

電子カルテ導入前後における看護情報の評価

堀 越 政 孝,¹ 杉 本 厚 子,¹ 齋 藤 やよい²

要 旨

【背景と目的】 電子カルテ導入による看護情報への影響を明らかにするために、電子カルテ導入前後に用いられた看護記録をもとに、情報量と内容を評価した。【対象と方法】 全面的に電子カルテシステムを導入した病院で調査を行った。分析対象は属性をマッチングさせた術後患者の SOAP 形式の看護記録とし、電子カルテ導入前後それぞれ 13 名の術後患者のデータを比較した。【結 果】 電子カルテ導入前後の看護診断・関連因子・看護計画・経時的問題の量的比較において、有意差はなかった。NANDA13 領域の分類では、導入前のデータは 4 領域に有意に集中した。関連因子は、導入前に統一された表現であったが、導入後では様々な表現が用いられていた。【結 語】 導入による診断のワンパターン化が懸念されたが、候補リストの表示や、判断を伴う選択は、むしろ論理的な思考を広げ、データベースを重視した計画の立案に有用であると考えられた。(Kitakanto Med J 2005 ; 55 : 115~122)

キーワード：電子カルテ, 看護情報, 看護診断

は じ め に

IT (情報通信技術) の急速な進歩は、医療分野においても多大な影響を及ぼしている。近年、政府の提示した「e-japan 重点計画」における「医療情報化のためのグランドライン」の提示により、様々な病院で電子カルテが導入されるようになってきた。

電子カルテの導入は、「看護の質の分析が出来る事」等、様々な長所を導き出すとされている。^{2,3} しかし、わが国における IT 化のスタートは、いきなり電子カルテ全面導入ということではなく、まずは病院の効率化やサービスの向上を目標に、例えば会計や人事管理、また臨床検査のオーダエントリーや薬剤在庫管理といった事を主として、病院管理の効率化の面から進められてきた。2002 年調べでは、日本の病院で、電子カルテが稼動しているのは、約 110 箇所といわれている⁴ が、これは一部カルテの電子化を含む数字であり、全面的な電子化はまだ少数に過ぎない。これは患者のプライバシーの保護と法律上の記録保存の問題、さらには医師や看護師によるカルテ情報入力負担の問題などにより、容易に導入できないためと考えられている。⁵⁻⁷

看護の視点からみていくつかの問題が考えられる。

第一に看護情報として用いる用語がパソコン (Personal Computer: 以下 PC と略す) 処理をする上で、十分には統一されていないという点、第二に電子カルテのネットワーク内にある莫大な量のデータを、どれだけ適切に活用できるかという点、第三に入力手順の複雑さが、情報の質を低下させるという点、さらに第四の問題は、入力手順の不慣れが、看護業務の効率を妨げるという点である。⁸⁻¹⁴

以上のような問題点を改善し、長所を導き出す事が、何より電子カルテの可能性を広げていく事につながる。そのためには、電子カルテの導入期にある今こそ十分な評価を行い、具体的な改善策を明らかにすることが、本来の目的を達成するため重要であると考えた。

そこで本研究では、電子カルテ導入による看護情報への影響を、電子カルテの全面導入を実施した病院を対象とし、実際に用いられた導入前後の看護記録をもとに、情報の量と質の両面から評価することを目的とした。

対 象 と 方 法

対象施設とシステムの概要

本研究は電子カルテ一斉全面導入の時期にあった千葉市立青葉病院で行った。青葉病院は、前身の千葉市立病

1 群馬県前橋市昭和町3-39-15 群馬大学医学部附属病院看護部
平成17年2月23日 受付
論文別刷請求先 〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3-39-15 群馬大学医学部附属病院看護部 堀越政孝

2 群馬県前橋市昭和町3-39-22 群馬大学医学部保健学科

院の閉院に伴い、平成15年5月にリニューアルオープンした15診療科、380床、14看護単位の病院であり、看護職員数は259名であった。

今回対象としたシステムは、看護過程支援システムであり、4システムで構成される看護支援システムの1つであった。このシステムは看護部が構築したデータベースを、NECの電子カルテシステムMegaOak-NEMR内にあるMegaOak-Nursingに取り入れたシステムであり、青葉病院独自のシステムであった。

青葉病院に導入されたシステムは、看護過程の思考プロセスを支援する為のツールとして実現する事を目標として構築された。導入前はGordonの枠組みで作成された記録用紙に記入していた情報を、NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) 13領域を用いた「アセスメントツール」に変更した。また導入後は、入力したアセスメントツールの情報と診断名を診断指標や関連因子をもとに有機的に関連づけ、自動的に看護診断候補が画面に表示されるようになり、そこで適当な診断名を選択する事になった。その為、導入前に使用していた統合用紙は利用せずに、導入後は「Problem Editor」画面で、診断指標・関連因子・看護計画内容などを選択、もしくはフリー入力する事となった。また、記録に関してはSOAP形式でPC内に入力していた¹⁵⁾(図1)。

このような電子カルテ導入に向けた教育は4ヶ月間にわたって行われ、PC基本操作から電子カルテの基本的操作、事例によるシミュレーションなどについて、看護職員が全員少なくとも8回以上受講するように計画された。

分析対象と方法

分析対象は電子カルテ導入前、および導入後に入院した患者それぞれ男女13名のSOAP形式の看護記録とした。分析に用いた記録は、情報量が多く、新たに看護診断名が挙がりやすい胃切除術後1日目と、術後食事の摂取を再開した翌日の2日間分とした。分析対象記録に記録された患者の属性は、研究者が専門とし、抽出される用語を正確かつ精密に吟味できる胃全摘出術、ならびに胃亜全摘出術を受けた胃癌患者とし、重篤な術後合併症がなく、標準的な入院日数(2~3週間前後)で軽快退院し

た患者とした。年齢は50歳から70歳前後とした。導入前後の患者の属性は、年齢・性別・病名・術式を個々にマッチングさせたものを用いた。データの収集は導入後4~6ヶ月に行った。

有効データは看護記録にあるデータのうち、主観的データ(以下Sデータと略す)・客観的データ(以下Oデータと略す)・看護診断名・看護計画の4点が記載されている全文とした。看護診断名はNANDA Taxonomy II¹⁶⁾の看護診断名と共同問題、診断名として確定していないが経時的な問題として挙げられている項目を抽出し、同時に関連因子についても抽出した。看護計画では、計画立案されているものの、患者目標・観察計画・援助計画・教育計画に挙げられている項目全てを抽出した。

またすべてのデータは、統計学的に導入前後で比較した。両者の平均値の差の検定には対応のないt検定を用い、百分率の差の検定には χ^2 検定を用いた。有意水準は5%とした。

さらにSデータ、Oデータ、看護診断名はNANDAのTaxonomy IIにある13領域に従って分類し、導入前後の内容的变化を比較した。Sデータ・Oデータは、13領域に分類した後、各領域の延べ総数を計算し、全体数に占める割合を算出した。それにより、導入前後で各領域に偏りがあるかを比較した。看護診断名についても、同様に比較した。

看護診断名の関連因子は、挙げられた看護診断名毎に分類し、そのバリエーションをみた。

結 果

データ数と内容の比較

導入前後のデータ数は、患者1人当たりの平均個数で比較すると、Sデータ数導入前 15.7 ± 5.7 に対し、導入後は 17.3 ± 5.6 であり、同様にOデータ数は 27.8 ± 9.2 と 35.0 ± 13.5 であった。いずれも有意差はなかった(表1, 2)。

記録されたデータの内容を比較するために、各データをNANDA分類13領域に分類し、どのような領域のデータであったのかを比較した。データは、SデータとOデータを合わせたデータ数(割合)で示した。

術後1日目の導入前では、領域11:安全/防御の149

表1 電子カルテ導入前後の主観的データ数

n=13

	導入前(個)		導入後(個)	
	術後1日目	食事開始後1日目	術後1日目	食事開始後1日目
延べ総数	109	95	151	74
一人当たりの平均個数(m±SD)	8.4±3.8	7.3±3.8	11.6±4.8	5.7±4.6
全体数(個)	204		225	
全体量の一人当たりの平均個数(m±SD)	15.7±5.9		17.3±5.6	

表2 電子カルテ導入前後の客観的データ数

n=13

	導入前(個)		導入後(個)	
	術後 1日目	食事開始後 1日目	術後 1日目	食事開始後 1日目
延べ総数	266	97	336	119
一人当たりの平均個数 (m±SD)	20.5±7.9	7.5±7.3	25.8±10.1	9.2±9.6
全体数(個)	363		455	
全体量の一人当たりの平均個数 (m±SD)	27.9±9.2		35.0±13.5	

表3 電子カルテ導入前後の【主観的+客観的】データ数

NANDA Taxonomy II 13 領域	術後 1 日目		食事開始後 1 日目	
	導入前		導入後	
	個	(%)	個	(%)
領域 1 : ヘルスポモーション	6 (1.6)	19 (3.9)	7 (3.6)	26 (13.5)
領域 2 : 栄養	34 (9.1)	53 (10.9)	45 (23.4)	59 (30.6)
領域 3 : 排泄	1 (0.3)	14 (2.9)	21 (10.9)	29 (15.0)
領域 4 : 活動/休息	110 (29.3) * *	77 (15.8)	25 (13.0)	8 (4.1)
領域 5 : 知覚/認知	8 (2.1)	3 (0.6)	40 (20.8)	31 (16.1)
領域 6 : 自己知覚	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
領域 7 : 役割関係	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
領域 8 : セクシュアリティ	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
領域 9 : コーピング/ストレス耐性	1 (0.3)	0 (0.0)	2 (1.0)	7 (3.6)
領域10: 生活原理	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
領域11: 安全/防御	149 (39.7)	165 (33.9)	9 (4.7)	13 (6.7)
領域12: 安楽	66 (17.6)	156 (32.0) * *	43 (22.4)	20 (10.4)
領域13: 成長/発達	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
計	375 (100.0)	487 (100.0)	192 (100.0)	193 (100.0)

* * : p<0.01

(39.7%), 領域 4 : 活動/休息の 110 (29.3%), 領域 12 : 安楽 66 (17.6%), 領域 2 : 栄養 34 (9.1%) の順に多く, この上位 4 領域で全データの 96.7% を占めた. 一方導入後は, 領域 11 : 安全/防御の 165 (33.9%), 領域 12 : 安楽 156 (32.0%), 領域 4 : 活動/休息 77 (15.85%), 領域 2 : 栄養 53 (10.9%) の順に多く, 上位 4 領域で 92.6% を占めた. 上位 4 位に集中する割合は導入前の方が高く (p<0.01), 導入前は「活動/休息」に多く (p<0.01), 導入後は「安楽」が多い (p<0.01) のが特徴であった.

食事開始後 1 日目については, 導入前後で有意な差はみられなかった (表 3).

看護診断名の比較

診断された看護診断名について比較した.

診断名の数は, 導入前 42 個であり平均 3.2±4.8, 導入後 35 個, 2.7±3.4 と差はなかった (表 4). これを診断された名称で比較すると, 挙げられた診断名は, 導入前は「不安」「活動性低下のリスク状態」「便秘」「知識不足」「急性疼痛」「非効果的気道浄化」「口腔粘膜障害」「転落のリスク」の 8 診断名であり, 導入後は「口腔粘膜障害」を除く 7 つが共通して挙げられた. 導入後にのみ診断された名称は「非効果的治療計画管理」であった.

これらを NANDA の領域に当てはめて比較すると, 共通して挙げられた領域は, 領域 3 : 排泄, 領域 4 : 活

表4 電子カルテ導入前後の看護診断名の数 n=13

	導入前(個)	導入後(個)
看護診断名延べ総数	42	35
一人当たりの平均個数 (m±SD)	3.2±4.8	2.7±3.4
共同問題の総数	0	1
経時的問題の総数	9	19
一人当たりの平均個数 (m±SD)	0.7±0.9	1.5±1.2

動/休息, 領域 5 : 知覚/認識, 領域 9 : コーピング/ストレス耐性, 領域 11 : 安全/防御, 領域 12 : 安楽の 6 領域であった. 導入後にだけ当てはまった領域は領域 1 : ヘルスポモーションであった. その他 6 領域は導入前後ともに該当する診断名はなかった.

看護診断名の関連因子を, 挙げられた数で比較すると, 同じ診断名について導入前では 1~2 種類であったが, 導入後では 1~6 種類であった. 導入前は統一された表現が用いられていたのに対し, 導入後にはデータベースに基づくさまざまな表現が用いられていた (表 5).

また, 看護診断名には至っていないが, 経時的問題として便宜的に挙げていた問題数についても, 0.7±0.9 と 1.5±1.2 と差はなかった. (表 4) 経時的問題は, 看護診断名として確定される前の問題表現であり, ① NANDA の診断名と同じ表現を用いているもの, ② 診断名の一部を用いているもの, ③ 注目している観察点が名称化したもの, ④ 患者の訴えを名称化したもの, の 4 つの表記方

表5 看護診断名の関連因子

導入前	看護診断名	導入後
「未体験の事態との遭遇」	不安	「知識の不足」
「手術侵襲」「麻酔侵襲」	活動耐性低下リスク状態	「体力を減退させるような状況」
「手術・麻酔による腸蠕動回復遅延」	便秘 (リスク状態)	「最近の環境の変化」 「不適切な排便方法 (例: タイミングが合わない, 排便の為のポジショニング (体位づけ) がよくない)」 「不十分な身体活動」 「不十分な水分摂取」 「消化管運動の減弱」
「分割食摂取方法がなれていない」	知識不足	「情報の誤った解釈」 「認知機能の制限」 「学習に対する興味の不足」 「分割食の摂取方法に慣れていないこと」 「分割食が慣れていないこと」 「分割食摂取になれていない事」 「情報源に慣れていない」
「機械的侵襲」	急性疼痛	「損傷の原因となるもの (生物学的・化学的・物理的・心理的)」
「手術侵襲」「麻酔侵襲」	非効果的気道浄化	「分泌物の貯留」 「気管支内の分泌物」 「喫煙」
「化学療法」	口腔粘膜障害	該当なし
	転倒のリスク状態	該当なし
該当なし	非効果的治療計画管理	「知識の不足」 「治療計画の複雑さ」 「行動を起こすきっかけの数や種類が不適切」

表6 電子カルテ導入前後の看護計画内容の数

n=13

	導入前 (個)	導入後 (個)
看護診断名	42	35
目 標	61	43
一人当たりの目標 (m±SD)	4.7±2.5	3.3±1.8
看護診断名1つ当たりの目標 (m±SD)	1.3±2.1	1.1±0.9
看護介入		
観察計画	222	146
援助計画	251	112
教育計画	125	79
計	598	337
一人当たりの計画 (m±SD)	46.0±14.1	25.9±6.3
目標1つ当たりの計画 (m±SD)	9.8±14.5	7.8±8.6

法があった。

看護計画の比較

まず、挙げられた看護診断名に対する看護目標の数と内容を比較した。看護診断名に対する目標数は、看護診断名1つ当たりで比較すると、導入前は1.3±2.1、導入後は1.1±0.9と差はなく、また一人当たりの目標数で比較しても、導入前4.7±2.5、導入後3.3±1.8と差はなかった。

さらに、一人当たりの看護介入の計画数(観察計画・援助計画・教育計画)でみると、導入前は46.0±14.1、導入後は25.9±6.3であり、有意差はなかった(表6)。

ただし、導入前後において、看護診断名が挙がってい

ながら、看護計画の目標、看護介入の項目が記載されていないものは導入後に多くみられた。すなわち、導入前では、42個の看護診断のうち「転倒のリスク状態」を挙げた1例の看護介入で教育計画が記入されていなかったが、その他の計画はすべて目標、看護介入が完成されていた。一方、導入後では、35個の看護診断のうち8例で未完成の計画がみられた。内訳は、目標、看護介入の全てが記載されていないものが4例、目標はあるが、看護介入が欠如しているものが4例あった。

考 察

本研究では電子カルテ導入の長所「看護の質の分析ができる事」を活用し、実際に膨大な看護情報を収集する

というプロセスを通じ、量と内容の両面からの評価を行った。その結果得られた知見を、電子カルテの操作手順が及ぼす影響、看護情報としての信頼性、導入に必要な導入前教育とフォローアップ教育、今後の展望について考察した。

情報量からみると、Sデータ・Oデータ・看護診断名の数において統計学的有意差はみられなかった。これは電子化により、情報収集能力や収集された情報を文章化する能力、そして診断にいたる思考能力は低下していない根拠となる。また導入後は、データベースに入力されたデータから看護診断名が導かれ、リストアップされる為、データと診断の関連の意識付けを助長できるようになっている。これは、看護師の論理的思考能力を高めるであろうシステムとなっている。

看護診断名の関連因子については、導入前は1～2種類で統一され、かつ記載の無いものもあつたが、導入後は1～6種類で、多様性と数的増加が確認された。

導入前に固定した関連因子であった理由は、①病棟の標準看護計画にあらかじめ、特定の関連因子が記載されていた、②その関連因子が自分の考えを網羅していた、という2点が挙げられた。しかし、別々の患者に同一の看護診断名が挙げられれば、関連因子も同一のものが挙がるという実態は、画一的で個性が反映されていない看護計画を作り上げてしまいかねない。紙面での修正・追加が可能である事を考えると、市販の看護診断書を参照するだけでも、かなりバリエーションに富んだ計画が作成できたと考えられた。

一方、導入後に多様性を増した理由は、関連因子が選択性になった為であると考えられる。PC内の関連因子の画面を開くと、疾患別の固定した候補ではなく、さまざまな関連因子の一覧が表示され、看護師が自分で考えていた以外の項目が目に入る。それにより、多様性のある内容になったと推察される。ただ、抽象的な内容が多いので、コメントとして情報を付加させる必要があつた。患者状態を十分に把握し、その上でPC内の関連因子を参照しつつ思考をめぐらせれば、導入前以上に個別性の高い看護計画が出来上がる。しかも、看護師が自分の思考に無い関連因子を目にでき、自身の能力も高めていくと考えられた。

また、未完成の看護計画が導入前後双方に存在した。理由は、導入前後共にフリー記載、もしくはフリー入力であった為だと考えられる。つまり、記入・入力漏れによるものであると考えられる。今回の事例では導入後のみ、看護目標や看護介入が抜けているものがみられた。おそらく保存手順のミス、もしくはフリー入力する手間を嫌い、入力を省略したのが原因である。これは電子カルテ導入による弊害である。保存手順のミスは、電子カ

ルテの扱いを習得すれば、自ずと減少してくるはずである。しかし、入力を省略してしまうという習慣性が定着してしまうと、看護記録ないし看護自体のレベルを低下させてしまう可能性がある。この点に関しては、看護師一人一人が完全な看護計画を立案するという意識改革が、唯一の防壁である。

手書きカルテでは、記録したいページを開けば、すぐに記録を始められるが、電子カルテの場合、多様な手順のもと、入力したい項目を導き出さなくてはならない。その為、PC入力に慣れていない看護師がカルテに入力する際、様々な弊害が起こっていた。まず、一つ目は入力時間の浪費である。どのような手順で目的とする項目を開いたらいいのかわからない場合、その項目に辿り着くまでに、莫大な時間を要してしまう。手順がわからない為、色々な画面を開きながら、目的とする項目を見つけなくてはならず、さらに、辿り着いたとしても入力方法がわからなければ、ますます時間は浪費されていく。2つ目は、フリー入力をするにあたり、打ち込み時間の延長が挙げられる。慣れている者ならば、手書きでの記録よりも時間は短縮できるが、慣れていない者は短縮どころか延長してしまう。

もちろん2つの問題は、各個人の努力や経験によって改善されていく可能性を持っている。つまり、電子カルテ導入後、ある程度の期間が過ぎれば、記録時間は手書きの時より短縮する可能性もある。しかしこのような考え方は、電子カルテ全体の質を、個人の責任に依存することになりかねない。個人の問題としてではなく、組織の問題として取り組むべき課題である。研修において、研修目標をどの程度到達したのかという具体的評価を定期的に行い、日常の業務を通じた実務上の評価、さらに評価に基づいた個別のフォローアップ研修の計画などが必要になると考える。

さらに、入力に慣れたとしても、入力手順が短縮されるわけではない。そのため、いかに記録時間を短縮するかに重点を置く事に意識が向き、質の高い情報を記録しようとする意欲を低下させる可能性がある。その結果、必要最小限の記録、または必要でありながら省略するという結果を生み出しかねない。

今回対象とした電子カルテには、入力漏れを警告するシステムや、フリー入力の内容を評価するシステムは存在しなかった。つまり、記録内容が極少量でも、システム上何の問題も発生しない。これは、手書きの記録でも同様であるが、先にも挙げた通り、電子カルテでは入力に辿り着くまでに手間がかかる。それがこの問題点を助長する。

必要最小限の記録が多くなる事で、記録の質低下は否めない状況となりうる。そんな状況に陥らない為にも、

フォローアップ研修を計画し、さらに定期的な記録内容の検証や、入力漏れ警告システム開発などを行っていく必要がある。^{17,18}

従来の手書きカルテでは、看護ケアの提供や検温などで、患者のベッドサイドに行く時、必要な患者情報をメモ用紙に転記していた。そして、ベッドサイドで得た患者情報を、カルテや温度板に転記するという作業を行わなければならなかった。これは、誤った患者情報の記載を誘発し、時間的な猶予も喪失させる作業である。電子カルテが導入されても、患者情報をメモ用紙に転記して、後で入力するという方法をとっているのは、ポイントオブケアの利点を活かさなくなってしまう。

そこで、ベッドサイド入力を可能にする携帯端末やノート型 PC が意味を持つてくる。利点としては、①ベッドサイドで入力できる為、リアルタイムの患者情報が、電子カルテ内に転送される、②カルテからメモ用紙への転記が必要なくなり、点滴間違いなどのミスがなくなる、③患者にも、PC 内に保存してある情報を提示でき、患者参加型のケアが提供できる、という点である。¹⁹

特に①のリアルタイムで患者情報が転送される事には、意義がある。患者がいつ・どこで・どんな状態であったかなどの詳細を記録にしっかりと残せ、患者に起こっていた具象を事細かに振り返る作業を可能にする。それによって、より適切な看護計画を考案でき、ケアの向上を導く。また万が一、医療事故が起こってしまった時、有効な判断材料となる。

しかしながら、本研究においてはノート型 PC を導入しているながら、この点の活用が十分ではなかった。このため入力時刻がリアルタイムで表示されながら、入力時刻と情報の発生した時刻が異なるため、わざわざ時刻を入力し直さなくてはならなかった。また、時刻の変更方法が分からないために、まとめて入力した時刻に情報が集中してしまい、時刻と情報が一致しないという矛盾もあった。

導入前教育は、円滑に電子カルテの導入ができるのかを大きく左右する重要な役割を担っている。十分な教育が実施されないまま、導入期を迎えれば、混乱を招き、業務自体に支障が生じる。さらに、その後の展開も緩慢になり、不完全な体制をとり続ける事になる。

対象病院では、導入前教育は、電子カルテの概要と操作方法を全職員に周知できるような研修プログラムが組まれていた。各コースの受講者数を 20 名以内という少数に絞り、8 回以上の受講を計画していた。また、空席情報を公開し、より多くの参加者を募るという努力がされていた。内容も電子カルテ全体の流れから始め、入力方法の詳細に移っていくという形式をとっており、職員が順序だてて記憶していけるようなものになっていた。し

かし、この研修過程を終えた段階で、電子カルテに対応できる水準を満たしていない職員たちへの対処は必ずしも明確になっていない。その水準をどのように定め、どのように評価するのかは重要な課題である。

更に、実際の業務を通じ、個々がどの程度まで修得しているのか、入力ミスや誤解や知識不足による不適切はないか、何に困っているのかを明確にする必要もあろう。実際に業務を行いながら電子カルテに触れてみて、導入前教育では気づけなかった疑問点が浮かび上がってくるかもしれない。また、もっと詳しく知りたい部分が出てくる可能性もある。このような問題を評価し対応することは、導入後の大きな課題となろう。特に知ったつもりになっている場合や、誤解によって誤ったシステムの運用をしている場合の把握は、本人が問題を自覚できない場合もあり、現状を客観的に評価する事では改善できない。

たとえ、導入が上手くいったからといって、そこで終わりではない。導入後、電子カルテに対する職員の知識と認識の水準を高める為に、フォローアップ研修を実施していく必要がある。問題を明確にし、知識不足を補い、思いこみを修正し、さらに進歩するシステムに遅れをとらないよう新たな知識を獲得するためにも、定期的なフォローアップ研修は不可欠であろう。加えて、個別な問題に対応するきめの細かい研修も必要になってくるであろう。

全職員が一定の水準で、電子カルテの導入を迎えるための導入前教育と、かつそれを維持、向上する為のフォローアップ教育こそが、電子カルテの長所を発揮させる大前提になると個々が認識しなくてはならない。

謝 辞

本研究に御協力頂きました千葉市立病院平井昭院長、工藤紀子看護部長、佐瀬真粧美看護師長はじめ看護職の皆様へ心より感謝いたします。

(本論文は平成 15 年度群馬大学大学院医学系研究科保健学専攻の修士論文の一部に加筆・修正を行った。)

文 献

1. 厚生労働省保健医療情報システム検討会. 保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン 最終提言. 東京, 2002.
2. 電子カルテ研究会: 電子カルテってどんなもの? 第 2 版. 東京: 中山書店, 2002.
3. 大谷和子, 林律子, 増川令子ら. 看護記録の電子化に向けて—電子化が臨床に与える効果と期待—. 看護展望 2002; 27: 95-99.
4. 厚生労働省大臣官房統計情報部. 医療施設(静態・動

- 態) 調査・病院報告の概況. 東京, 2002.
5. 厚生労働省通達. 法令に保存義務が規定されている診療録および診療諸記録の電子媒体による保存に関するガイドライン. 東京: 財団法人医療情報システム開発センター, 1999.
 6. 厚生労働省通達. 保健医療機関及び保健医療養担当規則. 東京, 1977.
 7. 熊本一郎. 医療における規格化, 標準化. 医療情報学 1998; 18: 377-382.
 8. 武村雪絵, 菅田勝也. 看護者が認識する「良い看護」の要素とその過程. 看研 2001; 34: 55-65.
 9. 河口真奈美, 中西睦子, 安藤幸子ら. 看護実践を記述する用語と実体の分析—面接事例の分析—. 神戸看護大紀 1997; 1: 1-8.
 10. 山内一史. 看護情報の標準化, 看護言語. 看護展望 2002; 27: 6-7.
 11. 堀内宏美, 堤由美子, 中俣直美ら. 鹿児島県の看護者の看護記録に対する取り組みの実態. 鹿児島大保健紀 2001; 11: 79-87.
 12. 宮崎和子. 看護記録になくてはならない要素. 実践内容の記録 (Intervention). 看実践の科学 1996; 7: 18-21.
 13. 柴田恭亮, 藤野成美. 問われる記録の質—看護記録や実習記録はカルテ開示にたえられるか. 看研 2000; 41: 96-100.
 14. 水流聡子, 中西睦子, 太田勝正ら. 臨床における情報共有のための看護用語標準化の課題—看護行為の名称と内容に関する対応の実態—. 医療情報学 2002; 22: 59-70.
 15. 佐瀬真粧美, 工藤紀子, 齋藤やよい. リニューアルに伴う地域中核病院のシステム導入. 看護 2004; 11: 116-123.
 16. 北米看護診断協会: 中木高夫訳: NANDA NURSING DIAGNOSES: Definition and Classification 2001-2002, NANDA 看護診断 定義と分類 2001-2002. 東京: 医学書院, 2001.
 17. 齋藤やよい, 佐瀬真粧美, 堀越政孝ら. 電子カルテ・看護過程支援システムを効率的に活用するために. INR 2004; 27: 110-116.
 18. 佐瀬真粧美, 齋藤やよい, 堀越政孝ら. 看護過程支援システム導入6ヶ月後の評価. 第5回医療情報学会学術大会 2004: 364.
 19. 牧潤二. ナースの為の電子カルテ運用マニュアル. 東京: 医学芸術社, 2002.

Evaluation of Nursing Information before and after Introduction of the Electronic Chart System

Masataka Horikoshi,¹ Atsuko Sugimoto¹ and Yayoi Saito²

¹ Gunma University Hospital, Division of Nursing

² Gunma University School of Health Sciences, Faculty of Medicine

Background and Objective : To determine the influence of introducing the electronic chart system on nursing information, the amount of information and its contents were evaluated on the basis of nursing records used before and after introduction of this system. **Subjects and Methods :** The nursing records were analyzed at the hospital into which the electronic chart system had been fully introduced. The subjects of the analysis were SOAP-formed nursing records on attribute-matched surgical patients. The data collected from 13 postoperative patients before introduction of the electronic chart system were compared with those obtained after the introduction. **Results :** There was no quantitatively significant difference between before versus after introduction in terms of diagnostic nursing care, related factors, nursing design, or time-course problems. According to the NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) classification of 13 areas, the proportion of the data collected mainly in 4 areas before introduction was significantly higher than after introduction. The related factors were described by a unified expression before introduction, while being described by various expressions afterwards. **Conclusion :** There was apprehension about the possibility of the process of making diagnoses being stereotyped by the introduction of this chart procedure, but it was considered that indications for a list of candidate diseases to be diagnosed and selection with decision-making tended instead to expand logical thought processes and to be useful for making a plan which pays specific attention to databases. (Kitakanto Med J 2005 ; 55 : 115~122)

Key words : electronic chart system, nursing information, nursing diagnosis