

手術の回復期における食事の箇所、『食事(経管栄養以外)に関するヒヤリ・ハット事例』の内容から、B5版予習用プリント4枚を作成した。術後の快復が順調な場合、食事内容は連日変更される場合が多い。そのような解説を加えると、具体的事例に見られるエラーが何故起こるかが理解できた。

なおこの『食事(経管栄養以外)に関するヒヤリ・ハット事例の内容』は、食事療法や臨床検査でも利用可能である。

5. 結果

大学、短期大学部共に毎回講義が終わった直後にアンケート調査を実施している。

15回の講義の最終回に行った質問とそれに対する回答結果を表2に示す。講義の対象となった学生は共に1年生である。短期大学部は実習病院での基礎実習を終えているが、大学ではまだ実習病院に足を踏み入れてもいない。臨床実習が始まる前にこのような項目を学ぶのが適切かどうかの懸念があった。このアンケートで見ると、早すぎることはなさそうである。

大学の学生に対しては、来年度実習病院での基礎実習を終えた後に再度調査し、どの程度役に立ったかを検討し直す予定である。

文献

- 1) 木村美智子：事故防止に関する授業展開、看護教育、34(2)、132-137、1993
- 2) 杉谷藤子：医療事故防止教育への取り組み、別冊看護教育、2-12、医学書院、2003
- 3) 川村治子他：厚生科学研究、平成11年度医療技術評価総合研究事業総括報告書『医療のリスクマネジメントシステム構築に関する研究』、2000

表1 平成14年度治療学総論講義予定表 担当：林正健二

回	月	日	曜日	時限	内容
1	10月	4日	金	I	治療とは
2		11日	金	I	生活習慣病と生活指導(食事療法、禁煙指導)
3		18日	金	I	薬物療法*
4		25日	金	I	輸液療法・経静脈性栄養*
5	11月	1日	金	I	輸血療法*
6		8日	金	I	リハビリテーション(物理療法、運動療法)
7		15日	金	I	放射線治療
8		22日	金	I	臨床検査、悪性腫瘍の診断と治療*
9		29日	金	I	救急管理
10	12月	6日	金	I	呼吸管理*
11		13日	金	I	血液浄化法、臓器移植
12		20日	金	I	麻酔、手術、創傷管理(熱傷、褥瘡)
13	1月	17日	金	I	精神・心理療法
14		24日	金	I	終末期医療(インフォームドコンセント)
15		31日	金	I	終末期医療(ペインコントロール)、POSと医療
☆	2月	7日	金	I	後期試験

必携図書：『治療のしかた』田村康二編著、医歯薬出版、1999年

表2 最終回の講義アンケートより

問：15回の講義中、5回では実際に起きている看護のエラーについても学修しました。これに関する質問です。2年生になって実習に行く際、エラーマップは：

	大学1年生	短期大学部1年生
1. もう一度見たいと思う	39	93
2. 見なくても良いと思う	0	1
3. その時になってみないと分からない	3	0
4. 無回答	1	0

東京都立看護専門学校における
「看護事故防止カリキュラム」の構築

東京都立松沢看護専門学校

林 慶子

目次

1. はじめに
2. 検討の経緯
3. 提案事項
4. 科目の目標
5. 授業計画：「診療の補助技術における安全」
6. 各単元の指導計画
7. 川村氏の研究を看護基礎教育に生かして
8. 「診療の補助技術における安全」授業計画のポイント
9. どのようにカリキュラム調整すれば30時間を創出できるか
10. おわりに

1. はじめに

今日の医療現場は高度・複雑化し、在院日数の短縮等で業務密度が高まっている。一方、患者の高齢化も進み、運動機能や視力、聴力等の低下した高齢者が病院内外に増えている。こうした中、多くの看護学生が、受け持ち患者に対するインシデント・アクシデントを経験しており、東京都立看護専門学校でも、過去4年間、臨地実習における事故の実態把握と安全教育に力を入れてきた。安全教育では、川村治子氏の厚生科学研究等を参考に、新卒看護師が起こしやすい事故やヒヤリ・ハット事例を取り上げ、ロールプレイを行う等、創意工夫を凝らしている。そのため、専任教員のリスク感性も高く、看護事故防止に関するさまざまな実践と研究が盛んに行われている。

しかし、事故発生の重大な要因として、学生の臨床薬物治療学や診療補助技術の知識・技術不足が浮かび上がっており、卒業時に到達すべき看護技術と実際に学生が到達している技術の差は、もはや看過できないところにきている。さらに静脈注射が看護の本来業務とされたことにより、臨床における看護業務のリスクは一段と高まるものと推察される。現在、看護の臨床・教育の現場で最も求められているのが、基礎教育段階からの事故防止教育である。そのため、卒業後の職場適応と注射事故防止に役立つような取り組みが必要であり、これは正規科目の中で強化すべきものとする。

そこで、今回、東京都立看護専門学校で、平成16年度入学生から新科目「診療補助技術における安全」を導入することになったので、検討の経緯と科目の概略を報告する。

2. 検討の経緯

- (1) 都立看護専門学校は、都立広尾病院での医療事故発生以来、各科目の中で「安全」に関する内容を強化してきたところである。しかし、学生にはなかなか「安全」意識が定着せず、各校で独自に「安全教育」に取り組んでいる現状にある。(Table. 1)
- (2) 臨地実習では、患者の安全が重視されるため、学生による診療の補助技術の学習は、一部実施か見学に留まり、就職時に求められる技術との間にギャップが生じている。
- (3) また都立看護専門学校における、臨地実習での事故等の実態調査、看護教員による各種研究の中で、安全教育の重要性が指摘されてきた。
- (4) そこで、都立看護専門学校副校長会と教務主任会の代表4人による「安全教育プロジェクト」で、2002年12月、新たな科目内容を検討し提案することとした。
- (5) 内容は、患者の生命に直結する注射・ドレーン管理の知識・技術の強化を図るものとし、看護学生に多い転倒転落事故については、1～2年次の「移乗移送」の単元等で強化する必要がある。
- (6) 導入決定後、「看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会」(厚生労働省)でも、「静脈注射に関連する充実すべき教育の例」が討議され始めたところである。

Table 1 学校別安全教育取り組み状況

課程	学校名	安全教育の取り組み			移乗移送授業			与薬授業					アクシ デント 件数
		実習材 まとめ	安全 授業	安全 合計	移乗 講義	移乗 演習	移乗 合計	与薬 講義	与薬 演習	実技 テスト	実技 チェック	与薬 合計	
三年課程	A	8	4	12	6	10	16	8	8	○	○	16	2
	B	18	4	22	4	4	8	4	8	○	○	12	3
	C	4	0	4	2	4	6	8	4	×	×	12	1
	D	8	0	8	0	0	0	10	12	○	×	22	1
	E	2	0	2	4	2	6	14	10	×	○	24	4
	F	2	0	2	4	4	8	10	8	○	○	18	11
	G	0	4	4	6	2	8	10	8	×	○	18	10
	H	4	0	4	10	4	14	10	8	○	○	18	10
	I	0	0	0	2	4	6	10	12	×	○	22	3
二年課程	J	8	2	10	2	2	4	3	4	○	○	7	0
	K	2	4	6	10	8	18	4	0	×	×	4	0
	L	2	8	10	2	4	6	4	4	○	×	8	6
	M	0	6	6	2	4	6	6	6	×	×	12	5

実施○、未実施×

注)Table 1 は、都立看護専門学校（平成 13 年度、11 校 13 課程）の安全教育・移乗移送授業、与薬授業等の時間数である。安全教育は 0～22 時間で、課外時間、特に実習前後のオリエンテーションやまとめで強化している学校が多い。

3. 提案事項

- (1) 都立看護専門学校は、平成 16 年度入学生の教育課程から、新たな科目「診療補助技術における安全」を設定する。
- (2) 学則に抵触しない範囲の科目調整にする。
- (3) 都立看護専門学校の統一モデル案として、3 年次前期に、1 単位(30 時間)、技術演習を主とした内容とする。
- (4) 統一モデル案は、「卒前の事故防止教育のあり方に関する研究」(川村治子研究班)の教案をベースにし、都立独自に作成する。
- (5) 各校は統一モデル案に合わせて、それぞれ授業計画を作成することとする。

4. 科目の目標

- (1) 医療システムの中の危険要因を知り、看護事故防止のための知識・技術を習得できる。
- (2) 患者に提供できるような、一定水準の「診療の補助技術」を獲得できる。
- (3) ハイリスク環境下で、安全な看護を提供するための判断力と実践力を高めることができる。
- (4) 実践に則した技術演習を通して、専門職としての責任感と倫理観を身につけることができる。

回数	項目	内容	方法	備考
1 2 3 (6時間)	(1) 看護における安全	1 ヒューマンエラーと認知心理学 2 医療看護におけるリスクマネジメント 3 事故事例から学ぶ 4 看護師としての責任	講義 演習	事例の読み取り
4 (2時間)	(2) 安全で確実な採血・筋肉内注射の実際	1 採血の部位選択・駆血・実施 2 検体の取り扱い(目的に応じた容器) 3 医療廃棄物の取扱い、針刺し事故防止 4 処方箋の読み取り 5 3回・5Rの確認、ダブルチェック、指さし・声だし確認 6 筋注部位の選択、正確な実施(神経損傷、血中にいれない、空気をいれない等) 7 無菌操作、手洗い 8 注射量の換算 9 作用副作用の観察	技術 演習	事前に自己学習して臨む 採血は学生同士で実施。「同意書」
5 6 (4時間)	(3) 薬剤関連のエラーと危険性への認識Ⅰ	1 注射エラーマップの説明 2 静脈内注射時の注意(禁忌薬剤、速度厳守の薬剤、急速静注で重大副作用、抗がん剤、漏れによる壊死等)	講義	
7 8 (4時間)	(4) 安全で確実な点滴静脈内注射、輸液ポンプの取り扱い	1 処方箋の読み取り 2 指示量の換算 3 3回・5Rの確認、ダブルチェック、指さし・声だし確認 4 注射薬の準備(複数薬剤のミキシング) 5 輸液セット・三方活栓の接続 6 刺入部位・角度・固定方法 7 滴下数の計算・調整 8 輸液ポンプの設定 9 直後と10分後の観察 10輸液ポンプの危険要因 11アラームの対応方法 12患者への配慮	技術 演習	事前に自己学習して臨む
9 (2時間)	(5) 点滴静脈内注射実施上の危険因子	1 ロールプレイ 1)読みにくい処方箋、単位省略の処方箋 2)点滴の同時更新、途中中断再開 3)輸液ポンプのアラーム等 2 学生間でグループ討議	演習	
10 11 (4時間)	(6) ハイリスク状況での点滴静脈内注射	1 タイムプレッシャー下の技術演習 2 学生間でグループ討議	技術 演習	
12 13 (4時間)	(7) 薬剤関連のエラーと危険性への認識Ⅱ	1 注射エラーマップから 2 輸血の事故防止 3 救急カートの薬品、器材	講義	
14 15 (4時間)	(8) チューブ類挿入中の事故防止	1 チューブ類挿入中の主なトラブルとその要因 1)はずれ、閉塞、抜去、切断、不適切な圧力 2 カテーテル・ドレーンを挿入中している人の事故防止と援助の実際	講義・ 技術 演習	V T R
	修了認定試験	筆記、実技		

5. 授業計画：「診療補助技術における安全」30時間

前述の「診療の補助技術における安全」授業計画は、川村治子研究班の「卒前の事故防止教育のあり方に関する研究」の教案をベースにして、都立看護専門学校「安全教育プロジェクト」メンバー4人で各単元を分担し作成した。

6. 各単元の指導計画

(1) 看護における安全：6時間

主題	内容	方法	時間	留意点
(1) 看護における安全	1 ヒューマンエラーと認知心理学 1) エラーとは 人間はエラーを起こしやすい動物である 2) 脳の情報処理とヒューマンエラー 認知（知覚・感覚）→判断・決定→行動 ・認知ミス ・判断ミス ・行動ミス 3) 注意の性質 ①範囲と方向性 ②選択 ③リズム 4) 大脳意識レベルの5段階 フェーズの目	講義	1時間	
	2 医療看護におけるリスクマネジメント 1) 医療事故とは 2) 医療を取り巻く状況の変化 3) リスクマネジメント ①リスクとは ②医療看護におけるリスクマネジメント ③ハインリッヒの法則 4) 組織的な事故防止体制の重要性 ①インシデント・アクシデントレポートの意味 ②分析方法：SHELモデル、4M4E ③エラーが事故に結びつかないのは？ ・セルフモニター（自身の確認・修正） ・チームモニター（医療従事者、患者・家族） ・結果による気づき ④「I don't know」「Help me」の判断 5) 事故を引き起こしやすい看護師の思考・行動 6) 二種の医療事故の危険要因 （日常生活援助と診療の補助） ・転倒転落 ・与薬ミス	講義	2時間	エラー マップ から学 ぶ
	3 事故事例から学ぶ 1) 事故事例の分析の実際 事実を正確に読みとる。	演習	2時間	事故事 例のG W
	4 看護師としての責任 1) 免許の重さ 職業倫理 報告・連絡・相談 すべきこと、できないこと 2) 注意義務 結果予見義務、結果回避義務 3) 法的責任 刑事責任、民事責任、行政責任	講義	1時間	

担当：都立青梅看護専門学校、雑賀美智子

(2) 安全で確実な採血・筋肉内注射の実際(技術演習)：2時間

主題	内 容	方法	時間	留意点
事前学習	以下の項目を事前に提示し学習して臨むよう指導する。 1) 注射法の目的・原則 2) 注射法の種類と特徴 3) 注射薬の吸収・排泄の機序 4) 注射薬剤の副作用・観察ポイント 5) 注射法実施時の原則と留意点			
(2)安全で確実な採血・筋肉内注射の実際	1 採血の部位選択・駆血・実施 2 検体の取り扱い(目的に応じた容器) 3 医療廃棄物の取扱い、針刺し事故防止 4 処方箋の読み取り 5 3回・5Rの確認、ダブルチェック、指さし・声だし確認 6 筋注部位の選択、正確な実施(神経損傷、血中にいれない、空気をいれない等) 7 無菌操作、部位の消毒・手洗い 8 注射量の換算 9 作用・副作用の観察 10 準備(患者の説明・適切な必要物品)	演習	2時間	・事前学習しているので、確実にできるようチェックリストに沿って実施する。 ・採血は学生同士実施。 「同意書」 ・筋肉注射はモデル人形に実施する。

担当：都立板橋看護専門学校、成瀬かおる

(3) 薬剤関連のエラーと危険性への認識 I：4時間

川村研究「卒前事故防止教育～注射・内服・輸血・輸液ポンプ・チューブ類の管理～」 を参照予定
--

(4) 安全で確実な点滴静脈内注射、輸液ポンプの取り扱い(技術演習)：4時間

主題	内 容	方法	時間	留意点
(4)安全で確実な点滴静脈内注射、輸液ポンプの取り扱い	1 処方箋の読み取り 2 指示量の換算 3 3回・5Rの確認、ダブルチェック、指さし・声だし確認 4 注射薬の準備(有効期限・複数薬剤のミキシング) 5 輸液セット・延長チューブ・三方活栓の接続 6 刺入部位・角度・固定方法(翼状針・サーフロー針) 7 滴下数の計算・調整 8 輸液ポンプの設定 9 直後と10分後の観察 10輸液ポンプの危険要因 11アラームの対応方法 12患者への配慮(本人確認、処置・器具の危険・対処方法の説明)	演習	4時間	・事前学習しているので、確実にできるようチェックリストに沿って実施する。 ・2名で指示簿、薬剤、量を確認する ・患者の確認方法 ・事前学習の知識を口頭で確認する。

担当：都立板橋看護専門学校、成瀬かおる

主題	内容	方法	時間	留意点
(5) 点滴静脈内 注射実施上 の危険因子	1 教員が下記の状況設定でロールプレイを行う。 『状況：①読みにくい字の処方箋 ②サインが漏れた 処方箋 ③単位省略の処方箋 ④複数患者の持続点滴 の同時更新 ⑤医師から「急いで」 ⑥同姓の患者 ⑦準備途中、面会者から部屋を尋ねられ、応答後準備 再開。 ⑧仰臥位で刺入したが、最後は側臥位になっ ていた患者 ⑨肢位の変更でラインが詰まりポンプの アラームが鳴る一対処 ⑩滴下調整中に、患者から、 「ちょっと枕を直して」と依頼される など。』	演習	2時間	必要物品 ①点滴注射一 式 ②三方活栓 ③輸液ポンプ ④注射モデル ⑤患者役割 レポート提出
	2 学生間でグループ討議 ①ロールプレイは、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る ②ロールプレイの援助場面のなかに潜む危険を探す。 ③危険を感じた場面とその理由を明らかにする。			
	【レポートの視点】 ①どうすればよかったか：SOSはいつ、どこで？ ②守るべき重要ポイントとその理由 ③優先順位を決定した理由 ④危険を回避する方法（安全を守る能力） 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			

(5) 点滴静脈内注射実施上の危険因子(ロールプレイとグループワーク)：2時間

担当：都立松沢看護専門学校、林慶子

(6) ハイリスク状況下での点滴静脈内注射(技術演習)：4時間

主題	内容	方法	時間	留意点
(6) ハイリスク 状況での点 滴静脈内注 射の実施	1 タイムプレッシャー下の技術演習 1) 複数患者の点滴静脈内注射同時更新 2) 点滴静脈内注射の準備中に作業を中断 3) アラーム ①「読みとり難い注射箋」により複数薬剤をボトルに 混注し、点滴静脈内注射の準備を行う。(開始から速 度調整まで含めて5分以内) ②複数患者の持続点滴の同時更新。 ③ナースコールで中断された後、作業を再開する。 ④4人部屋の患者(同名。呼名にもう一人が返事) ⑥肢位の変更でラインが詰まりアラームが鳴る一対 処。	演習	4時間	・注射箋が読 みとれない場 合は、医師に 確認する。 ・指示簿から 注射箋に転記 する。 ・抗ガン剤の 点滴漏れは重 篤な組織障害 を起こすので 観察を十分に する。
	2 学生間でグループ討議 1) 気づいたこと等に基づき率直に意見交換する。 2) 疑問点・不明点もその場で検討する。 ①気づいたこと ②実施中の危険因子等 ③インシデントやアクシデントがあればレポートを書 く。			

(7) 薬剤関連のエラーと危険性への認識Ⅱ：4時間

川村研究「卒前事故防止教育～注射・内服・輸血・輸液ポンプ～」を参照予定

(8) チューブ類挿入中の事故防止(講義と演習)：4時間

主題	内容	方法	時間	留意点
事前学習	1) カテーテル・ドレナージ・気管内チューブ挿入の目的と種類 (1)カテーテル ①中心静脈カテーテル(適応、穿刺部位、固定方法) ②動脈穿刺カテーテル・スワンガツカテーテル ③腰椎部での硬膜外チューブ(鎮痛目的) (2)ドレナージ ①開放ドレナージの適用とドレナの種類 腹部手術後の体腔への挿入(ペトロースドレナ) ②閉鎖ドレナージの適用とドレナの種類 浸出液の多い腹部手術の体腔への挿入(管状ドレナ) PCDチューブ、Tチューブ、脳室ドレナ ③持続吸引ドレナージ(閉鎖) 胸腔内ドレナージ(マラキウム、チェストドレナバッグ) ウェウンド(wound:創傷)サクション:乳房切除術後ドレナージ、 整形外科、形成外科領域のドレナージ(SBバック、J-VAC) (3)気管内チューブ 経口気管内チューブ、経鼻気管内チューブ、気管カニューレ			
(8) チューブ類挿入中の事故防止	1 チューブ類挿入中の主なトラブルとその要因 1) チューブ接続部のはずれ ①看護援助、患者の移動、体動による引っ張り力 ②接続部のゆるみ、接続の甘さ ③意識障害患者などによるいじり	講義	2時間	輸液ライン、Tチューブで例示する(実物提示)
	2) 閉塞 ①三方活栓、クランプの開放忘れ、操作エラー ②輸液ポンプ、吸飲器の操作エラー ③内容物による閉塞(排泄物、沈殿物) ④不適切な体位によるチューブの閉塞 ⑤患者の体の下への敷き込みによるチューブの折れ、圧迫 ⑥看護用具への巻き込み(固定バンド、ベッド柵等)による折れ			輸液ライン、気管内チューブ、胸腔ドレナで例示する(実物提示)
	3) 抜去 ①ケア後のチューブ固定不良(消毒、ガーゼ交換、カフ圧の調整) ②看護援助、患者の移動、体動による引っ張り力 ③意識障害のある患者自身による抜去 ④看護用具(ベッドなど)による引っかかり ⑤チューブを固定した絆創膏の唾液によるはずれ			気管内チューブ、輸液ラインで例示する
	4) 切断 ①包帯交換時の誤切断 ②意識障害患者自身による切断			
	5) 不適切な圧力 ①機械器具の不適切な位置によるチューブ類挿入部との落差 ②器械の誤設定、誤操作			輸液ライン、胸腔ドレナ、脳室ドレナで例示する
2 カテーテル・ドレナージ挿入をしている人の事故防止と援助～IVH、胸腔内ドレナージ、バルカテーテルを挿入している人の寝衣交換、車いすへの移動の援助～ ★演習のポイント 1) 点滴ルートを確認し、十分なゆとりをとりながらの寝衣交換 2) 点滴ルート、低圧持続吸引器、ドレナージチューブを確認し車いすへの移動の援助	演習	2時間		

担当：都立荏原看護専門学校、日下部浩子

6. 川村治子氏の研究を看護基礎教育に生かして

東京都立看護専門学校の教案には、川村氏が“ヒヤリ・ハット 11,000 事例の分析から、看護基礎教育で教えておくべきこと”とする、さまざまな指摘を盛り込んでいる。

- (1) 新人看護師のミスは、「知識ベース」、「ルールベース」のミスであり、正しい知識と手順を教育すれば防げるミスが多い。
- (2) 注意力は持続できないので、危険要因に焦点を当てて教育をする必要がある。
 - ・危険要因を知る努力とリスクを察知する感性を養う。
 - ・リスクとその要因を認識することで注意力を高める。
 - ・自らのエラーに対する洞察（エラー特性と振り返る訓練）をする。
- (3) 医療職におけるエラーの重さへの認識を覚えておくべきである。
 - ・心身共に弱者である患者が対象である。
 - ・医療サービスの提供手段そのものが危険である。
 - ・日常茶飯事に、予測しない業務量の負荷がかかり、誤り率が增大する。
 - ・個人の判断に委ねられる部分が多い。
 - ・多数の職種が関わる複雑な業務である。
- (4) 医療の質を保障・向上するために、患者安全教育に取り組む。
 - ・インシデントレポートの意義を理解する。
 - ・事例から背景の危険要因を読み取る訓練をする。
- (5) 二種の事故（療養上の世話業務の事故、診療の補助業務の事故）における危険要因を教える。特に、与薬事故防止のためには……、
 - ・危険な薬剤、医療機器、行動を意識下させていく。
 - ・注射業務の流れ（プロセス）の中で危険要因を把握する。
 - ・フィードバックにより、危険要因への認識を徹底する。

7. 「診療補助技術における安全」授業計画のポイント

- (1) 診療補助技術が中心の演習であること。

“学生に多い事故は転倒・転落なのに、どうして診療補助技術だけなのか” “授業内容が診療補助技術に偏り過ぎでは？”という疑問の声も聞こえる。しかし、看護事故に占める注射事故の割合が約 30%に上ることと、結果の重大性から判断すれば、最優先で教育すべきことは、危険な薬剤への知識、医療機器の操作、安全確実な注射技術である。

- (2) 3年次前期に計画していること。

新科目の内容は、知識・技術といった認知レベルに留まらず、実際に行動できるレベルにまで、強化していく必要があるものである。臨地実習と平行して計画されることで、医療システムの中の危険要因（患者側のリスク、環境、業務プロセス、情報伝達手段等）に対して、理解が促進される効果があり、3年次後期の臨地実習で、見学から実施へと

発展できる看護技術が増えることも期待できる。

(3) ハイリスク状況での技術演習やロールプレイを取り入れていること。

先ず、「安全で確実な採血・筋肉内注射の実際」の中で、学生同士が採血し合い、患者心理への配慮と、安全な技術提供への意識を高める。

次に、「安全で確実な点滴静脈内注射、輸液ポンプの取り扱い」の中で、スタンダードな演習を学ぶ。

さらに、「点滴静脈内注射実施上の危険因子」の中で、ロールプレイやグループ討議を通して、リスク感性（セルフモニター・チームモニター）を高める。

そして、「ハイリスク状況での点滴静脈内注射の実際」では、タイムプレッシャー下での技術演習を通して、理解（分かること）と行動（できること）との違いを認識する。

最後に、「チューブ類挿入中の事故防止」では、講義で主なトラブルと危険要因の例示を受けた後、演習でチューブ類を挿入している人の援助を実施する。

(4) 学習を効果的に進めるために、事前課題を準備すること。

静脈注射時の危険な薬剤、使用薬剤の作用・副作用、輸液ポンプ・シリンジポンプの取り扱い方法、注意・観察ポイント等を、技術演習の前に事前課題として出しておく。「輸液ポンプの安全使用—ヒヤリハット事例から学ぶ—」(テルモ株式会社が教育用CDを開発)等、教育用ツールを活用すると効果的である。

8. どのようにカリキュラム調整すれば、30時間を創出できるのか

都立看護専門学校は、平成9年度のカリキュラム改正時に、全校から委員を選出し検討委員会を設置して、統一モデル案を作成した。その時に、各校の自由裁量で教育内容を修正できるよう、学則については大きな枠組だけを明示した経緯がある。

今回、新科目を作るにあたり、カリキュラム調整をする必要がある。新科目を設置するならば内容からも、「基礎看護学」の中に位置づけるのが妥当と考える。

A校を例に取ってカリキュラム調整を考えてみよう。

A校のカリキュラムは、「東京都立看護専門学校学則、別表」(Table 2)に規定されており、この枠組に抵触しない範囲内での修正が可能である。

Table 2. 東京都立看護専門学校学則 別表

専門分野	基礎看護学	基礎看護学概論	2単位	60時間
		基礎看護学方法論	8単位	240時間

A校の「基礎看護学」の構成は、Table3. に示すとおりである。この中で、内容と学年進度から考えると、「診療補助技術における安全」にスムーズに移行可能な科目は、「基礎看護学概論Ⅱ」1単位30時間である。内容は「看護管理・安全管理・看護研究の基礎」が各10時間となっている。この科目を2年次から3年次に移行し、さらに、3年次の「基礎

看護学方法論Ⅷ・ケーススタディ」1単位30時間と科目名をチェンジする。

つまり、Table4のように、「基礎看護学概論Ⅱ・看護と研究（ケーススタディ）」と「基礎看護学方法論Ⅷ・診療補助技術における安全」がそれぞれ1単位30時間ずつ3年次に配置されることになる。現行の「基礎看護学概論Ⅱ」で教授されている“看護管理と安全管理”は、「診療の補助技術における安全」の中で、“看護研究の基礎”は「看護と研究（ケーススタディ）」の中で教授することが可能である。

Table 3. A校の基礎看護学の構成（現行）

科目・単位数		履修年次	備考	
基礎看護学概論	基礎看護学概論Ⅰ (1単位 30時間)	看護の概念	1年次	
	基礎看護学概論Ⅱ (1単位 30時間)	看護管理・安全管理・看護研究	2年次	
基礎看護学方法論	基礎看護学方法論Ⅰ (1単位 30時間)	看護援助の基本	1年次	
	基礎看護学方法論Ⅱ (1単位 30時間)	対象把握	1年次	技術試験
	基礎看護学方法論Ⅲ (1単位 30時間)	日常生活の援助①	1年次	技術チェック
	基礎看護学方法論Ⅳ (1単位 30時間)	日常生活の援助②	1年次	技術チェック
	基礎看護学方法論Ⅴ (1単位 30時間)	診療の補助技術	1年次	技術試験
	基礎看護学方法論Ⅵ (1単位 30時間)	看護過程	1年次	学内演習
	基礎看護学方法論Ⅶ (1単位 30時間)	健康状態に応じた看護	1年次	
	基礎看護学方法論Ⅷ (1単位 30時間)	ケーススタディ	3年次	

おわりに

Table 4. A校の基礎看護学の構成（改訂案）

科目・単位数		履修年次	備考	
基礎看護学概論	基礎看護学概論Ⅰ (1単位 30時間)	看護の概念	1年次	
	基礎看護学概論Ⅱ (1単位 30時間)	看護と研究（ケーススタディ）	3年次	
基礎看護学方法論	基礎看護学方法論Ⅰ (1単位 30時間)	看護援助の基本	1年次	
	基礎看護学方法論Ⅱ (1単位 30時間)	対象把握	1年次	技術試験
	基礎看護学方法論Ⅲ (1単位 30時間)	日常生活の援助①	1年次	技術チェック
	基礎看護学方法論Ⅳ (1単位 30時間)	日常生活の援助②	1年次	技術チェック
	基礎看護学方法論Ⅴ (1単位 30時間)	診療の補助技術	1年次	技術試験
	基礎看護学方法論Ⅵ (1単位 30時間)	看護過程	1年次	学内演習
	基礎看護学方法論Ⅶ (1単位 30時間)	健康状態に応じた看護	1年次	
	基礎看護学方法論Ⅷ (1単位 30時間)	診療補助技術における安全	3年次	技術チェック

川村氏から、「卒前の事故防止教育のあり方に関する研究」で、看護専門学校向けの教案づくりへの協力を求められてから半年余りの間に、看護界では大きな動きが起こっている。

「新たな看護のあり方に関する検討会」中間まとめの趣旨を踏まえ、平成14年9月6日、厚生労働省医政局長より、「看護師等による静脈注射の実施について」、下記のとおり取り扱うこととしたとの通知（平成14年9月30日付 医政発第0930002号）があった。

- 1 医師又は歯科医師の指示の下に保健師、助産師、看護師及び准看護師（以下「看護師等」という。）が行う静脈注射は、保健師助産師看護師法第5条に規定する診療の補助行為の範疇として取り扱うものとする。
- 2 ただし、薬剤の血管注入による身体への影響が大きいことには変わりはないため、医師又は歯科医師の指示に基づいて、看護師等が静脈注射を安全に実施できるよう、医療機関及び看護師等学校養成所に対して、次のような対応について周知方お願いしたい。
 - (1) 医療機関においては、看護師等を対象に ～（略）～。
 - (2) 看護師等学校養成所においては、薬理作用、静脈注射に関する知識・技術、感染・安全対策などの教育を見直し、必要に応じて強化すること。

さらに、「看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会」が設置され、「静脈注射に関連する充実すべき教育の例（看護基礎教育）」として以下のことが提案された。

1. 薬理学の強化
2. 静脈注射に関するインフォームド・コンセント、患者教育
3. 静脈注射実技
4. 感染・安全対策
5. 救急時の対応

今回の東京都立看護専門学校の新科目「診療の補助技術における安全」は、こうした一連の通知、提案を十分網羅した内容である。これから、教育内容を検討しようと考えている学校の参考になれば幸いである。

最後に、東京都立看護専門学校では、2003年3月の卒業生に対し、卒業直前に技術強化の演習を行ったので、参考までにその一部を資料に付け加えたい。(Table 5. 都立看護各大学の「看護師などによる静脈注射の実施」に伴う卒業生への技術指導実施状況)

引用・参考文献

- 1) 川村治子,看護のヒヤリ・ハット事例の分析,平成11年度厚生科学特別研究事業報告書
- 2) 日本看護協会,組織で取り組む医療事故防止,日本看護協会出版会,2000.
- 3) 杉谷藤子,医療事故防止教育への取り組み,看護教育,42(9), 762-773, 2001.
- 4) 由井尚美,組織的取り組みとしてのリスクマネジメントの導入,月刊ナーシング増号,20(5), 17-23, 2000.

Table 5. 都立看護学の「看護師等による静脈注射の実施」に伴う卒業生への技術指導実施状況

平成15年3月28日

看護学校名	学習内容	授業形態	時期	使用教材	他校からの教材借用状況
豊島	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注射事故防止のために注意すべき薬剤の知識 2. 点滴静脈内注射の実施に必要な知識 3. 点滴静脈内注射の実際 4. 輸液ポンプの操作 5. 三方活栓の取り扱い 6. 採血（模擬腕使用） 7. 安全感染対策 	<p>講義</p> <p>演習</p>	<p>平成15年2月28日</p> <p>平成15年3月4・5日</p>	<p>静脈・採血・注射モデル20体</p> <p>自動輸液ポンプ10台</p>	なし
板橋	<ol style="list-style-type: none"> 1. 厚生労働省医政局長通知に伴う看護師の責任・義務について（説明）－1h 2. 手技の自己学習・薬理学の強化・必要な判断事項（事例提示に基づく個人・グループ学習）－6h 3. 点滴準備・実施・実施前後の観察・後始末（各教員によるチェックリスト確認）－1h 4. 三方活栓の使い方、輸液ポンプ・シリンジポンプ（学内実習）－4h 	<p>講義</p> <p>自己学習</p> <p>グループ学習</p> <p>学内実習</p> <p>技術チェック</p>	<p>平成15年2月25日（1h）</p> <p>平成15年2月26日（6h）</p> <p>平成15年2月27日（4h）</p> <p>2月28日・3月3日～5日の内の都合のよい日（1h）</p>	<p>静脈・採血・注射モデル10体</p> <p>自動輸液ポンプ10台</p> <p>シリンジポンプ10台</p>	<p>静脈・採血・注射モデル、自動輸液ポンプ10台、シリンジポンプ10台（テルモ社より借用）</p>
青梅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 点滴静脈内注射の実施に必要な知識 2. 薬液量の計算、滴下数の計算の確認 3. 点滴静脈内注射の実際 4. 血管の探し方、血管内留置針の挿入の仕方 5. 固定法、実施後の観察 6. 三方活栓、エクステンションの使い方 7. 輸液ポンプの取り扱い 	<p>講義</p> <p>演習</p>	<p>平成15年1月31日</p> <p>平成15年2月27日</p> <p>平成15年2月28日</p>	<p>静脈・採血・注射モデル10体</p> <p>自動輸液ポンプ10台</p> <p>シリンジポンプ10台</p>	<p>自動輸液ポンプ10台及びシリンジポンプ10台（テルモ社より借用）</p>
荏原	<ol style="list-style-type: none"> 1. 点滴静脈内注射の実際 2. 輸液ポンプの操作 3. 三方活栓の取り扱い 4. ヘパリンロックの方法 5. 採血の実施に必要な知識 6. 採血の実際 	<p>演習</p> <p>講義</p> <p>演習</p>	<p>平成15年2月25日</p> <p>平成15年2月26日</p>	<p>静脈注射・採血モデル5台</p> <p>自動輸液ポンプ2台</p> <p>静脈注射パット10個</p>	<p>自動輸液ポンプ10台</p> <p>テルモ社から借用</p>

看護学校名	学習内容	授業形態	時期	使用教材	他校からの教材借用状況
南多摩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注射事故防止のために注意すべき薬剤の知識 2. 点滴静脈内注射の実施に必要な知識 3. 点滴静脈内注射の実際 4. 輸液ポンプの操作 5. 三方活栓の取り扱い 6. 安全感染対策 	講義 演習	平成14年12月9日 平成15年2月28日	静脈・採血・注射モデル27体 自動輸液ポンプ5台 シリンジポンプ5台	静脈注射モデル7体
公衆衛生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三方活栓の取り扱いと側管注 <ol style="list-style-type: none"> ① 三方活栓の接続 ② 活栓の向きと薬液の流れの実際 ③ 三方活栓から側管注 2. 自動輸液ポンプの取り扱い <ol style="list-style-type: none"> ① 輸液カート・シリンジポンプのセット ② 指示速度の選定 ③アラームへの対応（電源off・早送り・再セット） 3. 点滴静脈内注射の刺入と固定・滴下数合わせ <ol style="list-style-type: none"> ① 静脈内注射針の刺入と固定 ② 指示された速度に滴下数を調節する ③ 終了後の後始末（抜針・止血・針の取り扱い） 	講義 演習	平成14年12月18日（法規他導入） 平成15年1月8日・9日・10日	静脈採血注射腕モデル6体 自動輸液ポンプ4台 シリンジポンプ3台	豊島看護学より借用 駒込病院より借用 駒込病院より借用 ＊50ccフェイス注射器は駒込病院から頂き、薬剤・エキステンションチューブ・三方活栓及びキャップについては、閉校とはいえ購入しました。
松沢	<ol style="list-style-type: none"> 1. 法律に関するもの、救急時の対応、薬剤の知識 2. 点滴静脈内注射の準備・刺入・固定・滴下数の調整・片づけ・指示書の確認 3. 三方活栓の扱い 	講義 演習	平成15年2月26日	ビデオ：医療・看護における安全性 静脈採血注射モデル10体	なし
広尾	<ol style="list-style-type: none"> 1. 点滴の準備・刺入・固定 2. 輸液ポンプ・シリンジポンプの使用法 3. 三方活栓の使用法 4. 緊急時の対応 5. 間違えやすい薬品 6. 安全教育について（ヒヤリハット事例） 	演習 講義・演習	平成15年2月27日 平成15年3月3日 平成15年2月28日	静脈採血注射腕モデル5体 自動輸液ポンプ 11台	なし

看護学校名	学習内容	授業形態	時期	使用教材	他校からの教材借用状況
大塚	<p>1. 静脈注射に関する法的根拠 「与薬」のエラー要因、インフォアクトコメント 2. 注射に関する基礎知識 3. 輸液ポンプの取り扱い 4. 採血の準備、実施、後始末 5. 点滴静注の準備、実施、後始末 6. 三方活栓の取り扱い、側管注射 7. 安全感染対策</p>	講義 演習	平成15年2月 13日 平成15年2月 26日・27日	静脈・採血・注射モデル 8体 自動輸液ポンプ5台	静脈・採血・注射モデル8 体 自動輸液ポンプ5台 (豊島看学から借用)
府中	<p>1. 卒前の医療事故防止教育に求められるもの (1)注射事故と防止 (2)指示受け、準備、実施、実施後の観察 (3)間違えやすい薬(実際の薬剤を見て学ぶ) (4)重要な薬剤(救急カートにある薬剤を調べる) 2. 指示箋の読み方と薬剤の調べ方 3. 点滴の準備と実施 4. 三方活栓の取り扱いと注入(20ccのアンプル使用) 5. 輸液ポンプの操作と注意事項</p>	講義 演習	平成15年2月 26日	静脈採血注射腕モデル8体 自動輸液ポンプ10台	なし
北多摩 二年課程	<p>1.注射事故防止のために注意すべき薬剤の知識と技術 2.点滴静脈内注射の実施 3.輸液ポンプの操作 4.三方活栓の取り扱い、側管からの注入</p>	演習	平成15年2月 25日	静脈・採血・注射モデル 10体 自動輸液ポンプ10台	自動輸液ポンプ10台 (デルモ社より借用)
三年課程	<p>1.事故防止上習得しておくべき知識/技術81項目 2.サーフロー針を用いた点滴静脈注射の実施 発熱患者への輸液指示事例『ボトルハバヤル』 3.三方活栓の取り扱い</p>	調査表配 布 課題学習 技術チェ ックリス ットを用 いた演習	平成15年2月 中旬～ 平成15年2月 28日	模擬血管を作成し、学生 の腕に固定	

山梨県立看護大学短期大学部における

静脈注射に関する教育の検討

山梨県立看護大学短期大学部 静脈注射の教育に関する検討会

小林たつ子・登坂有子・中谷千尋・松本美富士
大久保ひろ美・山下貴美子・依田純子・渡辺裕子
前田志名子（前本学）

目次

- I. はじめに
- II. 本学の静脈注射に関する教育の現状
- III. 教育目標（試案）作成までのプロセス
- IV. 試案作成の意図するもの
- V. 試案を用いた教育運用
- VI. おわりに

I. はじめに

平成14年3月26日付けで文部科学省『看護教育のあり方に関する検討会』から「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」が報告されたが、本学においては、平成14年1月より、看護実践能力の一つである看護技術教育の強化を図ろうと取り組んできていた。そのような折り、平成14年9月30日付けで厚生労働省医政局より「看護師等による静脈注射の実施について」の通知があった。そこで本学では静脈注射に関する教育について、全学的に「静脈注射の教育に関する検討会」を発足させ、教育目標作成に至ったので、ここに報告する。

II. 本学の静脈注射に関する教育の現状

本学は1学年定員100名の3年課程の短期大学である。カリキュラムは8領域、「人間と健康の科学」、「基礎看護学」、「地域看護学」、「精神看護学」、「母性看護学」、「小児看護学」、「成人看護学」、「老年看護学」から構成されている。また、教育理念の1つに看護実践者を育成することを掲げている。

臨地実習は1年次6月に基礎看護学臨地実習Ⅰを、2年次10月に基礎看護学臨地実習Ⅱを、3年次5月より11月まで、各領域別看護学の臨地実習を行っている。

臨地実習においては受け持ち患者の看護を中心におきながら、機会をみつけ、より多くの実践場面での体験ができるよう取り組んでいる。

そのような中で、静脈注射について、特別に系統的な教育は行ってこなかった。しかし、成人看護学においては、事例を中心に2年次後期に吸引法、血糖採血、呼吸音聴取、人工呼吸法、ストーマケア等の技術演習を実施してきた。さらに、平成12年度からは3年次実習期間内に学内演習を設け、採血・筋肉注射の実施、点滴注射の管理（セット方法、滴下計算、固定法）、各種ドレーンの管理、心電図モニター解読等を加えた。このことによつて臨地実習での積極的な学習へと結びつけることができるようになってきている。

平成15年1月、本学3年生95名を対象に行つた調査を川村ら¹⁾の全国調査結果と比較してみた(図1)。その結果、全国平均を上回っていた項目は74項目中49項目であり、修得総平均値が23.3%であったのに比べ、本学は45.6%で全国平均を大きく上回っていた。これらの成績は、先に述べたように本学が学内演習を強化し、臨地実習を重視してきた結果であると考えられる。

III. 教育目標（試案）作成までのプロセス

検討会は各領域からの委員で構成され、平成14年12月に第1回の検討会を開き、その後15回の検討を重ねた。以下にその経緯の概略を述べる。

1. 各領域の静脈注射に関する教育実態調査

各領域の静脈注射の教育に関する実態を調査した。その結果から①各領域毎の教育目標・内容・方略にバラツキがある。②断片的な知識教育の傾向にある、等が明らかになった。

2. 静脈注射の教育に関する教員研修会の開催

検討会の議論が進む中で、学習を深めることの必要性が生じたため、川村治子氏による「安全教育を基盤においた静脈注射に関する看護基礎教育のあり方を考える」をテーマに、研修会を行った。ヒヤリハット事例1万余件の分析の中から特に臨床経験2年未満の看護師の与薬に関する医療事故が多いことが紹介され、その原因は知識不足によるものであると結論づけられた。参加者はあらためて知識教育の重要性を痛感させられた。この研修会には全教員が参加し、実習施設からの参加もあった。

3. 教育目標の明確化

検討会では、初め手技的な視点での教育内容を検討する傾向であったが、各領域の教育実態調査の結果や研修会での学びから、基礎教育においては確実な知識修得が必須であると考え、教育目標の明確化を図ることとなった。そこで、本学としての静脈注射に関する教育の一般目標（GIO）を設定し、具体的な行動目標（SBO）を作成していった。

また、それと同時に、全教員には定例に開催される会議や検討経過を学内LANで周知するなど、検討経過を説明し、意見を求めた。

IV. 試案作成の意図するもの（表1）

一般教育目標（GIO）は《静脈注射を受ける人の安全と安楽を図りながら、医行為としての身体侵襲を伴う静脈注射ができるようになるために、基礎となる知識・技術・態度を修得する。》とした。それは、今後医師の指示に基づいて、看護師が安全に静脈注射が実施できるようにするために、確実な能力を培う必要があると考えたからである。

大項目は厚生労働省から通知された「静脈注射に関連する充実すべき教育の例（看護基礎教育）」を参考に、学習の順序性を考慮し、[静脈注射に関する基礎知識（解剖生理・病態学・薬理学等）]、[法的・倫理的視点]、[安全対策]、[アセスメント]、[技術]（以後大項目は〔 〕で示す）の5項目を設定した。中項目は大項目の具体的内容とした（以後中項目は【 】で示す）。小項目はSBO表現とし、知識確認レベルについては『述べることができる』とし、知識を基に実施できるレベルを『できる』と表現した。

特徴1として、静脈注射に関連した薬理学の基礎知識を明確にしたことである。

断片的な薬理学の知識ではなく、静脈注射を行うために必要な薬剤の知識を系統的に示した。看護師として危険性を重視した行動がとれるよう、中項目の中に【4. 注意すべき重要薬剤等】として、【1】重要一般薬剤】、【2】血液製剤】、【3】経静脈性栄養剤】、【4】血管外漏出注意薬剤】を示し、その基礎知識レベルを明確にした。さらに小項目内に〈注意すべき重要薬剤〉を分類して示した。これらの薬剤は各領域から重要薬剤としてあげられたものである。

特徴2として、[法的・倫理的視点]を設けたことである。インフォrmコンテンツでは、その治療に対する疑問に学生といえども、倫理的配慮をしつつ、学生の範疇で受け持ち患者等に説明できる必要があると考えた。“治療を受ける人や家族の理解度に配慮した言葉、内容を用いることができる”、“治療を受ける人や家族に生活の仕方を説明することができる”の2つのSBOは『できる』レベルとした。