

教育用電子カルテを活用した 情報収集シミュレーション学習会の学びの分析

Analysis of Lessons Learned from Training Sessions on Information Gathering Using Simulated Electronic Medical Records

吉川 由香里¹⁾ 藤野 ユリ子¹⁾
Yukari Yoshikawa Yuriko Fujino

要 旨

〔目的〕基礎看護学実習Ⅱ前に実施した教育用電子カルテを活用した情報収集シミュレーション学習会の学びを分析し、今後の課題を明らかにする。

〔方法〕トレーニング終了後、トレーニングに関する無記名のアンケート調査表を依頼し、同意を得られた記述内容からトレーニングで学んだ内容を分析した。

〔結果〕トレーニングには8日間で70名の学生が参加し同意が得られた61名のアンケート調査表を分析した結果、学生の満足度および自信度共に高かった。学習内容では、[指導者への報告の仕方が参考になった]、[患者情報収集をトレーニングできた]、[電子カルテがイメージできた]を高く評価しており、自由記述では5つのカテゴリーが抽出された。

〔考察〕実習前、7割の学生が看護師への報告に苦手意識を感じていると言われている。電子カルテや患者から直接得られた情報をアセスメントし、指導者へ報告するという過程を実習前にトレーニングすることは、学生の不安やストレスを軽減させることができ、有効であると考えられる。また、電子カルテを操作することで、電子カルテにはどのような情報が入っており、患者の状態観察をするには、どんな情報が必要であるかをイメージでき、情報収集に対する困難感は軽減することが予測される。今回のトレーニングでは患者の個人情報やセキュリティに関する知識や行動を学ぶ内容ではなかったが、医療従事者は、個人情報において特に適正な取り扱いの厳格な実施を確保することが求められており、臨地実習で電子カルテを操作する看護学生も同様である。今後、電子カルテを授業内やトレーニングで活用する際は、倫理的側面の知識も深まる内容を組み込んでいく。

キーワード：看護基礎教育、教育用電子カルテ、シミュレーション

Keywords: Fundamental nursing education, Electric medical record for education, Simulation training

¹⁾ 福岡女学院看護大学

I. はじめに

日本では、2017年の調査で400床以上の病院の85.4%に電子カルテが導入されている(厚生労働省, 2018)。本学の臨地実習施設でも、電子カルテは導入されており、学生が電子カルテを操作し、担当患者の情報収集を行う機会は増えている。

電子カルテを活用した学生の情報収集は、初学者であるため全体像が見えにくく情報収集に時間を要すること、電子媒体内の情報に気づかなければ、必要な情報なく援助するため、患者への看護の質が低下、ミスを起こす危険性が高くなること

が指摘されている(濱田 2004)。そのため、臨地実習で電子カルテを活用し情報収集するためには、単にコンピュータリテラシーを身につけるだけではなく、情報の必要性を吟味し、収集する情報を精選した上で、セキュリティ等に配慮した情報活用力も育成することが重要である。

看護基礎教育では看護過程の習得(宇野ら, 2009; 土井ら, 2008; 2010)やチーム医療についての疑似体

験(横山ら, 2011)、電子カルテの基本操作の習得(斎藤ら, 2016)などを目的に教育用電子カルテが開発されている。これらを活用した教育は、授業や演習後の感想等の内容分析(土井ら, 2008, 2009, 2010; 横山ら, 2011)やカリキュラム評価(斎藤ら, 2016)から、臨床現場の電子カルテとは異なることの限界もあるが、電子カルテの操作を実習前に体験することの有効性は示されている。

A看護大学では、全看護領域においてシミュレーション教育を導入している。しかし、その際の患者情報は紙面を提示していることが多く、電子カルテのように膨大な情報の中から学生自らがパーソナルコンピュータ(以後PC)上の電子カルテを操作し必要な情報を収集する構成ではなかったため、その場面は臨床現場を想起させることができなかった。そこで、教育用電子カルテ(以後電子カルテ, 図1)を開発し、4年生を対象に情報収集トレーニングを実施した結果、「2年生の基礎看護学実習前に教育用電子カルテを活用したトレーニングを実施するのが効果的である」ことが分かった。その理由として、「初めての实習ではカルテのイメージができないため、電子カルテに触れていた方が良い」、「病院の電子カルテのイメージができる」などであった(藤野ら, 2020)。今回、2年生の基礎看護学実習Ⅱの事前学習として、電子カルテによる情報収集と患者からの情報収集を組み合わせたシミュレーション学習会(以後トレーニング)を実施した。このトレーニングは、学生がPC上の電子カルテから担当患者の必要な情報を一定時間で読み取った後、患者の部屋を訪室、状態観察から患者情報を収集しアセスメントした結果を指導者へ報告するシミュレーション学習である。実習の事前学習として、電子カルテの基本操作習得や看護情報学授業の中で活用した電子カルテの有効性は報告されているが、シミュレーション演習の前の患者情報収集に電子カルテを導入したシミュレーション学習の学びの報告は少ない。そのため、今回トレーニング参加者の意見や感想から、学生がどのような事を学んだかを分析し、シミュレーション学習の患者情報収集に電子カルテを導入する意義と課題を検討する

ことを目的に本研究に取り組んだ。

Ⅱ. 方法

1. トレーニングの対象者

2019年度後期に基礎看護学実習Ⅱを履修予定であるA看護大学2年生123名。

2. トレーニング目的

電子カルテから情報収集し、患者とコミュニケーションをとり、アセスメントした結果を指導者へ報告することを目的として実施した。

3. 日程の設定と参加者の募集方法

1) トレーニングの日程

2020年1月9日、16日、30日(2回)

2020年2月3日、4日、5日、6日

計7日間、必須科目授業がない時間帯に90分のトレーニングを8回実施した。

2) 募集方法

- ・学内の掲示板へチラシを貼付
- ・該当する2年生全員へ案内メールを送信
- ・WEBで参加受付

4. トレーニング方法

1) トレーニングの構成

トレーニング参加者を2～3グループ(2～3名/グループ)に構成し、グループワーク主体のトレーニングとした。シミュレーション演習は、①1グループに1台設置した電子カルテから情報収集を行った後、患者を訪室し観察するシミュレーション、②患者から直接得られた情報をアセスメントし、指導者へ報告するシミュレーション、の2回実施した。トレーニングのスケジュールと内容は表1に示す。

2) 患者事例

患者はA氏、75歳女性、左変形性股関節症で左人工骨頭置換術を受けており、術

表 1 トレーニングの時間配分と内容

時間	内容
10分	オリエンテーション・患者紹介・電子カルテ操作方法説明
10分	電子カルテから患者の今日の予定を確認する
10分	訪室し観察するにあたり、必要な情報を電子カルテから収集する
10分	患者を訪室し、直接情報収集する観察項目をグループで検討する
10分	患者を訪室し、観察するシミュレーション
15分	得られた情報の整理・追加したい観察項目の列挙
10分	患者の状態を指導者へ報告する内容を検討する
5分	指導者への報告シミュレーション
10分	まとめ

後5日目とした。トレーニングでの設定は、実習初日の朝9時30分、術後5日目の患者を訪室する前の場面とした。患者情報は、全て電子カルテ内に表示した。

3) 電子カルテ

電子カルテは、Microsoft社が開発・販売しているMicrosoft Officeアプリケーションの一つであるデータベースソフト、Accessで作成している。内容は、患者情報が記載されている《患者プロフィール》、患者が受診した際の全科記録が記載されている《全科カルテ》、外来から入院中に看護師が記載した《看護記録》、入院時から当日までの体温や脈拍などが記載されている《経過表》、入院中の採取した採血データや尿検査の結果が記載されている《検体検査》、入院中に撮影された胸部・腹部・骨エックス線写真が閲覧できる《生体検査》、医師からの薬剤や術後指示が記載されている《指示》、入院計画書、クリティカルパス記録、リハビリテーション計画書、入院・手術同意書、手術申し送り書などが閲覧できる《関連文書》の7つのカテゴリーを閲覧できる(図1)。

電子カルテは、全てのカテゴリーが閲覧できるが、学生の書き込みは不可となっている。



図 1 教育用電子カルテ

5. トレーニング評価

各トレーニングの終了後、記名式のアンケート調査表の記載を依頼し、その場で回収箱への投函を依頼した。その際、アンケート調査表への記入は自由意志であること、個人が特定されることはないこと、授業評価とは無関係であることを伝えた。調査内容は、以下に示す。

- ①学習における満足度と自信(13項目):Jeffries (2006)/National League for Nursing(NLN)で開発された「Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning」の日本語版を開発した伊藤らに使用許諾を得た。シミュレーション教育に関連した満足度と自信度に関する13項目を5件法で評価する尺度である。
- ②電子カルテを用いたトレーニングの感想(7項目):研究者らが作成した電子カルテを用いたトレーニングのデザインに関する内容を7項目5段階で評価した。
- ③自由記述:「時間外トレーニングの感想や電子カルテに対する意見、改善点・追加機能などの提案があれば教えてください。」と記した。

6. データ収集方法

全トレーニングが終了後、研究の主旨や方法、倫理的配慮に関する内容を文書および口頭でトレーニング参加者へ説明し、記載されたアンケート調査表を返却した。同意を得られた対象者はアンケート調査表の記名部分を切り取り、再度提出したアンケート調査表を分析対象とした。

7. 分析方法

同意を得られたアンケート調査表において、学習における満足度と自信(13項目)と電子カルテを用いたトレーニングの感想(7項目)は記述統計量を算出した。自由記述については、記述内容から学習効果に関する内容を抽出し、内容のまとまりのある文節で区切り、コード化した。その後、類似性と相違性を検討してカテゴリー化を行った。データの分析段階において、共同研究者と分析内容を照合しながら、明解性と信頼性を高めた。

8. 倫理的配慮

本研究は、福岡女学院看護大学倫理委員会で承認を得て実施した(No.20-1(2))。

調査にあたり、研究参加者には研究の主旨と方法、利益と不利益、研究への参加は自由であること、個人情報保護および得られたデータは参加者が特定できない方法を用いて分析し、研究以外の目的で使用しないことを口頭と説明書で説明し、同意を得た。

Ⅲ. 結果

1. トレーニング実施日と参加者

合計8回のトレーニングには、70名の参加が得られた。

2. アンケート結果

68名のアンケート調査表より61名の同意を得て有効回答とした(有効回答率90%)。

1) トレーニングの満足度および自信について

トレーニングに参加した学生の満足度は、平均4.87(±2.33)点であり、各項目で最も平均点が高かったのは、[この演習での指導方法は効果的であった]4.90(±0.30)点、[担当教員が演習を進めるやり方は、楽しかった]4.90(±0.30)であった。最も低かったのは[この演習で使用した教材は、学ぶ気にさせ、学習の役に立った]4.80(±0.71)点であった。

自信度では、平均4.72(±7.37)点であり、

各項目で最も平均点が高かったのは、[この演習は、基礎的な援助技術を修得するために欠かせない、重要な内容を取り扱っていたと確信している]4.85(±0.40)点であり、最も低かったのは[こうした技術の重要な側面を学ぶ上で、演習をどう利用すれば良いのか理解している]4.48(±0.98)点であった(表2)。

2) トレーニングの感想について

トレーニングの感想に関する項目において、最も平均点が高かったのは、[指導者への報告の仕方が参考になった]、[実習に向けて有意義な時間となった]が4.95(±0.22)点であり、最も低かったのは、[電子カルテ活用の倫理的側面を学ぶことができた]4.50(±0.70)点であった(表3)。

3) トレーニングの感想・電子カルテに対する意見・改善点及び追加機能に関する自由記述について

アンケート調査表に記述されたトレーニングの感想・電子カルテに対する意見・改善点および追加機能について、43コード、5つのカテゴリーが抽出された。本稿では、カテゴリーを【 】、コードを「 」で表す。

(1) 【トレーニング構成】

「実習前にポイントを知ることができとても役立った」、「実習前にして頂き、不安の解消になっています」、「丁度良い時間の長さでした」、「授業の時間外でのトレーニングだったので気軽にすることができたし、楽しく考えて学習することができました」、「少人数だったのでやりやすかったです」、「内容が分かりやすく楽しく活動できました」などトレーニングの開催時期(実習前)、時間設定、人数構成、内容などに関して示されていた。

(2) 【電子カルテのイメージ化】

「電子カルテは非常に見やすかった」、「本物のようでしたよかった」、「本格的に作られていて感動した」など、電子カルテの外観・構成に関してイ

表 2 シミュレーション教育に関連した満足度と自信度

No	項目	n=61	
		平均	標準偏差
満足度		4.87	2.33
1	この演習での指導方法は効果的で役に立った	4.90	0.30
2	この演習で得た各種の学習教材や活動で、基本的な看護援助における学習がしやすくなった	4.83	0.38
3	担当教員が演習を進めるやり方は、楽しかった	4.90	0.30
4	この演習で使用した教材は、学ぶ気にさせ、学習の役に立った	4.80	0.71
5	担当教員が演習で指導した方法は、私の学習方法に適していた	4.82	0.39
自信度		4.72	7.37
6	担当教員が私に示した演習活動の内容を、十分に習得しているという自信がある	4.53	0.60
7	この演習は、基礎的な援助技術を習得するために欠かせない、重要な内容を取り扱っていたと確信している	4.85	0.40
8	この演習から、臨床の現場で必要な仕事を行う上で求められる知識やスキルを、確実に得られていると思う	4.75	0.51
9	担当教員はこの演習の指導で、役に立つ教材を活用していた	4.82	0.43
10	この演習で学ぶべきことを学ぶのは、学生としての私の責任だ	4.55	1.16
11	この演習で取り上げられた考えが理解できない場合、どこに支援を求めればよいのかを知っている	4.57	0.62
12	こうした技術の重要な側面を学ぶ上で、演習をどう利用すればよいのか理解している	4.48	0.98
13	この演習の内容から何を学ぶべきなのかを理解している	4.82	0.39

表 3 教育用電子カルテを用いたトレーニングの感想

No	項目	n=61	
		平均	標準偏差
1	電子カルテがイメージできた	4.87	0.34
2	患者情報収集をトレーニングできた	4.90	0.30
3	電子カルテ活用の倫理的側面を学ぶことができた	4.50	0.70
4	操作画面はわかりやすかった	4.60	0.85
5	必要な患者情報を電子カルテから取得できた	4.58	0.59
6	電子カルテからの情報収集のポイントがわかった	4.73	0.55
7	患者からの情報収集のポイントがわかった	4.83	0.38
8	指導者への報告の仕方が参考になった	4.95	0.22
9	実習に向けて有意義な時間となった	4.95	0.22
10	実習に向けての準備に役立った	4.92	0.28

イメージがついたことを示していた。また「もっと授業で使って操作にしたい」、「難しいので触れて良かったです」など、操作に関することや、「電子カルテを実際に扱いながら演習を行ったので、非常に理解しやすく習得が早かった」、「電子カルテの練習が非常に役立った」、「カルテからどんな

情報をどこから集めたら良いのか実践的に学べた」など、電子カルテのイメージが付き学びが得られたことを示している。

(3) 【電子カルテの改善点・追加機能】

「電子カルテの画面がスクロールできるようになるともっと見やすくなると思った」、「バイタルサインの実際の値が出れば、もっと良くなるのではないかと思いました」など、今回活用した電子カルテの改良点が示されていた。

(4) 【情報収集の方法が理解】

「実際の順序と同じような情報収集の方法で、実習時のイメージが湧きやすくて良かった」、「情報収集を行っていきやっていると、頭が真っ白になったり抜けがあるので、以前に何を観て聴くか確認する必要があると思えました」など、電子カルテから必要な情報を得た後に、患者を訪室し状態観察や会話から情報を得ることの流れや方法が理解できたことを示している。

(5) 【指導者への報告のポイントを理解】

今回のトレーニングでは、得られた情報をアセスメントし、指導者役の教員へ報告するというシ

ミュレーションも行っている。「報告の仕方などとても勉強になった」、「報告の仕方の留意点など実践的に学べた」などから、指導者へどのように報告したら良いのか、報告する際のポイントが理解できたことを示している。

IV. 考察

1. トレーニング方法について

今回トレーニングを開催した日は、基礎看護学実習Ⅱの日程に合わせて、実習前の時間外としたため、学生のモチベーションも高く、多くの学生が参加した。また、トレーニング回数を8回と多く設定していたため、1回のトレーニングに参加した人数は最大16名となり、グループ構成も少人数で、教員の目が届きやすく質疑応答がしやすい環境で進行できていた。これは、アンケート結果の自由記述における【トレーニング構成】の「少人数だったため、今までのトレーニングとは違い、濃い時間を過ごすことができた」、「授業の時間外でのトレーニングだったので気軽にすることができたし、楽しく考えて学習することができた」、「少人数だとスムーズに流れが進み、静かな環境だったので学びやすかった」などの声に繋がり、学生の満足度の項目「演習での指導方法は効果的で役に立った」、「担当教員が演習を進めるやり方は、楽しかった」、トレーニングの感想における「実習に向けて有意義な時間となった」の項目が高得点に繋がったと考える。しかし、「少し時間が長かったので、みんなで意見を言う時間が良かった方が良かった」との意見もあり、参加者のレイネスやグループの進行具合により時間を調整し、グループ同士のディスカッションを加えるなど、トレーニング内での時間調整、内容検討が必要である。

2. トレーニングの学びについて

学生は基礎看護学実習において、病棟指導者への連絡をストレスと感じていると言われている(井村ら, 2008; 臼井ら, 2014; 金子ら, 2015)。また、鈴木らの調査(2020)では、7割の学生が看護師への報告に苦手意識を感じており、シミュレーシ

ン演習により、「看護師への報告内や方法について大切な点が具体的に理解できた」《実際の報告場面をイメージでき実践の見当がついたので不安が軽減した》《実際の報告場面で演習の学びを意識して落ち着いて報告できた》と述べている。

今回、学生はトレーニングに対し「指導者への報告の仕方が参考になった」の項目を最も高く評価していた。これは、アンケートの自由記述からも【指導者への報告のポイントが理解できた】と示されている。したがって、得られた情報をアセスメントし、指導者へ報告するという過程をトレーニングすることは、実習を控えた学生にとって、不安やストレスを軽減させることができ、有意義であったと考える。

次に評価が高かったのは、トレーニングの感想項目の中の「患者情報収集をトレーニングできた」、「電子カルテがイメージできた」である。これは、自由記述においても【情報収集の方法が理解】できた、【電子カルテのイメージ化】ができ、学びに繋がったことが示されていた。

上山らは(2010)電子カルテにおける情報収集に関する調査で、学生は階層化された電子カルテの画面から必要な情報がどの画面に展開されているかわからないことで情報収集に困難さを感じると述べており、実習中の電子カルテからの情報収集には時間がかかると述べている(藤野ら, 2020)。実施したトレーニング内容は、実習をイメージできるよう、①電子カルテから患者情報を収集する、②患者を訪室し状態観察を行うという流れを再現し、その中でのポイントや注意点を振り返るものであった。今回、実施したトレーニングは、基礎看護学実習Ⅱの直前であり、学生は、電子カルテ操作を基礎看護学実習Ⅰで経験している。しかし、基礎看護学実習Ⅰから半年以上が経過しており、学生は失念している可能性が高い。したがって、基礎看護学実習Ⅱの事前トレーニングとして電子カルテを操作し、情報収集を行うことは、電子カルテにはどのような情報が入っており、これから患者の状態観察をするにあたって、どんな情報が必要であるかを想起させ、イメージ化でき、情報収集に対して困難感が軽減すると予測される

ため、有効であると考ええる。

一方、学生の満足度が最も低かった項目は、[この演習で使用した教材は、学ぶ気にさせ、学習の役に立った]であった。これは、今回初めてトレーニングで電子カルテを操作したため、PCの操作方法やカルテの操作方法が慣れず、情報収集に時間を要したことが予測できる。電子カルテを用いたトレーニングデザインにおいて、[操作画面はわかりやすかった]の項目が低いことから推測できる。その原因として、【電子カルテの改善点・追加機能】に示されている、画面構成の分かりづらさや操作の難しさであると考ええる。

電子カルテは、情報が視覚的にも整理されているため電子カルテの操作が理解できれば、能動的に情報収集ができかつ看護診断や計画を立案するための思考力や判断能力を十分に発揮させることが可能になると言われている(斎藤ら, 2016)。したがって、できるだけ臨床に近い電子カルテを再現し、情報収集力および看護実践力の向上が期待できるよう電子カルテの改善を目指す必要がある。

また、学生は「電子カルテ活用の倫理的側面を学ぶことができた」の項目を低く評価していた。今回活用した電子カルテは、学籍番号とパスワードを入力することによりログインでき、さらに患者IDを検索後、患者情報が閲覧できるよう構成されている。しかし、今回のトレーニングでは、電子カルテの操作方法や情報収集の方法についての説明は行ったが、個人情報漏洩やセキュリティに関する説明は行っていない。医療分野では、「個人情報の保護に関する基本方針及び国会における附帯決議において、個人情報の性質や利用方法等から、特に適正な取り扱いの厳格な実施を確保する必要がある分野の一つである」と指摘されており、各医療機関等における積極的な取り組みが求められている(厚生労働省, 2016)。看護学生も臨地実習施設で実習を行う際は、患者の個人情報を収集し活用することが、不可欠である。そのため、学生が臨地実習を通して知り得た患者の個人情報は、漏洩することのないようプライバシーの保護に十分留意すべきであると言われている(厚生労働省, 2003)。したがって、電子カルテを授

業内やトレーニングで活用する際は、倫理的側面の知識も深まる内容を組み込んでいく必要がある。

看護師は「情報依存型の専門職」であり、看護実践には患者の診療情報、生活関連情報、医学的背景情報、検査・処置情報、看護情報など、さまざまな情報を参照し、必要な情報を抽出する能力が問われている(太田, 2008)。電子カルテを活用したトレーニングは、看護師にとって重要とされる情報収集力の強化および看護実践力の向上が期待できると考える。

V. 結語

A看護大学において、2年生後期に実施される基礎看護学実習Ⅱの事前トレーニングとして、電子カルテによる情報収集と患者からの情報収集を組み合わせたシミュレーショントレーニングでの学びを分析した結果、【電子カルテのイメージ化】ができ、患者に必要な【情報収集の方法が理解できた】、得られた情報をアセスメントし、【指導者への報告のポイントを理解】することができていたため、満足度および自信度も高かったと考える。今回、対象となった2年生は、基礎看護学実習Ⅰで、電子カルテから情報収集し、患者から直接情報を得る経験があった。しかし、基礎看護学実習Ⅰの事前トレーニングや、経験値や実習の目的が異なる3年生および4年生が対象であれば、分析結果は異なることが予測されるため、検証が必要である。また、今後電子カルテを活用していく上で、医療従事者として不可欠である、個人情報に関わる倫理的側面な知識も深まるよう配慮したトレーニング内容を組み込んでいく必要がある。

VI. 謝辞

今回活用した電子カルテは、福岡女学院2019年度活性化助成金(藤野ユリ子)および看護大学助成金(2019年度特別研究費)のご支援により開発できましたことを心より感謝申し上げます。

引用 / 参考文献

- 土井英子, 上山和子, 宇野文夫.(2008). 新たな教材としての電子カルテ教育システムの効果と課題—呼吸障害患者の看護過程の展開から—. 新見公立大学紀要, 29,231-235.
- 土井英子, 上山和子, 宇野文夫.(2009). 看護過程の修得を中心として電子カルテ教育システムの可能性—基礎看護学における「看護記録」の教材—. 新見公立大学紀要, 30,113-120.
- 土井英子, 上山和子, 宇野文夫.(2010). 電子カルテ教育システム導入前後の情報収集と電子カルテ操作に関する学生の意識—基礎看護学実習Ⅱ履修後の3年間の経過分析—. 新見公立大学紀要, 31,61-66.
- 藤野ユリ子, 八尋陽子, 吉川由香里.(2020). 教育用電子カルテを活用した情報収集シミュレーション演習の実践 in press, 福岡女学院看護大学紀要, 11,
- 濱田より子.(2004). 臨地実習での電子カルテ活用にあたっての学生指導の実際患者情報の取り扱いを中心に. 看護展望, 29(4),437-442.
- 井村香積, 高田直子, 新井龍他.(2008). 基礎看護学実習Ⅱで体験した看護学生の思い患者とのコミュニケーションを通して. 滋賀医科大学看護学ジャーナル, 6(1),46-49.
- 金子さゆり, 樅野香苗.(2015). 基礎看護学実習における看護学生のストレス因子構造と対処行動. 名古屋市立大学看護学部紀要, 14,51-59.
- 厚生労働省.(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」2020-09-11.
<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/03/s0317-4.html>.
- 厚生労働省.(2016). 医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取り扱いのためのガイドライン.2020-09-11.
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan/0000144825.pdf>.
- 厚生労働省.(2018). 医療分野の情報化の推進について 医療分野の情報化の現状 電子カルテシステムなどの普及状況の推移.2020-09-11.
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/johoka/index.html.
- 斎藤真, 長谷川智之, 中村達哉他.(2016). 看護系大学における電子カルテ教育と教材について, 人間工学, 52,148-149.
- 鈴木彩加, 佐居由美, 加藤木真史他.(2020). 臨地実習に向けたシミュレーション教育の試み看護師への報告. 聖路加国際大学紀要, 6,137-142.
- 上山和子, 宇野文夫, 土井英子.(2009). 電子カルテ教育における情報収集と操作に関する看護学生の認識, 新見公立短期大学紀要, 30,79-84.
- 宇野文夫, 土井英子, 上山和子.(2009). 新たな看護基礎教育教材としての電子カルテ教育システムの開発. 新見公立短期大学紀要, 30,37-43.
- 上山和子, 宇野文夫, 土井英子.(2010). 電子カルテ教育における情報収集と操作に関する看護学生の認識 (第2報) —電子カルテ教育システム導入後の小児看護学実習の分析—, 新見公立大学紀要, 31,67-79.
- 白井真理子, 金子さゆり, 樅野香苗.(2014). 看護学生のストレス対処能力と基礎看護学実習におけるストレス要因との関連. 名古屋市立第看護学部紀要, 13,27-35
- 横山重子, 江田哲也, 石川徹他.(2011). 電子カルテシステムを活用した看護学生教育の構築と実践. 日本医療情報学会看護学術大会論文集, 12,68-71.