

確認するまで警告を繰り返すアラート機能が利用者の負担・ストレスに及ぼす影響

ー放射線読影レポートの見落とし対策事例の評価ー

青木 陽介*1, 津久間 秀彦*2, 藤本 陽平*1, 榎本 達治*1

*1 大船中央病院, *2 広島大学病院

Evaluate the impact of auto-repeat alert system on user burden and stress

- viewpoint of accident by neglected report -

Yousuke Aoki*1, Hidehiko Tsukuma*2, Yohei Fujimoto*1, Tatsuji Enomoto*1

*1 Ofuna Chuo Hospital, *2 Hiroshima University

抄録: 読影レポートなど検査結果の確認漏れへの対策が多くの施設で実施されているが、効果が頭打ちな施設が多い。大船中央病院では、読影アラート緊急通知機能を開発し、システム化による対策を行い、1週間以内に既読率100%を達成している。この機能の特徴は、できる限り少ないマンパワーで通知範囲の拡大も含めた自動繰り返し通知機能を有する点にある。しかし、頻回に通知が出ることが受け手の医師に過度な負担を強いている可能性が考えられ、この負担感をアンケート調査により確認した。結果、本機能の有用性や、臨床情報の共有・伝達における必要性の理解から、アラートの方法も含めおおむね良好な受入状況であることがわかった。適度な負担は病院情報システムの長年の懸案である「アラート無視」に対する対策の一つとしての可能性が示唆された。

キーワード アラート, 読影レポート, 医療安全, アンケート調査

1. 背景

読影レポートをはじめとする検査結果の確認漏れが主要因とされる医療事故がたびたび発生しており[1], 各施設でさまざまな対策が実施されている。例えば人間系で未読者に注意喚起する方法は、臨機応変なきめ細かい対応が期待できるが、その分だけマンパワーやスキルが必要となり、システム系での対策では、通知が意図したとおり機能しないなど効果が頭打ちな施設が多い。

大船中央病院(以下、当院)では、読影レポートの未読が主要因と考えられる事例を経験したのを機に読影アラート緊急通知機能(以下、本機能)を2014年10月に実装し現在も運用継続中である。本機能の特徴は2つある:(1)少ない労力でレポートの閲覧を促す環境の整備を目指し、読影医によるアラート対象検査の選択後、検査の依頼医師(以下、依頼医)が当該レポートを開くまでシステムがアラートを繰り返す、(2)依頼医でなくてもレポートの内容に合わせた医療を提供できることが本質と考え、依頼医が3営業日以内に開かない場合、依頼医の診療科の医師全員に対してもシステムが同様の通知を送る。システムログによる評価の結果、運用開始からのアラート対象検査

全症例の平均で(2)によらずに既読となったのは97.9%, (2)により既読となったのは2.1%で合わせて既読率100%を達成している[2]。特に2016年2月以降はアラート発生から1週間以内に全症例が既読となっている。

2. 目的

少ないマンパワーで確認漏れを防止する対策として、本機能が有効に機能したことは稼働実績より明らかである。このことは、病院情報システムの長年の懸案である「アラート無視」に対する改善策としての本機能の可能性を示唆している。しかし一方で、本機能がシステム利用者(以下、利用者)に対して過度な負担やストレスを与え、逆に医療安全の阻害要因になっている可能性が懸念される。そこで本研究では、本機能が医師に過度な負担やストレスを与えていないかを評価した。

3. 目的

2017年4月10日から15日に当院に勤務した医師全員に対し、自記式多項目選択方式の質問用紙を配布・回収する形でアンケート調査を実施した。

4. 結果

(1)回答率: 65.4%(51/78). (2)アラート受信経験者(以下, 受信経験者): あり 34 名/なし 13 名/無回答 4 名. 以下の設問は受信経験者を対象とした. (3)年齢層: 20 代 3 名 / 30 代 5 名 / 40 代 7 名 / 50 代 11 名 / 60 代 5 名 / 無回答 3 名. (4)アラートの表示にストレスを感じるか?: 感じる 26.5% / 感じない 64.7% / 無回答 8.8%. 「感じる」の回答は全員 45 歳以上. (5)アラートに回答するモチベーションは?(複数回答可): 臨床的に確認する必要がある 88.2% / 何度もアラートが出て操作面で負担 14.7% / ストレスを感じる 11.8%. (6)アラート対象レポートの内容について: 早期に把握すべき予想外の内容が多い 38.2% / 早期に把握すべき予想外の内容が少ない 8.8% / 予想外の内容の多少が半々程度 38.2% / その他 14.7%. (7)アラート受信で, 医療安全のリスクを感じたことは?: ある 20.6% / ない 70.6% / 無回答 8.8%. 「感じた」の内容は「端末操作の中断が入力ミスを誘発 0 名 / 思考の中断が判断に影響 2 名 / 別患者の情報が患者間違いを起こしかけた 2 名 / ストレス(イライラ)が別のミスを誘発 1 名 / その他 1 名 / 無回答 2 名. (8)読影アラート通知機能の総合評価: 本機能に肯定的(歓迎+許容)82.3% / 否定的(機能停止希望+支持しかねる)8.8%.

5. 考察

本機能は「利用者の作業を妨げるような割り込み表示により利用者にストレスを与え, レポートへのアクセスを促す」ことを念頭に設計した. そのため「ストレスを感じる」との回答が多いことを予想したが 27%に留まり, かつ 40 歳代前半以下では皆無であった. 若い世代ほどオーダーエントリーシステムや電子カルテの利用が当然の環境でキャリアを積んでいることから, 様々なアラート表示やスキップ操作に慣れており, 本機能もその延長線で自然に受け入れられた可能性が考えられる.

アラートに答えるモチベーションについて, 約 88%が「臨床的に確認する必要がある」を挙げた. レポートの内容の臨床的な重要性が本機能の利用・受け入れに大きく影響していることが分かった. すなわち, 利用者がアラートで共有・伝達されるレ

ポート内容の緊急性・重要性に納得できることが, 既読率 100%達成の重要なポイントであることが示唆された.

「割り込み表示などの本機能で医療安全のリスクを感じたか?」の設問に対し, 約 20%の利用者が「はい」と回答したが, 「レポートを読み落としていたらリスクが発生したと思うか?」の意図での回答が数名いることが後に判明した. このため本来意味での「はい」は 20%よりも少ないと考えられる.

総合的には約 82%の利用者が本機能を支持していた. 今回想定した「過度なストレス」があるという意見も散見され, またその感じ方には年齢層による違いが認められたが, 繰り返し警告する, 警告対象を選択する, という方法も含めて本機能は受け入れられていることがわかった.

6. 結語

読影アラート緊急通知機能の院内医師の受入状況についてアンケート調査を実施した結果, 本機能の有用性や, 臨床情報の共有・伝達における必要性の理解から, アラートの方法も含めおおむね良好な受入状況であることがわかった. また, 適度な負荷は病院情報システムの長年の懸案である「アラート無視」に対する対策の一つとしての可能性が示唆された. 今後, 医療安全面での懸念の解消や, 本機能が有効な他の場面の検討を行うことが重要である.

謝辞

この研究の一部は, JSPS 研究費(基盤研究(C))JP16K00461 の助成を受けて実施された.

参考文献

- [1] 公益財団法人日本医療機能評価機構. 医療事故情報収集等事業医療安全情報 (No.63) 画像診断報告書の確認不足. 2012;74-75[http://www.med-safe.jp/pdf/med-safe-collection_051-100.pdf(cited 2018-Jul-31)]
- [2] Y.Aoki, T.Mizuno, Y.Saito, et.al., PACS alert system effectively avoids neglected reports of unexpected significant findings: experience for 2 years. ECR 2017, #5554