

表5 静脈注射の教育実施者

N=265 数値=%

	新卒看護師	准看護師	看護師	副師長	師長	教育師長	看護部長	医師	薬剤師	他職種
1) 教育計画立案者	0	2.3	20.8	45.1	58.3	38.3	15.5	2.3	0	0
2) 看護部内教育実施者	0	4.2	37.5	50.8	56.1	36.7	13.2	2.3	0.4	0
3) 新任者教育実施者	0	4.5	60.6	62.5	54.3	24.2	11.7	0.8	0.4	0
4) 教育の受講者	72.8	27.5	29.8	12.1	10.6	3.4	2.6	1.5	1.5	1.5

4) 静脈注射教育の内容別実施状況

看護師は患者ケアと手技の教育を70%以上が担当していた。副師長は、患者ケアと手技60%以上担当していた。知識は、解剖・生理、薬剤、感染に関しては、看護師、副師長、師長が担当している者が各々約40%であった。倫理教育及び法的責任は、師長が53.7%、看護部長21%であった。准看護師は、患者ケア21.8%、手技18.5%が担当していた。医師は、解剖生理、感染、薬剤が約15%で他に比べて比較的多く、倫理教育3.6%、法的責任は5.3%であった。薬剤師は、薬剤及び感染を担当している例がみられた。

表6 静脈注射教育の内容別実施状況

N=280 数値=%

	新卒看護師	准看護師	看護師	副師長	師長	教育師長	看護部長	医師	薬剤師	他職種
1) 静脈注射に係る患者ケア	6.1	21.8	73.2	66.1	45.4	10.7	2.5	2.9	0	0
2) 静脈注射の知識	1.8	8.2	43.4	40.6	31	8.2	2.1	7.1	0.7	0
a. 解剖・生理	1.8	6.4	47.3	45.9	35.6	10	1.8	12.8	0	0.4
b. 薬剤	1.4	6.4	46.3	44.5	34.5	9.3	2.1	14.9	18.5	0
c. 感染	1.1	6.4	47.7	48.8	45.9	15.3	5.7	14.9	4.3	3.6
d. その他	0.4	1.1	19.2	17.4	12.1	4.6	1.1	1.4	0.4	0
3) 静脈注射の手技	0.7	18.5	76.9	65.2	41.6	10	2.1	4.3	0	0
4) 倫理教育	0.4	1.4	16.4	29.9	53.7	23.8	21	3.6	0.7	0.7
5) 看護業務と法的責任	0.4	1.8	12.8	24.9	56.2	24.2	32.6	5.3	1.1	1.8

5) 静脈注射マニュアル（手順書）設置について

①看護部全体の静脈注射マニュアル

看護部全体で静脈注射マニュアルがあるのは、88施設（47.2%）で、「大体」を含めると184施設（61.2%）であった。全く静脈注射マニュアルがないのは、116施設（28.2%）であった。静脈注射マニュアルの有無と病床数は、99床以下が少なく400床以上が多くなっており、病床数規模とマニュアル設置には関連あり、 χ^2 検定において有意差を認めた。（図14）

②病棟における静脈注射マニュアル

病棟単位で静脈注射のマニュアルがあるのは、施設全体では301施設中142施設（47.6%）であり、全くないのは116施設（38.5%）であった。病床数別のマニュアル保有率は、400床以上の施設では83%で設置されており、200～399床は70%、100～199床は49.7%、99床以下では45%であった。

回答の中には、看護部全体及び病棟単位双方のマニュアルの双方を設置している施設もみられた。400床以上の施設は、看護部全体でのマニュアル設置が、病棟単位の設置より比率が高かった。調査に際し、施設に設置されているマニュアルを送付してもらったが、内容は施設により相違がみられた。（図15）

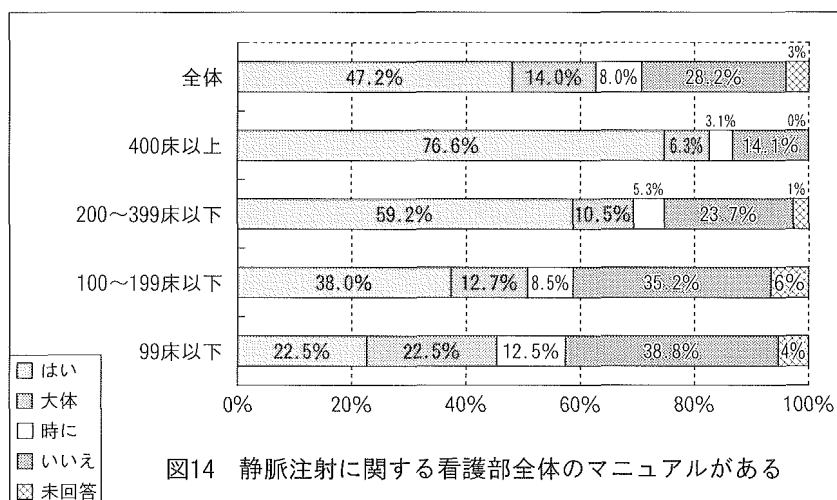


図14 静脈注射に関する看護部全体のマニュアルがある

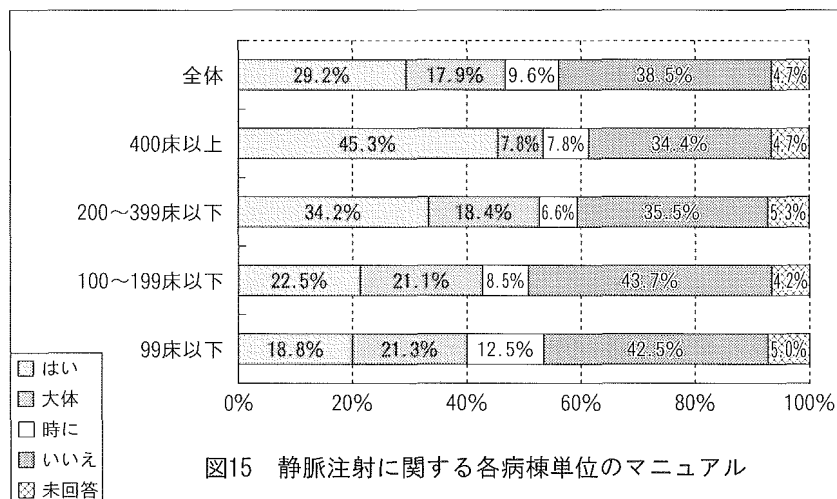


図15 静脈注射に関する各病棟単位のマニュアル

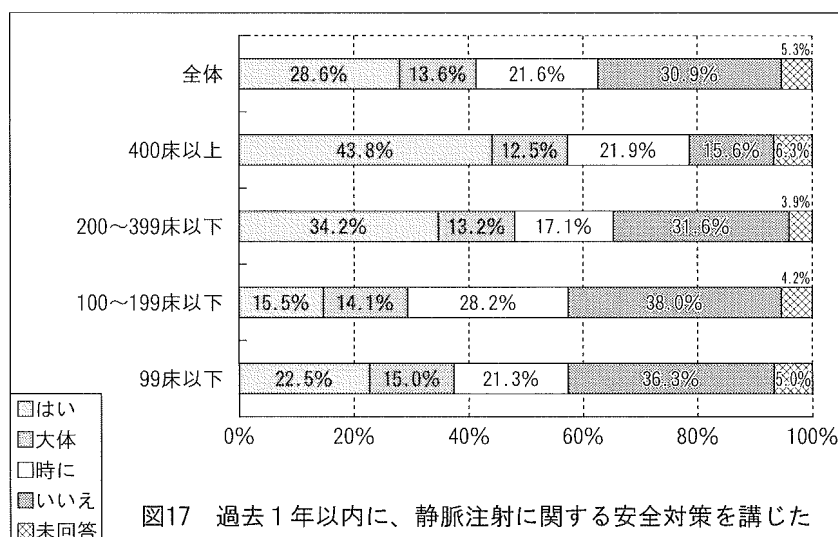
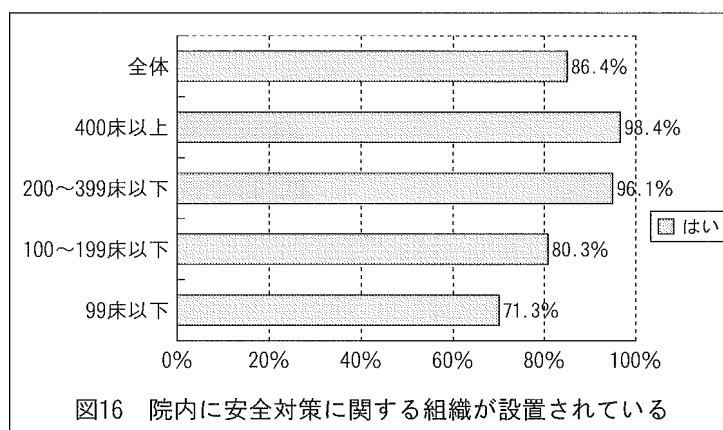
4. 静脈注射と安全対策体制

1) 安全対策に関する組織の設置

施設内に安善対策関連組織が設置されているのは、「はい」と回答があったのは全体で86%であり、「大体」を含めると95%の高率であった。病床数別では、400床以上の施設では98.4%、200～399床は96.1%、100～199床は80.3%、99床以下では71.3%であり、病床数が少ないほど設置率は低下していた。病床数別の安全対策組織の設置率は、100～199床以下が少なく、400床以上が多くみられ、安全対策と病床数には有意差が認められた。(P<0.05) (図16)

2) 安全対策の実施について

過去1年以内になんらかの静脈注射の安全対策を講じた施設は、「はい」が86施設で(28.6%)、「大体」は41施設(13.6%)であった。対策がなかったのは93施設(30.9%)であり、対策がない施設が実施施設を上回った。病床数別の対策は、400床以上の施設では43.8%、200～399床は34.2%、100～199床は15.5%、99床以下では22.5%であった。反対に安全対策がなかったのは200～399床31.6%、100～199床38%、99床以下36.3%であった。(図17)



3) 静脈注射の事故対策

静脈注射事故防止に関する対策として、①報告書を義務づけ、②発生した事故からの学びを組織として実施、③職員間のコミュニケーション、④専用注射スペースがある、⑤オーダーエントリーシステムの導入について調査した。

報告書を義務づけているのは93.7%と高率であった。「少し」と「なし」の施設は5.7%であった。昨年1年間の報告書提出数は、0～9件が124施設(41.2%)、10～49件が39施設(13%)、50～99件は8施設(2.7%)、100件以上は12施設(4%)であった。未回答は118施設(39.2%)であった。発生した事故からの学びを組織として実施しているのは、252施設で83.7%であった。この内病床数別で明確に「実施」と回答があったの、400床以上が64.1%で一番多く、他の病床数の施設では45%前後であった。(図18、19)

組織を越えてコミュニケーションが良好と回答があったのは、全体では18.3%、大体は56.8%、少しは18.6%、不良は4.0%、未回答は2.3%であった。

医師によるオーダー・エントリーシステム方式を導入している施設は、35施設(12%)であり、未導入は252施設(83%)であった。(表6)

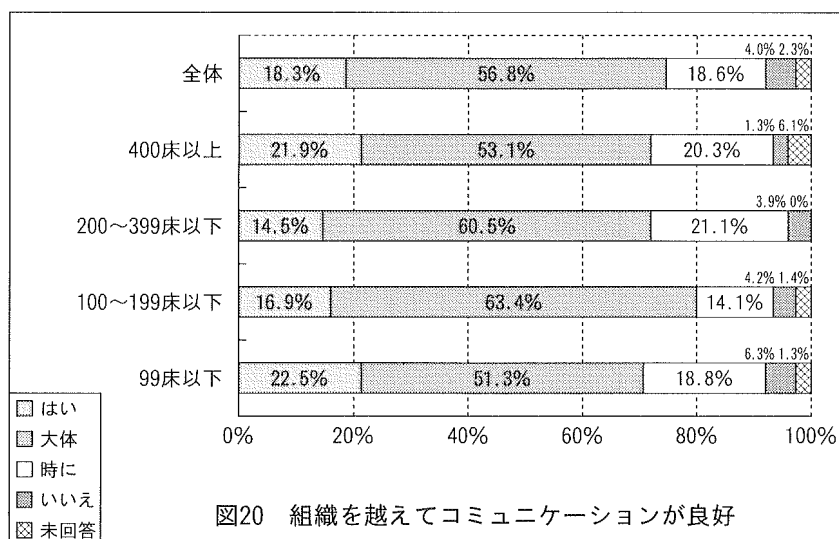
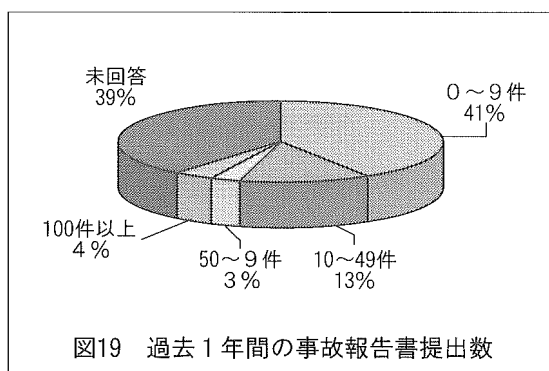
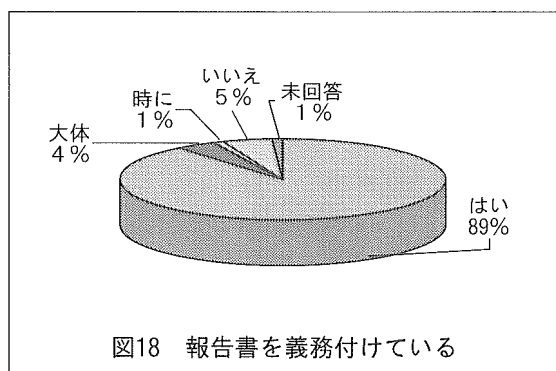


表6 オーダーエントリーシステムを導入している

	はい	大体	時に	いいえ	未回答	合計
件数	35	6	2	252	5	300
99床以下	3	1	0	73	3	80
100～199床以下	9	1	0	60	1	71
200～399床以下	11	2	0	62	1	76
400床以上	11	2	2	49	0	64

4) 薬剤師の静脈注射業務

静脈注射は、多職種と協働で実施する業務である。安全対策には薬剤師との円滑な業務分担の欠かせないものとして調査した。薬剤師が静脈注射業務を行っているのは、14.3%であった。「大体」を含めると21.3%であった。「実施なし」は58.5%で、半数以上の施設で薬剤師は静脈注射に関与していなかった。病床数別では、100～199床が16.9%で一番多く、少ないのは400床以上で10.9%であった。(図21)

薬剤師の静脈注射に関する業務内容は、個別払い出しが93%で他の業務に比較して多く、ミキシング(26%)、患者への説明(13%)と続いた。薬剤師が個別払い出しを実施しているのは200～399床が93.1%で一番多く、400床以上では29.6%と少なくなっていた。ミキシングを実施している施設は、400床以上で18.5%、少ないのは200～399床で6.9%であった。(図22)

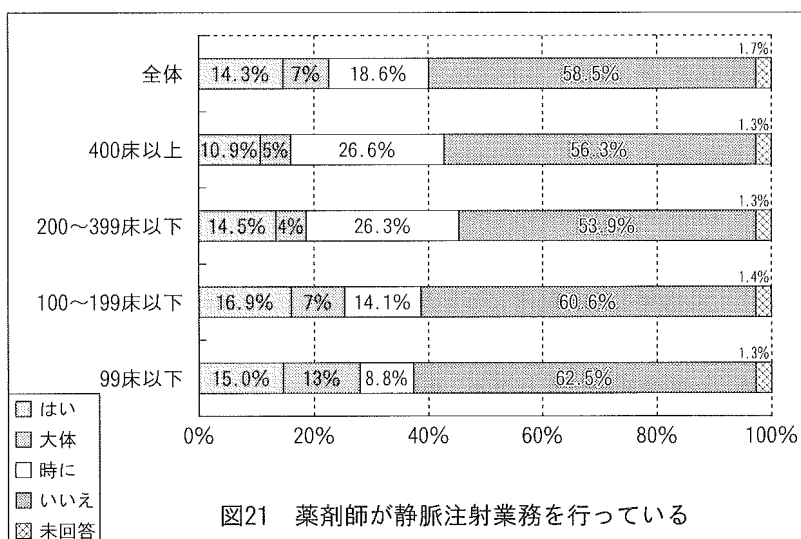


図21 薬剤師が静脈注射業務を行っている

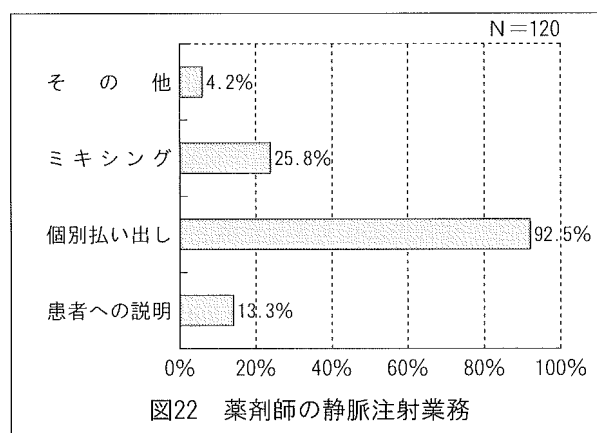


図22 薬剤師の静脈注射業務

看護職の静脈注射実施の現状 II

1. 結果及び考察

ここでは、看護管理者から返送された一人一人の自由記載をデータとして用い、質的に分析した結果を表す。看護管理者の調査用紙回答は、合計301名であった。その内の自由記載欄には、296名の記載があった。内容は、静脈注射に関する現状、日常的に遭遇すること、自身の体験や課題を施設の看護管理者の立場から記載されていた。

分析結果は、「静脈注射を看護職が日常業務としてする現状」として図23に示した。抽出したカテゴリーは、「業務が不明確」「ジレンマ」「現場の混乱」「医師との関係」「チームトレーニングの不足」「知識・技術不足」「行為への慣れ」「病院環境」である。それぞれのカテゴリーは、相互に影響しあい、「安全な静脈注射」または「インシデント発生」へ関与している現状が伺えた。

1) 業務が不明確

静脈注射は、看護業務に占める割合が高く、時間を取られていた。静脈注射は診療補助業務であるが、医師との業務分担が困難であり、また看護師と准看護師が同一業務をしており、それらがトラブルの原因にもなっていた。看護職がやらざるを得ない、実施しないと業務が廻らない現状が多くあげられた。医師との関係や看護制度上も問題があり、業務分担するのさえ困難な状況があった。看護部内では解決できない課題が山積しているが、多くて手つかずになっている現状があった。静脈注射業務を実施することについては、看護管理者の賛否が分かれていた。従来通り静脈注射業務を医師とすることについての意見は以下のようなものであった。

臨床では医師と看護師間で毎年新年度始め、新人医師とのトラブルがある。看護師の中には医師の考えに同意している者もいる。看護部では、鯖江事件の判決を主に「静脈注射は医師の業務である」という考えを通して。日常活動援助を介護者、無資格者に移行させるうごきがあるが、医療依存の高い患者への日常活動援助は看護師が自立を目標に専門的に働きかけることが重要であると思う。1ベッド当たりの看護数が欧米に比べて大幅に少なく、現場はとても忙しい上に、「静脈注射を看護師の業務にしようとする」ことは、問題である。静脈注射をする人手がないのであれば、医師を養成することが先決であると思う。

反対に看護職が静脈注射をする方向についての意見は、以下のようなものがあつた。

現在の法を改正し、医師の指示があれば看護師もその業務が実施できるようにすべきだと考えます。大多数の病院では、特殊な治療を除けば実際には医師が静脈注射を行っていないと思います。そして看護業務として、時間や手間、精神的にも大きな負担となっていますが、看護師が実施せざるをえない状態にあると受け止めて現場の業務は続けられています。業務の環境が整理されれば抵抗する理由もなくなり、患者さんの救済に誇りを持って円滑に業務が勧められると思う。

業務を改善していく方策としては、次の様なものがあつた。

看護業務のスリム化を人員確保が必要。新卒看護師を夜勤要因に組み入れずに夜間加算が可能な人員、医療技術の進歩を患者層の変化にみあつた診療報酬上の人員配置基準の検討が必要。

2) 現場の混乱

静脈注射実施の解釈の違いによる混乱が起つていた。1日の業務の中で、看護職が静脈注射に費やす業務が非常に多かつた。注射に関する時間は、確認、準備、実施、後始末などであり、人員不足も重なり混乱を来していた。看護職は、病院業務の中の引き受け手のいない業務を何でも全て抱え込んできており、静脈注射も同様であつた。静脈注射の解釈のあいまいさ、多忙、ゆとりがない中で静脈注射をしていた。多忙なために、注意が散漫となることも指摘され、特に新卒者はパニック状態に陥ることが起つていた。事故が発生すると、家族との板挟みになり、また家族から医師ではなく、看護師が責められていた。医師の注射指示に対し、「医師の業務だ」と看護職とトラブルとなることがあり、静脈注射の制度上の問題が現場に混乱を招いていると指摘した。その様な事態は、救急時にも発生し患者の病状に影響を与えていた。

医療事故が発生し、それ以後は危険の多い注射(抗がん剤などと同様)は医師に施行してもらうことにした。ご家族にとっては指示を出した医師ではなく、実施した看護師を責めるような言動がみらることがある。静脈注射を全て医師に依頼できる位の医師の人数にしてもらうか、看護師の範囲で行えるものを明確に規定すべきであると思う。

3) 知識・技術

看護管理者は新卒者の知識・技術不足を指摘し、しっかりと学んで欲しいと考えていた。内容は、倫理、静脈注射を経口の区別、量の算定、単位、速度、計算、解剖生理などであつた。現任教育に静脈注射を入れているのは僅かで、院内教育する時間も人的余裕もないことを挙げ、学生の時にトレーニングして現場に出して欲しいと考えていた。特に薬剤知識が不足しており、少し知識を持っていれば事故を防止できたであろうということを感じていた。注射に関してはしっかりと技術チェックして実施資格が必要な時代であるとも指摘した。

新卒者は、患者の協力を得たり、指導看護職の腕に刺入させてもらうなどにより技術向上を図っていた。看護管理者は、新卒者の注射技術について、受けてきた教育内容や技術力に格差が大であり、院内教育の難しさを指摘した。精神病院は、静脈注射の割合が少ないため、教育に時間がかかつていた。また筋肉注射は、静脈注射より危険度が高く、技術と制度上の問題をあげていた。

経験年数が多くとも静脈注射を実施した経験が無い看護職は、再就職後に採血もできず、業務を遂行する上で問題があることを指摘した。小さな施設では新卒者や若い看護師の就職がなく、静脈注射の教育を深く考えたことがないとし、医師よりは注射技術は上手だと誇りを持っていた。静脈注射のガイドラインについては、次のような意見があつた。

基礎教育での理論と技術に解離がありすぎる。現場では即、生命に関わることであるため、薬理や、看護技術など、実践に基づいたカリキュラムの時間を増やしていただきたい。

新卒者が少なく他院で働いて入職してきている看護師がほとんどのため、注入速度や確認業務などについては、実施しながらの指導になる。基本的な手技などは教科書、書籍から抜粋して教育しているが、全国で決まったものがあればとてもよいと思っている。責任についても統一されたい。

中小規模の病院では、これからも静脈注射を続けていく可能性が強い。だとすれば法的にはつきりさせ、認定をする、またはインターン制度を設け、実技の指導教育が必要と思われる。

4) ジレンマ

看護管理者は、静脈注射は法的には医師の業務だと認識しているものの、看護師が実施しないと業務がまわらないという現実、ジレンマを感じていた。それは、理想は医師の業務としながらも、現実として医師の業務だとするのは困難であること、静脈注射は看護師に頼らなくてはならないこと、在宅患者は制度的に看護師が静脈注射できない、病棟により看護師が実施するか否かは異なっていることなどが挙げられていた。

夜勤体制においては、静脈注射技術を問題視していた。一定の看護技術能力を取得して夜勤に組み入れることが基本であるが、技術が向上しないまま夜勤に組み入れざるを得ない現状であった。人手不足や指導者の不足により教育指導が困難であること、受けてきた教育の違い（准看護師が多いなど）から、教育内容をどの様に設定してよいかわからないなどが挙げられた。静脈注射教育の必要性は理解しているが、具体的な対策が困難な現状であった。「誰が静脈注射をするか」は、看護管理者のジレンマを引き起こしていた。以下の意見は相反する様であるが、どちらも患者の生命や安全を基本とし、制度改善の必要性を述べていた。

多くの看護師が静脈注射しております。法を変更して看護業務とした方がむしろ患者様に迷惑がかからないのではと考えます。ただし特殊な（未熟児、小児は除く）なケースは除く。

静脈注射に関しては、静脈注射の危険度の高さから考えると、医師の範疇業務になることが理想と考えますが、“全て”となると現実味もなく、また患者様の生命さえ危ぶまれる事態も生じる。従って、何らかのライン引きは必要と考える。

現在の医療制度、人員配置基準から考えると、看護師が静脈注射を引き受けなければやっていけない現状がある。法的責任を明確にし看護師教育の充実を計っていただきたい。

新卒者の教育についても内容や方法について看護管理者はジレンマを感じていた。

看護業務の法的責任等に対する研修を1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月、1年と行っているが自覚に乏しい。これは年々、その傾向が強くなり頭を悩ませている。

5) 医師との関係

医師不足を多くの看護管理者は指摘した。静脈注射をするのは大学病院の医師だけだと認識していた。他の施設では、医師不足を理由に看護職が静脈注射を実施していた。理由は、医師が常時病棟にはいないこと、老人保健施設や介護施設では夜間は医師がいない、病院は医師の業務量が増えて多忙等を挙げた。医師が静脈注射を実施すると、診療に支障が生じ、治療に専

念できないと記した。

医療の現場では協動作業が必要であるが、指示間違い、医師の権威で指示が出る、指示が多すぎる等、指示に関する指摘が多く挙げられた。抗がん剤は調剤から実施までは医師が実施と取り決められていた施設がある。反面、医師との話し合いや取り決めができない現状があると看護管理者は指摘した。医師と看護職間で毎年度始め、注射業務の解釈や認識の違いから新人医師と看護職のトラブルが起こっていた。また医師は、静脈注射は看護業務であると認識しており、看護職がやるのは当然だと考える医師に対して、説明能力の不足を看護管理者は感じていた。

ほとんど看護師の業務となっていますが、処方をするときに実際に施行する状況での内容でないことがある。時には医師も薬剤を用意し施行してみると良くわかるのではないのでしょうか。

指示から実施までの流れが一定でなく、薬剤の指示切れなど、看護師が頼まなければならない状況があり、指示時間がまちまちのために戸惑いや間違い、時間的ロスが大きい。医師、薬剤師の業務がはっきりしていないため、看護師の負担が大きい。

6) 行為への慣れ

看護管理者は、静脈注射行為の慣れを指摘していた。慣れからくる油断や事故への危険性をも指摘した。また当調査用紙が届くまでは、一切静脈注射を看護業務の中で問題視していなかったとの回答もあった。人は誰しも緊張しながら業務に当たった新人時代から、徐々に慣れるに従い油断や緊張感の欠如が生まれる。それは判断力や注意力を欠くことになり事故につながると看護管理者は指摘した。日常の業務に疑問を持たなくなり、考えないことがリスクの認識を低下させ、単純ミスにつながっていた。

静脈注射実施することが当たり前になっており、意識して実施する大切さをいかに継続させていくか、1つ1つの業務との兼ね合いだと考えますが、意識する、考慮する。その後どうなるかを順番だてて実施し判断することが大切かと考えます。

今のところ准看護師が多く、チームリーダーもやっている状態ですので、なかなか医師の仕事だと思いうことができません。それに経験年数が多くなると医師より技術的にはうまくなっていますし、注射についても理解していると思います。

7) チーム医療の取り組み

看護部だけでなく組織としての静脈注射への取り組みがある施設は、医師からのサポートシステム、施設内で情報提供や注意があり、看護職はそれらを共有していた。一方、医師の注射指示が出てからの業務実施までの流れが一定でないこと、指示時間が不特定のために戸惑いや間違い、時間的ロスが大きいことが看護業務に影響を与えていた。

静脈注射関連業務を遂行するためには、医師、薬剤師等との良好な関係を持つことが必要でとされるが、業務分担が困難な現状を指摘した。薬剤師の病棟における業務は、注射液のミキシングと考えていた。しかし薬剤師が病棟で安全に静脈注射を実施するためには、再教育が必要であると指摘した。

ミキシングは薬剤師の業務を考えるが、薬剤師が薬剤の個別出しを時に間違えている現状では、ミキシングを薬剤師に依頼できない。看護業務のスリム化や人員確保が必要。新卒看護師を夜勤要因に組み入れずに夜間加算が可能な人員、医療技術の進歩を患者層の変化にみあった診療報酬上の人員配置基準の検討が必要と思う。

8) 病院環境

環境には物理的環境、人的環境、社会的環境がある。物理的環境は、静脈注射を準備するコーナーやオーダエントリースystem等についての記述があった。社会的な環境として、医療保険制度があがった。看護管理者は、静脈注射実施の環境が未整備であり現実には多くの問題があることを指摘した。特に学習環境が少ないことが挙げられた。

現場としては即、採決、静脈注射をしなければならない施設が多いと思います。学生の時にトレーニングして現場に出して欲しいと考えています。現部出教育をする余裕は全くありません。

法的責任や教育の確立されていない現段階では看護師の静脈注射はすべきでないと思う。しかし地方の病院では医師の確保がむずかしく、特殊な薬剤（ステロイド剤、抗生物質、抗がん剤、輸血）以外は実施しているのが現状である。実施するからには手技、薬理、倫理などの教育を経年的に行う必要性を感じている。

人的環境は、看護師と准看護師と一緒に働く環境が多く施設で見られた。夜勤体制では、看護師、准看護師が一緒チームのため、どの薬剤は看護師との取り決めがなく、できない部分をお互いが助け合って実施していた。困難な部分は医師からサポートしてもらおうシステムになっていた。

物理的環境については、静脈注射専用のスペースはあるものの、設置場所や広さの問題があり、感染の危険性をも指摘した。またスペースがあっても、業務が多忙なために専念できない現状が挙げられた。

9) 今後への展望

自由記載から看護管理者が静脈注射に関して望んだことは、「法律の整備」「教育」「業務の明確化」「知識と技術教育・資格制度の設置」をカテゴリーとして抽出した。なかでも一番多くの意見が出されたのは、「法律の整備」であり、続いて「知識と技術教育・資格制度の設置」であった。

「法律の整備」は、診療報酬の改革が挙げられた。静脈注射の準備、与薬実施者に保険点数を付けて普及させる、早急に保険点数改善を望みたい等があった。

静脈注射の実施者は、法的責任や教育の確立されていないために、現段階では看護師の静脈注射はすべきでないとしていた。反面、医師の指示により施行することで、法的裁量権を認める、実施できる看護師は認定して、法的責任を明確にする等の現実的な対応を求める意見が多くみられた。薬剤師の臨床で静脈注射関連業務の見直しが求められていた。法的に責任問題、裁量権などを明確に位置つけて欲しいとし、従来の静脈注射の位置づけの変更を願っていた。それが認識の変容へとつながっているようであった。静脈注射の実施に当たっては、インターン制度を設け実技の指導教育が必要であり、きちんと教育を受けた看護師に限定した方がよいとした。

「知識と技術教育・資格制度の設置」では、医師への教育が先決と思うとしながら、静脈注射介助だけでも教育が必要であり、卒後1年の臨床研修を義務づける、事故予防においては、

定期的な教育が必要、実践に基づいたカリキュラムの時間を増やす、基礎教育の中で実施させる、国家試験終了後しっかりと教育する、技術チェックして実施認可証を出す、教育を受けた上で責任を持ち法的にも認められる、看護師が注射ができる教育資格の整備が必要である等があった。臨床での定期的な教育が必要としながら、実技、具体的な薬品などは現場で学びながら熟練していくと思うと現場主義を挙げた。

医師の指示があれば静脈注射等は当然のように行われているが、看護師全てがその業務について十分理解できているかと言われると疑問である。不十分な理解の元に注射を施行するという行為こそ事故の原因ではないか。看護師に注射という業務を行わせるなら、やはりきちんとした教育を受け、認定制を取ることも今後は検討する必要があるのではと考える。

医療事故報道を見るたびに生命を預かる者として、もう少し知識を持っていれば防止できたであろうということを感じます。知識を持っていても判断力や注意力に欠けていけば意味がないのですが、実践を正しい知識を持って実行できるには、やはり基礎教育の中でしっかり身につけることが大切だと思います。日本の医療現場（特に民間には）人や時間にゆとりがなく、定期的教育は難しい実態があります。看護師の教育と友に医療にゆとりのある体制、システムづくりがないと、安全な医療、看護の提供はできないと思います。看護師が静脈注射をする場合の知識と技術は学生の時からしっかり教育すべきです。

静脈注射に関しては、その都度指導し、また薬剤師や医師からその都度情報提供や注意事項があります。注射に関しては事故と直結するため、緊張する業務です。看護師が注射をしなければ病院機能が果たせない現状ならば、もっと医師や薬剤師が注射実施教育に力を向けるべきだと思います。

「業務の明確化」は、静脈注射を確実にするためには業務整理が必要とし、業務を全て引き受ける今の方法から発想を変えることが必要であると指摘した。業務改善のためには、薬剤師と医師への要望が出されていた。オーダ・エントリ・ーシステムの導入、看護と薬剤科で業務分担を見直す、調剤（ミキシング）までを薬剤師が行う、注射に対する薬剤師の業務の範囲を明確にする、薬剤師卒業教育の中に静脈注射を実践導入する等である。

以上、看護管理者が自由記載した現状及び展望であった。この結果は、プリシード・プロセスモデルの第5段階の行政・政策アセスメントに組み込み、教育プログラム作成時の参考とする。

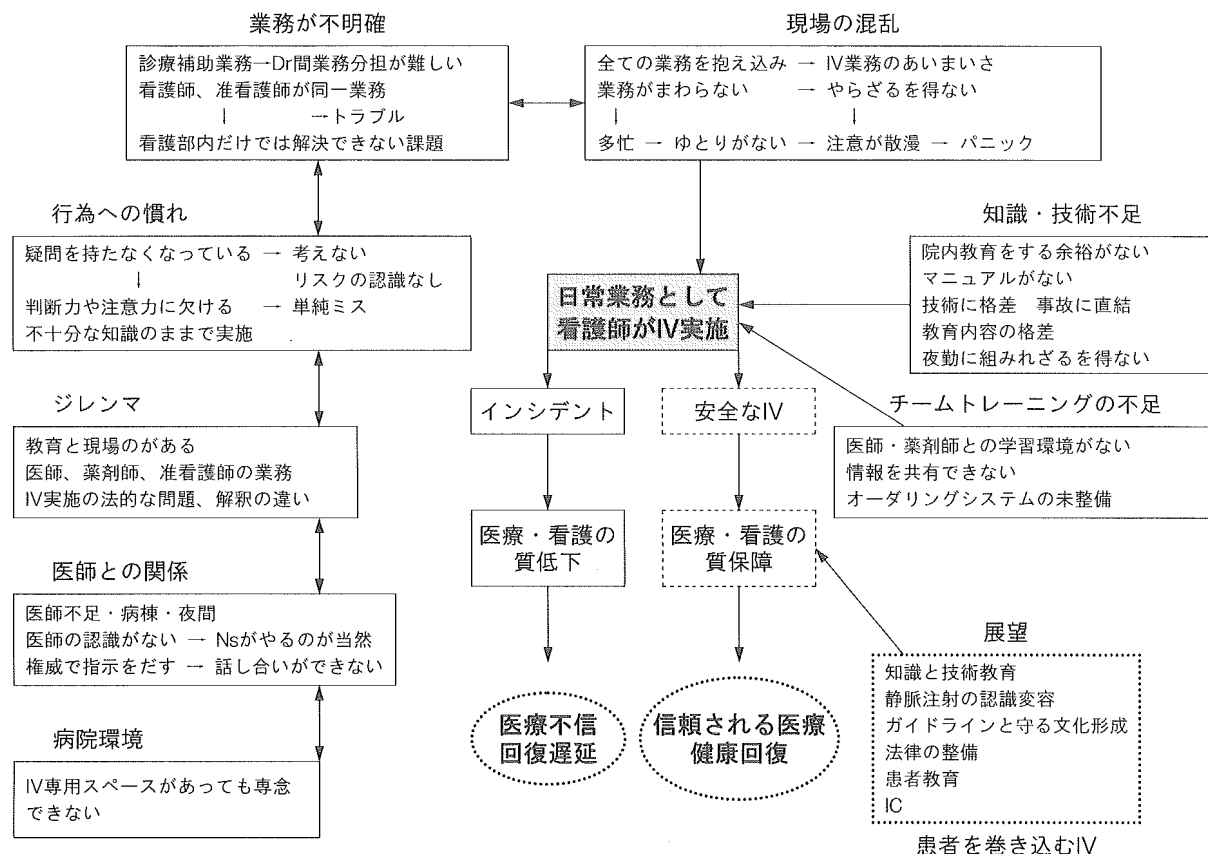


図23 静脈注射業務の現状のフローチャート(看護管理者の自由記載より)

2. 考察

医療が高度化、複雑化する現状において、静脈注射は医療行為の中でも治療効果が認められ静脈注射への患者の期待は高く、また効果的な医療をするうえで欠かせない行為として位置づけられている。看護協会の提示した看護業務基準によると、「看護業務は、看護職が対象に対し直接的に働きかける行為」としている¹⁾。静脈注射は医師の指示により看護職の行為が開始されるが、開始から終了まで看護職の関与は深く関わる業務である。

この点を踏まえ看護職の静脈注射実施の現状は、プリシード・プロシードモデル²⁻³⁾の第3段階の「行動アセスメント」と位置づけ考察した。同様に「環境アセスメント」は看護職の静脈注射実施をする環境を抽出し分析した。第4段階の「教育・組織アセスメント」は、教育と静脈注射安全対策を挙げた。

1) 看護職の静脈注射実施の現状について

看護職の静脈注射の実施に関しては様々な議論が繰り返されてきた経緯がある⁴⁾。全国を対象として無作為抽出した病院施設において、看護職の94.7%は日常的に静脈注射を実施していることが明らかになった。実施率は、400床以上よりは病床数が少なくなるほど高率となっていた。この現状は、看護業務の中に静脈注射が大きく位置づけられていることを示しているといえよう。看護職が日常的に関連業務も実施している現状では、対象とする人々の健康改善やQOLの向上のために、全ての静脈注射に関わる看護職が用いることが可能な基準や行動指針が必要と考える。

静脈注射は、刺入だけではなく、実施のための関連業務を多職種で分担する。看護職は、医師の指示受けから患者アセスメント・ケアプラン、薬剤準備、刺入、経過観察、記録等がある⁵⁾。関連業務と職種別の実施状況を調査した結果は、看護師は全てプロセスで80～90%以上実施していた。高率である。看護師は、患者ケアよりは薬剤混合、実施（刺入）、抜針などの技術項目が高率であった。看護業務範囲は、絶対的医行為と相対的医行為に分けられる。静脈注射は、医師の指示により実施することが原則であるが、施行の際の看護師の判断やケアは看護師の独自の業務である。静脈注射業務における看護への位置づけは、医行為としての受け止め方、行動が優先されている現状があると考えられる。患者ケアが技術項目に比べて低率であることは、今後患者への視点、直接ケア、教育方法を示していくことが必要と考える。

看護管理者は、自由記載欄に①看護職は静脈注射業務を診療補助業務として受け止めている、②調査対象が看護管理者のために、臨床現場での状況把握が困難だった、③目前の注射処置に追われており、患者教育までは時間がない、④看護職は静脈注射の患者教育ができない等と記入し、静脈注射を日常的に実施しながら、問題が山積している現状があることを示していた。

静脈注射教育で高率の内容は、手技であった。川村ら⁶⁾は、事故防止上習得しておくべき知識、技術100項目として、具体的知識と技術項目を提示している。新卒者は100項目の内、多くの項目で不足していると指摘した。本調査結果でも技術項目についての教育が高率であることは、新卒者の実態が全国的に共通の状況であると考えられる。

看護職は、インフォームド・コンセントや教育的な関わり等、患者ケアや教育に重点を移し実践していくことが、看護を必要とする人々の健康改善やQOLの向上につながることを知っている。静脈注射における患者教育は、自分が受けている治療に関する知識を持たせることで、自らの健康を自分で守るといったセルフケア能力を進展させるものである⁷⁾。また自分の注射内容や作業、時間、副作用等を確認することで不測の事態に備えることが可能となる。今後作成する教育プログラムには、患者ケアや患者教育の比重をより高くすることが有用であろう。

准看護師は、看護師に比べると実施状況は少なかったが、日常的に静脈注射を実施している実態が明らかになった。学校教育の中での技能や知識の習得よりは、臨床において患者に直接注射をするなかで技能が培われていると考える。実施業務は、薬剤混合、注射の刺入、経過観察、抜針、実施記録であり、低率だったのは、医師の指示受け、患者への説明、患者アセスメント・ケアプランであったことは、技術は准看護師に委譲され、管理的業務を看護師が担当していると考えられる。

新卒者の静脈注射教育は、プリセプター制度や師長等が担当していた。しかしいずれも不十分であるとしていた。新卒者が静脈注射を実施する期間も施設により相違があった。また就職直後から教育を受けないまま、静脈注射を実施している看護職も少なからず存在した。このことは、看護職の業務の議論の前に、医療者としての倫理的立場から静脈注射の行為を考える必要を認める。看護の対象とする人々に質の高いケアを提供できているかを見据えながら、新卒者が静脈注射をいつ開始するか、教育内容はどこで誰が教育していくのかを含め、早急に静脈注射教育プログラムの検討が必要と考える。

病床数と静脈注射を日常的に実施している施設の関連は、病床数と実施率に有意な関連がみられた。病床数が多い施設が実施率が少ないのは、研修医がいる大学病院等が含まれていたことが考えられる。そして看護師と医師が業務分担を歴史的に繰り返してきたこともあるであろう。しかし病床数が少ないほど静脈注射の実施率が高いことは、医師不足や雇用関係が大きな要因と考える。精神科では静脈注射の実施は僅かであるとの回答が数施設から寄せられており、

病床数分類では、施設内の業務分担や治療としての輸液療法の実施状況によるものかが曖昧である。

輸血や抗がん剤の実施状況は、医師だけでなく看護職が高率で実施していた。新卒者も11%が実施者であった。医療事故の中でも輸血、抗がん剤は重大事故に結びつきやすく、実施に当たっては複雑な手技や高度の知識を必要とされる。輸血は、技術的、事務的、管理的なミスの予防に努める、主体的な観察を行うことが安全な輸血を行う前提とされる⁸⁾。また患者の状態は、輸血は重篤な状況下で行われることが多い医療処置である。抗がん剤は、副作用も強く、より全身的な管理が必要とされる。静脈注射の実施状況や輸血・抗がん剤等、患者に直接薬剤を安全に実施するための方策は、環境や教育、安全対策等、行動に影響している要因を導き出すことから進めていくことが、より実践的な教育プログラムを構築できると考える。

2) 静脈注射を実施する看護職の環境

環境診断を調査項目に入れた目的は、教育プログラムを作成し実施する上での背景、看護職の学習や行動を支援する（又はしない）環境の把握である。保健政策における環境の位置づけは、物理的環境よりも社会環境に注目する。看護職が静脈注射を実施する上での環境は、多岐に渡り絞り込みは困難である。調査では新卒者の採用状況とそのサポート環境、加えて事故の発生状況を環境として位置づけた。

新卒者の採用は、病床数が多い程採用者も多く、病床数が少ない程採用者も減少していた。これは看護職員の退職に伴う需要と供給の関係が影響していると考えられる。新卒者が多く存在する施設程教育プログラムが必要な環境であると判断できる。しかし看護管理者の中には、「小さな病院のため、今まで静脈注射の教育の必要性など考えたことがなかった」と回答した。静脈注射が当然の看護業務として日常化している状況は、行為への慣れや油断が事故を誘発する環境になるとも考える。新卒者の静脈注射実施時のサポート体制は、ほぼ整っていた。しかしサポート体制の内容や効果は明らかではなく、ある看護管理者は「1ヶ月、2ヶ月、6ヶ月と定期的な研修をしても効果が無い」と述べており、学習環境の改善が必要と思われた。

静脈注射に関する事故発生については、報告書の提出を義務づけている病院が多く、また実際の提出数も多かった。過去1年間で50件以上が20施設あることは、インシデント事例が日常的に起こっている環境であることを示した。死亡等を含む重大事故は、病床数別による件数の違いはなく発生していた。川村ら⁹⁾の「医療のリスクマネジメントシステム構築に関する研究」では、注射事故の発生要因と対策が提示され貴重な研究結果であった。同研究の対象施設は、300床以上であった。本調査は全ての病院施設を無作為抽出しており、事故は病床数に関わらず発生する環境が全国的にあることが伺える結果であった。看護職が静脈注射をする場合の学習環境作りは、新卒者に加え全ての施設で業務する看護職に対して実施することを優先すべきと考える。

3) 静脈注射に関する教育体制

(1) 看護職に対する静脈注射教育

看護職に対する静脈注射教育は、全く教育を実施していないのは16%で、「少し」を含めると37%であった。調査結果からは、看護管理者の認識する範囲では静脈注射の教育体制は整っているとはいえない状況であった。看護職は、教育を受けること無く静脈注射をせざるを得ない現状が存在するということである。教育体制の実施率は早急に1%でも高くなるよう組織的

な対応が必要と考える。教育の目的は、安全で効果的な医療を行える看護職の知識・技能獲得と自己成長である。看護の対象は、一人一人がかけがえのない命と人生を持っている人々である。看護職が対象と向き合う時、危険度の高い静脈注射を、教育も受けずに不安なく実施しているのであろうか。教育を実施したくとも、受けたくともその体制や人的資源が整っていない、業務の多忙さが自由記載から浮かび上がってきた。

看護管理者は、看護職の知識・技術不足があると回答しており、教育体制の未整備は、静脈注射実施に当たっての不足事項に拍車をかけている可能性があった。しかし専門職としての知識は重要な要因であるが、行動変容には不十分である。教育的な組織作り、環境改善をもプログラムに入れていく必要があると考える。

教育の実施者は、看護師と副師長が主として実施していた。教育の対象者は、新卒者が約70%が受講であった。看護職員全体は21%の者が受講しているにすぎず、フォローアップは少なかった。これは静脈注射を指導する看護職が新たな静脈注射に関する教育を受ける機会が無いこと、または個人的判断や従来知識により、教育を担っていると考える。それは専門職としての能力を維持していくためには困難であろう。医療事故が多発する中、リスクマネジメントを組織で取り組むことが求められている。看護管理者を含めた看護職員全体への段階的生涯教育プログラムが必要と考える。

米国看護協会（American Nursing Association）の下部機関である米国看護職能信任センター¹⁰では、看護職に対する教育の標準を組織的に定め、免許更新や能力の維持するための組織を有していた。それは患者の安全を保障するものであり、看護職が専門職としての能力を維持することを証明するものであろう。静脈注射に関する教育担当者については、資格や能力についての規則や申し合わせは我が国には見当たらない。今後資格や能力開発の方法も含めて制度化していくことが必要である。それが引いては看護や医療の質を保障していくことになるからである。

（2）静脈注射マニュアルの設置について

患者の安全と医療、看護の質を保証するためには、吟味されたマニュアル、手順書が必要である。静脈注射マニュアルは、看護職が静脈注射を安全に効果的に実施するための標準化した手順書のことである。業務の標準化の動向は、提供するケアについての質保障や質の向上を社会的責務として果たさなければならなくなってきた背景がある¹¹。病院静脈注射マニュアルも業務に社会的責任を持つための手段、方法でもある。全国的にも事故予防の観点からマニュアル作成の動きが起こっている¹²⁻¹³が、我が国には静脈注射に関する標準化されたガイドラインは存在しない。また注射マニュアルも同様である。静脈注射マニュアルは、看護部全体で作成されている場合と、病棟単位で作成されている場合があると考え、双方の調査を行った。

病床数別では、400床以上の施設では約80%が設置されていた。199床以下は50%以下であった。看護部全体マニュアルでは、400床以上の施設は、病棟単位のマニュアルの設置より比率が高かった。病床数が多い施設が設置率が高いことは、様々な要因があると考えられるが、時代が求めていとも考えられるが調査では明らかにはできなかった。反対にマニュアルがないことは、経験や知識が一般化、言語化されず、個人的経験として口伝えで実施されているとも考える。看護を個別化させるためには、標準化が先決となる。患者への静脈注射は薬剤成分も投与方法も違った個別的な要素が多い。それをひとまずマニュアルとして標準化し、実施段階で個別化の作業やケアが必要であろう。

調査時に使用中のマニュアルの返送を依頼した。それらは施設により千差万別であり、種々の内容や方式が記されていた。静脈注射マニュアルは、新卒者が業務を円滑に進行させていく手引きとなり、また他職種に対し看護業務の理解をえるための手段としても用いることができる。

4) 静脈注射における患者教育

患者教育は、看護の重要な役割のひとつである。ヘルスプロモーションにおける看護職の役割は、教育指導が大きな責務である¹⁴⁾。看護の対象に対する静脈注射教育の実施場面は、病院のあらゆる時間帯や場面で出現する。静脈注射実施前のインフォームド・コンセント、実施における効果の確認、副作用の予測等、患者が自分の受けている治療に関する知識を持つことは、治療を推進する上で重要である。安全な静脈注射を実施し事故を未然に防止する上でも、患者教育は重要な役割を持っている。

調査では、インフォームド・コンセントの実施状況は、「はい」「大体」を含めると198施設で66%であった。「はい」と明確に回答があった施設よりは、「大体」の回答が病床数別の分類においても多くみられ、インフォームド・コンセント実施の内容や実施者の特定はできなかった。実施なしは約30%であり、患者の同意や選択がどの様に実施されているかは把握できなかった。

患者から静脈注射について看護職に対し相談や指摘があると回答があったのは、約10%で、全くないのは30%であった。これは看護管理者のため臨床の現状把握が困難だったとも考えられる。しかし患者と看護職との接点は少ないともいえ、今後患者教育を実践していくための時間設定を意識的にシステム化する必要があるであろう。

静脈注射に関する患者教育は、「はい」「大体」を含めると65施設(22%)が実施していた。しかし「時に」は、30~40%であり、「いいえ」の回答は119施設で(40%)であった。病床数別では、いずれの病床数においても40%以上であり、静脈注射における患者教育の少なさが同えた。患者が静脈注射を受ける前後にインフォームド・コンセントやケアを受けることなく日常的に静脈注射を受けている現状は、重大事故予防策の不足とも考える。

静脈注射に用いる薬剤知識を患者に教育する制度作りは、一朝一夕には不可能である。患者が受ける静脈注射は1回で終了するとは限らない。静脈注射を受ける患者に対し、繰り返し定期的または不定期に教育を実施するための、教育プログラムが必要であろう。それは、患者自身が健康を改善しQOLを向上させるために行動できることを目指すことになる。看護職は、患者教育を患者の行動変容プログラムとしても位置づけることが必要と考える。

5) 静脈注射の安全対策

静脈注射の安全対策は、看護職が静脈注射を確実に効果的に実施していくための、基本的な体制である。施設内に安全対策関連組織が設置されているのは、「はい」と回答があったのは全体で86%であり、「大体」を含めると95%の高率であった。病床数が多い程その実施率は高かった。安全対策としては、感染対策、事故対策も含まれているが、静脈注射には限定していなかったため、具体的な対策とは結びつかない。

1年以内に静脈注射の安全対策を取っている施設は少なく、半数に満たなかった。安全対策を取っている施設が多いにも関わらず、1年以内の静脈注射の対策が講じられていないことは、他の安全対策が取られていたとも考えられる。安全組織の設置率が高いことは、従来より安全

体制としてはあるものの、新たな体制や対策がなされず休眠状態の可能性も伺える。山内¹⁵⁾は、医療事故は組織的事故であるとして理論的要素間の関係を提示している。

組織と個人、課題／環境、が関連し合うとする。看護管理者の自由記載を質的に分析した結果からは、業務が不明確、現場の混乱、ジレンマ、知識・技術不足、行為への慣れ等のマイナス要因を数多く抽出した。山内の提言と同様の結果が現在も存在することを示した。施設内に安全対策組織はできていても、看護管理者は静脈注射に関わる業務や行為を決して満足していないことを如実に表現していたと考える。今回抽出したマイナス要因は、教育プログラムの実践に際しては質的な問題として位置づけ、それらを少しでもプラスに転化させていく方策が必要であろう。

3. 結語

看護管理者を対象とした全国調査から、看護職の静脈注射の現状は、次のようなものであった。

- 1) 日常的に静脈注射を実施している看護職は、95%であった。
 - 2) 静脈注射関連業務は、全てのプロセスに看護職が高率で関わっていた。患者ケアよりは、刺入や抜針などの技術関連業務の比率が高かった。
 - 3) 看護職への教育実施内容は、患者ケア及び手技が高率で、続いて薬剤、感染等の知識教育であり、倫理教育、法的責任は低率であった。
 - 4) 看護職による静脈注射の患者教育は32%が実施し、患者から相談や指摘があるのは10%であった。
 - 5) 毎年新卒者の採用は49%であり、その内新卒者への教育は69%であった。看護部全体への教育は21%でフローアップが少なかった。
 - 6) 看護部全体の静脈注射マニュアル設置は47%、病棟マニュアル設置は29%であった。
 - 7) 過去1年間で多くの静脈注射のインシデント事例があり、重篤な事故発生もあった。
 - 8) 看護管理者は、看護職が静脈注射を実施している現状には課題が多いと認識していた。
- 以上の結果を踏まえ、教育プログラム作成の根拠としていきたい。

参考文献

- 1) 日本看護協会看護業務基準集. 日本看護協会. p9. 2002
- 2) ローレンスW. グリーン他：ヘルスプロモーション. 医学書院. p31-43. 143-208. 1997
- 3) PRECEDE-PROCEED Modelの理論と実践：「総合的な地域保健サービスの提供に関する研究」報告書. p35-46. 1999.
- 4) 小西知世、宮崎歌代子：点滴静注ミス事件その1. 看護管理. Vol.11.No4. P296-300. 2001
- 5) Infusion Nurses Society :Polcies and Procedure for Infusion Nursing. p1-3. 2000
- 6) 川村治子：事故防止上習得しておくべき知識、技術100項目. 看護教育. 42/11 p952-959. 2001
- 7) L. コーン／J. コリガン／M. ドナルトソン編. 米国医療の質委員会／医学研究所：人は誰でも間違える. 日本評論社. P232-235. 2001
- 8) 川島みどり他：内科系実践的看護マニュアル. 看護の科学社. P205. 1995. 6
- 9) 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. 平成11年度医療技術評価総合研究事業総括報告書. p2. 13. 2000

- 10) <http://nursingworld.org/ancc/certify/cert/cofcred.htm>.Nuesing World ANCC home.
Certified vrs Board Certified
- 11) 山内豊昭：なぜ標準化が必要なのか．看護．P34.看護協会出版会.2002.3
- 12) 森山比路美：こうしてふせぐ医療事故 実践報告．Nursing Today.p60-70.2001.5
- 13) 河村典子：こうしてふせぐ医療事故 実践報告．Nursing Today.P64-66 2001.5
- 14) ナンシーI.ホイットマン：ナースのための患者教育と健康教育 69-72.1996.医学書院.
- 15) 山内桂子：失敗の心理と対策－医療事故を防ぐために。Nursing Today.P14-22.2001.5

看護管理者の静脈注射に対する認識と課題

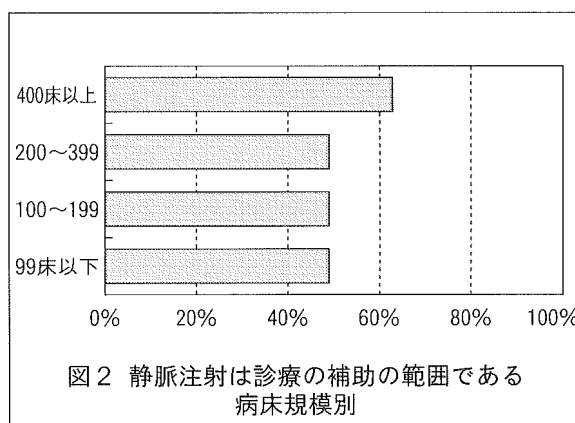
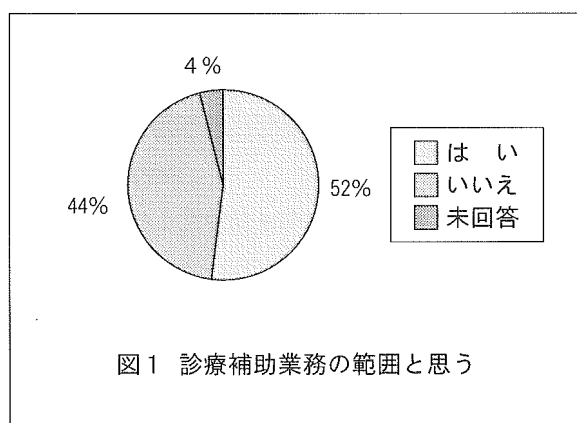
看護師による静脈注射に対して看護管理者がどのように認識しているのか知ることは、現状の問題解決の方向性を得るために重要である。そこで、静脈注射の看護業務における位置づけ、看護職の能力、注射業務における問題、望ましい体制・資格などについて調査を行った。

回答は301名の看護管理者から得ることができた（回収率34%）が、病床規模及び設置主体別の分析は、所属不明の10名をのぞき291名を対象とした。病床規模の分類と回答数は①99床以下（80施設）②100～199床（71施設）③200～399床（76施設）④400床以上（64施設）である。設置主体は①国立関連病院（38施設）②公的病院（社会保険を含む120施設）③医療法人施設（95施設）④その他の病院（38施設）に分類した。

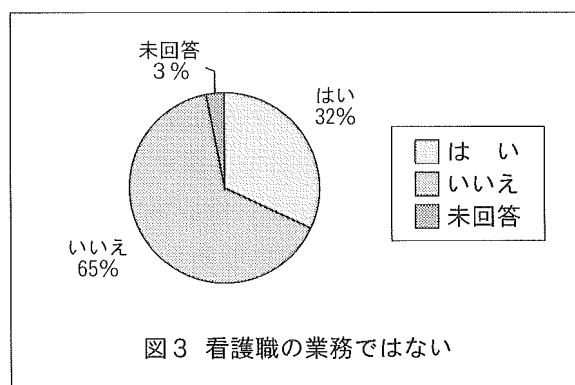
1. 調査結果

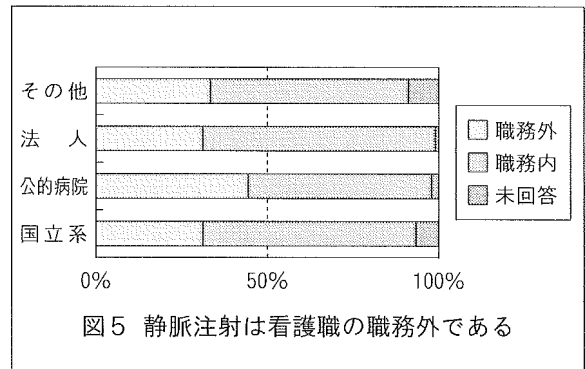
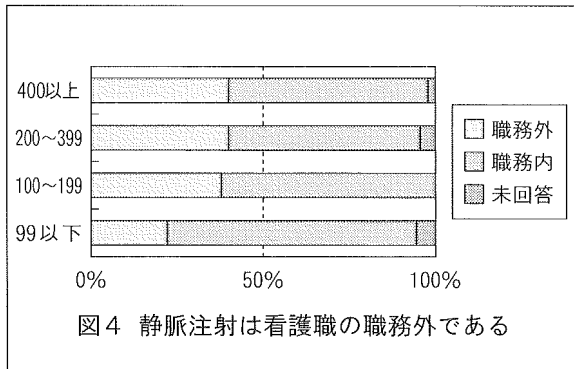
1) 看護師による静脈注射の位置づけについて

静脈注射は保助看法の「診療の補助」業務の範囲かどうかについては、全体では52%が「業務範囲である」とし、「範囲ではない」が44%であった（図1）。これを病床規模別に見ると400床以上が62.5%で最も業務範囲とする率が高かったが有意な差はみられなかった（図2）。設置主体別の分析結果でも差はなく、看護管理者の約半数が保助看法の範囲としていた。

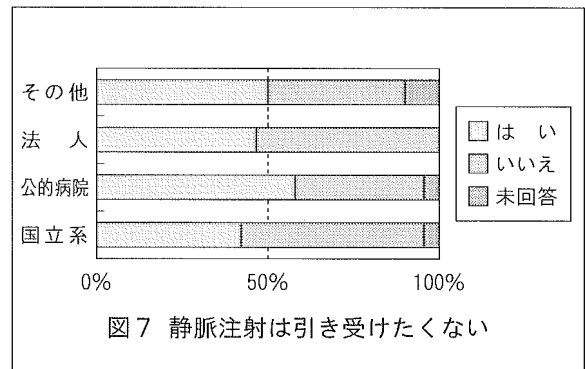
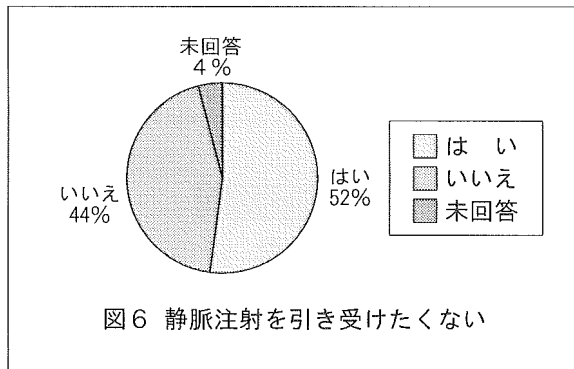


次にスタッフの認識を看護管理者がどのように捉えているかについては、「静脈注射は看護師の職務ではないと思っている」は全体では32%で、「いいえ」と回答したのは65%であった（図3）。これを病床規模別に見ると、99床以下の病院では「職務ではない」は17.5%であり、他の病院が約40%であるのに比べて低率を示し有意差が見られた（図4. $p < 0.05$ ）。さらに設置主体別に見ると、「職務ではない」としたのは公的病院が40%で最も高く他の病院が30%に満たないのに対して有意差が見られた。

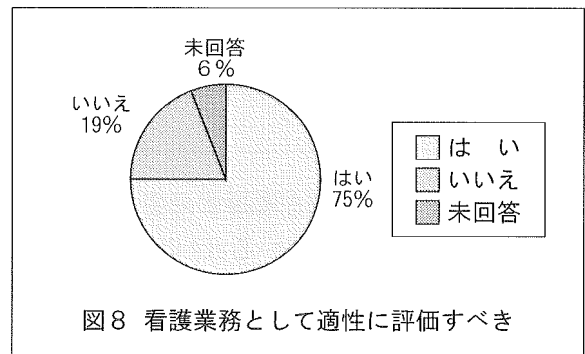




次に、看護管理者として静脈注射を引き受ける意志があるかどうかを尋ねたところ、全体では「引き受けたくない」が52%、「いいえ」44%であった（図6）。病床規模別分類では差は見られなかった。設置主体別に見ると、「引き受けたくない」は公的病院が61.7%と最も高く、国立関連病院（以下国立系）が42%、医療法人施設（以下法人系）45.2%、その他の病院（以下その他）50%と有意差が見られた（図7、 $p < 0.05$ ）。



静脈注射の実施の現状から看護業務として適正に評価すべきかについては、全体では75.4%が「すべき」と回答していた（図8）。病床規模別では差がなかった。設置主体別に見ると法人系が評価すべきであるとする率はやや高く80%であったが、有意差はなかった。



2) 静脈注射の実施に対する看護師の能力

現状において静脈注射を実施する看護師の能力について不足があるかに対して、全体では「ある」は48%、「いいえ」は47%であった（図9）。病床規模別に見ると能力の不足は400床以上の病院が一番低く42.2%であり、200~399床病院が一番高く54%であった（図10）。設置主体別に見ると、国立系・公的病院において能力不足を指摘する率が50%を超えており、法人系・その他の病院よりも高い傾向にあった。また、不足と思われる能力の項目順位は1位が薬剤の知識81.4%、2位が法的責任73.1%、3位患者の状況判断41.4%であり、ついで安全管理28.3%、解剖・生理知識24.1%であった。能力不足の項目では99床以下の病院において、順位の1位が法的責任、2位薬剤知識であるのを除くと他の順位にかわりはなかった（表1）。