が準備したものと同一であることを耳で確認し、他のNsとともに指差し確認する。
- (4) 指示薬の単位や量の換算を間違えない（1A, 1V, 1U, mg, ml 等）
- (5) 注射後の記録・報告
- ①注射後、指示表に実施サインをする。

#### 4. 技術演習の実際：採血・筋肉内注射

##### 1) グループ編成等

- (1) 1グループ4人で、1ベッドを使用。採血は学生同士で交互に行う。
- (2) 筋肉内注射は臀部モデルを使用し、中臀筋部に4分3分法で実施する。

##### 2) タイムスケジュール（例）

Aクラスが演習の準備をし、Bクラスが演習の後かたづけをすることを想定し、演習時間を第2時限、第3時限とした。

タイムスケジュール	所要時間	Aクラス	Bクラス
1. オリエンテーション	10分	10:40 ~ 10:50	13:15 ~ 13:25
2. 採血(学生同士で実施)	30分	10:50 ~ 11:20	13:25 ~ 13:55
3. 筋肉内注射の準備	25分	11:20 ~ 11:45	13:55 ~ 14:20
4. 筋肉内注射の実施(臀部モデル)	10分	11:45 ~ 11:55	14:20 ~ 14:30
5. まとめ	5分	11:55 ~ 12:00	14:30 ~ 14:35
6. 片づけ	10分	12:00 ~ 12:10	14:35 ~ 14:45

##### 3) 患者設定と医師の指示内容

患者名：福岡 幸子様      63歳      女性  
 症状：今朝から腹痛が強く、主治医より指示表で、以下の指示が出された。

注 射 指 示 表				
ID : 0353204				
患者氏名 : 福岡 幸子様 63歳 女性				
月日	時間	医師名	注射指示	実施者サイン
4/20	10時	小林	ブスコパン1A 1ml 筋肉内注射	

#### 4) 必要物品

##### (1) 採血同意書

##### (2) 各グループで準備する採血・筋肉内注射用物品

- ・トレイ    ・注射器(2.5ml、5ml)    ・注射針(21G~23G)    ・アルコール綿
- ・肘枕    ・駆血帯    ・テープ    ・検体容器    ・試験管立て    ・油性マジック
- ・膿盆    ・MDボックス    ・処置用シート    ・バスタオル    ・バケツ
- ・注射指示表    ・注射薬(ブスコパン1A)    ・採血伝票    ・臀部モデル

#### 【第2回】安全で確実な点滴静脈内注射の準備と実施

第2回目では、事故防止の視点を踏まえて、点滴静脈内注射の一連の流れを実施する。

第1回目の“注射準備時の5R”と“3回の確認”“ダブルチェック”“指さし呼称”に加え“薬液の単位換算”を組み込み、点滴静脈内注射を安全・確実に実施するためのスタンダードな方法を学ぶ。学生は事前学習と自主トレーニングをして演習に臨む必要がある。

1. 時間数：4時間（2コマ 90分×2＝180分）

#### 2. 学習目標

1) 点滴静脈内注射の準備と実施ができる。

(1) 医師の指示に基づき、正確に薬剤の準備・確認をすることができる。

(2) 薬品のミキシングができる。

(3) 無菌的操作で輸液セットと三方活栓、延長チューブを接続できる。

(4) 点滴ルートに薬液を満たすことができる。

(5) 対象者に説明し了解を得ることができる。(対象者確認と安楽な体位)

(6) 肘正中皮静脈に留置針を刺入、点滴ルートと接続、固定することができる。

2) 輸液ポンプの使用方法が分かり、アラームへの対処ができる。

3) 輸液ポンプをセットし、指示された速度に流量(滴下)調整をすることができる。

4) 三方活栓から側管注ができる。

5) 使用済み物品の安全な処理ができる。

### 3. 学習内容

#### 1) 事前学習

【事前学習：課題】 自己学習、デモVTRを視聴

##### (1) 静脈注射時の危険な薬剤

- ① 静脈注射してはならない薬剤(カリウム製剤、10%キシロカイン)
- ② 速度を守らなければならない薬剤(カテコールアミン、血管拡張剤)
- ③ 急速静注で重大な副作用を引き起こす薬剤(セルシン、ネオフィリン、ジギタリス、抗不整脈剤)
- ④ 漏れにより壊死を起こす薬剤(抗癌剤、抗酵素製剤)

##### (2) 使用薬等についての事前学習

- ① 使用薬の作用・副作用
- ② 指示量の計算
- ③ 与薬方法：3回の確認と5R

##### (3) 刺入部位、刺入角度、固定方法

##### (4) 輸液セットの接続方法、三方活栓の扱い方

##### (5) 輸液ポンプ/シリンジポンプの取り扱い方法

##### (6) アラームの意味・内容と対処方法

##### (7) 注意ポイント・観察ポイント

#### 2) 安全に準備・実施するためのポイント

(1) 医師の指示を必ず確認する。口頭・電話での指示を受けない。

(2) 注射薬の取扱いは1患者1トレイとする。

(3) 薬剤は5Rをダブルチェックと指差し呼称で3回確認する。

① 注射指示表に従って、与薬日時、患者氏名、薬剤名、1時間量、与薬方法、医師名を確認し、薬品を準備する。

② 輸液ボトルに患者氏名、薬剤名、与薬日時、点滴の順番を記載したシールが添付されているか確認、又は記入する。(ソフトバックに油性マジック24H以上使用で環境ホルモン影響)

③ ミキシング前に準備内容を注射指示表で、他のNsとともにダブルチェックする。

④ ミキシングした内容とあっているか、注射指示表と患者氏名、ボトル、空アンプル・空バイアルの薬品名を再度確認し、MDボックスに捨てる。

⑤ 指示薬の単位や量の換算を間違えない(1A, 1V, 1U, mg, ml, IV等)

(4) 患者本人が名前を言えない場合は、ベッドネームやネームバンドで確認する。

(5) 点滴作業中は中断しないで行う。

(6) 原則的に点滴を準備したものが実施する。

- (7) 残薬は原則的に破棄する。
- (8) 側管注の準備は5Rをダブルチェックと指差し呼称で3回確認する。  
注射指示表に従って薬品を準備する。  
 ②準備内容を注射指示表で、他のNsとともにダブルチェックする。  
 ③指示の溶解液を注射器に吸い、溶解量を他のNsと確認する。  
 ④準備する薬液量に適した注射器・注射針を使用する。  
 ⑤与薬日時、患者氏名、薬剤名、与薬量を油性ペンで注射器に記載する。  
 ⑥準備された注射薬を注射指示表で、他のNsとともにダブルチェックする。  
 ⑦実施者（医師またはNs）は介助Nsとともに、患者氏名、薬剤名、薬液量、方法を指示表で確認し、指示表を見て、ダブルチェックする。
- (9) 点滴中は以下のことに注意し、1時間毎に観察する。  
 ①刺入部位の状態（発赤、腫脹、疼痛、輸液漏れ）  
 ②患者の一般状態  
 ③滴下状態（滴下数、注入量）  
 ④ルートの屈曲、閉塞、エア混入、接続部のゆるみ、三方活栓の向き
- (10) トラブル発生時は直ちに医師又は上席Nsに報告し指示を受ける。

#### 4. 技術演習の実際：点滴静脈内注射の準備と実施

##### 1) グループ編成等

- (1) 1グループ4人で、1ベッドを使用。  
 (2) 点滴静脈内注射は静脈採血注射腕モデルを使用し、肘正中皮静脈に実施する。

##### 2) タイムスケジュール (例)

タイムスケジュール	所要時間	Aクラス		Bクラス
1. オリエンテーション	10分	9:00	~ 9:10	13:15 ~ 13:25
2. デモンストレーション	20分	9:10	~ 9:30	13:25 ~ 13:45
3. 点滴静脈内注射の準備	30分	9:30	~ 10:00	13:45 ~ 14:15
4. 点滴ルートの作成	30分	10:00	~ 10:30	14:15 ~ 14:45
~ 休憩 ~	10分	10:30	~ 10:40	14:45 ~ 14:55
5. 輸液ポンプの取り扱い	30分	10:40	~ 11:10	14:55 ~ 15:25
6. 点滴静脈内注射の実施(腕モデル)	20分	11:10	~ 11:30	15:25 ~ 15:45
7. 側管注の準備と実施	20分	11:30	~ 11:50	15:45 ~ 16:05
8. まとめ	10分	11:50	~ 12:00	16:05 ~ 16:15
9. 片づけ	10分	12:00	~ 12:10	16:15 ~ 16:25

##### 3) 患者設定と医師の指示内容

患者名：福島 幸子様                      63歳                      女性 症状：二日前から喘息発作を起こし呼吸困難を訴えている。発熱、脱水傾向あり。主治医より指示表で以下の指示が出された。
--



## 注 射 指 示 表

ID : 0353202

フクシマ サチコ

04E病棟

患者氏名：福島 幸子様      T O 7 . 3 . 2 6 ,      8 5 歳 ,      女性

月日	時間	医師名	注射指示	実施者サイン
4/22	10時	小泉	① ソリタT-3号500ml + ネオフィリン200mg 4時間で滴下	
	14時		② ソリタT-3号500ml 6時間で滴下	
	15時		③ 側管注 生食100ml + セフメタゾン1g1V 1時間で滴下	

#### 4) 必要物品

(1) 各グループで準備する点滴静脈注射用物品(演習の運営方法で必要数が異なる)

- ・トレイ    ・注射器(2.5ml、5ml、10ml)    ・注射針(18G)    ・アルコール綿
- ・肘枕      ・絆創膏      ・駆血帯    ・固定用テープ    ・点滴スタンド
- ・油性マジック    ・シール    ・膿盆      ・MDボックス    ・処置用シート
- ・サーフロ針(22G~23G)    ・ポンプ用輸液セット    ・輸液ポンプ
- ・三方活栓付延長チューブ    ・注射指示表    ・静脈採血注射腕モデル
- ・注射薬 (ソリタT-3号 500ml×2, ネオフィリン 250mg, 生食 100ml,  
セフメタゾン1g1V)    注: バケツと廃棄物分別容器5種類は全体に必要

#### 【第3回】エラーを誘発しやすい状況下での点滴静脈内注射の実施

授業第1回・第2回のような基本技術の習得は重要である。しかし、技術練習のみでは、その場での判断や思考は育ちにくく、実際の臨床現場では対応が難しくギャップが生じてしまう。日常の看護場面では、対象からの予測できない言動があり、他のスタッフや患者からの依頼など、一連の注射技術プロセスだけに集中できる状況はない。そこで、臨床での看護により近い状況を設定し、学生が予測しがたい(であろう)患者の動きやスタッフとの関わりを取り入れた演習を計画した。

本演習では、技術の習得に目標をおくというよりも、デモンストレーションの中に潜む危険因子を意識させ、なぜ危険なのか、どんな事故に結びつくのかを、学生に考えさ

せる機会とし、リスク感性を刺激したい。また、自分が実施看護師の立場であったらどうなのか、どうするのかを意識させ、その中で自分がどんな時に驚き、慌て、焦るのか、自分の傾向に気づくことも少々期待している。

1. 学習目標

- 1) 点滴静脈注射実施に潜む危険因子を発見できる。
- 2) 点滴静脈注射実施時の行動上の留意点が考えられる。

2. 時間数：4時間（2コマ＝90分×2＝180分）

3. 学習内容

1) 事前学習

(1) 学生を4～6人で1グループになるように編成し、以下のような事例と注射指示表（図1）を学生に提示する。この指示表には、医師のサインがない、溶解液の指定がない、mgが明示されていない薬品がある等の不適切部分を取り入れておく。

あなたは、卒後3ヶ月の新人ナース（東京花子）です。今日は、患者様大阪氏を受け持っています。医師の指示を受け、輸液ポンプを使用し点滴静脈内注射を行なうことになりました。

[患者様：大阪一郎氏] 65歳。男性。軽度の心不全があり、軽度の浮腫がみられています。今回は感染症で入院しました。

(図1)

【注射の指示表】				
ID：0376542				
オオサカ イチロウ				
患者氏名： 大阪 一郎 様          65才          男性          200				
月日	時間	医師名	注射指示	実施者サイン
4/22	9時		①ST3号500ml +ラシックス3/5A 60ml/1時間で持続点滴	
4/22	9時		②側管注 ホスミシン1g 100ml/1時間で滴下	

(2) これらの事例・注射指示表から、薬品の作用・副作用・使用上の注意、一連の行動計画と事故に結びつきやすい場面や事故防止のため留意する点を授業当日までに調べておくように伝える。

## 2) 実習室の状況設定

(1) 注射準備コーナー：ST3号500ml、ラシックス20mg、ホスミシン1g、生食100ml、注射用蒸留水100ml、注射器、注射針、アルコール綿、トレイ、三方活栓、輸液セット、注射モデル、点滴台、

(2) ベッドサイド：患者役割が臥床できる状態にしておく。  
それぞれの物品は、デモンストレーション用に1セット、さらに、グループ討議の時点で学生各グループが使用するので、グループ数に応じた数を準備しておく。

(3) デモンストレーション用のシナリオは、担当する教員分を準備しておく。

## 3) 担当教員：

1人の教員が2～3グループを担当する。

## 4. 技術演習の実際：エラーを誘発しやすい状況下での点滴静脈内注射の実施

### 1) 導入：20分

(1) 学習目標・内容・タイムスケジュールの確認をする。

(2) 注射指示表について、実施する上で確認しておきたいことや不明なことはないか質問する。①医師のサインが抜けていること、②ラシックスは1A20mgのものなのか、③ホスミシン1gの溶解液に特別な指示が記述されていないが、ホスミシンは生食で溶解しない薬剤であること、など危険因子に気づけるように促す。

(3) 正しい注射の指示表(図2)を提示し、ホスミシンの溶解液は注射用蒸留水であることを確認し、この指示表(図2)のもとに実施することを伝える。

注射の指示表(図2)内の\_\_\_\_\_部分は、前回提示した指示表を訂正した部分である。

(図2)

【注射の指示表】				
ID : 0376542				
オオサカ イチロウ				
患者氏名 : 大阪 一郎 様          65才          男性          200				
月日	時間	医師名	注射指示	実施者サイン
4/22	9時	名古屋	①ST3号500ml +ラシックス20mg3/5A 60ml/1時間で持続点滴	
4/22	9時	名古屋	②側管注 ホスミシン1gを 100ml/1時間で滴下	

## (4) 学生に留意事項の説明をする。

- ①デモンストレーションの中に潜む危険を探せるように考えよう。
- ②危険を感じた場面、事故に結びつきそうな場面のメモをとっておこう。
- ③デモンストレーションは、自分がその立場であったらどうなのか、どうするのかを考えながら見学しよう。

## 2) デモンストレーションの実際 : 30分

学生に見て欲しい 危険因子	看護師役 of 行動 【 】内は患者・他看護師等の行動
<p>・ 指示量の換算→ 20mg1A: 2ml の 3/5Aは 1.2ml である。</p>	<p>(1) 石鹸を用いて流水で手洗いをする。</p> <p>(2) 薬品棚から薬液をとりだし、[ラシックス・ST3号500ml・ホスミシン・注射用蒸留水; 薬液確認1回目]ワゴンの上にその他必要物品の準備をする。</p> <p>(3) 医師の指示表と薬剤を看護師2人で声に出して確認する。</p> <p>(4) [ラシックス・ST3号500ml; 薬液確認2回目]「20mg1A: 2ml の3/5Aは1.2ml ね」といいながら、ラシッ</p>

<p>学生に発見して欲しい 危険因子</p>	<p>看護師役の行動 【 】内は患者・他看護師等の行動</p>
<p>・ 準備の中断→ 混注内容を忘れる可能性およびボトルが入れ替わる可能性</p> <p>・ 他の看護師からの依頼→ 注射内容の間違い（患者間違い）の可能性 1名1トレイが守られていない。 仙台氏の処方内容を</p>	<p>クス1.2mlを吸い上げ、ST3号500mlのボトルに無菌操作で混注する。</p> <p>(5)【吸上げ途中で面会の家族から】 「すみません、〇〇の病室はどこでしょうか。さっき、変わったといわれたのですが・・・」</p> <p>(6)「見てまいりますので、少々お待ちください。〇〇様ですね。」 といい、ST3号500mlのボトルとラシックスの空アンプルをトレイにいれ、ナースステーションにむかう。</p> <p>(7) 他の看護師に案内を依頼し、準備を再開する。『ラシックス1.2ml 混注』の指示表を確認し、ボトルにマジックもしくはシールで、患者氏名と薬剤名、点滴時間を記入する。[ラシックス・ST3号500ml；薬液確認3回目]</p> <p>(8) 輸液ポンプ用点滴セット・延長チューブ・三方活栓を使用し、ルートを作成する。</p> <p>(9) [注射用蒸留水・ホスミシン；薬液確認2回目]（第1回目は準備の段階で行なっている）</p> <p>(10) 注射用蒸留水を5ml吸い上げ、バイアル内に注入し、溶解する。</p> <p>(11) [注射用蒸留水・ホスミシン；薬液確認3回目]溶解したホスミシンを注射器内に吸引し、注射用蒸留水100mlの中に注入する。</p> <p>(12) 点滴ボトルを逆さまにし、マジックもしくはシールで患者氏名と点滴時間を記入する。[注射用蒸留水・ホスミシン；薬液確認4回目]</p> <p>(13) 点滴セット・延長チューブを使用し、ルートを作成し、トレイに入れる。</p> <p>(14) 指示表を確認し、輸液ポンプ・必要物品を持ってベッドサイドへむかう。</p> <p>(15)【先輩看護師から】 「東京さん、200号の病室に行くのよね。これを隣のベッドの仙台さんの点滴スタンドにかけてきてくれる？」とST3号500mlのボトルをトレイに入れられてしまう。</p> <p>(16) 少々沈黙の後、「私は、仙台さんの点滴内容を知らない</p>

<p>学生に発見して欲しい 危険因子</p>	<p>看護師役の行動 【 】内は患者・他看護師等の行動</p>
<p>知らない。</p> <p>・ 滴下数調節の中断→ 不適切な滴下速度に よる薬液の過剰、もし くは不足</p> <p>・ 患者の肢位→ 体位によって滴下速 度に変化するもしく は閉塞する可能性</p> <p>・ 輸液ポンプの操作 → 開始ボタンの押 し忘れによる薬液 の不足</p>	<p>し、注射箋ともうひとつトレイがあればいいのですが・・・」 と言う。</p> <p>(17) 【依頼した先輩看護師から】 「そうよね。ごめんなさい。東京さんは大阪さんの点滴を確実にやっ てきてくださいね。」と、トレイから仙台さんのST3号 500mlのボトルをとりだす。</p> <p>(18) 病室に入り、指示表の患者氏名、ベッド番号、ベッドネー ムなど、本人であることに間違いがないか確認する。</p> <p>(19) 点滴の目的、施行部位、薬液量、所要時間等を説明し、 排泄の有無を確認する。</p> <p>(20) 患者様に仰臥位になってもらい、注射部位を露出し、刺 入・固定する。</p> <p>(21) ST3号500ml+ラシックス20mg 3/5Aのラ インを輸液ポンプにセットし、60ml/1時間に滴下数を設 定する。</p> <p>(22) ホスミン1gのボトルを三方活栓につなぎ、方向を確 認して開放し、100ml/1時間に滴下数を調節する。</p> <p>(23) 【患者様大阪氏から滴下数を調節中に】 「ちょっと枕を直して」と依頼される。</p> <p>(24) 滴下数調節をいったん中止し、枕を直す。</p> <p>(25) 滴下数調節・患者の環境調整と観察(刺入部位、一般状態、 滴下状態、ルートの状態)を行う。</p> <p>(26) 「それでは失礼します」と退室を告げる。</p> <p>(27) 【患者様大阪氏の体位変換】 大阪氏は自力で側臥位になっており、点滴ラインを巻き込んで いる。輸液ポンプの閉塞アラームが鳴る。</p> <p>(28) 慌てて、アラーム停止ボタンを押し、ラインを確認し、点 滴ラインの巻きこみを正しい位置に戻す。</p> <p>(29) 大阪氏にラインの巻きこみに注意するように説明し、病 室の出口に向かう。</p> <p>(30) 【訪室した先輩看護師から】 「アラームが聞こえたけど大丈夫？開始ボタンは押してあり ますね。」と声をかけられる。</p>

学生に発見して欲しい 危険因子	看護師役の行動 【 】内は患者・他看護師等の行動
	(31)はっと気づき、大阪氏のベッドサイドに戻り、開始ボタンを押し、異常がないことを確認する。 (32)退室し、実施サインと記録をする。

### 3) グループ討議：60分

事故の原因はひとつではないので、意見交換を通し、学生が事故や失敗への対処を多面的に考える機会が必要である。そこで、以下の4点について、率直に意見交換し、疑問点・不明点をベッドサイドで振り返りながら実施・検討するよう、学生に伝える。グループ担当の教員は、ラウンドしながら、疑問・質問に答え、アドバイスする。

- ①自分が実施者であれば、焦る場面、迷う場面、困る場面、難しいこと等
- ②新たに発見した危険因子と起こりうる事故・トラブル
- ③危険を回避するためにどうすればよかったか：

### 4) グループ発表と意見交換：30分

グループ討議の内容について数グループを指名し、発表させる。特に、発見した危険因子はとりあげ、板書していく。学生が気づいていない危険場面があれば、「この場面はどうでしょうか」などと再現し、問いかけ、考えさせる。最後に、デモンストレーションシナリオの『学生に気づいてほしい危険因子』部分を説明する。

### 5) 討議を踏まえての学生の実施：30分

グループのひとつを代表として指名し、「この事例について、安全な点滴の援助を演じてみてください。」と指示する。この時の、患者役、先輩看護師、家族の役は教員が演じる。

うまくできたこと、練習やトレーニングが必要なところなどを指摘する。

### 6) まとめ：10分

知識として理解していることと実際にできるということには違いがあること、実際の場面では思いがけないことが起こりうること、確認行為はどんな時でも重要であること、起こりうる危険を予測する能力を身につける努力が必要となること等を伝える。

### 7) 期日を決め、各個人に学びをまとめたレポートを提出させる。

#### 【レポートの視点】

- ①安全に点滴を実施するために守るべき重要ポイントとその理由
- ②行動の優先順位を決定した理由
- ③安全な看護を提供するための専門職としての努力や自己の課題

## 5. 教材について

今回は、シナリオを作り、教員がデモンストレーションを行う方法で計画したが、ビデオとして作成されれば、学生は随時繰り返し視聴し、学習を深めることができる。登場する看護師の行動がわかりやすく、教員が押さえたい内容が明確に場面として構成されて作成されるビデオ・DVD・パソコンソフトなどがあると良いと思う。

### 【第4回】総合力養成：時間や優先度を考慮した迅速かつ確実な点滴静脈内注射の実施

現場で起こりうる状況を設定して臨場感をもたせ、その時何を優先し、どのような行動をとり、安全を守っていくのかを考える機会を与え、総合力養成としたい。

川村氏の報告には、「患者よりも記録を優先し事故に至った事例」や、「不明な点を聞きにくいからと聞かずに行動し事故に至った事例」がある。現実には、急がなければならない時がある。わからないことをわからないと言い、確実な行動をとる責任が求められる。そのため、①タイムプレッシャー下、②知らない・できないことを正直に伝えるべき状況、③間違いを起こしやすい状況、④業務連携を組み合わせた。

#### 1. 学習目標

1) 時間や優先度を考慮し、迅速かつ確実に看護を行う能力を養う。

#### 2. 時間数：2時間（1コマ＝90分）

#### 3. 学習内容

##### 1) 事前準備

(1) 学生を4～6人で1グループになるように編成し、事前に事例を提示しておく。

##### (2) 担当教員

1人の教員が2～3グループを担当する。

#### 4. 演習の実際：タイムプレッシャー下での優先度の判断をロールプレイ

##### 1) 導入：5分

(1) 学習目標・内容・本時の進め方の確認をする。

##### 2) 事例検討：30分

(1) A～Dの事例をグループで1～2事例選択させ、次のような視点で検討させる。

①事例のどんな点が事故につながりやすいか。

②どのように対処すればよいのか。

③行動の優先順位を決定した理由

④SOSはいつ、どこで、どのように出せるのか。

⑤安全な看護を提供するための専門職としての努力や自己の課題

(2) グループの担当教員は、討議中の疑問・質問を受け、アドバイスする。



A：迫る時間と複数の業務；時間をうまく使えていますか？

\*10：00 点滴更新のナースコールがあった。早くしなければルートが閉塞してしまう。点滴ボトルを持っていこうとしたところ、その時、手術出しコールがあった。術前の筋肉内注射（硫酸アトロピン1/4A、アタラックスP1/2A）をしなければならない…。

B：知らないことを知らないという勇気；声をだせていますか？

\*たった今入院した受け持ち患者様にメイロンの静脈内点滴が処方された。医師から「急いで」といわれている。『メイロンの薬効は何だったかしら。そういえば、この前、メチロンの指示があったけど解熱剤だったはず。とりあえず、早く先生の指示どおりに実施しよう。』と指示通りに準備し、実施した。

\*昨日、輸液ポンプの取り扱いについて説明を受けたが、ちゃんとできるか心配だった。本日の午前中、受け持ち患者様の閉塞アラームが鳴った。閉塞の確認はできたが、アラーム停止がわからなくなり、先輩ナースは「昨日説明会があったわよねー」といいながら、指導をしてくれた。午後、再び受け持ち患者様の閉塞アラームが鳴った。閉塞の確認はできたが、今度は再スタートボタンがよくわからない。何度も聞きづらいし、先輩ナースも忙しそうなので、落ち着けば思い出すかもしれないので、一人で対処しようと心に決めた。

C：間違い探し；事故に結びつきやすい状況に気づいていますか？

\*全ての患者の点滴をのせたワゴンから受け持ち患者の分を取り出すようになっている。

\*1トレイに2人分の注射を持参するようになっている。

\*「高カロリー輸液にインスリンN混注」の指示がカードックスに記載されていた。

D：スムーズな業務連携・自分の役割や他の人との関係が見えていますか？

\*昼休みに業務を交替し、Eナースが受け持っている4名の患者様を受け持つことになった。Eナースから、「冷蔵庫に準備しているから、いつもの薬飲ませておいて」と言われた。冷蔵庫をあけると患者名が書かれた薬があったので、与薬した。

\*各部屋を訪室していると、受け持ちではない患者さんをCTに連れて行って欲しいと同僚のナースから依頼された。

3) ロールプレイで発表する。：35分

グループで事故場面の解決策を演じる。

4) 学生間で質疑応答：15分

5) まとめ：5分

わからないことをわからないと言い、周回との関係を考え、確実な行動をとることが患者さんの安全に結びつくことを伝える。

## 5. 教材について

今回は、事例を文章化したものを使用する。教員が演じた劇をビデオに録画したものを使用したり、教員によるデモンストレーションも臨場感がだせるのではないだろうか。ビデオ・DVD・パソコンソフトとして作成されるとよりイメージしやすく、理解が深まるのではないかと思う。

おわりに

事故を未然に防ぐことができるためには、放置もしくは実施すると大変なことが起こる可能性に気づき行動すること、つまり、リスク感性および判断力・洞察力が問われる。

そこで今回、学内の授業計画を立案したが、これからが本格的な実践となる。実践の中で、常に、いつ、何を、どこまで教授していくのかを見つめながら、教材を工夫し、検討を重ねていくことが必要になる。学生が何を考え、どのような行動をすれば安全教育ができたとするのか、その評価方法についても考えていかなければならない。また、臨床実習との関連など課題は山積みである。累積的な効果を得るためにもカリキュラム全体の中に科目として位置付けられることを願い、日々の実践に臨みたい。

### [引用文献]

- 1) 竹内千恵子／川村治子：「新卒看護師の医療事故防止に関連する知識・技術についての調査2－就職時における知識・技術の習得状況とその考察」,「安全管理」の授業 看護事故防止を中心に, 17-23, 医学書院, 2003  
佐野廣子他：平成14年度新人教育研修資料, 都立豊島病院看護科教育委員会

### [参考文献]

- 1) 『看護教育』編集室：「安全管理」の授業 看護事故防止を中心に, 医学書院, 2003
- 2) 横井郁子：現場感覚を取り入れた技術演習の方法, 看護教育, 42/11, 961-966, 2001
- 3) 野中 静：基礎看護学における模擬患者（SP）参加型授業の試み, 看護教育, 43/10, 842-844, 2002
- 4) 雨宮有子：学生の「医療事故予防に役立つニアミスについての考察」を指導して考えたこと, 看護教育, 42/12, 1072-1076, 2001  
吉田喜久代：学生が主体的に学ぶ授業をするために教師は何を準備するか, 看護教育, 42/4, 264-269, 2001

卒前事故防止教育における  
ドレーン・チューブ類管理の看護技術教育の検討

東京都立荏原看護専門学校

竹内妙子

目次

- I はじめに
- II 学習時期
- III 授業計画
- IV 今後の課題

## I はじめに

現在の医療は、疾患の複合化、医療の高度化などにより、臨床ではますますリスクが増大してきている。この現状で、看護学生は卒業と同時に専門職としての、技術を求められる。しかし、看護教育のカリキュラムの改正に伴い、診療の補助技術の時間数も減ってきている。看護基礎教育の中で安全教育も含め、臨床から看護教育の技術の充実も求められ、卒業時にどの技術まで修得していればいいのか重要課題となっている。

今回、竹内・川村氏の「新卒看護師の医療事故防止に関連する知識・技術についての調査 2 - 就職時における知識・技術の習得状況とその考察」<sup>1)</sup>の中で提言されている、事故防止教育内容を基に、ドレーン・チューブ類の技術教育の授業展開を検討した。

## II 学習時期

ドレーン・チューブ類については、3年次の後半または卒業前が望ましいと考える。理由としては、2年次に疾病論、成人看護学などの授業の中の知識と、臨地実習で見ていることで理解が深まる時期。

## III 授業計画

### 1. ドレーン・チューブ類の授業案作成の考え方

3年間の授業の中で、ドレーン・チューブ類は教授されている。しかし、臨地実習中に見学または経験できなければ忘れてしまうことが多い。そこで知識の再構築が必要と考えた。授業の復習を纏めて行い、知識の統合ができるように講義を4時間、演習を6時間（2時間×3回）、合計10時間の計画とした。

#### 1) 演習の方法

少人数のグループ（4人程度）

① 事件事例の検討

② ドレーンの包帯交換・パック交換

③ タイムプレッシャー下でのドレーン操作

### 2. 学習目的

チューブ・ドレーン類の起こりうる危険性を知り、管理の基本手技・原則、管理方法を理解する。

### 3. 学習目標

1) チューブ・ドレーン類の起こりうる危険性を理解することができる。

2) 起こった時に及ぼす影響を理解することができる。

3) 事件事例をとおして、援助の具体的な方法を考えることができる。