

研究報告

成人看護学実習における「手術室見学実習観察項目表」を導入した実習の学習効果の検討

板東孝枝¹⁾, 雄西智恵美¹⁾, 今井芳枝¹⁾, 山田和代²⁾,
森恵子¹⁾, 市原多香子¹⁾, 近藤和也¹⁾

¹⁾徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, ²⁾徳島大学病院

要旨 周手術期看護を体験的に理解することを目標にした成人看護学実習に「手術室見学実習観察項目表」(以下観察項目表とする)を導入して3年になる。この観察項目表は、手術室見学実習時の見学の視点を明確にするために、実習指導に携わる看護師(以下指導者とする)と共同作成したもので、体位固定方法など手術室看護に特有な学習視点としてあげた26項目からなる見学視点ガイドである。学生から研究への使用に同意が得られた観察項目表(学生用)は、2008年は62名(回収率:91%)、2009年は52名(84%)、2010年は56名(95%)であった。指導者から研究への使用に同意が得られた観察項目表(指導者用)は2008年は43名(63%)、2009年は35名(56%)、2010年は58名(98%)であった。これらを分析した結果、26項目のうち、3年間を通して、学生は17項目を80%以上見学できたと答えた。2008年と2010年では「ドレーン挿入」と「出血量の確認」、2009年と2010年では「全身麻酔の導入」と「硬膜外カテーテルの挿入介助」を見学できたと答えた学生の割合が有意に上昇していた($P<0.05$)。また、指導者が説明できたと回答した割合が有意に高くなっていった項目は、2008年と2010年では9項目、2009年と2010年では19項目であった。今回の結果から学生が見学できていた項目の割合は3年間で差がない項目がほとんどであったが、指導者が指導できたとする項目は増加していた。また2009年以降観察項目表の導入の効果について5段階評価で確認したところ、約90%の学生が役立ったと回答した。

以上のことから、手術室見学実習において、見学する視点を明確にするために「手術室見学実習観察項目表」を導入することは、学生と指導者の双方にとって、手術室見学実習を行う上で見学や指導を行う視点が明確になるため、効果的なツールであるといえる。今後は手術室看護師に分析結果のフィードバックを行い、学生が学習する機会の少ない項目については、ビデオ等の教材などを臨床とともに開発する必要があると考える。

キーワード：手術室見学実習，看護学生，実習指導，観察項目表

はじめに

実践力低下が指摘されている今日において、臨床実習の学習効果を上げる指導方法の検討は、基礎看護学教育の重要な課題である。しかし、患者の権利擁護などのた

めに、直接的なケアを通じた学習体験が確保しにくくなっている。特に、周手術期看護を目標とした成人看護学実習においては、学生の受け持ち患者が複雑な健康問題を持っていることが多く、初学者が体験できる内容が限られている傾向があり、学習成果を高める実習内容や指導方法の検討が極めて重要である。

一方、周手術期看護を目標とした成人看護学実習に手術室見学を取り入れている大学は80%あるという報告があり¹⁾、手術室実習は、学生の学習に対する動機づけになること²⁾や手術に関するイメージが肯定的なイメージ

2013年1月15日受付

2013年3月1日受理

別刷請求先：板東孝枝，〒770-8509 徳島市蔵本町3-18-15
徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

へ変化すること³⁾、そして漠然と理解していた手術後患者のイメージ等を体験の中で再確認する場になる⁴⁾という報告があり、手術室実習は周術期看護学実習のケーススタディに向けたレディネス形成として有効である⁵⁾と述べられている。著者らの手術室での学生の学習経験に関する研究⁶⁾においても、[新しい臨床知識の獲得と不確かな知識の修正]が行われることや、看護職としての人格的・倫理的成長につながる[看護者としての成長欲求の高まり]が体験できていることが明らかとなり、短時間で、迅速に処置やケアが進行する手術室においても、ケアリングの要素を学ぶことができることが示唆された。このような手術室見学からの学習成果を高めるために、観察ポイントを示した「手術室見学実習観察項目表（以下観察項目表とする）を導入して3年が経過した。この観察項目表をもとに、手術室での見学体験の実態を明らかにするとともに、観察項目表使用に対する学生の反応を明らかにし、今後の成人看護学実習における手術室見学実習のあり方を検討した。

目 的

周術期看護を体験的に理解することを目標にした成人看護学実習の一環である手術室実習において、実習指導方法を検討するために導入した観察項目表の活用状況とその効果を明らかにすることである。

研究方法

1. 研究デザイン

量的記述研究デザインである。

2. 分析対象

看護系大学3年次に開講されている成人看護学実習（以下、本実習とする）で、手術室見学実習時に学生が記述した3年間（2008～2010）の観察項目表を分析対象とした。この観察項目表は、手術室見学実習時の見学の視点を明確にするために、実習指導に携わる看護師（以下指導者とする）と共同作成したものである。手術室入室時の患者確認から閉創まで、手術室で行われる全過程の時間経過を考慮し作成した。また指導者と教員の双方が、観察項目を共有するために学生用と指導者用を作成し、全身麻酔の導入や体位固定方法など手術室看護に特有な学習視点として挙げた26項目からなる見学視点ガイ

ドである。2009年以降は、観察項目表の中に、観察項目表が手術室見学実習に役立ったかどうかを1（役立たなかった）から5（非常に役立った）の5段階評価項目を追加した。また「手術室見学を行ってよかった点」や「手術室見学実習を行ったことで受け持ち患者の術後看護を行う際に生かされたこと」について自由に記載する欄を設けた。

3. 手術室での学生の实習方法と指導体制

学生は、手術室では見学のみの実習を行うことを原則としている。手術室見学実習当日に学生は、病棟看護師と共に受け持ち患者を手術室搬入し、手術室へ入室する。学生は、手術室入室時に観察項目表（学生用・指導者用）を用いて処置やケアを確認する。2008年は教員が観察項目表をもとに主に指導した。2009年は、教員と手術室看護師（以下指導者）が協働して指導し、2010年からは指導者が主になって指導した。

4. 分析方法

観察項目表（学生、指導者）の内容について、各年度ごとに見学率（説明率）をみるために χ^2 検定（fisher's exact test）を行った。危険率5%未満を有意差があると判断した。また、観察項目表が手術室見学実習に役立ったかどうかは記述統計を行った。「手術室見学を行ってよかった点」や「手術室見学実習を行ったことで受け持ち患者の術後看護を行う際に生かされたこと」に関する自由記載の内容は、データの読み込みを行った後、同じ意味内容で分類し、カテゴリー化を行った。

5. 倫理的配慮

実習終了後、学生に研究主旨、概要、結果の公表について文面及び口頭で説明し、研究協力の依頼を行った。さらに研究への参加は自由であること、プライバシー及び匿名性の保護、データの管理は厳重に行い、研究への参加・内容は成績には影響しないことを保証した。また指導者にも同様に、文書で説明し書面による同意を得た。そして、両者に対して研究結果が公表される場合にも個人が特定されることがないことも保証した。

結 果

同意が得られた学生の観察項目表は、2008年は62名（回収率：91%）、2009年は52名（84%）、2010年は56名（95%）

であった。指導者の観察項目表は2008年は43名(63%)、2009年は35名(56%)、2010年は58名(98%)であった。

1. 学生が観察できた項目

3年間における手術室見学実習で、学生が観察できた項目数を図1に示した。3年間のどの年にも80%以上が見学できていた項目は、26項目中17項目であり、[術野・手術の進行状況]、[皮膚切開]、[体温管理]、[手術体位の確保]、[滅菌物の扱い方]、[ガウンテクニック]、[皮膚消毒]、[DVT予防]、[熱傷予防]、[バルーンカテーテルの挿入]、[気管内挿管]、[気道確保]、[マスク換気]、[直接・間接介助の役割]、[指輪・入歯除去の確認]、[患者確認]、[清潔・準清潔区域の違い]であった。

見学できたと答えた割合が最も低かったのは、2008年では[出血量の確認]で53%、次いで[モニター装着]で55%、2009年では[硬膜外カテーテルの挿入]で30%、次いで[モニター装着]で55%、2010年では、[硬膜外カテーテルの挿入]で50%、次いで[気管内吸引]で64%であった。[モニター装着]は3年間を通して60%未満であった。また、[ドレーン挿入]、[閉創]、[ガーゼカウント]、[出血量の確認]の項目も見学できた割合が低

かった。

26項目について年度別に比較すると、2008年と2010年では[ドレーン挿入]と[出血量の確認]、2009年と2010年では[全身麻酔の導入]と[硬膜外カテーテルの挿入介助]が有意に上昇していた(P<0.05)。

2. 指導者が説明した項目

手術室見学実習中に指導者が説明できた項目を図2に示した。2008年と2010年の指導した割合の比較で有意な差が認められたのは26項目中9項目であり、[モニターの装着]、[マスク換気]、[気道確保]、[気管内挿管]、[気管内吸引]、[皮膚切開]、[術野・手術の進行状況]、[ガーゼカウント]、[出血量の確認]であった。また2009年と2010年では、26項目中19項目で有意な差が認められ、[モニターの装着]、[全身麻酔の導入]、[マスク換気]、[気道確保]、[気管内挿管]、[気管内吸引]、[バルーンカテーテルの挿入]、[熱傷予防]、[DVT予防]、[皮膚消毒]、[ガウンテクニック]、[滅菌物の扱い方]、[手術体位の確保]、[体温管理]、[皮膚切開]、[術野・手術の進行状況]、[閉創]、[ガーゼカウント]、[出血量の確認]であった。観察項目表の導入後2年間は、ほとんどの項目にお

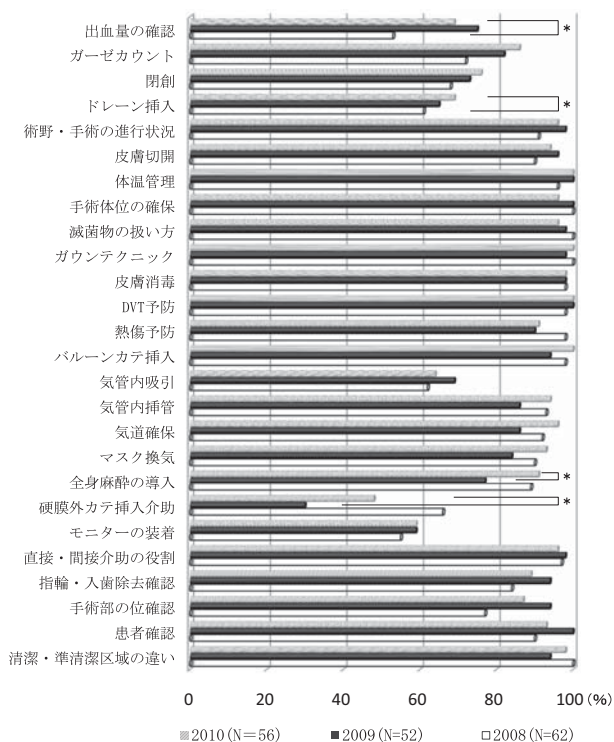


図1 学生の見学内容の3年間の推移
□²検定 (fisher's exact test) *:P<0.05

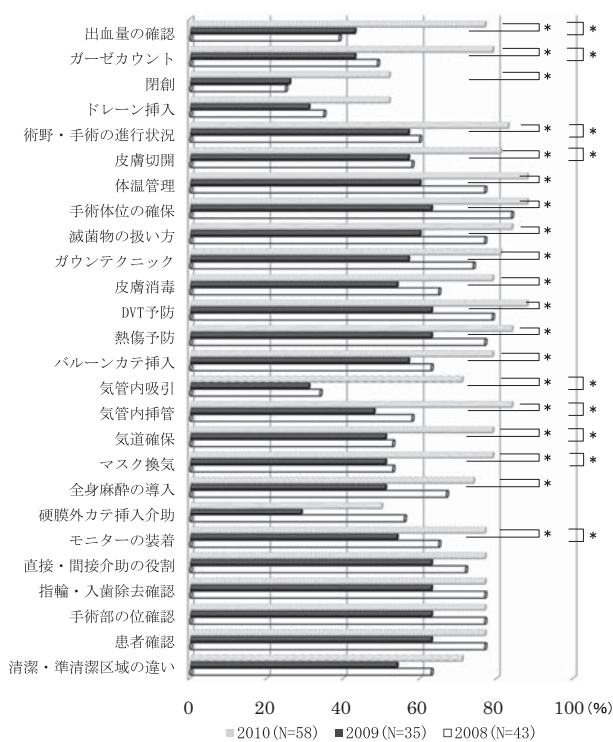


図2 指導者の説明できた内容の3年間の推移
□²検定 (fisher's exact test) *:P<0.05

いて、説明できた割合が60%未満であり、3年目には80%を超えた項目が7項目見られた。

3. 観察項目表導入に対する学生の評価

観察項目表を導入した2009年以降の結果を図3に示した。約90%の学生が役立ったと回答した。

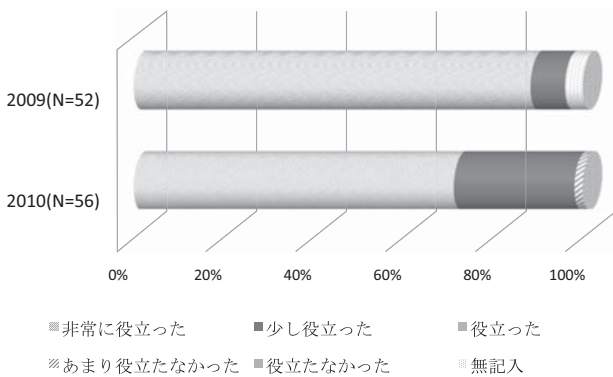


図3 観察項目表に対する学生の評価

4. 記述内容の分類

分析の結果より、カテゴリーは【 】, 記述内容は「 」で示す。

1) 手術室見学実習での学び

手術室見学実習での学びの記述を表1に示した。

手術室見学実習での学びとして学生は、手術室の構造や雰囲気をはじめとして、手術時の無菌操作や清潔、創部の状態やドレーン、術中体位などを挙げていた。【他職種との連携】が行われていることや【術後看護に役立った】という記述が最も多く、【手術室看護師の役割が理解できた】や【手術室特有の処置や操作が理解できた】という項目も多かった。件数は多くないが、「患者が頑張っている同じ空間にいるということがすごく意味あることだ」と感じ、見学実習であっても「手術に臨む患者の気持ちを考えることができた」という患者の心理面に対する学びの内容の記述がみられた。

2) 手術室見学実習を行ったことにより術後看護に生かされたこと

手術室見学実習を行ったことにより術後看護に生かされたことに関する記述を表2に示した。

カテゴリーは、【術後看護のポイントやアセスメントがよりイメージできた】、【患者の痛みについてより理解でき、観察・看護に生かされた】、【患者の気持ちに共感し、寄り添うことができていた】に分類できた。

考 察

1. 手術室見学実習における学習内容および指導内容

学生の見学内容は、3年間ともに類似しており、80%以上の学生が26項目中17項目の見学ができていた。しかも年を重ねるごとに見学した学習項目及び指導した項目の割合が増加していたことは、観察項目表の導入による学習効果であったといえる。そして、手術室見学実習を行ったことにより術後看護に生かされたことに関する学生の記述から、「術後看護のポイントやアセスメントがよりイメージできた」や「患者の痛みについてより理解でき、観察・看護に生かされた」というカテゴリーが導き出されたことから、学生は周手術期看護にとって重要な学習目標である手術侵襲に伴う疼痛や術後合併症に対するケアの必要性を実感し、創部やドレーン等の術後観察やアセスメントの視点を明確にできていたといえる。また、短時間で見学の実習であっても、手術室見学を行うことで、患者の身体的負担のみならず、「患者の気持ちに共感し、寄り添うことができた」と患者の心理的負担に対するケアの必要性を実感したうえで、患者の不安など心理面でのケアを実施していたことが伺えた。

学生は、17項目を80%以上見学できたと答えていたが、2008年では、[出血量の確認]と[モニター装着]、2009年では、[硬膜外カテーテルの挿入]と[モニター装着]、2010年では、[硬膜外カテーテルの挿入]と[気管内吸引]の項目が見学できたと答えた割合が低く、[モニターの装着]は3年間を通して60%未満であった。[モニターの装着]の項目が見学できたと回答した割合が低いことは、学生の手術室への入室が、受け持ち患者の申し送り後であり、患者の手術室入室直後に行われる[モニターの装着]に立ち会うことができなかつたためと推察される。また、[硬膜外麻酔の挿入]の項目の見学率が低かったことは、受け持ち患者の状況によって異なることであり、見学頻度に差が生じることは止むを得ないと考えられる。また、[気管内吸引]に関しては、手術室という限られた空間で学生が許可された見学位置では、学生の視野にはいらなかつたことも考えられる。[ドレーン挿入]、[閉創]、[ガーゼカウント]、[出血量の確認]の項目も見学できた割合が低かったが、実習時間に制限があることから、侵襲の大きい長時間に及ぶ手術を見学する学生は、手術の終盤で実施されることが多いこの4項目を見学する機会がなかつたと考えられる。

観察項目表を導入後の2年間は、ほとんどの項目にお

表1 手術室見学実習での学び

(複数回答)

カテゴリー	記述内容	2009	2010
		件	件
術後看護に役立った	DVT 予防や体温低下予防の処置, 安楽な体位の確保などの見学ができ, 術後の看護ケアで注意しなければならないことを考えることができ良かった	2	3
	手術の一連の流れを見ることで, 術後の看護・ケアを行う時, どこが痛むかなど予測できる	2	4
	手術中の患者を見ることで, 傷の大きさやドレーンの位置がよく分かった	3	3
	手術に臨む患者の気持ちを考えることができた	3	7
	手術中の体位固定の仕方や褥瘡, 神経麻痺予防のための工夫が見られて良かった	3	6
	実際に見学することで, 何のために行っていることなのかなど改めて考えることができ良かった	6	3
手術室看護師の役割が理解できた	器械出し看護師と外回り看護師の役割を見学でき勉強になった	16	9
	手術室での看護師の役割がよく分かった	2	9
手術室特有の処置や操作が理解できた	清潔・不潔についてよりわかった	5	5
	ガウンテクニックや滅菌された器具の扱い方が見えて良かった	2	1
	手術室でしか見ることのできない手技をみることができ, 勉強になり良かった	4	2
	マスク換気や気管内挿管・気管内吸引など手術前の処置を見学することができ, とても勉強になった	2	3
	硬膜外麻酔は勉強していたが実際にみたことがなく, よく分からなかったが, 実際に見学できて具体的にイメージできるようになった	2	1
	看護師が丁寧に教えてくれ, ガーゼカウントを一緒に実施させてもらったので, 理解が深まった	1	1
	いろいろな器具を実際に見ることができて良かった	1	2
他職種との連携を学ぶことができた	手術はチームワークが重要だと思った	3	3
	様々な医療者が連携している場だと感じた	5	9
手術の流れが理解できた	手術の流れや切開の大きさ, 進行状況を間近で見られたことがよかった	5	2
	手術室では何がどのように行われているのか具体的に想像できなかったので, 実際に見ることができ, 手術の一連の流れを見ることができ良かった	4	7
疾患や解剖生理への理解が深まった	実際に見学することで, 疾患のイメージがしやすかった	3	2
	解剖生理がよく分かった	4	1
	教科書や講義だけではイメージがしづらいことが, 実際に見学することにより理解が深まった	4	3
手術見学という貴重な体験ができた	手術室を見学することは滅多にできないことなので, 本当に良い経験ができた	4	6
	患者が頑張っている同じ空間にいるということがすごく意味のあることだと感じた	1	1
手術室の構造や雰囲気が理解できた	手術室の構造を理解できた	2	2
	実際に患者がどういった所でどんな風に手術を受けているのかが理解できた	3	2
手術室へのイメージが変化した	腹腔鏡下での手術であったこともあって, 手術を普通に見学することができ, 「手術=怖い」というイメージがなくなった	1	0
	手術を見学することで術前・術後が理解しやすくなった	1	2
手術室看護に興味をわいた	実際に手術室見学を行い, 手術室看護に興味をわいた	1	1

(2009 : N=52 2010 : N=56)

いて, 指導者が説明できた割合が60%未満であった。このことは, 指導者の役割が明確になっていなかったことや入室後から手術が開始されるまでは, 麻酔導入介助や体位固定などのケアや処置に割く時間が多いため, 学生への指導を行うことは困難な状況にあったと考えられる。

また3年間でほとんどの項目において, 学生が見学できた割合に差がみられなかったが, 指導者が指導できたとする項目は年々増加していた。このことは, 指導にあたる手術室看護師が学生への指導時に観察項目表を適切に使用することができてきたことを示し, 学生と指導者双

表2 手術室見学実習を行ったことにより術後看護に生かされたこと

(複数回答)

カテゴリー	記述内容	2009	2010
		件	件
術後看護のポイントやアセスメントがよりイメージできた	ドレーンがどこに入っているのかわかっているのが、管理のときに生かされた	8	10
	術前・術中の患者の状態を知ること、観察ポイントやアセスメントすることが明確にできた	9	8
	手術中の体位や挿入されているラインを自分で確認することで、術後どのような看護が必要になるか具体的にイメージできた	11	3
	患者の手術中の様子を見たり、どこに傷があるのかを知ること、術後のケアに生かされた	5	7
	消化管の再建をみることで消化液や食べ物の流れを想像でき、食事指導に生かされた	1	1
	術後の合併症の要因など手術時の処置と関連づけて考えることができた	3	5
	手術を行ったことで起こる合併症の特徴と、それを予防するための看護について学習することができた	5	6
	全身麻酔などの手術侵襲の影響について考える際も具体的なイメージができ考えやすかった	6	5
患者の痛みについてより理解でき、観察・看護に生かされた	手術による人体への侵襲がとても大きいということを改めて実感した	2	3
	手術創部の位置を把握することができ、患者に疼痛があった時に手術創からくる痛みか、そうでない痛みか分かった	4	4
患者の気持ちに共感し、寄り添うことができた	創部の痛みだけでなく、体位による圧迫された部位に起こる痛みなどがわかりやすくなった	3	7
	手術を一緒に体験したので、無事終わった時の喜びや、術後疼痛に対して共感しやすかった	2	6
	実際に切ったりしているのを見ると、患者の痛みや不安の訴えに対して以前より慎重に親身に対応できるようになった	4	5

(2009 : N=52 2010 : N=56)

方にとって、共通の実習ツールになりつつあると解釈することができる。手術室実習では、大学側の教育方針と受け入れ側の手術室の看護師の考え方に乖離が生じないよう、連携を密に取っていく努力が不可欠である⁷⁾といわれていることが、今回観察項目表を用いることで実践されたと考える。また今回、手術室見学実習を行った学生が、「消化管の再建をみることで、消化液や食べ物の流れを想像することができ、食事指導に生かされた」や「術前・術中の患者の状態を知ること、観察ポイントやアセスメントすることが明確にできた」ことは、短時間の見学実習であっても、手術室見学実習が術中看護の学びだけではなく、術後看護に繋げるとい学習目標を達成できていたと推察する。

2. 「手術室見学実習観察項目表」を導入した学習効果

手術患者を受け持つ学生の不安は、手術当日を頂点に、実習中は常時解消されることはない⁸⁾といわれている。観察項目表導入に対して、約90%の学生が役立ったと回答したことや80%以上の学生が17項目を見学できていたことから、今回観察項目表を導入したことは、緊張や不

安の強い手術室実習であっても、学生の目の前で展開される状況を理解するための見学視点ガイドになったと考える。観察項目表を導入することで、学生が手術室で展開される処置やケアの見通しが立つために、不安や脅威の軽減に繋がると考えられる。先行研究において手術室実習前には、手術を脅威として捉えていた傾向が、実習後は肯定的イメージに変化する⁹⁾と述べられているが、観察項目表を導入し手術室見学実習を行うことは、この過程を容易にすると考える。

以上のことから、手術室見学実習観察項目表を導入したことは、実習の学習効果を高める方法であると考えられる。今後は手術室看護師に分析結果のフィードバックを行い、学生が学習する機会の少ない項目については、ビデオ等の教材などを臨床とともに開発する必要があると考える。

3. 本研究の限界

本研究の限界としては、3年間で指導者の役割が教員から次第に移行した中での評価であること、観察項目表の効果に客観的指標を用いたのは2年間であることが挙げられる。しかし、このような限界を踏まえても、観察

項目表は学生に対する手術室実習での学習効果があったと考えられ、手術室実習の指導方法の一つを提示することができた。

結 論

成人看護学実習での手術室見学実習において、見学する視点を明確にするために「手術室見学実習観察項目表」を導入することは、学生にとって学習効果を高めるだけでなく、指導者にとっても、指導の視点を明確にすることにも役立つと考える。

謝 辞

本研究にご協力いただきました学生の皆様、研究への参加に快諾頂きました看護部長はじめ手術室看護師の皆様に深謝致します。

文 献

- 1) 深澤佳代子：手術医学教育と研究の方向性 看護基礎教育における手術室看護の位置づけと教授方法について—手術室実習について—, 日本手術医学会誌, 27(4), 296-298, 2006.
- 2) 奥村美奈子, 兼松恵子, 北村直子 他：手術室実習を通しての学生の学び, 岐阜県立看護大学紀要, 3(1), 89-94, 2003.
- 3) 吉井美穂, 八塚美樹, 安田智美 他：周手術期実習における学生の手術に対するイメージの変化, 富山医科薬科大学看護学会誌, 5(2), 103-107, 2004.
- 4) 原嶋朝子, 加藤千恵子, 鈴木夕岐子 他：周手術期看護実習の手術見学における看護学生の学習内容, 日本看護学会論文集成人看護 I, (34), 12-14, 2004.
- 5) 溝部佳代, 鷺見尚己, 武藤眞佐子：周手術期看護学実習における手術室実習の有効性 学生の手術室看護に関する学びと態度の変化より, 看護総合科学研究会誌, 10(1), 3-14, 2007.
- 6) 板東孝枝, 雄西智恵美, 今井芳枝 他：手術患者を対象とした成人看護学実習における手術室での学生の学習経験, 日本看護学教育学会誌, 22(2), 13-25, 2012.
- 7) 深澤佳代子：看護基礎教育における手術室実習の動向—公立看護系大学の実態調査より—, OPE nursing, 21(2), 102-108, 2006.
- 8) 足立佳世, 中元久美子, 尾崎フサ子：大阪府立看護短大紀要, 16(1), 81-84, 2004.
- 9) 吉井美穂, 八塚美樹, 安田智美 他：富山医科薬科大学看護学会誌, 5(2), 103-107, 2004.

Effects of students introduced “Operating Room Visits Observation item List” in a Nursing Practicum

*Takae Bando*¹⁾, *Chiemi Onishi*¹⁾, *Yoshie Imai*¹⁾, *Kazuayo Yamada*²⁾,
*Keiko Mori*¹⁾, *Takako Ichihara*¹⁾, and *Kazuya Kondo*¹⁾

¹⁾*Major in Nursing, School of Health Sciences, Institute of Health Biosciences, the University of Tokushima, Tokushima, Japan*

²⁾*Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan*

Abstract This study aimed to clarify the effects of Students Introduced “Operating room visits observation item list” in a Nursing Practicum for three years.

As a result of having analyzed these, among 26 items, there was not the thing which was more than 80% in the item where we answered that both of a student and the nurse came by a visit / explanation through three years.

However, we answered it that the student was able to observe 17 items more than 80%. It rose significantly [the drain insertion] and [amount of bleeding] in 2008 and 2010, [induction of general anesthesia] and [assistance of epidural catheter by confirmation] in 2009 and 2010.

In addition, the item where a ratio rose was 19 items about the explanation of the operating room nurse significantly by nine items, 2009 and 2010 by 2008 and 2010. The ratio of the item which was able to observe the student from this result was three years, and items without a difference were often found, but the items which did it when we was able to teach a nurse increased. When we confirmed the effects of students introduced “Operating room visits observation item list” by 5-point scale, about 90% of students answered that the list was useful.

It is an effective tool to introduce “an operating room visit observation item list” to make a viewpoint to observe in operating room visits in a nursing practicum both students and leaders.

The study findings suggested that we fed back the analysis, and the necessity of we got a clinical cooperation, and developing the educational materials such as videos was suggested in future about few items of the opportunity when a student learned it by an operating room nurse.

Key words : operating room visit training, a nursing student, training guidance, observation item list