

リハ医療に必要な電子カルテ機能を検討するワーキンググループ WG 活動報告

日本リハビリテーション医学会専門医会

リハ医療に必要な電子カルテ機能を検討するワーキンググループ WG

菅原 英和, 越智 光宏, 岡崎 英人
嘉村 雄飛, 原田 雄大, 八幡徹太郎

はじめに

回復期リハビリテーション病棟（以下、回りハ病棟）における電子カルテ導入率は年々増加傾向にあり、平成 23 年時点で 32.3% に上っている¹⁾。急性期病院での電子カルテ化はさらに進んでおり、リハ医療に従事するものは否応なく電子化への対応を余儀なくされるものと考えられる。

リハ医療に求められるデータベースの要件は、①多階層にわたる患者情報の入力、②情報の専門性と共有性の両立、③データの定期的・継続的な入力・保存、④効率的なデータの保存と検索機能、⑤データの多目的利用、とされる²⁾。リハ医療のための電子カルテにはこれら要件が十分に盛り込まれ、多職種からなるリハチームの情報共有促進、作業効率の向上やデータベース機能の充実も期待したいところであるが、既存の電子カルテにはそれら機能が十分に備わっていないとの指摘もある³⁾。

当学会専門医会は平成 22 年 4 月に「リハ医療に必要な電子カルテ機能を検討するワーキンググループ」（以下 WG）を設立し、リハ医療に必要な電子カルテ機能の明文化とリハ医療を取り巻く電子カルテの現状および問題点を調査するための活動を行ってきた。その活動の 1 つとして、回りハ病棟を対象とする電子カルテ機能の評価基準を作成した。今回、その評価基準をここに紹介する。

WG メンバーおよび審議

回りハ病棟での電子カルテ使用経験があるリハ科専門医 6 名（専門医会幹事推薦）が、合計 4 回の会合と累計 370 通の電子メールにて審議した。

電子カルテ機能評価：回復期リハ病棟版

「電子カルテ機能評価：回りハ病棟版」（表）の作成においては、まず、診療録・評価・業務・文書等から回りハ病棟での情報共有や業務の効率化を進めるうえで重要と考えられる 20 項目を抽出した。そして、それぞれに対して 5 段階の評価尺度を定めた。理想的な機能が備わっている状態を 5 点、必要最低限の機能は満たすと考えられる状態を 3 点とし、また、機能不備が甚だしい状態を 1 点とすることを基本として、5 点～1 点の内容は項目ごとに細かく定めた。

回りハ病棟における電子カルテの実態調査（詳細は当学会誌への投稿にて別途報告予定）

- ・調査時期：平成 23 年 9 月～10 月
- ・調査方法：電子カルテ導入済みの回りハ病棟 153 施設（全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会より情報提供）を対象に郵送アンケート形式で実施した。
- ・調査内容：導入している電子カルテのメーカー名とシステム名、使用期間、満足度、二次システム併用の有無（有の場合、そのメーカー名とシステム名）、電子カルテ機能評価（回りハ病棟版）の自己評価
- ・アンケートの回収率/有効回答率：54.9%/53.6%

考 察

今回 WG で作成した「電子カルテ機能評価：回復期リハ病棟版」は、限られたメンバーで作成したため評価項目や尺度の妥当性については今後も慎重に検討する必要があるが、リハ医療に必要な電子カルテ像のたたき台を示したという点で意義は大きいと考えている。全国のリハ医療現場が電子カルテの新規導入ある

表 電子カルテ機能評価：回復期リハビリテーション病棟版

項目担当	小項目	評価尺度	評価尺度詳細	評価 ○をチェック
診療録	(1) 診療録に記載可能な職種と相互閲覧	5	下記①②の全職種が電子カルテ本体内に診療録を記載できて、相互に閲覧できる ①医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、ソーシャルワーカー(SW) ②管理栄養士、薬剤師、放射線技師、検査技師、ケアワーカー(介護福祉士)、病棟クラーク	
		4	①の全職種および②の一部職種が電子カルテ本体内に診療録を記載できて、相互に閲覧できる。	
		3	①の全職種が電子カルテ本体内に診療録を記載できて、相互に閲覧できる ②の職種はそれが出来ない。	
		2	①のうち一部職種が電子カルテ本体内には診療録を記載できないが、サブシステム等別個のシステムには記載でき、相互の閲覧が可能である。	
		1	上記①のうち一部職種が電子カルテ本体内に診療録を記載できず、相互に閲覧できない。(サブシステムに記載できても①の職種間で相互に閲覧できなければ1点に相当する)	
診療録	(2) 検索機能	5	検索機能について、次の①～④すべてが可能であり、十分な機能を持っている ① 診療録を職種毎に検索できる(例:PTの訓練記録のみを検索する) ② 日付での検索ができる(例:○月○日～△月▽日の診療録を検索する) ③ 複数条件での検索ができる(例:最近1週間のOTとSTの記録だけを検索する) ④ タイトル・付箋機能等、記録や文書を探し出しやすくするための工夫がある	
		4	①～④のうち1つの項目が不可能あるいは不十分である	
		3	①～④のうち2つの項目が不可能あるいは不十分である	
		2	①～④のうち3つの項目が不可能あるいは不十分である	
		1	①～④のすべてが不可能あるいは不十分である	
注釈:医師・看護師・療法士別に検索出来ても、療法士がひとくりにされてPT・OT・ST別に検索ができない場合、①は不十分であると判断する				
診療録	(3) 担当者名の入力・表示	5	担当者名の入力・表示について、電子カルテ本体内で次の①～③すべてが可能である ①医師・看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・ソーシャルワーカーの担当者名を入力・表示できる画面がある。 ②病棟患者全員の担当者名(上記全職種)を一覧で確認できる ③担当者名(上記全職種)の引用(※)が可能である。	
		4	①は可能。②③のどちらかが不可能	
		3	①のみが可能、②③は両方とも不可能(担当者名を入力・表示できる画面はないが、実施計画書等他の入力欄を使って代用しているケースは2点とする)	
		2	担当者名の入力・表示が医師、看護師等一部職種に限定される	
		1	担当者名の入力・表示機能がない。	
※「担当者名の引用」とは、担当者名を一度入力すればカンファレンス画面や実施計画書やサマリー等他の画面にも自動的に反映される機能のことを指す。				
診療録	(4) カンファレンス記録	5	カンファレンス記録について、電子カルテ本体内で次の①～③すべてが可能である ①電子カルテシステム本体内にカンファレンス専用の画面がある。職種毎の入力欄が設けられている。 ②カンファレンス画面には他の画面で入力されたADLや高次脳機能評価のデータが自動的に引用表示される ③カンファレンス記録から他の記録画面(実施計画書等)への引用も可能である	
		4	①は可能。②③のどちらかが不可能	
		3	①のみが可能。②③は両方とも不可能 (※エクセル・ワードファイルでの作成・転送やサブシステムからの転送であっても、電子カルテ本体内で入力・編集・保存ができ、情報が共有できれば3点とする)	
		2	①は不可能だが、サブシステムではカンファレンス記録の入力・表示が可能(電子カルテ本体内には引用・転送されない)	
		1	①は不可能で、サブシステムでもカンファレンス記録の入力・表示が出来ない紙に記載して運用したり、紙のカンファレンス用紙をスキャンして運用している	

表 (つづき)

項目担当	小項目	評価尺度	評価尺度詳細	評価 ○をチェック
患者評価	(5) ADL	5	ADL評価について、電子カルテ本体内で次の①～③すべてが可能である ①FIM、Barthel Index等の該当施設で主に使用しているADL評価をテンプレート等に入力できる。(電子カルテ本体内であればエクセル等のソフトでの入力でも可) ②評価データは時系列で表示される(グラフ表示でもよい) ③評価データの引用(※)が可能である	
		4	①②は可能だが、③が不可能	
		3	①のみが可能。②・③は両方とも不可能	
		2	①は不可能だが、サブシステムではADL評価を入力・表示することができる	
		1	①が不可能。サブシステムでもADL評価の入力・表示ができない (2号用紙等にテキストで手入力している場合や紙の評価用紙をスキャナー保存している場合も1点に該当する)	

※「評価データの引用」とは、テンプレートに入力した数値がカンファレンス画面や実施計画書やサマリー等他の画面に自動的に反映される機能のことを指す。

患者評価	(6) 身体機能	5	身体機能について、電子カルテ本体内で次の①～③すべてが可能である ①下記※※のうち、該当施設で標準的に使用している評価法すべてをテンプレート等に入力できる(電子カルテ本体内であればエクセル等のソフトでの入力でも可)(該当施設で標準的に使用していない評価は入力できなくてもよい) ②評価データは時系列で表示される(グラフ表示でもよい) ③評価データの引用が可能である	
		4	①②は可能だが、③が不可能	
		3	①のみが可能。②・③は両方とも不可能	
		2	下記※※のうち該当施設で使用している評価の一部しかテンプレート等に入力できない(サブシステムで入力・表示ができる場合は2点とする)	
		1	下記※※のうち該当施設で使用している評価全てが、テンプレート等やサブシステムに入力・表示できない(2号用紙等にテキストで手入力している場合や紙の評価用紙をスキャナー保存している場合も1点に該当する)	

※Brunnstrom Stgace、上田式12グレード片麻痺機能テスト、SIAS、STEF、Berg Balance Scale、Functional Reach Test、ROM、MMT、Modified Ashworth Scale (該当施設で標準的に使用していない評価は入力できなくてもよい)

患者評価	(7) 失語	5	失語評価について、電子カルテ本体内で次の①～③すべてが可能である ①SLTA、WAB等失語評価のうち、該当施設で主に使用している評価法をテンプレート等に入力できる(電子カルテ本体内であればエクセル等のソフトでの入力でも可) ②評価データは時系列で表示される(グラフ表示でもよい) ③評価データの引用が可能である	
		4	①②は可能だが、③が不可能	
		3	①のみが可能。②・③は両方とも不可能	
		2	①は不可能だが、サブシステムでは失語評価を入力・表示することができる	
		1	①が不可能。サブシステムでも失語評価を入力・表示することができない (2号用紙等にテキストで手入力している場合や紙の評価用紙をスキャナー保存している場合も1点に該当する)	

患者評価	(8) 高次脳機能	5	高次脳機能評価について、電子カルテ本体内で次の①～③すべてが可能である ①下記※※※のうち、該当施設で標準的に使用している評価法すべてをテンプレート等に入力できる(評価の結果値のみ入力できればよい)。エクセル等のソフトでの入力でも可(該当施設で標準的に使用していない評価は入力できなくてもよい) ②評価データは時系列で表示される(グラフ表示でもよい) ③評価データの引用が可能である	
		4	①②は両方とも可能だが、③が不可能	
		3	①のみが可能。②・③は両方とも不可能	
		2	下記※※※のうち該当施設で使用している評価の一部しかテンプレート等に入力できない(サブシステムに入力・表示ができる場合は2点とする)	
		1	下記※※※のうち該当施設で使用している評価全てが、テンプレート等やサブシステムに入力・表示できない(2号用紙等にテキストで手入力している場合や紙の評価用紙をスキャナー保存している場合も1点に該当する)	

※※※MMSE、HDS-R、Kohs立方体、レーン色彩マトリックス検査、WAIS-R、WAISIII、CAT、TMT、RBMT、WMSR、三宅式記名力検査、ペンhton視覚記名力検査、BIT (該当施設で標準的に使用していない評価は入力できなくてもよい)

表 (つづき)

項目担当	小項目	評価尺度	評価尺度詳細	評価 ○をチェック
業務	(9) 活動度の 指示・確認	5	活動度の指示・確認について、電子カルテ本体内で次の①～④すべてが可能である ①移乗・トイレ・病棟内移動・院内移動・入浴等の活動の制限(自立・監視・介助等)を指示・確認できる ②コメント等で細かな指示(例:移乗方法や杖・装具の使用器具等)の入力ができる ③誤認の危険性が少ない:一画面で現在(最新)の指示内容が確認出来、整然とレイアウトされ、過去の指示内容や他の医学的な指示等と混在していない ④引用機能がある(「引用機能」とは、入力した情報がカンファレンス画面や実施計画書やサマリー等の画面に自動的に反映される機能のことを指す)	
		4	①は可能。②③④のうち1つが不可能	
		3	①は可能。②③④のうち2つが不可能	
		2	①のみが可能。②③④は全て不可能	
		1	①が不可能(2号用紙等にテキストで手入力している場合や紙の評価用紙をスキャナー保存している場合も1点に該当する)	
業務	(10) 活動度の 情報共有	5	活動度の情報共有について、電子カルテ本体内で次の①～③すべてが可能である ①医師・看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・ソーシャルワーカーのうち、全ての職種が活動度の指示を確認できる ②活動度の指示変更があった場合、「数日間は文字色が変わる」「担当者に自動的に告知される」等、指示変更を自動的にアナウンスする何らかの工夫がなされている ③病棟患者全員の活動度指示を一覧で確認できる	
		4	①は可能。②③のどちらかが不可能	
		3	①のみが可能。②③は両方とも不可能	
		2	医師・看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・ソーシャルワーカーのうち、一部職種が活動度の指示を確認できない	
		1	活動の制限を指示・確認するための画面がない	
業務	(11) 給食	5	給食について、電子カルテ本体内で次の①～④すべてが可能である ①経口食・経管栄養の併用での指示が可能(例:昼のみ嚥下食、朝・夕は経管栄養) ②食形態・とろみ・禁止食・付加食・特別指示など設定可能である ③病棟患者全員の食事内容を一覧で確認できる ④カンファレンス画面や実施計画書やサマリー等への給食指示情報の引用が可能である	
		4	①②は両方とも可能。③④のどちらかが不可能	
		3	①②は両方とも可能。③④は両方とも不可能	
		2	①②のどちらかが可能。③④は両方とも不可能	
		1	①②の両方とも不可能	
業務	(12) 患者スケ ジュール	5	患者スケジュールについて、電子カルテ本体内で次の①～④すべてが可能である ①PT・OT・ST訓練の開始・終了時間を確認できる ②入浴・面談の予定を確認できる ③他科受診・検査・栄養指導・退院前訪問など①②以外に必要な予定を確認できる ④一患者の一週間の訓練予定を一つの画面で確認できる	
		4	①が可能。②③④のうち1つが不可能	
		3	①が可能。②③④のうち2つが不可能	
		2	①が可能。②③④はすべて不可能	
		1	①が不可能	

表 (つづき)

項目担当	小項目	評価尺度	評価尺度詳細	評価 ○をチェック
文書	(13) リハ総合実施計画書	5	リハ総合実施計画書について、次の①～③すべての条件を満たしている ①電子カルテ本体内にリハ総合実施計画書が標準的に装備されている ②患者基本情報(※)は自動的に引用される ③患者基本情報以外の項目について、全体の半分以上の項目が自動的に引用される	
		4	①は満たす。②③のうち1つを満たさない	
		3	①は満たすが、②③は両方とも満たさない	
		2	電子カルテ本体内にリハ総合実施計画書が標準的に装備されていなかったが、特別注文によって装備してもらい使用している。またはサブシステムのリハ総合実施計画書を使用している	
		1	リハ総合実施計画書が電子化されていない(紙のリハ処方箋をスキャナー保存している場合も1点とする)	
※患者基本情報:ID, 氏名, 年齢, 性別, 主病名, 障害名, 発症日, 入院日				
文書	(14) リハ処方箋	5	リハ処方箋について、次の①～③すべての条件を満たしている ①電子カルテ本体内にリハ処方箋が標準的に装備されている ②患者基本情報(※)は自動的に引用される ③記述内容(ゴールや入院期間等)が他の画面(カンファレンス・実施計画書等)に自動的に引用される	
		4	①は満たす。②③のうち1つを満たさない	
		3	①は満たすが、②③は両方とも満たさない	
		2	電子カルテ本体内にリハ処方箋が標準的に装備されていなかったが、特別注文によって装備してもらい使用している。またはサブシステムのリハ処方箋を使用している	
		1	リハ処方箋が電子化されていない(リハ処方を2号用紙等にテキストで手入力している場合や紙のリハ処方箋をスキャナー保存している場合も1点とする)	
※患者基本情報:ID, 氏名, 年齢, 性別, 主病名, 障害名, 発症日, 入院日				
文書	(15) 補装具処方箋(義肢・装具)	5	補装具処方箋について、次の①～③すべての条件を満たしている ①電子カルテ本体内に補装具処方箋が標準的に装備されている ②患者基本情報(※)は自動的に引用される ③過去の処方歴・処方内容を簡単に参照できる	
		4	①は満たす。②③のうち1つを満たさない	
		3	①は満たすが、②③は両方とも満たさない	
		2	電子カルテ本体内に補装具処方箋が標準的に装備されていなかったが、特別注文によって装備してもらい使用している。またはサブシステムの補装具処方箋を使用している	
		1	補装具処方箋が電子化されていない(補装具処方を2号用紙等にテキストで手入力している場合や紙の補装具処方箋をスキャナー保存している場合は1点とする)	
※患者基本情報:ID, 氏名, 年齢, 性別, 主病名, 障害名, 発症日, 入院日				
その他	(16) クリニカルパス	5	クリニカルパスについて、次の①～④すべてが可能である ①電子カルテ本体内またはサブシステムにクリニカルパスの機能がある ②医師・看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・ソーシャルワーカーのうち、すべての職種が参加可能である ③一つのパスの中で時間軸を自由に変更できる ④条件による分岐型のパスの機能がある。	
		4	①②③が可能、④は不可能	
		3	①②が可能、③は困難で日めくりにはしか対応できない、④は不可能	
		2	①が可能、②は困難で一部の職種が参加できない	
		1	クリニカルパスの機能がない	

表 (つづき)

項目担当	小項目	評価尺度	評価尺度詳細	評価 ○をチェック
その他	(17)電子カルテメーカー側のシステム改善への姿勢	5	電子カルテメーカー側の姿勢について、次の①②③のすべてを満たす ①電子カルテメーカーの担当者は院内の電子カルテシステムに関する委員会に定期的に出席している ②病院側から改善要望が出た場合、メーカー側は改善に向けて真摯に対応する ③病院側の要望が無くても、メーカー側は自ら積極的に運用状況を確認したり、問題点を拾い上げたり、新たな改善案を提示する姿勢がある	
		4	①②③のうち、2つを満たす	
		3	①②③のうち、1つを満たす	
		2	①②③のいずれも満たさない。改善要望に答えてくれることはある	
		1	①②③のいずれも満たさない。改善要望に答えてくれない	

その他	(18)臨床データのエクスポート	5	リハビリテーション患者データベース※の「脳卒中転入院用※※」および「大腿骨頸部骨折用※※※」の必須項目をすべてエクスポート(!!)することができる	
		4	下記①より多くの項目をエクスポートすることができる	
		3	次の①の項目をすべてエクスポートできる ①患者基本情報(ID, 氏名, 年齢, 性別, 主病名, 障害名, 発症日, 入院日, 退院日)および回復期リハ病棟の施設基準申請に必要な臨床データ(入院時・退院時の日常生活機能評価, 退院先, リハ施行単位数)	
		2	上記①の項目のうち、一部をエクスポートできない	
		1	上記①の項目全てのエクスポートができない	

※<http://square.umin.ac.jp/jarm-db/index.html>

※※http://square.umin.ac.jp/jarm-db/download/checklist_tennyuuin.pdf

※※※http://square.umin.ac.jp/jarm-db/download/checklist_daitaikotsu.pdf

!! エクスポートとは電子カルテ内からデータを何らかのファイル形式(Excel等)にして取り出す機能のこと。指定された管理者のみが実施できる

その他	(19)作業効率・反応速度	5	<作業効率・反応速度の評価方法>病棟マップや患者一覧が開かれている状態から、患者カルテが展開されるまでの時間をストップウォッチで測定する ・病棟内のパソコンで3回測定し、最速値を結果とする ・作業効率が極端に下がる時間帯での測定は避ける 結果: 3秒未満	
		4	結果: 3秒以上5秒未満	
		3	結果: 5秒以上10秒未満	
		2	結果: 10秒以上15秒未満	
		1	結果: 15秒以上	

その他	(20)静止画・動画の保存・再生表示	5	次の①②③④の全てが電子カルテシステム内(※)で可能である ①静止画ファイルの保存・表示が出来る ②動画ファイルの保存・再生が出来る ③複数の静止画・動画を一面内で比較できる(過去の静止画・動画との比較が容易に出来る) ④動画解析が可能である(例: 嚥下造影動画での喉頭挙上距離測定、歩行ビデオでの関節角度測定)	
		4	①②は両方とも可能。③④のどちらかが不可能	
		3	①②は両方とも可能。③④は両方とも不可能	
		2	①のみが可能。②③④はすべて不可能	
		1	①②③④すべて不可能	

※「電子カルテシステム内で可能」とは電子カルテ上で保存・表示・再生ができる状態を意味する。電子カルテ上で起動できれば、サブシステムとして別のソフトを起動してもよい。

いは更新する際に参照できる，あるいは各施設の電子カルテを自己機能評価する場合のガイドライン的なものとしても活用いただけると幸いである。

なお，回りハ病棟における電子カルテの実態調査では非常に興味深い結果が得られたが，紙面の都合上詳細は当学会誌への投稿にて別途報告とさせていただきたい。

文 献

- 1) 全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会：回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書平成23年度版. 2012
- 2) 才藤栄一, 園田 茂 編：FIT プログラム. 医学書院, 東京, 2003
- 3) 菅原英和：回復期リハビリテーションチームにおけるITの活用. 総合リハビリテーション 2010; 38: 7-14