

電子カルテにおける職種別権限管理の見直し

藤井 歩美 武田 理宏 上田 郁奈代 村田 泰三 堀島 裕之 真鍋 史朗 三原 直樹
松村 泰志

大阪大学医学部附属病院 医療情報部

Reconsideration of authority management for each job category in the electronic medical record.

Fujii Ayumi Takeda Toshihiro Ueda Kanayo Murata Taizo Horishima Hiroyuki
Manabe Shiro Mihara Naoki Matsumura Yasushi

Department of Medical Information Science, Osaka University Hospital

In recent years, social recognition about handling of personal information has been tightened. The problem about personal information management in medical institution includes the information leakage as well as the unauthorized access. The electronic medical record (EMR) made it easy to access patients' information. To restrict viewing of patients' information that is not related to the business, we reconsidered the authority management for each job category in EMR. Job categories in EMR had been determined in terms of computerized physician order entry (CPOE) system. We deleted 8 job categories and added 9 job categories. The job of "medical clerk" was divided into two categories, "professional medical clerk" and "standard medical clerk". Only the former can view patients' medical records after completing e-learning and examination about handling personal information. The physicians need to view medical records for the purpose of their paper work and conference presentation after retirement of their hospital. The job category of "only reference" is assigned to retired physicians so that they cannot make order entry or write down medical records. "Student" can only view the patient's medical record that was allowed to access by their instructor. The appropriate job setting is necessary for the system to contribute to the protection of personal information.

Keywords: authority management, access policy, electronic medical record

1. はじめに

近年、個人情報取り扱いに対する社会全体の認識は厳格化しており、医療機関も例外ではない。多くの医療機関では個人情報取り扱いについて職員教育で周知を図っているが、新聞紙上などで情報漏えいの記事を目にすることは少なくない。2012年福岡高裁では、「病院職員が患者の個人情報を漏らしたのは病院側の指導や注意喚起が不十分だった」と判断し、個人情報漏えいに対し病院側の責任を認定している。さらに、2012年7月、某県で2名の病院職員が業務に関係のない患者の電子カルテを不正閲覧したとして訓告処分を受けていたことが報道された。このように、個人情報管理は情報漏えいだけでなく、患者カルテの不正閲覧についても問題となっている。病院情報システムの管理者は、患者情報へのアクセスコントロールについての対策が求められている。

紙カルテ時代、患者情報の多くは紙カルテに綴じられ、診療情報管理室や各科外来、入院病棟に保管されていた。診療情報管理室では入室制限が行われ、カルテ出庫には依頼手続きが必要であった。各科外来や入院病棟では他の職員の監視の目があるため、自由なカルテ閲覧は容易ではなかった。

ペーパーレス電子カルテでは、全ての患者情報は電子保管され、病院職員は時間や場所を問わずに患者情報にアクセスできる。このことは病院職員の患者情報共有に貢献したが、同時に業務外目的の患者情報閲覧が容易となることを意味する。

電子カルテでは、職員ごとに医師、看護師、事務職員などの職種を規定し、職種ごとに各システム権限を付与している。日本の電子カルテはオーダエントリシ

テムから発展した歴史を持つ。このため、病院情報システムの職種はオーダエントリシステムの利用を前提としたものである可能性が高い。例えば、医学生や看護学生はオーダエントリシステムではログイン権限を持つ必要はないが、ペーパーレス電子カルテでは実習のためにログイン権限を持つ必要がある。

当院は1993年に処方オーダ等のオーダエントリシステムを開始し、2000年にフルオーダエントリシステムを稼働、2005年からは電子カルテシステムを導入し、紙カルテとの並行運用を開始、2010年にペーパーレス電子カルテへ完全移行した。このように紙カルテからペーパーレス電子カルテへ段階的に移行していく中で、その都度、必要に応じて、職種を追加していった。

電子カルテでの個人情報保護対策には、職員教育、電子カルテアクセスログによる監視、システムによる患者カルテアクセス制御等がある。

当院では、入職時や年に一度、病院職員に対する個人情報保護教育を行っている。さらに、電子カルテアクセスログの全ユーザへの開放や、医療情報部によるアクセスログ監視を行っている。しかし、近年、チーム医療が普及し、一人の患者に対し複数の職種が関わることが多くなった。2300人以上の職員が働く当院では、独立した後方支援業務も多く、主治医が受け持ち患者のアクセスログに対し、業務に関係する患者情報閲覧か否かを判断することも容易ではない。また、当院の電子カルテに搭載された患者カルテアクセス制御は、アクセス可能なユーザIDを個々に登録するものであった。チーム医療や後方支援を行っている職員を洗い出す労力や、夜間緊急時の病院受診の際に当直担当者が電子カルテを閲覧できないリスクなどを考

え、この機能は使用していない。

今回、オーダエントリシステム時代から引き継いでいた職種設定を見直すにあたり、「業務遂行に必要な情報にはアクセスできない」よう、アクセスコントロールを考慮した権限変更を行った。ペーパーレス電子カルテにおいて、どのような職種が必要となり、職種別権限設定を行ったかを報告する。

2. 目的

ペーパーレス電子カルテシステムにおける職種設定の在り方と、個人情報保護対策に伴う職種別権限設定について明らかにする。

3. 方法

2010年のペーパーレス電子カルテ導入に伴い、紙カ

表1 職種別権限設定

	記事入力	文書	病名	患者基本情報	DACS	検査結果	画像レポート	病理レポート	スキャンオーダー	処方オーダー	注射オーダー	検体検査オーダー	画像生理オーダー	病理オーダー	食事オーダー	輸血オーダー	リハビリオーダー	パスオーダー	指示コメント	手術申込	予約	入院予約登録	入院予定登録	入院確認	入院履歴	看護ケア	看護問題	処方実施入力	実績入力	DPC	付箋入力	治験患者登録	紹介患者登録	病歴管理		
医師	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
研修医	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
薬剤師	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
助産師	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
看護師	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
臨床検査技師	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
放射線技師	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
理学療法士	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
視能訓練士	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
臨床工学士	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
栄養管理士	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
作業療法士	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
言語聴覚士	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
臨床心理士	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
MSW	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
チャイルドライフスペシャリスト	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
遺伝カウンセラー	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
診療情報管理士	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
事務系専門	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クラーク			○	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
病棟事務補佐員			△	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
事務系一般				△					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
予約職員	○	△	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CRC	○	○	△	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
治験企業				△	△	△	△	△																												
外部委託				△	○	△	△	△																												
医学生	○	○	△	△	△	△	△	△		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
看護学生	○	○	△	△	△	△	△	△		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
検査学生	○	○	△	△	△	△	△	△		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
参照			△	△	△	△	△	△							○																					
事務Eラン																																				
システム管理者	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○は入力可能、△は閲覧のみ可能、×は閲覧不可、空欄はアイコンなし

4.1 ペーパーレス電子カルテ導入時の職種追加

紙カルテは、そこにカルテがあれば誰でも閲覧できる。医学生、看護学生、検査学生らは、オーダエントリシステムではシステムにログインする必要がなかったため、職種として設定は不要であった。しかし、ペーパーレス電子カルテでは実習の際に担当患者の診療記録を閲覧する必要がある。そこで、これら学生の職種を新たに追加した。

また、学生は他の病院職員と異なり、担当患者の診療記録のみ閲覧できれば良く、逆に全ての患者の診

ルテ並行運用時には必要がなかった実習学生等の職種の追加を行った。さらに、ペーパーレス電子カルテ運用開始後に明らかとなった問題に対し、病歴管理委員会を通じて、職種設定の見直しを図った。その際、オーダ権限を基準に定められていた職種別権限に対し、閲覧権限の視点からシステム設定を見直した。

4. 結果

職種はペーパーレス電子カルテ導入時及び運用開始後に必要となった9職種を追加し、計42職種に整理した。職種別の権限管理では、システムやアプリケーションごとに起動や表示の設定を行った(表1)。

療記録を閲覧できることは、個人情報保護の観点で問題となる。そこで、指導教官が実習開始時に、学生ごとに閲覧可能な患者の紐づけ作業を行い、閲覧開始日と終了日を登録する仕様とした。

同様に外部委託業者(義肢作製業者、義眼作成業者等)、治験企業も従来は紙カルテで診療記録を確認していたが、ペーパーレス電子カルテになりシステムへのログインが必要となった。そこで、外部委託、治験企業の職種を新たに追加した。

4.2 ペーパーレス電子カルテ運用開始後の職種の見直し

4.2.1 閲覧・オーダ制限による職種追加

紙カルテ時代は、一つの職種(資格)に対して、一つの職種コードを設定していた。しかし、電子カルテでは、閲覧・オーダ制限の観点から、同一職種であっても立場や役割によって権限を変更する必要ができた。

今回、オーダエントリシステムでは1職種として扱っていた「事務職員」を、診療報酬請求業務等で詳細な患者情報を必要とする「事務系専門」と必要最低限の閲覧を認める「事務系一般」に分けた。「事務系専門」の閲覧範囲は他の医療職と同等にした。一方、「事務系一般」は診察記事や検査結果は閲覧できず、スキャンオーダや予約オーダ等のみ可能とした。「事務系一般」から「事務系専門」への変更には、e-learningによる個人情報取り扱いに関する学習と試験を必須とし、学習証明書と直属の上司の承認を必要とする申請書の提出を義務付けた。

次に、病院退職後の医師への対応について、見直しを図った。医師は退職後も学会や専門医申請等を目的としたカルテ閲覧希望がある。従来は、在職中に使用していたシステムIDの有効期限を延長することで対応していた。しかし、医師であっても、退職後に記事記載や各種オーダ入力ができることは好ましくない。そこで、患者情報の参照のみ可能な「参照」の職種を新たに作成した。また、有効期限を学会当日にする、研究計画書を提出するなど厳密にID発行ルールを定めた。

4.2.2 記録のための職種追加

診療録が公文書であるという観点から、電子カルテに記録する職種名にも正式名称が求められる。そのため、少人数の職種に対しても、職種の追加が必要となった。例えば、当院では「チャイルドドライフスペシャリスト」や「遺伝子カウンセラー」が勤務している。これらの職種は日本の国家資格ではなく、職員数もごく少数である。オーダエントリシステムでは、「その他」という職種を作り、これらの職種は「その他」として、必要な情報を閲覧していた。しかし、電子カルテでは、閲覧だけでなく、入力も行う。電子カルテに記事を記載した場合、名前とともに職種が自動的に入力される。そのため、これらの職種にも独自の職種設定が必要となった。また、院内の情報共有の観点からも、「その他」のままであれば、「その他」職種が記載した記事が何を意味するのか、全職員が瞬時に把握するのは難しい。また、近年増加傾向のカルテ開示においても、「その他」の職種は、一層不明瞭なものとして認識されることが想定される。

4.2.3 シングルサインオンのための職種追加

当院の病院情報システムはシングルサインオンを基本としており、病院情報システム端末を使用する場合は、どのようなシステムやアプリケーションの起動であっても、まずは認証が必要となる。

当院のe-learningシステムはユーザ管理を容易とするため、病院情報システムと共通のIDとパスワードを用い、シングルサインオンでのログイン後にe-learningを起動する。病院職員であっても、庶務係など電子カルテを必要としない事務職員は少なくない。これら

の職員に対してもe-learningを受講する目的で、病院情報システムのIDの発行が必要となった。e-learning受講用の職種「事務Eラン」を追加した。「事務Eラン」は、認証後の画面から「電子カルテ」を削除し、「e-learning」のみ起動可能とすることで、不要な患者情報にアクセスできないように対応した。

4.3 職種別権限設定

4.3.1 チャンネルバー

電子カルテで患者を選択した後に表示される「記事入力」「処方オーダ」「検査結果」「予約」等の各種アイコン一覧をチャンネルバーと呼ぶ。アイコンは92種類あった。これらを職種別に「入力可能」「閲覧のみ可能」「閲覧不可」「アイコンなし」に設定した。「閲覧不可」と「アイコンなし」はアプリケーションを起動できない点では同様であるが、対象アプリケーションを起動できないことを明示するために「閲覧不可」の選択が必要であった。

システム管理者以外で最も権限が多い医師で、「入力可能」が72種類、「閲覧のみ可能」が17種類、「閲覧不可」が0、「アイコンなし」が3種類となった。一方、病院職員の中で最も権限が少ない事務系一般では、「入力可能」が20種類、「閲覧のみ可能」が5種類、「閲覧不可」が25種類、「アイコンなし」が42種類となった(図1)。

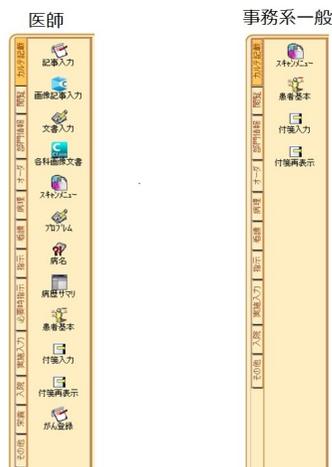


図1 職種別チャンネルバー

「入力可能」の中には、部門システムに「閲覧のみ可能」の機能がいないため、「入力可能」に設定せざるを得ないものもあった。また、不要と思われる権限でもシステム上の制約のために、必要な場合があった。例えば、看護師には検体検査のオーダ権限は不要であり、本来は「閲覧のみ可能」の設定で良い。しかし、スピッツに貼る検体ラベルの再発行を行うためには、オーダ全般が可能となる「入力可能」の設定にしなければならなかった。

医師の代行入力業務を行う病棟事務補佐員(医師事務作業補助者)の権限設定については、医師の要望に対し、電子カルテの代行入力機能が要件を満たしているかを確認し、個別に検討する必要があった。

4.3.2 レイアウト

患者画面では、「トップページ」「経過記録」「一般指示」「パスオーバービュー」とレイアウトを切り替えることで、目的に適した情報を表示することができる。レイアウトは17画面あり、表示の可否と順番を職種ごとに設定した。基本パターンを8種類設定し、必要な情報に

アクセスしやすい操作性を目指した。医師は全画面表示し、最もレイアウトが少ないパターンは予約センター職員で「オーダ履歴」の1画面のみ、事務系一般も禁忌情報など病院職員で共有すべき情報を配置した「トップページ」、「オーダ履歴」、「院内紹介」、「付箋一覧」の4画面のみとした(図2)。



図2 職種別レイアウト

4.3.3 メニュー

電子カルテ内の患者をまたいだ「患者一覧」「文書台帳」「バイタル一括入力」等の機能をメニューと呼ぶ。これらは、79種類あり、職種別にアイコンの表示有無を設定した。「アクセスログ参照」は全職員に開放した。

4.3.4 ランチャー

シングルサインオンの認証後に立ち上がる画面に、「電子カルテ」「医事」「病歴管理」「e-learning」「Excel」等のシステムやアプリケーションを起動するランチャーが表示される。ランチャーは59種類あった。部門に特化したシステムが多いため、医師でも35種類の設定となった。電子カルテを使用する職種の中では最も少ない治験企業では、「電子カルテ」以外は「Excel」等のoffice機能が主となった。

5. 考察

近年、医療機関での患者情報の厳格な取り扱いが求められている。一方、多くの病院でペーパーレス電子カルテの導入が進んでいるが、電子カルテには「いつでもどこでもカルテにアクセスできる」というメリットがある反面、病院職員による興味本位の閲覧が安易に行われる可能性がある。当院では「病院情報システム運用規程細則」において、業務外閲覧を禁止してきた。また、全ユーザへアクセスログを開放することで、担当患者に対しての不正閲覧が疑われた場合に、速やかに対応できるようにしている。しかし、大規模病院では、一患者に対して、担当医師や担当看護師だけでなく、多くのメディカルスタッフが横断的に関与しており、業務外閲覧かの判断は難しい。また、当院の電子カルテでは、ある患者に対し、特定の病院職員のみ患者カルテを起動できるように設定することが可能である。登録されていない病院職員は患者カルテが起動できず、興味本位のカルテ閲覧を防止することが可能である。しかし、夜間や緊急時など登録外の病院職員が患者対応する状況は、急性期病院では容易に想定

できる。また、オーダエントリーシステムの時代に比し、ペーパーレス電子カルテの患者カルテにアクセスする職員は多くなり、患者ごとに閲覧可能なユーザを登録することは、労力の点からも現実的ではない。このため、新たなアクセスコントロールが求められた。

当院の電子カルテにおける権限管理は、オーダエントリーシステム時代の設定を引き継いでいた。オーダエントリーシステムで閲覧可能な情報は、処方や検査オーダであり、患者のプライバシーに関わるよりデリケートな情報は紙カルテに記載されていた。そのため、閲覧制限という観点はなく、オーダ権限を基準に職種別の権限が定められてきた。しかし、電子カルテでは、全ての患者情報が閲覧可能となる。そこで、職種別の権限管理の見直しを図る必要があった。

オーダエントリーシステムでは、一職種(資格)一職種コードというように設定していたが、電子カルテでは、同一職種であっても立場や役割によって権限が異なるため、職種コードを追加する必要があった。特に事務職員は事前に専門的な教育を受けないまま、電子カルテの膨大な患者情報に接することができるため、システムによる制約が必要と考えられた。

システムの機能面では、詳細な権限設定を持たないシステムやアプリケーションも多くあった。今後、職種別の権限管理を徹底していくには、システムやアプリケーションの設計においても、詳細な権限管理機能が求められる。

今回、職種別に権限管理を見直すことで、業務遂行に必要な情報のみ閲覧可能とした。職種別アクセスコントロールを実施することで、ペーパーレス電子カルテ時代に必要なシステム制御による個人情報管理を行うことができたと考える。

参考文献

- [1] 池辺良重,中島和江,他. 医療現場に適したe-learning systemのデザインとその実現方法. 日本医療情報学会春季学術大会抄録集 2010;5:114.