



健康で豊かな国民生活を保健医療福祉情報システムが支えます

2018年度 業務報告会

電子カルテ委員会 活動報告

2019年2月4日

電子カルテ委員会

委員長 井上 貴宏

- 2018年度活動実績
 - 活動実績サマリ
 - 患者安全ガイド専門委員会
 - 患者安全ガイド(病理編)
 - 患者安全ガイド(輸血編)
 - 対外活動実績
- 来年度事業計画

全体スケジュール

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
患者安全ガイド専門委員会											
患者安全ガイド(病理編)の作成											
患者安全ガイド(輸血編)の改版 日本輸血・細胞治療学会 マスタ標準化作業部会への参加											
電子処方箋実装ガイド策定TF第二期 医療機関WG											
日本医療情報学会・日本クリニカルパス学会合同委員会への参加											

(1) JAHIS標準類の策定

- ① JAHIS医療情報システムの患者安全ガイド(輸血編)Ver.2.0
2018年度に、JAHIS技術文書としての改版に向け、申請中。
- ② JAHIS医療情報システムの患者安全ガイド(病理編)Ver.1.0
2019年度上期に、JAHIS技術文書としての策定に向け、最終レビュー中。

(2) 電子処方箋実装ガイドの策定

- ① 医療機関WGのとりまとめを行い、電子処方箋実装ガイド(医療機関編)の改版作業を実施。3部会7委員会が参加し、電子処方箋実装ガイド Ver.1.1 として、2018年10月にJAHIS技術文書として制定済。

(3) クリニカルパスの標準化に向けた検討への参加

- ① 日本医療情報学会、日本クリニカルパス学会による合同委員会への参加:3回
- ② クリニカルパスの標準化に向けた工業会の取り組みについて発表。
第38回医療情報学連合大会
第19回日本クリニカルパス学会
第19回日本医療情報学会看護学術大会

- リーダー：高山和也（富士通）
- WG開催：2018年4月18日～（10回開催）
- 活動内容
 - － 患者安全ガイド（輸血編）の改版
 - － 患者安全ガイド（病理編）の作成
 - － 活動方針のディスカッション

- WG開催:2017年1月19日～
2019年度上期に公開予定で作成中。
- 患者安全ガイド(病理編)制定におけるポイント
 - 日本病理学会との連携
 - 部門システムも対象とする
 - 「輸血編」同様

目次

1. はじめに
2. 概要
3. 引用規格、引用文献
4. 主な用語
5. ガイドの前提
6. 病理業務の分析
 - 6.1. 病理業務の概要
 - 6.2. 病理業務のワークフロー分析
7. ガイドの詳細
 - 7.1. 病理依頼・検体採取
 - 7.1.1. 「病理依頼・検体採取」のポイント
 - 7.1.2. 「病理依頼・検体採取」のリスク事例
 - 7.1.3. 「病理依頼・検体採取」のシステム機能要件
 - 7.1.4. 「病理依頼・検体採取」の運用上の留意事項

7.2. 病理受付

7.2.1. 「病理受付」のポイント

7.2.2. 「病理受付」のリスク事例

7.2.3. 「病理受付」のシステム機能要件

7.2.4. 「病理受付」の運用上の留意事項

7.3. 標本作製

7.3.1. 「標本作製」のポイント

7.3.2. 「標本作製」のリスク事例

7.3.3. 「標本作製」のシステム機能要件

7.3.4. 「標本作製」の運用上の留意事項

7.4. 病理診断

7.4.1. 「病理診断」のポイント

7.4.2. 「病理診断」のリスク事例

7.4.3. 「病理診断」のシステム機能要件

7.4.4. 「病理診断」の運用上の留意事項

7.5. 診断結果確認

7.5.1. 「診断結果確認」のポイント

7.5.2. 「診断結果確認」のリスク事例

7.5.3. 「診断結果確認」のシステム機能要件

7.5.4. 「診断結果確認」の運用上の留意事項

付録ー2. リスク分析シート

付録ー3. 業務プロセスの対応表

付録ー4. 作成者名簿

各業務ごとにポイント、リスク事例、システム
機能要件、運用上の留意事項を記載

・7.5. 診断結果確認

・7.5.1. 「診断結果確認」のポイント

診断結果確認においては、臨床医が診断結果を確実に確認し、確実に患者に説明することができるように考慮されていることが重要なポイントである。また、診断結果に対して重要な修正・追加がなされた際には、そのことが伝わるような工夫を提供すべきであり、システム設計において考慮することも重要なポイントである。

・7.5.2. 「診断結果確認」のリスク事例

1) 結果未確認・患者未説明のリスク

病理医が病理診断報告書を送付しているにも関わらず、臨床医が病理診断報告書の確認が漏れるリスクがある。または、臨床医が病理診断報告書を確認したにも関わらず、患者への説明が漏れるリスクがある。

・7.5.3. 「診断結果確認」のシステム機能要件

1) 病理診断報告書の未確認・患者未説明チェック機能

- ・病理診断報告書を受信時に依頼医または主治医が電子カルテを起動した際に画面上でアラートが表示される機能が必須である。+
- ・病理診断報告書を受信時に院内メールなどに自動送信される機能が望ましい。+
- ・病理診断報告書の未読・既読を管理する機能が必須である。+
- ・病理診断報告書の重要度（悪性または悪性疑い等）を視認できる機能が必須である。+
- ・依頼医または主治医が患者の説明の有無を管理する機能が必須である。+
- ・病理診断報告書を発行した後で、一定期間が経過されていても説明されていない患者を一覧で表示する機能が必須である。+

・7.5.4. 「診断結果確認」の運用上の留意事項

1) 結果未確認防止に向けた運用上の留意事項

病理診断結果が確認されないリスクを最小化するために、臨床診断（病理依頼時の臨床病名）と病理診断が異なる場合には、病理側から依頼医または主治医に連絡する運用が望ましい。
免疫染色等、病理診断報告書が作成された後で、病理診断の結果が変更になった場合には、依頼医または主治医に連絡する運用が望ましい。
病理診断を依頼した依頼医または主治医は、未読の病理診断報告書がないか毎日チェックする運用が望ましい。
病理診断に関わる臨床各科の指導医は、病理診断科からの報告書に必ず目を通し、提出医が結果を確認、あるいは次のアクションを示しているか日々確認することが望ましい。

2) 患者未説明防止に向けた運用上の留意事項

病理診断結果が未説明のリスクを最小化するため、委員会設立・運営する等、定期的にチェックする横断的な組織が構築されていることが望ましい。

【作成中文書】

・7. ガイドの詳細

・7.1. 病理依頼・検体採取

・7.1.1. 「病理依頼・検体採取」のポイント

病理依頼時、実際に採取した検体の数（以下、検体数とする）および採取した検体をいれた容器の数（以下、容器数とする）を正確に入力できるよう、考慮されていることが重要なポイントである。

この時、誤った容器を使用しないよう、容器に貼付するユニーク ID 付きの容器総数が明記された検体ラベルが即時に、且つ簡単に発行できる機能を有する対策をとり、検体搬送時に採取した容器がすべてそろっているか確認できるようにすることもリスクを回避するうえで重要な対策となる。＊ユニーク ID＝容器／カセット／スライドを識別するために付与された一意の識別子

・7.1.2. 「病理依頼・検体採取」のリスク事例

- 1) 間違った検体数／容器数が入力されているリスク
検体数／容器数は、検体採取時までわからないことが多いため、事前にオーダーを入力する際には仮の検体数／容器数を入力しておくことが多い。検体採取時、仮に入力した検体数／容器数を修正せずにそのまま検体ラベル発行し、進めてしまうことがある。また採取した検体を容器に入れる際、1検体1容器とは限らない。そのため、間違った検体数／容器数のままになるリスクがある。
- 2) 検体搬送時の検体を紛失するリスク
検体搬送時、正しい容器総数がわからないため、採取した検体が前っているか確認ができず、検体を紛失する（搬送し忘れる）リスクがある。
- 3) 検体の取り違いリスク
検体ラベルの貼り間違い、検体ラベルのプリンタから取り間違い、患者名の書き間違い、等のリスクがある。

・7.1.3. 「病理依頼・検体採取」のシステム機能要件

- 1) ユニーク ID 付きの容器総数が明記された検体ラベルが印刷・管理される機能
・検体採取時に容器数を入力（修正）できることが望ましい。
・容器数を入力（修正）した場合には、検体ラベルが自動で印刷されることが望ましい。
・病理オーダー毎に容器数を管理することが望ましい。
・検体ラベルには病理オーダー毎の容器番号／総容器数が出力されていることが望ましい。
・容器の特定が可能となるよう、検体ラベルにはユニーク ID（オーダー番号＋連番等）が付与されていることが望ましい。
- 2) ベッドサイド細細室における取り違えを防止する機能
・検体採取直前に検体ラベルを印刷する機能が望ましい。
・検体採取時にネームバンド等による三点照合で患者を照合できる機能が望ましい。
- 3) 蓄積の検体採取の管理機能
・複数日分の蓄積の検体を採取する場合には、日毎に病理オーダーが依頼できること。

- ・病理オーダー入力時に検体ラベルが自動で印刷される機能が望ましい。
- ・患者が検体を提出できなかった場合、病理オーダーを中止できることが望ましい。

・7.1.4. 「病理依頼・検体採取」の運用上の留意事項

- 1) 検体の取り違え防止に向けた運用上の留意事項について
病理依頼及び検体採取では、患者一人ずつ行うことが必須である。
検体ラベルを印刷するラベルプリンタは、病理依頼の入力者の近傍に設置すること。
検体ラベルを印刷したら、即時に容器に貼付することが望ましい。
- 2) 患者の取り違え防止に向けた運用上の留意事項について
患者の取り違えを防止するため、手書きはやめること。
- 3) ベッドサイド細細室での検体採取について
ラベルを貼付した容器を持参してベッドサイドにて検体採取を実施すること。

・病理受付

・7.2.1. 「病理受付」のポイント

病理受付においては、オーダーされた全ての検体／容器が前っているかを確実に確認できるように考慮されていることが、システム設計において重要なポイントである。

・7.2.2. 「病理受付」のリスク事例

- 1) 容器を紛失する（受付時に容器が前っていない）リスク
オーダーされた検体／容器が全て前っていない状態で受付をしてしまうリスクがある。
- 2) 検体の取り違いリスク
病理受付ラベルの貼り間違いのリスクがある。（ラベル上貼り問題）

・7.2.3. 「病理受付」のシステム機能要件

- 1) 全検体／容器が前っていることを確認する機能
すべての容器に貼付されている検体ラベルのバーコードを読み取り、容器数をチェックする機能が望ましい。
違う検体ラベルを読み取った時は、アラートを出す機能が必須である。また、オーダー情報と比較して不足があったり、多すぎたりしたら、受付不可となっていることが望ましい。
- 2) オーダー番号（検体ラベルのユニーク ID）で呼出す機能
病理ラベルを上貼りする必要をなくするため、システム全画面において、病理受付番号だけでなく、オーダー番号（検体ラベルのユニーク ID）で情報を呼び出す機能を有することが望ましい。
- 3) 病理受付ラベルを発行する機能
病理受付ラベルには容器番号／容器数が出力されていることが望ましい。
病理受付ラベルを上貼りする場合には、病理受付情報に病理受付ラベルを容器数分自動発行する機能が必須である。この時、依頼書がある運用においては、依頼書に貼る分の病理受付ラベル

【作成中文書】

ルも発行する機能も必須である。病理受付ラベルには、少なくとも病理受付番号、病理受付番号のバーコード、患者名、臓器名が印刷されていることが望ましい。

7.2.4. 「病理受付」の運用上の留意事項

- 1) 病理受付ラベルの貼り間違え防止に向けた運用上の留意事項について
病理受付ラベルを貼らないことが貼り間違え防止につながる。
どうしても病理受付ラベルを上貼りする場合は、1件ずつ処理すること。
- 2) 容器が崩っていないリスク防止に向けた運用上の留意事項について
容器が合致しなかった場合、容器が不足している、或いは多い場合は、受付を中止し、必ず依頼元に問い合わせること。

7.3. 標本作製

7.3.1. 「標本作製」のポイント

標本作製においては、検体採取時に入れられた検体容器から包埋カセットへ、包埋カセットからスライドガラスへ、と検体の形状が変わると共に容器も変わっていく。そのため、標本作製においては、容器の入れ間違えをいかに防ぐかがポイントとなる。システムとしては、容器が変わる際にユニーク ID 付きの容器を必要数個に発行する工夫が求められる。
また複数人数で複数の検体処理を同時に行っている場合においては、複数検体の容器が混ざらないような工夫が求められるため、システム設計を行う上でも考慮が必要となる。
システムでの工夫に加え、院内で運用上の留意事項を把握し、一検体ずつ処理を行う等の対策をすることも重要である。

7.3.2. 「標本作製」のリスク事例

- 1) 検体切り出し時の取り違えのリスク
検体切り出し後、切り出した検体を包埋カセットに入れる時に、別の検体のユニーク ID 付きの包埋カセットに入れてしまい取り違えが発生するリスクがある。
- 2) 包埋時の検体紛失のリスク
包埋カセットから検体を取り出して、包埋皿（パラフィンで固める為の容器）等に移し替える時に、検体を紛失するリスク（包埋カセットの蓋に検体が張り付き、蓋を開けた際に検体自体が吹き飛んでしまう、等）がある。
- 3) 薄切時の取り違えのリスク
薄切した検体をスライドに載せる時に、別の検体のユニーク ID 付きのスライドに載せてしまうリスクがある。

7.3.3. 「標本作製」のシステム機能要件

- 1) 検体切り出し時の包埋カセットへのバーコード印字機能
検体切り出し時に、包埋カセットの必要数を入力し、即座に包埋カセットへバーコードを印字する機能を有することが望ましい。

- 2) 包埋時にカセットの中身の情報を表示する機能
包埋カセットに貼付されたバーコードを読み取り、当該包埋カセットに入っている検体の内容及び検体数を、画面表示する機能を有することが望ましい。
- 3) 包埋カセットのバーコードを読み取りスライドにバーコード印字する機能
包埋カセットのバーコードを読み取ると、スライド専用プリンタでバーコードが印字されたスライドが自動で発行される機能を有することが望ましい。

7.3.4. 「標本作製」の運用上の留意事項

- 1) 切り出し時の取り違え防止に向けた運用上の留意事項
複数の検体を一度に処理せず、一つずつ検体を処理することで、検体の取り違えリスクを軽減する必要がある。
- 2) 包埋時の検体紛失防止に向けた運用上の留意事項
包埋カセットに入っている検体の内容及び検体数を必ず確認した上で、一カセットずつ包埋を行う必要がある。
- 3) 薄切時の取り違え防止に向けた運用上の留意事項
一カセットずつ、薄切を行う必要がある。

7.4. 病理診断

7.4.1. 「病理診断」のポイント

病理診断においては、診断入力を行う際に顕微鏡上の標本スライドの取り違えのリスクを軽減することが重要なポイントとなる。また、作製された標本スライドの観察漏れのリスクを軽減することも重要なポイントとなる。上記のリスクの軽減が、システム設計において考慮することも重要なポイントである。

7.4.2. 「病理診断」のリスク事例

- 1) 診断対象とは異なる検体を診断するリスク
病理診断システムの画面に表示される患者とは別の患者の標本スライドを観察した結果を診断入力してしまうリスクがある。
- 2) 全標本を確認せずに診断するリスク
複数の標本スライドがある場合に、全ての標本を確認しないで、診断してしまうリスク。

7.4.3. 「病理診断」のシステム機能要件

- 1) 診断・所見を一時保存する機能
病理診断時の割り込みに対応するため、入力中の診断・所見を簡便に一時保存する機能が必須である。
- 2) 顕微鏡のステージ上で標本スライドをチェックする機能
病理診断を確定する場合に、顕微鏡上の標本のバーコードを読み取って、合致していなければ

- 患者安全ガイド(輸血編)Ver.2.0
2018年度公開を目標に申請中。
- 日本輸血・細胞治療学会「安全委員会・病院情報システムタスクフォース」への継続参加
(今年度6回)
- 活動内容
日本輸血・細胞治療学会 マスタ標準化作業部会が作業中の輸血システムのマスタの標準化において、ベンダーの立場からレビューを行い、意見／課題を提示し、各種標準類との整合性に関してJAHISとして意見を申し入れ、システム実装時に有効性の高いものとする。
- 活動成果
－ 輸血理由のマスタ標準化(作成中)

Ver2.0の主な変更点

- ・造血幹細胞移植
- ・輸血関連情報カード

に関する記載の追加

造血幹細胞移植とは・・・

8) 造血幹細胞移植⁺

「造血幹細胞移植」とは、造血幹細胞から白血球、赤血球、血小板を作らせ、その過程で疾患を治療する治療法である。造血幹細胞を血管内に投与されると、生着を経て造血が開始される。⁺

「造血幹細胞移植」は、運用上「自家移植」、「同種移植・血縁」、「同種移植・非血縁(バンク)」の3種類に分類される。⁺

輸血関連情報カードとは・・・

輸血関連情報カード

ユケツ タロウ

氏名：輸血 太郎

性別：男性 生年月日：1984/10/30

●不規則抗体情報

抗C - 検出日：1999/11/11

抗e - 検出日：2016/12/31

- 検出日：-

備考欄：ここには不規則抗体情報に関するコメントを入力できます。

●投薬歴情報 (カード登録時)

薬剤①：ヤクザイメイ 開始：2014/08/09

薬剤②：ヤザイメイザイ 開始：2014/08/09

備考欄：ここには薬剤歴情報に関するコメントを入力できます。

架空大学附属北部病院医療センター

最終登録日：2016/12/31 No. 例)

●移植歴情報

移植日：2010/04/01

患者血液型：AB型 Rh+

[移植情報]

腎臓 移植

ドナー血液型：AB型 Rh-

備考欄：ここには移植歴情報および、その他のコメントを入力出来ます。

【患者さんへ】

輸血や妊娠時に重要となる情報です。

担当される医師にこの輸血関連情報カードをご提示下さい。

このカードは保険証と共にご持参下さい。

【医師へ】

輸血や妊娠時に重要となる情報ですので、このカード情報に関する内容を輸血検査を担当する部署(検査室)にお知らせ下さい。

※輸血関連情報カードは一般社団法人 日本輸血・細胞治療学会で発行を推奨しておりますが、

【お問い合わせ先】

発行施設名：架空大学附属北部病院医療センター

連絡先：00-0000-0000 (内線:0000)

ver1.0

※2017年9月「輸血関連情報カード」発行アプリ公開

提供：日本輸血・細胞治療学会 マスタ標準化作業部会

患者安全ガイドの内容 (造血幹細胞移植)

7.8. 造血幹細胞移植

7.8.1. 「造血幹細胞移植」のポイント

「造血幹細胞移植」は、運用上「自家移植」、「同種移植・血縁」、「同種移植・非血縁(バンク)」の3種類に分類される。

「自家移植」は自己血採血と同様のリスク、機能要件、運用上の留意事項となる。「同種移植・血縁」及び「同種移植・非血縁(バンク)」においては、移植患者に対して誤った製剤依頼が発生しないようにすることが重要なポイントとなる。

7.8.2. 「造血幹細胞移植」のリスク事例

- 1) 「同種移植・血縁」におけるABO不適合移植患者における血液型間違い
ABO不適合移植患者に対して、移植時及び移植後の血液型を間違えて入力してしまう、または入力を忘れてしまうことで、移植後の輸血で誤った血液型製剤を依頼してしまう。
- 2) 「同種移植・非血縁(バンク)」におけるドナー情報(血液型)の入力間違い
移植細胞の引き渡し書に記載されている血液型とは異なる血液型を電子カルテシステムに入力してしまい、移植後の輸血で誤った血液型製剤を依頼してしまう。

7.8.3. 「造血幹細胞移植」のシステム機能要件

- 1) 電子カルテシステムにおけるABO不適合移植前後の患者血液型の管理
 - ① 移植患者であることが判別可能な状態で血液型が管理されることが望ましい。
 - ② 移植前と移植後の血液型が電子カルテシステム上で管理されることが望ましい。
- 2) 電子カルテシステムにおけるABO不適合移植後の血液製剤血液型の管理
 - ① 移植後の血液製剤の血液型が表示され、誤った血液型を輸血依頼した場合、確認メッセージが表示されることが望ましい。

7.8.4. 「造血幹細胞移植」の運用上の留意事項

- 1) 臍帯血の移植患者に対する留意事項
臍帯血の移植の場合、ドナーの検体がないため、ドナー情報提供書の確認を徹底することが重要である。

- 電子処方箋実装ガイドVer.1.1の策定に参加。
- 医療機関WGの取りまとめを実施
(医科委員会、歯科委員会との合同WG)
- 対応内容
 - ・医療機関編部分の見直し
 - ・CDA記述仕様と院外処方箋2次元シンボルの対応の見直し

- 日本輸血・細胞治療学会「安全委員会・病院情報システムタスクフォース」参加
- 日本輸血・細胞治療学会「マスター標準化作業部会」参加
- 日本クリニカルパス学会・日本医療情報学会「パス合同委員会」参加
- HL7CDAに基づく退院時サマリー規約に関するHELICSでの審査対応
- 厚労省とのディスカッションへの対応
 - 電子カルテの標準化
 - 処方箋「分割調剤の処方せん様式」「一般名処方をする際の括弧書き」
 - 医師の働き方改革に向けた電子カルテの取り組み
- 第66回日本輸血・細胞治療学会総会
 - ワークショップ「院内情報システム」での講演
- 第38回医療情報学連合大会
 - 共同企画8「クリニカルパスの標準データモデル構築の現状」での講演およびパネルディスカッション参加
- 第19回日本クリニカルパス学会学術集会
 - 特別企画「電子パス標準化の道筋 ～日本クリニカルパス学会・日本医療情報学会合同委員報告～」での講演およびパネルディスカッション参加
- 第19回日本医療情報学会看護学術大会
 - シンポジウム1「子クリニカルパスとデータの標準」での講演およびパネルディスカッション参加

第38回医療情報学連合大会、第19回日本医療情報学会看護学術大会 第19回日本クリニカルパス学会学術集会



標準化に向けての取り組み

標準のパスデータ出力に向けた
ベンダー共通の実装ガイドラインの作成

ガイドライン作成の目的

共通のルール作成により、どのベンダーのシステムでも
正しいパスデータの出力ができるように

- ・各ベンダー個々で仕様検討をすることによって、AMED事業の目的とするデータ出力にあわないシステム実装の防止
- ・システム実装において検討すべき詳細点の考慮
入力インターフェース、データ出力時のルール、データ交換規約等



システム実装にあたり留意すること

データ出力仕様の決定のみでなく、
データの質を担保する仕様の検討も必要

質の高いデータベース構築に向けて

- ◆ 医療者が入力しやすいインターフェース
- ◆ 日々の業務の中でデータが漏れなく集められる支援機能
- ◆ データの抜け／漏れ、内容間違い等をチェックする仕組み



より良いデータを集めていくために

入力に対するモチベーションを上げるために、
医療者を支援する様々な機能も必要。

現場での支援機能として（例）

- ◆ バリアンス発生時に、行うタスク案を表示。そこから選択することで必要なオーダー発行が行われる。
- ◆ バリアンス発生状況等から、翌日以降のリスク度を判定。

⇒パス機能をより便利にすることで、よりよいデータの収集が可能。
集まったデータを利用して、さらに医療現場へフィードバック。



パス標準化の目指す姿

パスデータ出力の標準化

+

パス機能の標準化

+

パス用語の標準化

+

パスデータ交換規約の作成

(1) JAHIS標準類の策定

- ・ JAHIS医療情報システムの患者安全ガイド(病理編)Ver.1.0 の策定
- ・ JAHIS患者安全ガイドラインの拡充

(2) クリニカルパスの標準化に向けた検討

- ・ 日本医療情報学会と日本クリニカルパス学会が立ち上げた、クリニカルパスの標準化やデータ分析等を検討する合同委員会と連携し、ベンダーの立場から標準化に関する意見具申を行う。
- ・ 合同委員会よりアウトプットされる標準仕様書を元に、各ベンダーの実装の参考となるようにポイントを整理した技術文書の検討。

(3) 電子カルテデータ利活用に向けた検討

- ・ 電子カルテデータの利活用に向けて、施設を跨ったデータ利用に向けた現状のまとめや課題の整理、また、電子カルテに実装すべき機能についての検討。
- ・ AIを含む様々な臨床支援システムとの連携に対して、電子カルテに必要となる機能についての検討。



健康で豊かな国民生活を保健医療福祉情報システムが支えます

ご清聴ありがとうございました