

フォレンジック看護に関するシミュレーション学修の視察報告

山田 典子

Skill training and simulations in forensic nursing : an observation report

Noriko YAMADA

要旨：フォレンジック看護に関するシミュレーション学修について視察したので報告する。

シミュレーションは、新卒や経験豊富な看護師の発達を促進し、学修、リテンション、全体的なパフォーマンス、およびコミュニケーションスキルを向上させることで注目されている。

高性能および従来のマネキン等を用いたシミュレーションは、臨床現場で独自の実現可能性と使用目的に合わせて使い分けられている。フォレンジック看護の臨床家が最高の患者ケアを提供し、最初に安全な環境を促進しながら、被害者の法的、医学的ニーズに対応するためにシミュレーション学修が有益である。

キーワード：シミュレーション、フォレンジック看護、技術学修、視察

Abstract : The purpose of this paper is to provide information from my observation tour regarding skill training and simulation in forensic nursing in the United States.

Simulations have been shown to improve learning, retention, overall performance, and communication skills as well as to foster the development of consistently competent new graduates and experienced nurses.

High-fidelity and low-fidelity simulation have their own feasibility and usability in such clinical settings. It is imperative that forensic nurse clinicians provide the best patient care and address the legal and the medical needs of the victims while also promoting a safety-first environment.

Key words : simulations, forensic nursing, skill training, observation tour

日本赤十字秋田看護大学

Japanese Red Cross Akita College of Nursing

I. はじめに

看護師をはじめ、あらゆる医療職にとって安全で質の高いケアを患者に提供するために、十分な臨床技能を修得しておくことが必要である。この臨床技能を初心者が修得するために、日本でもシミュレータを用いたシミュレーション学修が注目されている。シミュレーション教育を行う施設としてのスキルラボ (skills laboratory) の設置が国内の医学部で進み、看護教育においても同様の傾向が散見される。

ここ数年、日常の診療でフォレンジック看護学 (forensic nursing) が必要とされる診察や治療の機会が増えてきている。その背景には、2000年に児童虐待防止法の制定、2001年には配偶者からの暴力の防止及び被害者の保護に関する法律、2006年に高齢者虐待防止法、2012年には障害者虐待防止法の施行がある。そして、これらの法律に関連する看護師国家試験問題も出題され、フォレンジック看護へのニーズは増えているといえる。また、司法精神看護に関しては、第97回の国試で医療観察法に規定された対象行為について、第99回では医療観察法の目的について出題されている。広義のフォレンジック看護における薬害および人為災害等を合わせると、実は多岐にわたるフォレンジック看護関連の問題が出題されている。

本邦より20年先にフォレンジック看護が発展している北米では、看護師が最高の患者ケアを提供し、最初に安全な環境を促進しながら、被害者の法的、医学的ニーズに対応するための教育が各州で実践されている。とりわけ被害者や自殺未遂者、触法精神障害者等の看護を経験する機会が乏しく、生身の患者で看護実践力を養い難い領域では、臨床技能を確実にトレーニングできるシミュレーション学修は、設備が整えばいつでも、納得がいくまで何度でも練習できる。人体を使わないので安全に訓練でき、基本的なことから難易度の高いものまで、系統的に訓練できるメリットがある。

そこで、2013年3月から2015年10月にかけて米国におけるフォレンジック看護学に関するシミュレーション教育の現状を視察したので報告する。

II. 国や州別に幅広いバリエーションがあるフォレンジック看護教育

視察時期と対象

- ・2013年3月 米国ハワイ州ハワイ大学 Sim Tiki シミュレーションラボ
- ・2013年8月 米国マイアミ大学医学部准教授 イベット先生 説明資料
- ・2015年10月 フロリダ州オーランド国際フォレンジック看護学会
米国コロラド州アジェシート大学 クリス先生の講演資料

フォレンジック看護とシミュレーション学修の概要を説明するために、先進的な女性の健康の看護実践から、その一例として性暴力被害者支援専門看護職 (SANE: Sexual Assault Nurse Examiner) の例を提示する。SANEは1976年に米国テネシー州メンフィスで発祥し、以降米国各地およびカナダに広まった専門職だ。北米には forensic nurse という専門分野があり、SANEはそのひとつの役割であり、すべてのフォレンジック看護師がSANEではない。また、SANEは大人対象 (SANE-A) と子ども対象 (SANE-P) に分類され、学修内容が異なる。フォレンジック看護におけるシミュレーション学修は、新卒や経験豊富な看護師の職能開発を促進するために「くりかえし学修」「リテンション (retention: 保持、記憶)」「全体的なパフォーマンス」および「コミュニケーションスキルの向上」を一貫し促す点で注目されている。シミュレーション学修を取り入れた看護職は、「本を読み知識だけを習得するよりも、生きた患者に対処する方法を学ぶことができている」と述べていた。

2013年3月に米国ハワイ州のシミュレーション教育の実際についてハワイ大学 Sim Tiki シミュレーションラボを視察したが、そこでは主に標準的な看護ケアに関することが教えられており、フォレンジック看護に関する内容は銃傷に対する外傷ケアのモデルが備えられていた。教育プログラミングをしているエンジニアや看護教員にインタビューしたところ、性暴力被害者に対する独自の観察、証拠採取、聞き取り、司法面接の方法、法廷での証言に関するシミュレーション学修は2013年3月現在では手掛けていなかった。



ハワイ州視察2013



IAFN2015右端は初代会長

Sim Tiki のスタッフの説明では、全米約60%の看護大学でシミュレーション教育を取り入れている。しかし、その教育トレーニングを受けているスタッフが十分ではないこと、シナリオ作成やdebriefing（ディブリーフィング：振り返りの報告会）に関するトレーニングを受ける時間の不足が課題である。また、シミュレーション学修というと3Gなどの高性能マネキンを用いたものをイメージするが、教育技術の基本にはteaching（テーチャング）、coping（コーピング）、facilitation（ファシリテーション）とskill training（スキルトレーニング）があり、単に知識だけを提供するのではなく「おとなの学修」を促すものであることを強調していた。また、近年、シミュレーション学修で「チームトレーニング」や「コミュニケーション」に重点を置いた多職種間連携モデルの取り組みも見られ、普段経験しない特殊な事例への対応方法についてトレーニングできる

ようになってきているとのことであった。

マイアミ大学のイベット先生の話によると、なぜ米国でこれほどシミュレーション教育が実施されているかということ、外科医として従事するためにFMS（ラファロスコピー団体）の定めに従いシミュレーション教育の単位を取得し試験に合格しなければ働けない決まりになっているからだろう。現場の指導医がシナリオを作り、PBL、OSCE、模擬患者の活用、マネキンを用いた学修を組み合わせ、シミュレーション教育を行っているという。看護教育は医学教育の影響を受け、シミュレータを用いた教育プログラムが増えてきている。しかし、シミュレータが高性能か最新式かが重要なのではなく、いかに学ぶか、どのように振り返るか、いかにディブリーフィングの質を高めるかのほうが重要である。

コロラド州のクリス先生は、繰り返し「おとなの学修」のありがたさを訴えていた。以下、教えていただいた講義と文献の紹介の内容をまとめた。具体的なシミュレーション・フォレンジック看護教育の実践について視察の内諾が得られたので、次年度準備をして臨みたい。

Ⅲ. シミュレーション教育のフレームワーク

シミュレーション教育の枠組みの特徴は、最初に状況設定を説明し、与えられた情報に基づき「やってみる」という臨場感である。振り返りでは、良かったことを述べ、次に不十分だった点に関しては「どうすればさらによくなるか」についてディブリーフィングをするのがポイントである。

シミュレーションの時間は平均10～15分程度のシナリオを用い、振り返りにはその3倍の時間をかけてじっくり学びを深めていく。「どのような思考過程にのっとりケアを行ったか」、「ほかの可能性はあるか」、「このような状態を何というか」等、実施者が元々備えている知識を引き出すこと、加えて様々な設定状況に準じた、より適切な行動を導き出すための思考過程や判断を深めていくことが重要だそうだ。観察者も実施者も概ねできないところに気が付き、良くない点を指摘する人が多いため、指導者はポジティブな表現を心がけ対象をほめ、やる気を引き出す必要がある。

おとなの学修や成人教育といわれるものは、時に抽象的で分かりにくいことがある。シミュレーション教育に基づくおとなの学修とは、ティー

チング、ファシリテータリング、ディブリーフィング、coaching（コーチング）といった学修方法を使い分け、assessment（アセスメント）やevaluation（エバリエーション）評価をきちんとすることでcompetency（コンピテンシー：成果をあげている看護職の行動特性）を高めることである、とここでは定義する。したがって、学修者が自分で気が付けたか、指摘されて気が付けたか、学修者の満足度はどうだったか、常に自分で目的を定め、自分で考える必要がある。そのためには、ほめて、本人に考えさせ、沈黙の時間を邪魔しないでヒントを与えることや、すぐに答えを述べるのではなくグループで学修する場合は他のメンバーに意見を求め、グループダイナミクスが働くように学修を組み立てるのだそうだ。

まとめでは学修の場で起きたことは、その中でおさめ他言はしないことを約束する。それは、安全な場で学ぶ環境を確保することにつながる。この説明を聞き、単位スキルトレーニングであればそこまでプライバシーを守ることはないが、シナリオが精神的なケアや感情看護に関わり、本人の価値観や経験が反映される場合は、特に学びの過程で知りえたことはその場にとどめ、本人の今後の課題として限られた関係者だけが知りうる範囲に留めておくよう配慮する必要があるとのことであった。

次に、シミュレーション学修で用いる対象について述べる。シミュレーション学修で用いる対象には、先述の3G高性能マネキン人形のほかに、学生、模擬患者、動物試料、バーチャルソフト等も含まれる。臨床技能を身に着けるためには、真の患者さんを対象とすることが最も効果的であるが、フォレンジック看護の対象となる患者さんにしてみれば、手慣れない初学者の対象第1号にはなりたくないであろう。また、何らかの犯罪に巻きこまれ被害に遭っていたり、込み入った事情を抱え身体不調や外傷を負い受診している可能性が高い患者さんへ、医療サービスを受けるうえで不必要な精神的負担や肉体的苦痛を排除するよう、医療従事者は努めなければならない。様々な機会を活用しトレーニングを積んでおくことは、医療安全の観点からも、また、患者満足の点からも、国家資格を有するものとして当然の責務であるといえる。実際の患者さんに接する前の訓練として、学生同士の看護技術の練習(ベーシック)等シミュレーション学修と、就業後もアドバンス学修の機会を保障していくことが、これからの看護教育に必要なことである。

高性能および従来のマネキン等を用いたシミュ

レーションは、臨床現場で独自の実現可能性と使用目的に合わせて使い分けられている。高性能シミュレータには、immersive（見た目も現実的なシステムのトレーニング環境を提供する）、connected（長期の研修を実施することができる）、integrated（すべての参加者の間で報告会を実施することができる）という特徴がある。

従来のマネキンによるシミュレーションの特徴は、CPRタスクトレーナーや骨盤のモデルとして、静止したまま使うシミュレータである。高性能シミュレーションは、看護師や学際的医療チームの健康ケアに効果的な授業、学修および評価ツールである。ホードリィ（2009）の報告によると、資源へのアクセスを持っていない医師、看護師および高度実践看護師等の医療提供者は、高度な心臓ライフサポート（ACLS）のコースを修得するべきだとしている。レフロア&アンダーソン（2008）は、新生児搬送チームメンバーが高性能シミュレーションを使用するエキスパートモデル学修が自分のペースで学ぶモジュール式と同様に有効であることを示した。メスマー（2008）は、ヒト患者小児シミュレーションを用いて医療ミスを減少させ、患者の予後を改善することができ、看護師や小児科患児がコラボレーションしながら凝集性を学ぶことができることを見出した。シミュレーションの参加者が一貫して安全な教育環境でミスをし、そこから学ぶ機会の大切さを示している。シミュレーションは患者のため安全へのリスクを低減しながら、全体的に専門職の教育を強化するものであるといえる。

IV. フォレンジック看護のためのシミュレーションツール

医療の質は、保健サービスを含む健康アウトカムの可能性を高め、専門的知識を備えた医療スタッフ数と一致する（カレン&パトリシア、2013）。加えて、医療の質は学際のコラボレーションによって実現される。効果的なコラボレーションは、看護師、医師、薬剤師、およびコンピュータ技術者など様々な分野における関係職者と協力し、情報提供能力を確保し、医療ミスを削減し、患者の安全性向上を図るものである。

モンセンら（2012）によると、シミュレーション能力の基準は、いくつかの組織間の合意に沿って情報システム内および情報システム間でデータを記録し、交換することで確立される。最も影響力を持つ組織は、高度なシミュレーションのための米国学術救急医学会（SAEM）、ヘルスケア学会、ヨーロッパ医療シミュレーション学会で、看護の

ためのシミュレーションを適用しリーグで取り組んでいるとのことである。

このように看護教育と看護現任教育は驚異的なペースで変化している。キャノンディヘル (2009) は看護や保健ケアのシミュレーション学修は、より少ない資源で健康管理に必要な複雑な役割に対応するため進化していると述べている。同時に、カリキュラムに高い期待を抱く学修者を含め、学修戦略としてシミュレーションへ依存しているともいえる。今後、シミュレーション学修は看護や医療教育に同化し、強い影響を与えるであろう。特にフォレンジック看護の学修課題の解決のために solution (ソリューション：解決または解消) は、急速に発展し採用されていくだろう。その一例としてオマハシステム (性的暴行報告記録に商標登録されていないコンピュータベースのシステム) は、フォレンジック看護師が直接入力し開発されてきた経緯がある。また、性的暴行報告外傷サーベイランスフォームを使用すると、すべてのタイプの法医学患者のデータを生成し、研究者、弁護士および法執行機関へ、家やベッドサイドから安全にデータを送信することができる。これらの豊富な評価データは、法医学の患者さんからの証拠採取と検証を行う際に、とりわけ重要な機会を提供している。研究者が使用するシステムは、独立した複数ページの電子フォームにアクセスし、オープン形式のカンマ区切り値 (CSV) テキストファイルに1000の独立したデータ・フィールドと列まで抽出することができるシステムである。匿名化された高品質のデジタル画像は、ファイルポータルを介して収集したデータを固定し送信する。電子フォームは、米国全体で多様な設備や場所においてフォレンジック看護師による使用が利用可能とのことであった。

これらは Metathesaurus 国立図書館に、論理観測識別子、名前、およびコード (LOINC) と SNOMED CT が統合されているようだ。オマハシステムはもともとコミュニティの試みとして採用され、病院基盤の管理医療、急性期医療、長期介護等の管理に用いられている。そして、患者の問題、開業医の介入、および特定の課題を持つ患者の成果のための標準化された用語を提供している (マーティン, 2005)。オマハシステムの問題は、フォレンジック看護に適用される、妊娠、セクシュアリティ、家族計画、対人関係、メンタルヘルス、および伝染/感染情報の取り扱いにおけるセキュリティシステムの確立と乱用防止だ。看護介入は、これらの問題を解決する4つのアクション (いわゆる「カテゴリ」) で構成されている。それは、「教

育、指導、カウンセリング」「手当と手続き」「患者管理」「サーベイランス」の4つである。「ターゲット」と呼ばれる標準化された用語は、介入に特異性を追加するために「問題」と「カテゴリ」の用語と組み合わせられたものだ。クライアントの成果は、問題固有の5点リッカート型順序尺度と知識、行動、およびステータス (KBS) の3つの概念で構成されている。看護介入とクライアントの成果に関するデータは、ヘルスケアの質の高い研究に不可欠な要素である。上記のフォレンジック評価データと一緒に標準化された看護は、比較が可能なプログラム評価研究の上に成り立っている、ということであった。

V. 標準化されたケアプラン

次に、エビデンス (証拠・根拠) に基づく実践をサポートする標準化されたケアプランとして電子カルテがある。これは、患者さんの評価と看護介入を文書化し、看護師がデータ入力する形で情報を提供する。看護記録は患者さんがエビデンスに基づくケアを受けていることを確認し、規制要件を満たしケアプランプログラムを評価するために適切なデータを生成する。したがって、標準化されたケアプランが意図的に電子カルテに組み込まれ、それらは定期的にチェックされ見直される必要がある。看護介入と患者さんの回復に関するデータは、ヘルスケアの質の高い研究に不可欠な要素である。フォレンジック評価データに基づいて標準化された看護は、比較有効性の研究およびプログラム評価の研究に欠くことができない。

SANE 養成のために開発され標準化された4つのケアプランを適用し、フォレンジック看護師は高い感受性を持ち、文化に対応した包括的なケアを提供しなければならないが、それ以上詳しいことは教えてもらえなかった。これらのケアプランは、新技術を学術および継続教育シミュレーションに組み込むことにより、実践を普及させるものである。例えば、精液を検出するために、代替的な光源 (ALS) に代わり、ウズランプを使用する。性的暴行の検査で使用されるべきであるという新たなエビデンスがある。

高性能シミュレータを用いたシミュレーション学修は、フォレンジック看護師が同じシナリオを経験し、それらの能力を検証することができるように、能力試験に組み込むことができる。米国経済産業省の骨盤SIM試験では、フォレンジック看護師能力テストの審査内容をプリントアウトしてもらい、能力試験における技術のフィードバックを受け取ることができる。フォレンジック看護師の

実践をビデオテープに録画し、その録画を見直しシミュレータを用いて看護師が看護手順を向上させる手法を学ぶことができる。さらに臨場感のある疑似体験を強化するために、痣のメイクやアボカドジュースの精液、石こうの型取りが組み込まれている。これは、災害看護の練習で取り入れられているものと同様である。



外傷モデル



創傷づくりの備品



下肢の挫創



上腕の開放創

また、シミュレータは文化的に多様なグループがあることが重要で、ニュートン&ヴァンデベン(2009)は障害のある子どもは虐待のリスクが高いため、被害者役に障害を持つものを含むこと等、提唱している。加えて、フレデリックは若者が様々な暴力に曝されていることを報告し、METImanやSimMan 3 Gのような若い成人シミュレーションを使用することができるようにする必要があると述べている。キャンベルら(2009)、そしてメイヤー&コールター(2002a, 2002b)は虐待者(配偶者、恋人、親族)を被害者から引き離すために、虐待を受けた患者が暴力のサイクルの中で最も脆弱な期間があることをフォレンジック看護師が踏まえて対応する必要があることを指摘している。虐待者が直面する潜在的な損失および法的結果は虐待者を先導し、殺人にエスカレートすることがある。したがって、患者(被害者)への面接は安全面を確保した環境で行う必要がある。

シミュレーション学修は、効果的な被害者面接を行うために、必要な項目を確認し、被害者の尊重とケア提供者である看護師のセルフケアの知識を確認し、初心者のフォレンジック看護師の安全に備えることができる。アダムス(2008)は法医学証拠収集のため、虐待行為のあった24時間以内であれば、緊急プロトコルとして被虐待児に急性期のケアをする。一方、24時間を過ぎている場合は迅速に専門家、臨床医が診るようにスケジュールを組む必要があると指摘している。

ファグソン&ファグノ(2009)は性的暴行の検査を行い、多くのフォレンジック看護師共通の問題に、「性的暴行事件に看護職が出遭う頻度はまれであり得る」ことを指摘している。フォレ

レンジック看護師は、ピアレビューのために互いに対してベンチマークすることができる。SANE看護に関連するシナリオのアプリケーションは、「妊娠中の女性は家庭内暴力の兆候で救急室に運ばれた」、「14歳の子が性的虐待の兆候で緊急治療室にいる」、「揺さぶられっ子症候群の兆候で救急室に運ばれた幼児」等がある。こちらは、SANEを養成しているNGO団体から1,000ドルでテキストを購入できる。加えて、米国学術救急医学学会(SAEM)シミュレーションケースライブラリは、学修目標に児童虐待のための能力獲得ケーススタディとシナリオを提供している。

VI. フォレンジック看護の外傷サーベイランスデータの活用

米国の健康課題のトップに挙げられるものの一つに、暴力から生じた損傷があげられる。性暴力や性虐待被害の経済的コストは毎年米国で1.59億ドル(1ドル120円換算で約190億8千万円)と推定される。生活の質に要因するコストは79%で、被害により就労できず収益や生産性を失い、法廷で戦うための弁護士費用や医療費がかかる。単一の要因として治療に関連したコストはほとんど検討されていないが、ある研究は性暴力事件1件あたり被害者にかかるコストは、物理的な傷害と心理的な外傷を含め約85,000ドル(約1,020万円)であると推定されている。加えて、発展途上国の女性に対する暴力は、研究者や政策担当者の間で懸念されている。これらの統計は性暴力を減らすために、法執行機関や犯罪防止の政府機関と治療費の支払請求者に訴え、看護研究とケアの拡大を通じて性暴力被害者のためのサービスを向上させることに活用できる。

被害者の精神保健の問題や身体的症状、またはその両方に関連する症状のほとんどが性暴力に付随して複数発生している。性虐待の生存者の生活の質、障害を持つ複数の症状の発生と重症度は関連していることが各種の調査でわかっている。性虐待生存者の50%以上が複数の物理的障害、ショック、屈辱、不安、悲しみ、薬物乱用、自殺願望、自尊心の低下、社会的孤立、怒り、不信、学校での失敗、仕事を失う、あるいは社会的役割の損失等の精神的な後遺症に苦しんでいる。

フォレンジック看護師の看護記録と外傷サーベイランスデータは、電子医療記録・電子法医学医療記録とみなされ、証拠としてフォレンジック患者の詳細なデータの主な資源に位置づけられている。これらのデータをもとに、法医学患者の類似した外傷または病理、表徴、そして被害の描写を

理解する必要がある。医療情報の問題解決の手順を形成する一連の操作は、政府の義務やインセンティブ、電子の健康記録が主で、多くのフォレンジック看護実践で採用されている。

看護記録のシステムは、電子カルテに組み込まれることによって、フォレンジック看護師のデータも役立てられるようになる。フォレンジック看護師の記録データは研究に組み込まれ、現象描写と分析および患者への効果を示すことができるようになる。フォレンジック看護師はソリューション技術を採用し、看護実践を進めていくことで脆弱な患者ケアのシステムを補う役割を担い、さらに人々の健康の利益になる役割を果たすことができると期待されている。

VII. おわりに

先進的な取り組みを行っている米国でも、看護教育の実践者に聴くと、それぞれに必要性に応じて各教員が工夫を凝らしフォレンジック看護のシミュレーション教育を行っていることがわかった。今後、より実践的な取り組みに触れる機会をもうけ、本邦におけるフォレンジック看護のシミュレーション教育を発展させていきたいと考えている。

視察にあたりご協力いただいた看護学教員の皆様および通訳ボランティアに感謝申し上げます。本視察は文部科学研究助成金No.24660040に基づいて実施した一部である。

文 献

- Adams, J.A. (2008). Guidelines for medical care of children evaluated for suspected sexual abuse: An update for 2008. *Current Opinion Obstetrics Gynecology*, 20 : 435–441.
- Advanced Initiatives in Mediczal Simulation (AIMS). Retrieved August 1, 2009, from <http://www.medsim.org>, 2014年6月14日.
- Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ). (2009). Outcomes research fact sheet. Retrieved August 1, 2009, from <http://www.ahrq.gov/clinic/outfact.htm>, 2014年6月14日.
- American Medical Informatics Association (AMIA). (2008). Health information management and informatics core competencies for individuals working with electronic health records. Report of Joint AHIMA and AMIA Work Force Task Force. Retrieved August 1, 2009, from http://www.amia.org/files/shared/Workforce_2008.pdf
- American Nurses Association (ANA). (2006).

- ANA recognized terminologies and data element sets. Retrieved August 1, 2009, from <http://nursingworld.org/npii/terminologies.htm>, 2014年6月14日.
- American Nurses Association (ANA). (2008). *Nursing informatics: Scope and standards of practice*. Silver Spring, MD: ANA.
- American Nurses Association/International Association of Forensic Nurses. (2009). *Forensic nursing: scope and standards of practice*. Silver Spring, MD: ANA.
- Campbell, J.C., Webster, D.W., & Glass, N. (2009). The danger assessment: Validation of a lethality risk assessment instrument for intimate partner femicide. *Journal Interpersonal Violence*, 24 (4), 653–274.
- Campbell, R. (2005). What really happened? A validation study of rape survivor's help-seeking experiences with the legal and medical systems. *Violence and Victims*, 20 (1), 34–40.
- Cannon-Deihel, M.R. (2009). Simulation in healthcare and nursing: State of the science. *Critical Care Nursing Quarterly*, 32 (2), 128–136.
- Ferguson, C., & Faugno, D. (2009). The SAFE CARE model: Maintaining competency in sexual assault examinations utilizing patient simulation methods. *Journal of Forensic Nursing*, 5, 109.
- Hoadley, T. (2009). Learning advanced cardiac life support: A comparison study of the effects of low and high fidelity simulation. *Nursing Education Perspectives*, 30 (2), 91.
- Karen A. Monsen and Patricia R. Messmer. (2013). *Informatics and simulations in Forensic Nursing*. Forensic Nursing, 79–91, F.A. Davis Company; USA.
- Kuhrik, N.S., Kuhrik, M., Rimkus, C.F., et al. (2008). Using human patient simulation in the oncology clinical practice setting. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 39 (8), 345.
- LeFlore, J.L., & Anderson, M. (2008). Effectiveness of 2 methods to teach and evaluate new content to neonatal transport personnel using high fidelity simulation. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 22 (4), 319.
- Martin, K.S. (2005). *The Omaha System: A key to practice, documentation, and information management* (2nd ed.). St. Louis: Elsevier.
- Mayer, B.W., & Coulter, M. (2002a). Part one: Psychological aspects of partner abuse. *American Journal of Nursing*, 102 (5), 24.
- Mayer, B.W., & Coulter, M. (2002b). Part two: Psychological aspects of partner abuse. *American Journal of Nursing*, 102 (6), 24.
- Messmer, P.R. (2008). Enhancing nurseusing pediatric simulation. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 39 (7), 319.
- Monsen, K.A., Fulkerson, J.A., Lytton, A.B., et al. (2009). Comparing maternal child health problems and outcomes across public health nursing agencies. *Maternal Child Health Journal Epub*.
- Monsen, K.A., Neely, C., Oftedahl, G., et al. (2012). Feasibility of encoding the Institute for Clinical Systems Improvement Depression Guideline using the Omaha System. *Journal of Biomedical Informatics*. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22742937, 2014年6月14日.
- Newton, A.W., & Vandeven, A.M. (2009). Update in child mal treatment. *Current Opinion in Pediatrics*, 21 : 252 (2009). *Structured and Supported Debriefing (Computer Software)*. Dallas, TX: American Heart Association.
- Omaha System. (2009). *The Omaha System: Solving the clinical Data* <http://omahasystem.org>, 2015年9月30日.
- Rape Abuse Incest National Network (RAINN). (2010). *Rape, abuse and incest: Who are the victims?* Retrieved February 2, 2011, from www.rainn.org.
- Secure Digital Forensic Imaging (SDFI). (2009). *SDFI TeleMedicine: A complete colposcope replacement*. Retrieved XXX from <http://www.sdfi.com> Smith educate students about end Perspectives, 30 (2), 115.
- Society of Academic Emergency Medicine (SAEM). Retrieved August 3, 2009, from <http://www.saem.org/saemdnn>, 2015年9月30日.
- Society for Academic Emergency Medicine (SAEM). *Take care of my kids. Simulation Case Library*. Retrieved August 1, 2009, from <http://www.emedu.org/simlibrary/>, 2014年6月14日.
- Society for Simulation in Healthcare. Retrieved August 1, 2009 from <http://www.ssih.org>, 2014年6月14日.
- Society in Europe for Simulation Applied to Medicine. Retrieved August 1, 2009, from <http://www.sesam>, 2014年6月14日.