

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2008～2010

課題番号：20592485

研究課題名(和文) 情報プライバシーに配慮した情報共有範囲の設定システムに関する研究

研究課題名(英文) How to Conceal Patient Information on Display Screens of Electronic Patient Records System Considering Information Privacy

研究代表者：

新實 夕香理 (YUKAYI NIIMI)

名古屋大学・医学部(保健学科)・助教

研究者番号：20319156

研究成果の概要(和文)：

本研究では、次の2つの研究と関連研究を行った。1)看護業務と患者のプライバシー保護の両立を目指す電子カルテ画面上の患者情報の表示方法および医療者間の情報共有の範囲、2)画面サンプルを用いて、患者の意向を考慮した設定システムの臨床現場での有用性を明らかにした。その他、職種および関係性の違いによるカルテ情報の共有範囲、入院患者の情報プライバシースコアと属性および主観的健康統制感(JHLC)との関連を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：

We conducted a focus group interview and a questionnaire survey and obtained following results. 1) We identified how change the extent of sharing information with being aware of the patient privacy and how assess the usability of a partially concealed items of privacy in order to protect his/her privacy, 2) We make clear that nurses' perceptions of display screens from an electronic patient records system so that maintains patients' privacy.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	900,000	270,000	1,170,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
2010年度	500,000	150,000	650,000
総計	1,900,000	570,000	2,470,000

研究分野：医師薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：情報プライバシー、電子カルテ、情報共有、表示方法

1. 研究開始当初の背景

現在、医療機関に導入されている電子カルテシステムの多くは、医療従事者であれば基本的にすべての患者のすべての情報を閲覧できるように運用されている。その一方で、複数の人・場所からのアクセスによるセキュリティや情報の利活用に関する倫理教育の徹底など、プライバシーの保護や情報の扱いについて多くの課題があり、個人情報保護に向けて厳しい取り組みが求められている。

チーム医療の推進により、一人の患者に複数の専門職が関与することになり、患者・家

族に関する様々な情報を多職種間で交換することが不可欠になってきている。電子カルテの普及により、患者情報の共有は容易にはなったものの、果たして個人の権利利益の保護について十分に考えられているのだろうか。個人情報保護法によると、その目的は個人情報の有用性に配慮しながら、個人の権利利益を保護することとある(法第一条)。医療分野において、個人情報の漏えいや不当な利用などにより個人の権利利益が侵害された場合には、他の分野の情報に比べ、被害者の苦痛はより大きく、権利回復はより困難に

なるといえる。特に、看護師が得る情報は、患者の身体的問題から家族関係、経済的事情、心理社会的な問題に至るまでのプライバシーに関することであり、それらの情報の扱いにはより慎重になる必要がある。

しかしながら、患者自身のプライバシー感（患者が自分自身の個人情報を提供すること、医療者と個人情報を共有すること等について、どの程度プライバシーに関する事だと感じているか）を電子カルテにどのように反映させ表示するのか、患者の自己情報コントロール権からみた研究はわずかに見られるのみである。また、現場の看護師が患者の希望に沿った電子カルテの見え方（表示される情報の範囲）を多忙な業務の中で実践できるかどうかはまだ明らかにされていない。

そこで本研究は、患者が自分の個人情報についてプライバシーにどの程度関わることであると認識しているかを測定することのできる「入院患者の情報プライバシー認識尺度（PIPS）」を基盤に考案された患者のプライバシー感を簡便に測定できるチェックリスト（簡易プライバシーチェックリスト：CPC）を参考にして、患者が考える医療者との情報共有の範囲をどのように電子カルテ上に表現するのかを検討し、情報コントロールの必要性について確認する研究を行いたいと考えた。

以上の背景のもとで、以下の目的の研究を行った。

2. 研究の目的

本研究は、患者が求める医療者との情報共有の範囲について、どのように電子カルテに反映できるのかを検討するための方法として、(1)看護業務と患者のプライバシー保護の両立を目指す電子カルテ画面での患者情報の表示方法および医療者間の情報共有の範囲について明らかにする、(2)前項の調査結果に基づいて、模擬患者情報が入力された電子カルテシステムの画面サンプルを作製する、(3)画面サンプルを使用し、看護師または他職種によるフォーカス・グループ・インタビューを実施し、患者の意向を考慮した設定システムの臨床現場での有用性について検討することを目的とする。

3. 研究の方法

(1)看護業務と患者のプライバシーの保護の両立を目指す電子カルテ画面表示の検討

東海北陸地区にある病院の全数から2分の1にあたる515施設を抽出し、電子カルテまたはオーダリングシステムが導入の場合に調査協力を依頼し、21病院736名を対象とする郵送法による質問紙調査を実施した。この時に、「入院患者の情報プライバシー認識尺度（PIPS）」に基づく患者項目から紙面上の

画面サンプル（印刷物）（図1）を作製し、対象に見てもらいながら回答得た。



図1 電子カルテの画面サンプル（印刷物）

(2)電子カルテの画面サンプルの作製

簡易プライバシーチェックリスト（CPC）と、質問紙調査の結果を参考にして電子カルテの一部の項目（情報）にモザイクをかけて非表示にしたカルテの画面サンプル（PPT版）を作製した。看護管理者がCPC入力画面（図2）においてその回答結果を入力すると、患者と職種との関係性によって隠したい情報があった場合に、図3に示したように情報項目にモザイクがかかり非表示となる仕組みを持たせている。

なお、カルテ画面の作製に当たり、企業からの協力を得ているが、これは共同開発・研究を目指すものではなく、すでに当該企業がパンフレット等で公表している患者プロフィールシート、フローシートなどの電子カルテ画面を本研究のためにファイル形式に変換し、調査に使用した。事前に学会報告などを通じて他の企業にフィードバックすることを説明し、了解を得ており、特定企業に限定した利益（研究成果）の供与はない。



図2 例：電子カルテの画面サンプル - CPC画面

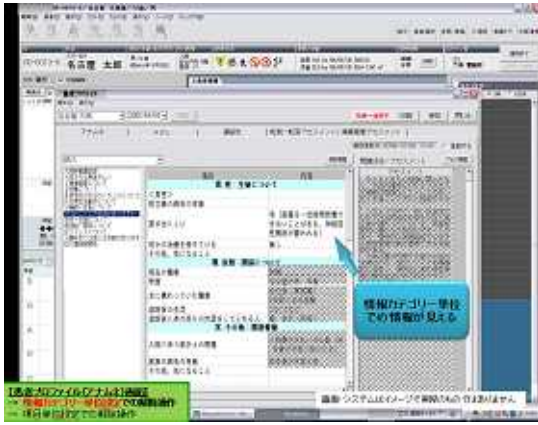


図3 例：電子カルテの画面サンプル
- 患者プロフィールに非表示情報あり

(3)患者の意向を考慮した設定システムの臨床現場での有用性について検討その1

電子カルテシステム導入済の東海北陸地区にある病院165施設に勤務する看護師を対象に、模擬患者情報を入れた画面サンプル(PPT版)を見せながら非表示などの仕組みについて説明した後、フォーカス・グループ・インタビュー調査を実施した。

(4)患者の意向を考慮した設定システムの臨床現場での有用性について検討その2

東海地区にある病院2施設に勤務する他職種(臨床医)を対象に、模擬患者情報を入れた画面サンプル(PPT版)を見せながら非表示などの仕組みについて説明した後、グループ・インタビュー調査を実施した。

(5)その他の関連研究

その他の関連研究の方法などについては、研究成果の項に簡単に示す。

4. 研究成果

(1)看護業務と患者のプライバシーの保護の両立を目指す電子カルテ画面表示の検討

422名の看護師から回答が得られた(回収率58.7%)。看護師の平均年齢36.3±9.9歳、平均経験年数13.6±9.5年、電子システムの平均利用期間は2.8年であった。「患者の意向に沿って患者情報を非表示にする」という考えに38.4%が賛成し、実際の看護業務を考慮しても22.5%がこの考え方を受け入れられると回答した。モザイク等を使って、電子カルテの画面を一部非表示にすることは、私生活に関連した情報項目ならば半数以上が賛成し、逆に治療に関連した情報は患者の意向があってもいつでも表示されることを希望した。非表示によって業務に支障を来す職種として、看護師の8割が看護師、医師、5割が薬剤師、社会福祉相談員をあげた。カルテ閲覧の範囲は、看護師の4割が職種単位での制限を望む一方で、2割は制限なしと回答した。実施可能な非表示の方法とし、59.3%が

項目単位、32.7%がカテゴリ単位を選択した。緊急時の表示方法は、53.3%が直ちに一括表示を、43.4%が項目ごとに表示できることを希望した。さらに非表示への考え方についての傾向を探るために看護師の背景を分析した結果、所属科と電子カルテ使用期間において情報表示に対する考え方に違いがあることが示された(表1)。

情報プライバシーの観点から、患者の意向に沿った電子カルテ画面の一部の項目の非表示にある程度の賛同が得られ、その実現に向けた検討の必要性が示唆された(論文2)。

表1. 非表示に賛成の看護師が回答した非表示の受け入れ可能な項目と背景別による有意差

	前記の項目		χ ² 値	所属科		χ ² 値	電子カルテ使用期間		χ ² 値
	急患型病棟 n=29	一般病棟 n=387		外科・精神科 n=18	内科系・外科系 併合・その他 n=91		2年以下 n=70	2.5年以上	
治療経過情報	4(13.8)	48(12.7)	0.031	6(33.3)	34(26.2)	0.413	23(25.3)	19(27.1)	0.072
病名	4(13.8)	53(13.7)	0.000	10(56.6)	36(27.7)	5.700*	30(33.0)	21(30.0)	0.161
既往歴	1(3.4)	31(8.0)	0.791	2(11.1)	24(18.5)	0.390	15(16.5)	13(18.6)	0.120
検査結果	0(0)	21(5.4)	1.657	4(22.2)	15(11.5)	1.613	15(16.5)	6(8.6)	1.241
検査結果	1(3.4)	36(9.3)	1.141	6(33.3)	26(19.2)	1.899	17(18.7)	15(21.4)	0.198
検査結果	6(20.7)	58(15.2)	3.041	6(33.3)	41(31.5)	0.024	26(28.6)	24(34.3)	0.224
身体機能の障害	4(13.8)	54(14.0)	0.001	6(33.3)	34(26.2)	0.413	27(29.7)	18(25.7)	0.507
検査結果	6(20.7)	57(14.7)	0.746	7(38.9)	37(28.5)	0.823	29(31.9)	20(28.6)	0.203
現在の病気の治療経過	2(6.9)	31(8.0)	0.046	4(22.2)	25(19.4)	0.344	15(16.5)	10(14.3)	0.521
入院生活における悩み事	11(37.9)	112(28.9)	1.047	10(55.6)	76(58.6)	0.055	57(62.8)	39(55.7)	0.788
患者背景情報	2(6.9)	40(10.3)	0.352	6(33.3)	28(21.5)	1.243	21(23.1)	13(18.6)	0.482
生年月日	3(10.3)	58(15.0)	0.465	6(33.3)	37(28.5)	0.182	30(33.0)	18(25.7)	0.995
住居	8(27.8)	103(26.8)	0.013	13(72.2)	69(50.0)	3.132	53(58.2)	32(45.7)	2.491
性別	7(24.1)	78(19.8)	0.342	6(44.4)	58(44.5)	0.055	41(45.1)	28(32.1)	1.019
職業	9(31.0)	128(32.8)	0.029	10(55.6)	73(56.2)	0.002	57(62.8)	34(48.6)	3.185
学歴	14(46.3)	167(43.2)	0.289	14(77.8)	98(74.4)	0.049	74(81.3)	49(68.0)	2.811
家族構成	6(20.7)	89(23.2)	0.021	5(44.4)	51(38.9)	0.002	45(49.5)	29(39.7)	3.028
日常生活行動履歴情報	5(17.2)	65(16.8)	0.004	10(55.6)	37(28.5)	5.356*	35(38.5)	16(22.9)	4.651*
入院中の生活	3(10.3)	58(15.0)	0.465	5(44.4)	31(23.8)	3.457	30(33.0)	12(17.1)	5.138*
入院中の検査情報	1(3.4)	20(5.2)	0.168	3(16.7)	12(9.2)	0.960	12(13.2)	4(5.7)	2.488
アレルギー(食品・薬剤)	5(20.7)	66(17.1)	0.240	11(61.1)	35(26.9)	8.827**	34(37.4)	16(22.9)	3.898*
私生活関連情報	8(27.8)	132(34.1)	0.134	13(72.2)	90(68.2)	0.067	61(67.0)	50(71.4)	0.357
家族の病状	6(20.7)	116(30.0)	1.122	12(66.7)	75(56.2)	0.116	52(57.1)	38(54.3)	0.131
自分の病歴	6(20.7)	122(31.5)	0.003	10(55.6)	74(56.9)	0.012	53(58.2)	40(57.1)	0.020
家族の通院力	10(34.5)	132(34.1)	0.000	10(55.6)	75(57.7)	0.030	55(60.4)	40(57.1)	0.178
家族の通院力	14(46.3)	182(46.9)	0.000	15(83.3)	113(86.3)	0.174	78(86.0)	59(83.3)	0.206

(2)患者の意向を考慮した設定システムの臨床現場での有用性についての検討その1

調査協力の得られた8病院74名の看護師のうち、73名の参加があった。男性7名、女性66名、平均年齢38.5±8.9歳、電子カルテ平均使用年数は4.8±2.4年で所属病棟は様々であった。画面サンプルを実際に見て、患者の意向に沿って情報項目を一部非表示にする考えに賛成し、かつこのような設定が必要であると回答したのは全体の4割であった。今回、協力を得た病院で、3病院32名(43.8%)についてはシステムへのアクセス制限があり、医療専門職とそれ以外の職種によってアクセスできる情報が決まっていることが示された。また、内容分析の結果から、情報プライバシーに配慮した電子カルテ表示の実用化に向けて、【情報コントロールの必要性】、【非表示方法による利益と不利益】、【患者情報の非表示と表示の手段】、【実用化に向けて検討すべき課題】の4つのカテゴリーが抽出された(表2)。

患者の意向に沿って情報を共有する範囲を変えるために電子カルテの画面表示を一部非表示にすることについて、画面サンプルを使用して現場の看護師の考えを直接確認することができ、この設定システムにある程度の有用性があることを示した(論文1)。

表 2. 情報プライバシーに配慮した電子カルテ表示の実用化に向けての 카테고리

カテゴリ	サブカテゴリ
自己情報コントロール権の必要性	自己情報コントロール権への要請 自己情報コントロール権への取り組み状況 関連する必要な情報の整理 患者の権利に合った一部情報項目の非表示 情報の取り扱ひに関する患者の考え方の調査 情報収集に対する考え方
非表示方法による利益と不利益	医療者と患者への利益 簡単な操作による表示は重要 非表示は不要
患者情報の非表示と表示の手段	非表示の形態 非表示部分の設定方法 非表示解除時の設定方法 非表示解除時の設定方法
実用化に向けて検討すべき課題	チェックリスト実施可能な患者の設定 チェックリスト実施過程における作業負担 チェックリスト実施に関する工夫 非表示に伴う課題 目的外閲覧を回避すること 適切に実施するための方法

(3)患者の意向を考慮した設定システムの臨床現場での有用性についての検討その2

2病院5名の臨床医から協力が得られた。男性2名、女性3名、平均年齢40.8歳、電子カルテ平均使用年数は5.2年で所属診療科は様々であった。一部の項目にモザイクをかけて非表示にした部分の解除方法について、隠されている項目を一つずつクリックして表示する方法と、緊急時など医療上の判断でその情報が必要とされる場合に、特定のボタンへのクリックで全体を表示する方法の両方を希望していた。特に緊急時は敏速に情報が表示できる仕組みが欠かせないと回答した。自己情報コントロール権に配慮した設定システムの臨床現場での有用性を臨床医からも確認でき、緊急時やチーム医療における情報共有のあり方など、今後の取り組むべき課題を具体的に示した。

以上、本科研基盤研究Cを得て、質問紙およびインタビュー調査による研究と関連する研究を進めることができた。まだ、論文文化に至っていない貴重なデータなどもあり、今後、成果の公表に努めていきたいと考えている。なお、本研究の成果は、H23年度~25年度科研基盤研究C「情報プライバシーに配慮した患者情報の共有と保護のあり方に関する研究」として、さらに発展させる予定である。

(4)その他の関連研究

精神科単科を除く全国の200床以上の全病院、2512名の入院患者を対象に、カルテの記載情報に関して、入院患者が医療関係者に知られたくないと思う情報が、医療職種や患者との関係性の違いによってどのように違うのかについて質問紙調査をしたところ、カルテ情報の種類はもとより、職種の違い、さらには利用者とそれら医療職種との治療上の関係性が、見せたくないという思いの程度に影響していることを示した(学会発表2)。

入院患者プライバシー認識尺度(PIPS)と

日本版 Health Locus of Control 尺度(JHLC)を、精神科単科を除く全国200床以上の全病院について、協力の得られた122病院から第一次回答期限までに回答のあった1017名について、信頼性が確認できた837件の解析を行った。PIPSとJHLCとの関連は一部認められたが、全体としては特に強い関連は示されなかった。情報プライバシーに対する認識には患者属性による大きな差はなかったが、抱えている疾患により一部の情報について共有範囲が制限される可能性が示唆された(学会発表5)。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計2件)

- (1)新實夕香理, 太田勝正: 看護業務と患者のプライバシー保護の両立を目指す電子カルテ画面の検討, 医療情報学(査読無), 30(Suppl.): 1205-1209, 2010
- (2)新實夕香理, 井口弘子, 太田勝正: 看護業務と患者のプライバシーの保護の両立を目指す電子カルテ画面表示項目の検討, 医療情報学(査読無), 29(Suppl.): 1066-1071, 2009

〔学会発表〕(計5件)

- (1)新實夕香理, 太田勝正: 看護業務と患者のプライバシー保護の両立を目指す電子カルテ画面の検討, 第30回医療情報学連合大会, 2010.11.19-21, アクトシティ浜松
- (2)前田樹海, 太田勝正, 井口弘子, 新實夕香理, 中村恵, 浅沼優子, 山内一史, 唐澤由美子, 門井貴子, 鈴木千智, 藤井徹也, 松田正巳: 患者はカルテ情報を誰と共有してよいと考えているのか 情報の種類, 職種および関係性の違いによる分析, 第14回日本医療情報学会春季学術集会, 2010.5.28-29, サポートホール高松
- (3)新實夕香理, 井口弘子, 太田勝正: 看護師が求める電子カルテ画面の患者情報表示項目と共有範囲, 第29回日本看護科学学会学術集会, 2009.11.27-28, 幕張メッセ
- (4)新實夕香理, 井口弘子, 太田勝正: 看護業務と患者のプライバシーの保護の両立を目指す電子カルテ画面表示項目の検討, 第29回医療情報学連合大会, 2009.11.21-25, 広島国際会議場
- (5)新實夕香理, 藤井徹也, 太田勝正, 井口弘子, 中村恵, 浅沼優子, 山内一史, 前田樹海, 門井貴子, 鈴木千智: 入院患者の情報プライバシーに対する認識の全国調査(第2報)PIPSスコアと属性およびJHLCとの

関連,第35回日本看護研究学会学術集会,
2009.8.3-4,パシフィコ横浜

〔その他〕
ホームページ等
<http://kotakango.com/>

6. 研究組織

(1)研究代表者

新實 夕香理 (NIIMI YUKARI)
名古屋大学・医学部(保健学科)・助教
研究者番号:20319156

(2)研究分担者

太田 勝正 (OTA KATSUMASA)
名古屋大学・医学部(保健学科)・教授
研究者番号:60194156

井口 弘子 (IGUCHI HIROKO)
中部大学・生命健康科学部・准教授
研究者番号:60345907
(H21.4 から H22.3 まで)

(3)連携研究者 なし