

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

分担研究報告書

画像診断レポート既読管理システム導入と重要レポートのカルテ監査実施事例

研究分担者 滝沢牧子（群馬大学大学院医学系研究科 医療の質・安全学講座）

研究要旨

当院では、画像診断レポートの確認不足による診断の遅れに対して、2段階の対策を講じ、その効果を定量的に評価した。レポート全体に対する対策として、本研究班で提案されたシステムの機能仕様を参考に、画像診断既読管理システムを新規に導入し、その前後で、画像診断レポートの既読状況を定量的に評価した。医師個人、診療科、病院の各レベルでの未読レポートの有無が確認できるようになり、未読率は減少した。また、重要所見のあるレポートについての対策としては、通知を行うとともに診療録の監査を実施し、対応状況を確認した。このようなカルテ監査は、病院情報システムの有無にかかわらず、実施可能で、医療事故防止につながる可能性がある。

A. 研究目的

画像診断レポートの確認不足に対する既読管理システムの導入による効果、重要所見に対する対応不足に対するカルテ監査の効果について定量的に評価し、有用性を検証する。

B. 研究方法

2018年6月から2019年10月まで、画像診断報告書の開封履歴を調査し、CT、MRIの全検査に対する開封率を算出した。また、2019年12月にPACSの更新に伴い、FUJIFILMメディカル社のCITA[®]を導入し、同システムによる既読未読の管理を開始した。

画像診療部では緊急性のある場合とは別に、予想外の所見を認めた画像の診断レポートに重要フラグとして★★印を付して識別できるようにした。重要フラグのあるレポートは2週間から1か月の間に抽出してカルテ監査を行い、対応が不十分と判断した場合には画像診療部より電話連絡を行い、対応を促した。重要所見のあるレポートの頻度、対応不十分と判断した事例の分析を実施した。

（倫理面への配慮）本研究に際しては群馬大学の人を対象とする医学系研究倫理審査委員

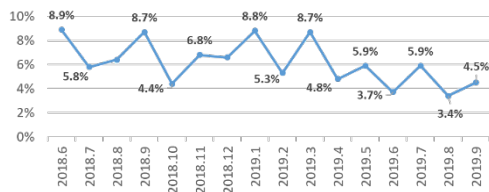
会、試験番号HS2018-203にて承認を受け、実施している。

C. 研究結果

【レポートの既読状況調査】

①既読管理システム導入前：患者カルテから画像一覧を表示させた際には、レポートの有無や既読の有無は表示できず、システム上も把握できなかった。既読状況の調査は実施できないため、開封履歴を画像診療部門で抽出し代替値とした。CT/MRI検査のうち画像診断報告書が作成された検査を母数として、1か月以上未開封のレポート件数から隔月で未開封率を調査した。また、診療科毎の未開封レポートのリストを作成し、リスクマネージャー会議で、配布するなど、診療科へのフィードバックを実施した。未開封率は、当初8.9%程度であったが、経時的に減少し、1年後には3.4-4.5%程度に減少していた。（図1）

図1.画像診断レポート未開封率



②既読管理システム導入後：当院では、2019年12月に既読管理システムを導入した。採用したシステムは本研究班で作成されたシステムの機能仕様書の画像診断関連項目で実装の必要性が「1.非常に高い」とされた16項目のうち15項目を満たしていた。患者カルテを開いた際には、画像一覧からレポート作成の有無および既読未読の別が確認できるようになった。レポート開封時には、受動的既読処理ではなく、能動的既読処理が実施できるように設定した。また、重要所見のあるレポートにはフラグを付与し、識別して管理可能となり、これらのレポートについては、オーダー医師に対して、既読処理時のコメント入力を必須とし、カルテに自動転記される仕組みとした。

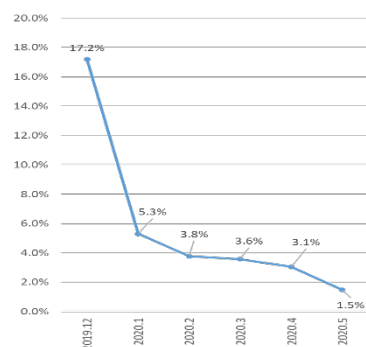
システム導入後、能動的既読処理時にはカルテ記載を必須とするためコメント入力を必須としてカルテ自動転記する仕組みを導入した。また、監査機能として、個人単位、診療科単位、病院全体での画像および病理レポートの未読既読状況がソーティングしてリスト表示でき、個人、診療科、病院の各レベルでの監査が容易となった。

レポート作成通知については、すべてのレポートを通知する方法と、重要フラグのあるレポートのみを通知する方法が選択可能であった。院内で運用を検討し、重要所見のあるレポートのみ、電子カルテにログインした際にポップアップ通知を行うこととした。

施された割合を経時的に評価した(図2)。画像診断レポートが作成されたすべての画像検査を母数として1か月後に既読処理が実施されていない割合を調査した。システム導入当初は既読処理についての周知が不足しており、未読率(能動的既読処理未実施率)は著

しく高値となったが、その後、周知を徹底することで、未読率は低下し、1%台で推移している。

図2. 画像診断レポート未読率



【重要所見のあるレポートのカルテ監査】

当院の画像診療部において、2018年4月から2019年3月までの1年間に実施され、診断レポートが作成された62143件の検査のうち、重要所見があると★★印でフラグを付与されたレポートは321件(0.52%)で一営業日あたり1.32件であった。これらのレポートの患者カルテを14日後に監査するとうち23件(7.17%)が対応されていない。うち17件は未開封であったが、開封されていても結果を誤認していたり、誤ったレポートを開封していたりするケースの存在が監査により明らかになった。これらに対して画像診療部の医師が電話連絡を行い、対応を促した。(Y. Tsushima et.al. Japanese Journal of Radiology, 2020 Feb)

既読管理システムを導入後は、画像診療部門の医師負担軽減のため、診療情報管理士が2週間後に1次カルテスクリーニングを実施し、対応が十分と確認できない場合は医療の質・安全管理部の医師が2次スクリーニングを実施し、必要があると判断した場合に電話連絡を実施している。2019年12月から2020年10月までの10か月間で64280件のレポートのうち重要フラグ★★印は890件(1.38%)に付与され、そのうち1次スクリーニングで10.22%、2次スクリーニングで2.47%のレポートの患者カルテで対応が十分確認できず、22件で最終

的に電話連絡を実施した。重要フラグのレポート既読処理時にはカルテ記載を必須としたが、緊急入院後の転科や入院後早期の転院などの際に、画像診断結果が伝達されにくい状況が発生していることがわかった。

D. 考察

すべての画像検査を確認し、患者の診療に生かすことは画像診断をオーダーした医師の責務である、との原則に則り、全レポートの開封および既読の有無を評価した。継続的な職員教育に加えて、既読管理システム導入後は自己監査、に加えて診療科単位、病院単位でも未読レポートが可視化されたことで監査可能となり、未開封率は低下した。

また、システム導入以前から画像診断専門医の取り組みとして、重要所見のあるレポートにフラグを付して区別し、重点的にカルテ監査を実施することで、重大な医療事故の防止のための対策を講じてきた。重要所見の定義を「依頼医が予想していない重大な結果をもたらす可能性のある所見」とすると、依頼医と診断医の考えが異なる場合にエラーが発生しやすいため、検査依頼の意図を明確にする必要性についての継続的な啓発が必要である。どのような場合に重要フラグを付すか、については、様々な意見があり、今後の検討課題である。

E. 結論

画像診断レポートの既読管理システム導入により、未読状況が可視化され、レポートの確認もれ防止に寄与すると考えられる。重要所見のあるレポートを識別して管理し、重点的にカルテ監査を行うことは、特別なシステムは不要であることから病院のリソースに合わせて実施可能で、継続的な啓発と合わせて事故防止の効果が期待される。

F. 健康危険情報

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Possible solution for the problem of unread image interpretation reports: the "Gunma University Star Search".

Tsushima Y, Hirasawa H, Wakabayashi Y, Taketomi-Takahashi A, Sutou T, Tanaka K, Takizawa M, Komatsu Y.

Jpn J Radiol. 2020 Jul;38(7):643-648

2. 偶発病変への対応遅延事例における対策としての IT の可能性 医療安全の立場から
滝沢牧子

新医療.2020 47(3):78-81

2. 学会発表

・第 14 回医療の質・安全学会学術集会 シンポジウム

・第 39 回医療情報学連合大会 (第 20 回日本医療情報学会学術大会) シンポジウム

・第 15 回医療の質安全学会学術集会 口演

・第 40 回 医療情報学連合大会 セミナー

・令和 2 年度大学病院情報マネジメント部門連絡会議 シンポジウム

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他