

看護技術の種類(卒業時の到達度)

<5> 清潔・衣生活援助技術

- ・入浴が生体に及ぼす影響を理解し、入浴前・中・後の観察ができる(到達度Ⅰ)
- ・患者の状態に合わせた足浴・手浴ができる(到達度Ⅰ)
- ・清拭援助を通して、患者の観察ができる(到達度Ⅰ)
- ・洗髪援助を通して、患者の観察ができる(到達度Ⅰ)
- ・口腔ケアを通して、患者の観察ができる(到達度Ⅰ)
- ・患者が身だしなみを整えるための援助ができる(到達度Ⅰ)
- ・輸液ライン等が入っていない臥床患者の寝衣交換ができる(到達度Ⅰ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、入浴の介助ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、陰部の清潔保持の援助ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、臥床患者の清拭ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、臥床患者の洗髪ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、意識障害のない患者の口腔ケアができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、患者の病態・機能に合わせた口腔ケアを計画できる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、輸液ライン等が入っている患者の寝衣交換ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、沐浴が実施できる(到達度Ⅱ)

<6> 呼吸・循環を整える技術

- ・酸素吸入療法を受けている患者の観察ができる(到達度Ⅰ)
- ・患者の状態に合わせた温罨法・冷罨法が実施できる(到達度Ⅰ)
- ・患者の自覚症状に配慮しながら体温調節の援助ができる(到達度Ⅰ)
- ・末梢循環を促進するための部分浴・電法・マッサージができる(到達度Ⅰ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、酸素吸入療法が実施できる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、気道内加湿ができる(到達度Ⅱ)
- ・モデル人形で、口腔内・鼻腔内吸引が実施できる(到達度Ⅲ)
- ・モデル人形で、気管内吸引ができる(到達度Ⅲ)
- ・モデル人形あるいは学生間で体位ドレナージを実施できる(到達度Ⅲ)
- ・学内演習で酸素ポンベの操作ができる(到達度Ⅲ)
- ・気管内吸引時の観察点がわかる(到達度Ⅳ)
- ・酸素の危険性を認識し、安全管理の必要性がわかる(到達度Ⅳ)
- ・人工呼吸器装着中の患者の観察点がわかる(到達度Ⅳ)
- ・低圧胸腔内持続吸引中の患者の観察点がわかる(到達度Ⅳ)
- ・循環機能のアセスメントの視点がわかる(到達度Ⅳ)

<7> 創傷管理技術

- ・患者の褥創発生の危険性をアセスメントできる(到達度Ⅰ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、褥創予防のためのケアが計画できる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、褥創予防のためのケアが実施できる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、患者の創傷の観察ができる(到達度Ⅱ)
- ・学生間で基本的な包帯法が実施できる(到達度Ⅲ)
- ・学内演習で創傷処置のための無菌操作ができる(ドレーン類の挿入部の処置も含む)(到達度Ⅲ)
- ・創傷処置に用いられる代表的な消毒薬の特徴がわかる(到達度Ⅳ)

<8> 与薬の技術

- ・看護師・教員の指導のもとで、経口薬(パッカル錠・内服薬・舌下錠)の服薬後の観察ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、経皮・外用薬の投与前後の観察ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、直腸内与薬の投与前後の観察ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、点滴静脈内注射をうけている患者の観察点がわかる(到達度Ⅱ)
- ・モデル人形に直腸内与薬が実施できる(到達度Ⅲ)
- ・学内演習で点滴静脈内注射の輸液の管理ができる(到達度Ⅲ)
- ・モデル人形または学生間で皮下注射が実施できる(到達度Ⅲ)
- ・モデル人形または学生間で筋肉内注射が実施できる(到達度Ⅲ)
- ・モデル人形に点滴静脈内注射が実施できる(到達度Ⅲ)
- ・学内演習で輸液ポンプの基本的な操作ができる(到達度Ⅲ)
- ・経口薬の種類と服用方法がわかる(到達度Ⅳ)

看護技術の種類(卒業時の到達度)

< 8 > 与薬の技術(続)

- ・経皮・外用薬の与薬方法がわかる(到達度Ⅳ)
- ・中心静脈内栄養をうけている患者の観察点がわかる(到達度Ⅳ)
- ・皮内注射後の観察点がわかる(到達度Ⅳ)
- ・皮下注射後の観察点がわかる(到達度Ⅳ)
- ・筋肉内注射後の観察点がわかる(到達度Ⅳ)
- ・静脈内注射の実施方法がわかる(到達度Ⅳ)
- ・薬理作用をふまえて静脈内注射の危険性がわかる(到達度Ⅳ)
- ・静脈内注射実施中の異常な状態がわかる(到達度Ⅳ)
- ・抗生物質を投与されている患者の観察点がわかる(到達度Ⅳ)
- ・インシュリン製剤の種類に応じた投与方法がわかる(到達度Ⅳ)
- ・インシュリン製剤を投与されている患者の観察点がわかる(到達度Ⅳ)
- ・麻薬を投与されている患者の観察点がわかる(到達度Ⅳ)
- ・薬剤等の管理(毒薬・劇薬・麻薬・血液製剤を含む)方法がわかる(到達度Ⅳ)
- ・輸血が生体に及ぼす影響をふまえ、輸血前・中・後の観察点がわかる(到達度Ⅳ)

< 9 > 救命救急処置技術

- ・緊急なことが生じた場合にはチームメンバーへの応援要請ができる(到達度Ⅰ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、患者の意識状態を観察できる(到達度Ⅱ)
- ・モデル人形で気道確保が正しくできる(到達度Ⅲ)
- ・モデル人形で人工呼吸が正しく実施できる(到達度Ⅲ)
- ・モデル人形で閉鎖式心マッサージが正しく実施できる(到達度Ⅲ)
- ・除細動の原理がわかりモデル人形にAEDを用いて正しく実施できる(到達度Ⅲ)
- ・意識レベルの把握方法がわかる(到達度Ⅳ)
- ・止血法の原理がわかる(到達度Ⅳ)

< 10 > 症状・生体機能管理技術

- ・バイタルサインが正確に測定できる(到達度Ⅰ)
- ・正確に身体計測ができる(到達度Ⅰ)
- ・患者の一般状態の変化に気づくことができる(到達度Ⅰ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、系統的な症状の観察ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、バイタルサイン・身体測定データ・症状などから患者の状態をアセスメントできる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、目的に合わせた採尿の方法を理解し、尿検体の正しい取り扱いができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、簡易血糖測定ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、正確な検査が行えるための患者の準備ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、検査の介助ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、検査後の安静保持の援助ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、検査前、中、後の観察ができる(到達度Ⅱ)
- ・モデル人形または学生間で静脈血採血が実施できる(到達度Ⅲ)
- ・血液検査の目的を理解し、目的に合わせた血液検体の取り扱い方がわかる(到達度Ⅳ)
- ・身体侵襲を伴う検査の目的・方法、検査が生体に及ぼす影響がわかる(到達度Ⅳ)

< 11 > 感染予防の技術

- ・スタンダード・プリコーション(標準予防策)に基づく手洗いが実施できる(到達度Ⅰ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、必要な防護用具(手袋・ゴーグル、ガウン等)の装着ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、使用した器具の感染防止の取り扱いができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、感染性廃棄物の取り扱いができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、無菌操作が確実にできる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、針刺し事故防止の対策が実施できる(到達度Ⅱ)
- ・針刺し事故後の感染防止の方法がわかる(到達度Ⅳ)

看護技術の種類(卒業時の到達度)

<12>安全管理の技術

- ・インシデント・アクシデントが発生した場合には、速やかに報告できる(到達度Ⅰ)
- ・災害が発生した場合には、指示に従って行動がとれる(到達度Ⅰ)
- ・患者を誤認しないための防止策を実施できる(到達度Ⅰ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、患者の機能や行動特性に合わせて療養環境を安全に整えることができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、患者の機能や行動特性に合わせて転倒・転落・外傷予防ができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、放射線暴露の防止のための行動がとれる(到達度Ⅱ)
- ・学内演習で誤薬防止の手順にそった与薬ができる(到達度Ⅲ)
- ・人体へのリスクの大きい薬剤の暴露の危険性および予防策がわかる(到達度Ⅳ)

<13>安楽確保の技術

- ・看護師・教員の指導のもとで、患者の状態に合わせて安楽に体位を保持することができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、患者の安楽を促進するためのケアができる(到達度Ⅱ)
- ・看護師・教員の指導のもとで、患者の精神的安寧を保つための工夫を計画できる(到達度Ⅱ)

VIII. 教科書における基礎看護技術の教育内容の検討

1.目的

今日の医療・看護における急激な変化により、看護基礎教育の重要性がますます高まっている。看護基礎教育での技術教育の在り方については、「新たな看護の在り方に関する検討会報告書」(新たな看護の在り方に関する検討会,2003)等でその重要性が指摘され、「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報告書」(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,2003)では、臨地実習において看護学生が行う基本的な看護技術の水準を明らかにした。これらの技術はすべて看護師に重要な技術であるが、あくまでも理論上の重要な技術である。これらの技術が、学内や臨床実習でどれくらい実施可能であるかの実証的な研究が必要であり、本研究において期待される成果は看護基礎教育で習得する技術の種類と到達水準の実施可能性を明らかにすることである。

本章では、特に学生が使用する教科書に焦点をあて、看護基礎教育において学生が習得すべき看護技術に関する内容が教科書にどのように掲載されているか、また今後の看護技術教育における教科書のあり方について検討することを目的として行った。

2.方法

1)使用する教科書

データベースNACSIS Webcat で、2000年以降に出版された「基礎看護技術」「基礎看護学」を検索し13件の和図書より、より新しいもの、実績のあることなどを加味して4社の教科書を選定した。A社:2002年1版、B社:2002年13版、C社:2003年5版、D社:2005

年3版である。

2)対象とした技術内容

本章では、本研究で検討した学生が到達すべき看護技術項目158項目中、2005年11月に行われた第1回目のデルファイ法の結果から、「適切である」と90%以上の人から回答した項目の中の20項目を選定した(項目は表VIII-1を参照)。

3)分析方法

基礎看護学の教科書を中心に、項目ごとに各社の記載の有無、記載内容の特徴について比較検討を行った。基礎看護学の教科書に記載がない場合には、同社の他の教科書を検討した。

3.結果

1)項目の記載の有無

20項目について各社の記載の有無を確認した。「7.モデル人形に入浴の実施ができる」「15.インシュリン製剤の種類に応じた投与方法がわかる」の2項目は、基礎看護技術の内容には収録されておらず、7については母性看護学や小児看護学で、15については成人看護学に収録されていた。

2)記載内容

それぞれの記載内容を抜粋したものが資料VIII-1、2、3、4である。記載されている内容の項目とそのポイントをまとめた。手順については、物品、方法、留意点の記載の有無について確認し、詳細は省いた。基礎知識の位置づけ、記載量や展開の仕方は、教科書によって異なる。

項目ごとにみると、「1.患者にとって快適な病床環境を整えることができる」:ほぼ同じ内

表VIII-1 デルファイ調査(第1回目)による看護基礎教育卒業時の看護技術の到達目標の項目と教科書での内容記載の有無

No	卒業時の到達目標	A社	B社	C社	D社
1	患者にとって快適な病床環境を整えることができる	○	○	○	○
2	患者の状態に合わせて食事の介助ができる (嚥下障害の患者を除く)	○	○	○	○
3	自然な排便を促すための援助ができる	○	○	○	○
4	自然な排尿を促すための援助ができる	○	○	○	○
5	患者を車椅子で移送できる	○	○	○	○
6	入浴が生体に及ぼす影響を理解し、入浴前・中・後の観察ができる	○	○	○	○
7	モデル人形に入浴の実施ができる	△	△	△	×
8	清拭援助を通して患者の観察ができる	○	○	○	○
9	患者の状態に合わせた温罨法・冷罨法が実施できる	○	○	○	○
10	酸素の危険性を認識し、安全管理の必要性がわかる	○	○	○	○
11	褥創予防のためのケアが計画できる	○	○	○	○
12	経口薬の種類と服用方法がわかる	○	○	○	○
13	点滴静脈内注射を受けている患者の観察点がわかる	○	○	○	○
14	モデル人形または学生間で筋肉内注射が実施できる	○	○	○	○
15	インシュリン製剤の種類に応じた投与方法がわかる	△	△		△
16	看護師・教員の指示のもとで、患者の意識状態を観察できる	○	○	○	○
17	バイタルサインが正確に測定できる	○	○	○	○
18	モデル人形または学生間で静脈内採血ができる	○	○	○	○
19	スタンダードプリコーションに基づく手洗いが実施できる	○	○	○	○
20	学内演習で誤薬防止の手順にそった与薬ができる	○	○	○	○

注：○：基礎看護学教科書への記載有 △：同出版社の基礎看護学以外の教科書に記載有

×：同出版社の他の教科書にも記載がみあたらない No.15のC社については未確認

容が記載されている。「2.患者の状態に合わせて食事の介助ができる(嚥下障害の患者を除く)」:栄養や消化吸収機能、栄養アセスメントに必要な項目を詳細に述べているものもある。ここでは、嚥下障害の患者を除くとなっているが、3社では、嚥下障害の患者のケアについても共に記載されていた。「3.自然な排便を促すための援助ができる」「4.自然な排尿を促すための援助ができる」:項目として排尿と排便を分けずに排泄の一項目となっている。自然な排泄への援助というより、排泄困難な患者の援助として記載されている。「5.患者を車椅子で移送できる」:この内容は、3社は移動と移送を合わせて記載しており、移動から移送までを含めて注意事項などが述べられていた。「6.入浴が生体に及ぼす影響を理解し、入浴前・中・後の観察ができる」:入浴が身体に及ぼす影響は記載されているものの、前・中・後の観察点については明確に区別されていない。「7.モデル人形に入浴の実施ができる」と「15.インシュリン製剤の種類に応じた投与方法がわかる」:内容や対象の特性から、基礎看護技術からは分離されている。沐浴については、必ずしもモデル人形を使用して実施できる記載ではない。「8.清拭援助を通して患者の観察ができる」:清拭は全身観察の目的もあるが、観察内容については記載されていないものもある。「9.患者の状態に合わせた温罨法・冷罨法が実施できる」:3社とも体温調節の一方法として記載しているが、罨法の生体への影響については記載が少ない。「10.酸素の危険性を認識し、安全管理の必要性がわかる」:医療用ガスとして記載しているものもあるが、危険性を強調して記載しているものは少ない。「11.褥創予防のためのケアが計画できる」:病床環境、体位交換、活動と休息など記載箇所はさまざまである。ケア内

容については読み取ることができるか、根拠が示されていないものもある。「12.経口薬の種類と服用方法がわかる」:ほぼ同じ内容である。「13.点滴静脈内注射を受けている患者の観察点がわかる」:観察内容の記載方法にばらつきがある。「14.モデル人形または学生間で筋肉内注射が実施できる」:注射項目の中で、ほぼ同じような内容で記載されている。「16.看護師・教員の指示のもとで、患者の意識状態を観察できる」「17.バイタルサインが正確に測定できる」:ほぼ同じ内容が記載されている。「18.モデル人形または学生間で静脈内採血ができる」:検査、検体採取の一部として記載されているが、内容的にはほぼ同様である。「19.スタンダードプリコーション(標準予防策)に基づく手洗いが実施できる」:スタンダードプリコーションについて説明しているものとそうでないものがあるが、手洗いなどの方法はほぼ同じである。「20.学内演習で誤薬防止の手順にそった与薬ができる」:事故防止という点からの記載は1社のみである。

到達内容が「観察点がわかる」「観察できる」という具体的表現で提示されている項目については、観察点の記載内容にばらつきがみられる。

4.教科書検討の考察

4社の教科書を看護技術20項目において検討した結果、おおよそどの項目も記載されており、重点の置き方、図表の利用、根拠の示し方などに違いが見られた。今回の教科書には、援助内容や方法の根拠を多く取り入れているもの、解剖・生理をきちんと確認できるようになっているもの、援助の意義や目的を明瞭にしているもの、在宅での援助内容を意図的に入れているものなど、内容の新しさと充実が読み取れた。しかし、理解してほしい

内容が、十分に記載されているものばかりではない。教科書の内容を検討した関谷ら(2004)の報告にもあるように、教科書による内容のばらつきは否めず、期待すべき到達目標の内容が教授されるかどうかは十分な吟味が必要である。それぞれの教科書の特徴を吟味し、不足の内容を補完する形で副読本などを利用することが必要であろう。また、事例や状況設定などによる思考過程を展開できる内容は、基礎看護技術の教科書にはあまり記載がない。今回の教科書でも1社が、ところどころに組み入れられているのみであった。今日の高度、複雑な実践現場を考えると、応用力を養うような内容の記述も今後は増えていくであろう。

これまでの指摘にもあるように、臨床現場との乖離を少なくするための技術教育を行っていくには、その教授法が重要になってくる。基礎看護技術演習に関する研究の動向を分析した穴沢ら(2004)の報告によると、教員は多様な教育方法を実施しており、基礎看護技術習得に効果的な教授活動や学習方略を検討していることを示している。教科書で根拠に基づいた知識を確認し、演習や実習を通して学びを深め理解を促していく。そのプロセスへの教育支援が今後も重要と思われる。

IX 考察

1. 卒業時の看護技術の到達度について

到達度Ⅰ（単独で実施できる）および到達度Ⅱ（看護師・教員の指導のもとで実施できる）として合意された到達目標の多くが日常生活援助にかかわる看護技術であった。その中でも、患者の状態に応じての技術や判断を含む看護技術については、卒業時点において「看護師・教員の指導のもとでの実施」のレベルで合意が得られたことは、専門家からみて今日の学生の実習経験の少なさや、患者の状態の複雑さを実感しての合意ではないかと推測される。また、診療に伴う看護技術に関わる到達目標の多くが、到達度Ⅲ（学内演習で実施できる）、およびⅣ（知識としてわかる）であった。このことは、今日の臨床実習の場で診療援助技術について実施する機会が低いことを臨床と教育の両者ともに認識しているためと考えられる。診療援助技術は卒業後には実践現場で早急に必要になる技術であるために、学内演習で練習をつめるように到達度Ⅲであることは、患者には直接触れないが、学内演習で必要であるということ合意されたことは学内での演習の充実を意味している。

2. 学習体験と看護技術の習得度について

学生調査の結果より、看護学生の看護技術の習得度や自己評価の結果からは、臨地実習での実施体験が最も大きく影響していることが推察された。また、学内演習で実施した技術は臨地実習での実施経験に次いで、看護技術の習得度との関連があることが明らかになった。

学生調査においては、50%以上の学生が『ひとりでする』と回答した看護技術は110項目中20項目と全体の18.2%でしかなかった。日常生活援助の習得度は全般的に高かったが、

日常生活援助の中でも器具・機器を用いた技術は、習得には繰り返し実施することを必要とするために、「ひとりでする」と自信を持てるには時間を要することが推測された。また、特に診療・検査・治療に関わる技術などは臨地実習での見学に留まっていたため、看護技術の習得に向けては、学生が臨地実習で実施できる余地はないかを検討し実施の機会を増やすことが必要であろう。学生が臨地実習において安全に患者に実施するためには、事前に学内演習で基本的技術を習得する段階を充実することが必要である。また、臨地実習で実施した技術を定着させるためにも、臨地実習後の学内での技術訓練の機会を設けるなど、臨地実習と学内での看護技術学習の機会の有機的な連動を図ることが効果的であると考えられる。

3. 卒業時の到達目標について教育と臨床の合意を得る意義

本研究の結果、看護基礎教育卒業時の看護技術の到達目標について、教育と臨床の専門家によるデルファイ調査の結果をもとに、今日の学生の実態、臨床実習を受け入れる病棟の実態をふまえ、教育と臨床の両方の有識者により到達目標の妥当性を検討し、最終的な到達目標について合意を得た。本研究においては、看護基礎教育卒業時に「すべての学生が習得する技術」としての到達目標を求めた。このことは、看護師の国家試験受験資格として最低限身につけておく技術とは何かを明示することにつながる。今日の日本の看護師の国家試験は知識を評価しており、看護技術はそれぞれの教育機関に任されているために、卒業生の個々により技術の習得度が異なるという課題がある。本研究の研究成果である到達目標のように、看護師としての国家試

験受験資格にみあう技術の到達度が明示されることにより、教育機関では、卒業までにこれらの技術を習得できるための取り組みを今まで以上に意図的に計画し、学生も実習に行く前に目標を目指して練習できる。また、新卒の看護師が到達している看護技術の基準が明確にされると、卒後に取り組むべき技術教育内容を整理することができる点で意義があると考えられる。

4. 看護技術教育の充実にむけての改善への提言

1) 実習場の検討について

病院に入院している患者の状態は複雑であり、実習で受け持つ機会に実施できる技術項目は限られる。患者の移送、日常生活の援助、排泄の介助など、基本的な日常生活行動援助技術の習得には、老健施設や中間施設などで実習することも検討する必要がある。

2) 学内演習の環境・備品の整備について

実習で患者に実施する機会が少ない吸引、胃チューブの挿入、注射については、各学校でモデル人形などを整備し、学内で学生が技術を習得できるような技術学習環境を整える必要がある。その際、学生数に対しての備品の必要数を示すことが予算を得るために必要である。今回明示された到達目標を学生のチェックリストとして活用し、その目標に向けて繰り返し自己学習できるような環境を整備する必要がある。

3) 技術教育の在り方について

本研究で示された看護技術の到達目標

は細分化されているが、技術を教授・学習するにあたっては、個々の技術を別々に教えるのではなく、実践能力として習得できる効果的な技術教育の在り方を検討する必要がある。今日の教育が、理論、技術、思考過程を別々に教えていることが実践能力の育成に果たしてどれくらい効果的かを再吟味する必要がある。

看護過程は技術を含めたプロセスであるが、今日の看護基礎教育では思考過程を重視し、技術と思考を統合して教えていないという現状がある。看護技術を看護過程に統合して教授することにより、学生は患者の状況をふまえながらの技術の習得でできると考える。看護実践能力の育成には、技術と思考を統合した教育は重要なことであり、今後の課題である。

また、今日の実習では1名の患者を受け持つ実習が多い。しかし、実際の臨床では看護師が複数患者を受け持ち、優先度を考えながら看護技術の手順を組み立てて、準備・実施・評価のプロセスを実践しており、学生もこれらのプロセスを学ぶ機会を持つ必要がある。

また、看護基礎教育で習得する技術の種類と到達水準の実施可能性について提言していくとき、より具体的な学びの方法とそれを支える教科書のあり方は連動して検討されなければならないであろう。

4) 教育から実践への移行教育について

本研究の結果、学生が臨地実習で体験できる技術のうち、特に診療の補助技術は限られており、到達度Ⅲ、Ⅳであった。これらの技術については、卒業後の新人教育プログラムに一定期間で習得する教育計画を組む必要がある。また、今日、

施設で移行教育を実施している施設もあるが、単位化はされていない。単位化することにより、大学院などの上級教育に移譲できる科目として使えるようなくみも開発していくことが期待される。

本研究では技術教育の在り方検討会の看護技術の枠組みを用いたために、臨床で必要な様々なシステムのマネジメントについての技術は含まれていない。マネジメント能力を技術としてどのように表現し、到達目標とするか、ということは今後の課題であるが移行期教育でマネジメントについての技術を学習することも検討してもよいだろう。

X 結論

本研究の成果、すべての学生が看護基礎教育卒業時に習得する看護技術の到達目標について、教育と臨床の合意を得た。この結果を教育や実践の場で活用することにより、看護基礎教育においてはすべての卒業生の看護技術の到達度の最低限保障すること貢献できる一方、新人看護師の教育プログラムの作成の指針となり、新人看護師が教育から実践の場への移行をより円滑にすることに貢献する。臨床実習で実施可能性の高い項目に関しては、卒業前に習得できるように実施の機会を多くし、実施可能性の低い項目に関しては、学内演習の充実を図る必要がある。明らかにされた到達目標に向けて、教育と臨床が協力して実習指導体制を整えるとともに、臨地実習の場で学生ができるだけ体験できるような学習の機会を考慮することが必要になる。到達度Ⅲ、Ⅳの技術に関しては学内技術演習の教材や備品の充実が必要である。技術教育については、看護基礎教育だけでなく、卒後教育で一定期間で習得するプログラムの作成が重要になる。さらに、看護実践能力の育成に向けて、思考と技術を統合した教育の

在り方を検討する必要がある。

<謝辞>

本研究の実施にあたり、3回のデルファイ調査にご協力くださいました教育と臨床の専門家の皆様、質問調査にご協力くださいました看護学生の皆様、病院の看護部長、看護師長、臨床指導者の皆様、有識者の皆様に心よりお礼申し上げます。

XI 文献

- 穴沢小百合,松山友子.(2004).わが国の看護基礎教育課程における基礎看護技術演習に関する研究の動向－1991～2002年に発表された文献の分析－.国立看護大学校研究紀要,3(1),54-64.
- 青木光子,関谷由香里,岡田ルリ子,酒井淳子,徳永なみじ,相原ひろみ他.(2004).基礎看護技術の教育内容に関する検討－基礎看護技術のテキストにおける看護技術の方法を比較して(その2)－.愛媛県立医療技術大学紀要,1(1),65-72.
- 栗田賢三,古在由重編.(1979).岩波哲学小辞典.東京:岩波書店.
- 井部俊子.(1998).看護教育における卒後臨床研修のあり方に関する研究－新卒者の卒後臨床研修と臨床実践能力の実態－.平成10年度厚生省科学研究(医療技術評価総合研究).
- 井部俊子.(1999).看護教育における卒後臨床研修のあり方に関する研究－新卒看護婦・士の臨床実践能力とその成長や変化に影響を及ぼした要因について－.平成11年度厚生科学研究(医療技術評価総合研究).
- 井部俊子.(2002).看護系大学新卒者の臨床実践能力.病院,61(4),288-295.
- 池川清子.(1980).看護における技術の意味.看護,32(3),4-12.
- 池川清子.(1991).看護 生きられる世界の実践知.東京:ゆみる出版.
- 医療施設政策研究会.(2003).病院要覧 2003-2004版.東京:医学書院.
- 実習委員会看護技術教育検討班.(2005).卒業時の基礎的な看護実践能力に関する検討(中間報告)学生の看護学臨地実習における看護技術の実施経験に関するアンケート調査から.名古屋市立大学看護学部紀要,5,29-34.
- 看護学教育の在り方に関する検討会.(2002).大学における看護実践能力の育成の充実に向けて.文部科学省.
- 「看護技術の水準」に関する検討委員会.(2004).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報告書にかかわる「看護技術の水準」に関する検討委員会報告.「看護技術の水準」に関する検討委員会.
- 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.(2003).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報告書.厚生労働省.
- 川島みどり.(1974).看護技術の安楽性.東京:メヂカルフレンド社.
- 川島みどり.(1997).今、求められる基礎看護の質 看護教育を左右する看護観と技術観.看護教育,38(11),874-886.
- 松岡治子,常盤洋子,神田清子.(2004).看護学専攻第5期生の臨地実習における看護基本技術の到達度－4期生との比較による検討－.群馬保健学紀要,25,157-164.
- McKenna,P.H.(1994).The Delphi technique: a worthwhile research approach for nursing?.*Journal of Advanced Nursing*,19,1221-1225.
- 三上れつ,小松万喜子,麻原きよみ,山崎章恵,柳沢節子.(1994).看護実践能力の獲得に関する研究その1 評価スケールの開発と獲得に関連する要因の分析.日本看護科学会誌,14(3),358-359.

- 中村雅子,山下清美,皮野さよみ.(2001).国立病院・療養所における新卒看護婦に求められる基礎看護技術習得に対する期待度とその実態に関する研究.九州国立看護教育紀要,4(1),49-58.
- 中西貴美子,明石恵子,中川雅子,片岡智子,高植幸子,向坂智子.(2004).看護職新規採用者の臨床能力の評価と能力開発に関する研究(3) 新卒看護師の臨床能力開発に関する研究.三重看護学誌,6,161-176.
- 日本看護科学学会 第4期学術用語検討委員会.(1995).看護学学術用語.東京:日本看護科学学会.
- 野戸結花,皆川智子,川崎くみ子,山内久子,木村紀美.(2004).看護学生の看護基本技術の経験度と自立度.弘前大学医学部保健学科紀要,3,9-16.
- 岡本玲子.(1999).ケアマネジメント過程の質を評価する尺度の開発 デルファイ調査と信頼性・妥当性の検討.日本公衆衛生雑誌,46(6),435-446.
- 大室律子.(2005).看護系大学卒業後1年間の新人看護職者の看護実践能力を育成する教育システムの開発.平成15-16年度文部科学研究費補助金基盤研究C2 研究成果報告書.
- Pope,C.&Mays,N.(Eds.).(2001).質的研究実践ガイド 保健・医療サービス向上のために(大滝純司訳).東京:医学書院.(原著2000)
- 関谷由香里,青木光子,岡田ルリ子,酒井淳子,徳永なみじ,相原ひろみ他.(2004).基礎看護技術の教育内容に関する検討ー基礎看護技術のテキストにおける看護技術の方法を比較して(その1)ー.愛媛県立医療技術大学紀要,1(1),57-63.
- 新人看護職員の臨床実践能力の向上に関する検討会.(2004).「新人看護職員の臨床実践能力の向上に関する検討会」報告書.厚生労働省.
- 袖山悦子,齋藤敬子,林幸子.(2005).卒業生の技術力を高めるための基礎教育と臨床との連携ー卒業生の知識・技術の習得度と臨床が期待する習得度の調査よりー.新潟県厚生連医誌,14(1),45-51.
- 末永由理,今泉郷子,清水佐智子,藤村真希子,山下由香,廣瀬信子他.(2005).臨地実習における看護基本技術の体験及び習得状況.川崎市立看護短期大学紀要,10(1),11-18.
- 高橋駒雄.(1998).技術予測・評価について:2-1デルファイ法.入手2006年3月18日,
URL <http://www.asahi-net.or.jp/~RS6K-TKHS/04.html>
- 竹尾恵子監修.(2005).Best 臨地実習のための看護技術ガイドライン.東京:学習研究社.
- 竹内千恵子,川村治子.(2001).【医療事故の実態から看護技術教育の方法を見直す】新卒看護婦(士)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.看護教育,42(11),955-960.
- 常盤洋子,松岡治子,伊藤まゆみ,神田清子.(2004).看護学専攻第4期生の臨地実習における看護基本技術の到達度.群馬保健学紀要,25,149-156.
- 辻村史子.(2001).新卒看護婦の就職後の1年間の看護技術の修得状況に関する調査.自治医科大学看護短期大学紀要,9,63-69.
- 氏家幸子.(1977).看護技術の科学的実証.東京:メヂカルフレンド社.

- 氏家幸子.(1995).ケア技術とは何か 患者との相互関係によって成り立つ看護の技術. *臨床看護*,21(13),1846-1849.
- 梅野貴恵,山崎和代,佐々木容子,石山いずみ,内田弘子.(2002).本校卒業生の卒業後 3 ヶ月時点での基礎看護技術到達の実態と臨床の期待. *九州国立看護教育紀要*,5(1),38-45.
- 薄井坦子.(1972).看護における技術教育論 看護技術の特殊性. *看護*,24(11),1-8.
- 薄井坦子.(1997).*科学的看護論 第3版*.東京:日本看護協会出版会.
- 山田覚,齋藤美和.(2000).看護実践能力項目の重要度に関する一考察:臨床看護婦と看護学生を比較して. *高知女子大学紀要(看護学部編)*,49,67-74.
- 吉田紀子,岸良俊.(2003).「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」報告書の技術項目に対する本校の実態(第2報) 卒業前の技術経験調査から. *神奈川県立病院附属看護専門学校紀要*,8,1-10.
- 吉田紀子.(2004).「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」報告書の技術項目に対する本校の実態(第2報)―卒業前の技術経験調査から―. *神奈川県立病院附属看護専門学校紀要*,9,1-7.

XII 学会発表

1. 看護基礎教育卒業時の看護技術の到達目標に関する教育者と看護実践者の意見の差の分析
—デルファイ第1回調査の結果から— 第16回日本看護教育学会学術集会 2006年8月発表
予定
2. 看護基礎教育卒業時の看護技術の到達目標 その1 デルファイ調査による教育と臨床の
合意 第26回日本看護科学学会学術集会 2006年12月発表予定
3. 看護基礎教育卒業時の看護技術の到達目標 その2 妥当性の検討
第26回日本看護科学学会学術集会 2006年12月発表予定
4. 看護基礎教育卒業時における看護技術の学習状況 その1 在学中の学習体験
第26回日本看護科学学会学術集会 2006年12月発表予定
5. 看護基礎教育卒業時における看護技術の学習状況 その2 学生の習得度の認識
第26回日本看護科学学会学術集会 2006年12月発表予定
6. 看護学生が臨地実習で実施可能な看護技術についての病院調査
第26回日本看護科学学会学術集会 2006年12月発表予定

<健康危険情報>

なし

<知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）>

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

資 料

資料目次

II.		
II-1	看護学教育の在り方に関する検討会.(2002).大学における 看護実践能力の育成の充実に向けて	1
II-2	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報告書. (2003).臨地実習において看護学生が行う基本的な看護技術の水準	2
II-3	「新人看護職員の臨床実践能力の向上に関する検討会」報告書. (2004).看護技術についての到達目標	3
II-4	「新人看護職員の臨床実践能力の向上に関する検討会」報告書. (2004).臨床実践能力の構造	5
IV.		
IV-1	デルファイ調査『看護基礎教育卒業時の看護技術の到達目標に 関する調査』へのご協力お願い」教育の専門家への依頼文と同意書	7
IV-2	デルファイ調査『看護基礎教育卒業時の看護技術の到達目標に 関する調査』へのご協力お願い」看護実践の専門家への依頼文と同意書	9
IV-3	「看護基礎教育卒業時の看護技術の到達目標に関する調査」(第1回 調査票)	11
IV-4	第2回デルファイ調査の協力依頼文	23
IV-5	第3回デルファイ調査の協力依頼文	43
V.		
V-1	「看護基礎教育卒業時の学生の看護技術到達度実態調査へのご協力 のお願い」教育機関への依頼文	57
V-2	「看護基礎教育における看護技術教育の充実に関する研究」 教育機関の同意書	58
V-3	「学生の卒業時の看護技術の習得度と到達度実態調査への 協力をお願い」学生への依頼文	59
V-4	「看護基礎教育卒業時の看護技術の学習経験および習得度に 関する調査紙」	60
V-5	学生調査 結果一覧	64
V-6	学生調査 専門学校と大学の比較	70
V-7	学生調査 自由記述内容	72
VI.		
VI-1	『看護学生が臨地実習で実施できる看護技術についての調査』 への協力をお願い」看護部長宛依頼文	79
VI-2	『看護学生が臨地実習で実施できる看護技術についての調査』 への協力をお願い」臨床指導者宛依頼文	80
VI-3	「看護学生が臨地実習で実施できる看護技術についての調査紙」	81
VII.		
VII-1	有識者会議出席者への依頼文	85
VII-2	有識者会議検討資料 看護教育卒業時の看護技術の到達目標 に関する調査結果(中間報告)	87

VIII.

VIII-1	教科書分析	A 社教科書による看護技術の記載内容	93
VIII-2	教科書分析	B 社教科書による看護技術の記載内容	95
VIII-3	教科書分析	C 社教科書による看護技術の記載内容	97
VIII-4	教科書分析	D 社教科書による看護技術の記載内容	99

資料Ⅱ-1

看護学教育の在り方に関する検討会. (2002). 大学における看護実践能力の育成の充実に向けて.

1)『看護ケア基盤形成の方法』の学習項目

① 看護の展開方法	対象理解とアセスメント(インタビュー、観察、バイタルサイン測定等)、健康に対する人間の反応・心理・文化的背景・信条・価値観の影響、セルフケアの基本、個人及び家族の問題解決能力、看護計画の基本と看護過程、利用者ニーズに基づく看護計画、看護記録の作成・管理を含む看護情報処理、看護実践を改善する方法、保健・医療・福祉領域の動向とシステム、看護職の責務・法制度・看護行政、看護実践における効果測定と質保証
② 療養生活支援の方法	家庭訪問の方法、在宅療養者支援、家族ケア・育児・介護支援、訪問看護制度、資源利用支援、『看護基本技術』についての家族指導・ケア管理の方法
③ 人間尊重・擁護の方法	看護実践にかかわる倫理の原則、看護職の倫理規定、基本的人権の尊重、権利擁護者としての理念・行動、治療に関わる自己決定権、インフォームド・コンセント、プライバシー保護、セカンドオピニオンの意義
④ 援助的人間関係形成の方法	援助過程における人間関係形成、不安等への対応、意思表示への支援、コミュニケーション、相談技術、カウンセリング
⑤ 健康に関する学習支援の方法	対象者の健康学習、セルフケア能力の向上、自己実現への支援、健康行動とグループダイナミクス
⑥ 健康管理支援の方法	健康の概念、予防のレベル、健康増進、健康管理と疾病予防対策、施策化の方法論、個人予防対策支援、健康政策環境と保健問題並びに関連する国内・外の施策
⑦ チームワークの基本とマネジメント方法	保健・医療・福祉チーム、保健・医療・福祉領域における連携・協働、社会資源活用、ケアチームにおけるマネジメント、看護サービスマネジメント
⑧ 成長発達各期の支援方法	生涯発達、家族機能、リプロダクティブヘルス、成長発達段階における危機への支援、小児・成人・老年期特有の疾病治療と健康回復、ライフサイクル各期特有の看護方法・終末期ケア

2)『看護基本技術』の学習項目

a 環境調整技術	療養生活環境調整、ベッドメイキング
b 食事援助技術	食事介助、経管栄養法、栄養状態・体液・電解質バランスの査定、食生活支援
c 排泄援助技術	自然排尿・排便援助、便器・尿器の使い方、摘便、オムツ交換、失禁ケア、膀胱内留置カテーテル法、浣腸、導尿、排尿困難時の援助、ストーマ造設者のケア
d 活動・休息援助技術	歩行・移動の介助、移送、関節可動域訓練、廃用性症候群予防、体位変換、入眠・睡眠の援助、安静
e 清潔・衣生活援助技術	入浴介助、部分浴・陰部ケア、清拭・洗髪、口腔ケア、整容、寝衣交換などの衣生活支援
f 呼吸・循環を整える技術	酸素吸入療法、吸引、気道内加湿法、体位ドレナージ、体温調節
g 創傷管理技術	包帯法、創傷処置、じょく創予防ケア
h 与薬の技術	薬理作用、薬物療法、経口・外用薬の与薬方法、皮下・皮内・筋肉内・静脈内注射の方法、点滴静脈内注射・中心静脈栄養の管理、輸血の管理
i 救命救急処置技術	救急法、意識レベル把握、気道確保、人工呼吸、救命救急の技術、閉鎖式心マッサージ、止血
j 症状・生体機能管理技術	バイタルサインの観察、身体計測、症状・病態の観察、検体の採取(採血、採尿・尿検査、血糖測定)と扱い方、経皮的・侵襲的検査時の援助(心電図モニター・パルスオキシメータ・スパイロメータの使用、胃カメラ、気管支鏡、腰椎穿刺)
k 感染予防の技術	スタンダードプリコーション(標準予防策)、洗浄・消毒・滅菌、無菌操作、医療廃棄物管理
l 安全管理の技術	療養生活の安全確保、転倒・転落・外傷予防、医療事故予防、リスクマネジメント
m 安楽確保の技術	体位保持、電法等身体安楽促進ケア、リラクゼーション、指圧、マッサージ

3)『看護基本技術』を支える態度や行為の構成要素

知識と判断	技術に関する目的・必要性、実施方法に関する正確な知識を持っている。 対象者の症状と他看護職者が実施している行為を見た時、既習知識との関連で理解する。 対象者に対する技術適用の意義と必要性を的確に判断をする。 対象者の気持ち・考え・思いや要望を把握し、それを考慮した方法を考える。
実施と評価	準備・施行・後始末の各段階を基本的な法則に基づいて正確に実行する。 対象者の反応を見ながら、技術の実行方法を調整する。 実施した成果・影響を客観的に評価する。
対象者への説明	技術施行の目的・必要性・期待される効果及び事後の影響につき、対象者の理解状況に合わせた方法で説明する。
安全・安楽確保	技術施行過程における安全確保対策について判断し、実行する。 対象者にとって安楽な方法を判断し、それを実現しながら、技術を施行する。
プライバシーの保護	全過程でプライバシーを考慮しながら、その技術を施行する。
指示確認	必要な指示かどうかの判断と指示の確認を実行する。
報告・記録	報告の時期・相手を適切に選び、実行する。
個別性への応用	対象者の個別性(年齢・性別、病状、習慣・嗜好、心理状態)に応じた方法で実行する。
家族相談・助言	必要に応じ、家族の意思や心情を考慮しながら説明する。 必要に応じ、対象者のセルフケアや家族ケアのための相談・助言・指導を行う

資料Ⅱ-2

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報告書(2003).

臨地実習において看護学生が行う基本的な看護技術の水準

項目	水準	1 教員や看護師の助言・指導により学生が単独で実施できるもの	2 教員や看護師の指導・監視のもとで学生が実施できるもの	3 学生は原則として看護師・医師の実施を見学する
環境調整技術		療養生活環境調整(温・湿度、換気、採光、臭気、騒音、病室整備)、ベッドメーカーキーン、リネン交換		
食事援助技術		食事介助、栄養状態・体液・電解質バランスの査定、食生活支援	経管栄養法(経鼻胃チューブの挿入) 経管栄養法(流動食の注入)	
排泄援助技術		自然排便・排便援助、便器・尿器の使い方、オムツ交換、失禁ケア、排尿困難時の援助、膀胱内留置カテーテル法(管理)	浣腸、導尿、摘便、ストーマ造設者のケア、膀胱内留置カテーテル法(カテーテル挿入)	
活動・休息援助技術		体位変換、移送(車いす)、歩行・移動の介助、廃用性症候群予防、体位変換、入眠・睡眠の援助、安静	移送(ストレッチャー)、関節可動域訓練	
清潔・衣生活援助技術		入浴介助、部分浴・陰部ケア、清拭、洗髪、口腔ケア、整容 寝衣交換など衣生活援助(臥床患者)	沐浴、寝衣交換など衣生活援助(輸液ライオン等が入っている患者)	
呼吸・循環を整える技術		酸素吸入療法、気道内加湿法、体温調整、吸引(口腔、鼻腔)	吸引(気管内)、体位ドレナージ、酸素ボンベの操作、低圧胸腔内持続吸引中の患者のケア、人工呼吸器装着中の患者のケア	人工呼吸器の操作 低圧胸腔内持続吸引器の操作
創傷管理技術		褥創の予防ケア	包帯法、創傷処置	
与薬の技術		経口・経皮・外用薬の与薬方法	直腸内与薬方法、点滴静脈内注射・中心静脈栄養の管理、皮内・皮下・筋肉内・静脈内注射の方法 輸液ポンプの操作	輸血の管理
救命救急処置技術		意識レベル把握		救急法、気道確保、気管挿管、人工呼吸、閉鎖式心マッサージ、除細動、止血
症状・生体機能管理技術		バイタルサイン(体温、脈拍、呼吸、血圧)の観察、身体計測、症状・病態の観察、検体の採取と扱い方(採尿、尿検査)、検査時の援助(心電図モニター、パルスオキシメータの使用、スパイロメータの使用)	検体の採取と扱い方(採血、血糖測定) 検査時の援助(胃カメラ、気管支鏡、腰椎穿刺、12誘導心電図など)	
感染予防の技術		スタンダードプリコーション、感染性廃棄物の取り扱い	無菌操作	
安全管理の技術		療養生活の安全確保、転倒・転落・外傷予防、医療事故予防、リスクマネジメント		
安楽確保の技術		体位保持、薬法等身体安楽促進ケア、リラクゼーション		

※ 「看護学教育の在り方に関する検討会報告(平成14年3月26日)」に一部項目を追加した。

看護技術についての到達目標

日常生活援助に関する目標の中で、高度なあるいは複
その代表的な患者の状況等を例として付した。

領域	到達目標
環境調整技術	(1) 温度、湿度、換気、採光、臭気、騒音、病室整備の療養生活環境調整 例: 臥床患者、手術後の患者等の療養生活環境調整 (2) ベッドメイキング例: 臥床患者のベッドメイキング
食事援助技術	(1) 食生活支援 (2) 食事介助 例: 臥床患者、嚥下障害のある患者の食事介助 (3) 経管栄養法
排泄援助技術	(1) 自然排尿・排便援助(尿器・便器介助、可能な限りおむつを用いない援助を含む) (2) 浣腸 (3) 膀胱内留置カテーテルの挿入と管理 (4) 摘便 (5) 導尿
活動・休息 援助技術	(1) 歩行介助・移動の介助・移送 (2) 体位変換/ 例: (1)及び(2)について、手術後、麻痺等で活動に制限のある患者等への実施 (3) 関節可動域訓練・廃用性症候群予防 (4) 入眠、睡眠の援助 (5) 体動、移動に注意が必要な患者への援助 例: 不穏、不動、情緒不安定、意識レベル低下、鎮静中、乳幼児、高齢者等への援助
清潔・衣生活 援助技術	(1) 清拭 (2) 洗髪 (3) 口腔ケア (4) 入浴介助 (5) 部分浴・陰部ケア・おむつ交換 (6) 寝衣交換等の衣生活支援、整容 例: (1)から(6)について、全介助を要する患者、ドレーン挿入、点滴を行っている患者等への実施
呼吸・循環を 整える技術	(1) 酸素吸入療法 (2) 吸引(気管内、口腔内、鼻腔内) (3) ネブライザーの実施 (4) 体温調整 (5) 体位ドレナージ (6) 人工呼吸器の管理
創傷管理技術	(1) 創傷処置 (2) 褥瘡の予防 (3) 包帯法
与薬の技術	(1) 経口薬の与薬、外用薬の与薬、直腸内与薬 (2) 皮下注射、筋肉内注射、皮内注射 (3) 静脈内注射、点滴静脈内注射 (4) 中心静脈内注射の準備・介助・管理 (5) 輸液ポンプの準備と管理 (6) 輸血の準備、輸血中と輸血後の観察 (7) 抗生物質の用法と副作用の観察 (8) インシュリン製剤の種類・用法・副作用の観察 (9) 麻薬の主作用・副作用の観察 (10) 薬剤等の管理(毒薬・劇薬・麻薬、血液製剤を含む)
救命救急 処置技術	(1) 意識レベルの把握 (2) 気道確保 (3) 人工呼吸 (4) 閉鎖式心臓マッサージ (5) 気管挿管の準備と介助 (6) 止血 (7) チームメンバーへの応援要請
症状・生体機能 管理技術	(1) バイタルサイン(呼吸・脈拍・体温・血圧)の観察と解釈 (2) 身体計測 (3) 静脈血採血と検体の取扱い (4) 動脈血採血の準備と検体の取扱い (5) 採尿・尿検査の方法と検体の取扱い (6) 血糖値測定と検体の取扱い (7) 心電図モニター・12誘導心電図の装着、管理 (8) パルスオキシメーターによる測定