
一般口演

一般口演2

地域医療ネットワーク

2017年11月21日(火) 08:30 ~ 10:00 C会場 (10F 会議室1001)

[2-C-1-OP2-5] 熊本県地域医療等情報ネットワーク「くまもとメディカルネットワーク」の利活用推進に関する検討～医療文書の電子的送受信とオンライン画像連携について～

山澤 順一¹, 高橋 英夫¹, 中村 直樹¹, 上島 さやか¹, 栃原 秀一³, 池田 龍二³, 廣瀬 隼², 宇宿 功市郎² (1.国保水俣市立総合医療センター 診療技術部, 2.熊本大学医学部附属病院 医療情報経営企画部, 3.熊本大学医学部附属病院 医療技術部)

【背景】当センターは『くまもとメディカルネットワーク』（以下、KMN）に参画し、平成27年12月より試験的先行運用を開始した。パイロットエリア（3圏域：阿蘇、水俣・芦北、人吉・球磨）および熊本大学医学部附属病院、熊本市内の三次医療機関や地域の中核病院において先行的にシステムを構築し、平成29年4月から県下全域へ連携医療機関を拡張し、県全体への普及に向け検証を行い、システム改良や周知広報等を展開している。

【目的】平成29年6月現在、KMN全体では登録者数1838名、利用施設数193施設の登録を記録し、少しずつ診療情報が蓄積されているが、実際の臨床での利活用に関しては、まだメリット感が得られず達成度が低い状況である。今回、KMNの利活用推進のための方法を模索し、検討することを目的とする。

【方法】KMNの利活用推進の取り組みとして、連携施設間における医療文書の電子的送受信とオンライン画像連携について、大学病院、地域中核病院、診療所のそれぞれの立場で検討した。情報を提供する側と、情報を受け取り利用する側の視点で運用上の問題点や改善点を見出し、利活用推進に関する検討を行った。

【結果・考察】病病連携では、自施設の電子カルテでの医療文書や画像参照などの運用が基本であり、このKMNの画面を参照して臨床に利用する為には操作が煩雑と感じられることが分かった。対応策として、KMN経由で受信した情報は、自施設の電子カルテで参照ができるよう事前に情報を統合する必要がある。また、病診連携では、自施設の運用が紙カルテであるケースが多く、KMNの画面上で医療文書や画像を参照して臨床に利用する価値は大きく、印刷して紙カルテにも保存可能であり利便性は向上するが、操作が不慣れであることが多く、利用頻度が少ないことが分かった。今後 KMNの利活用推進のために、それぞれの立場でのニーズに合わせた医療情報の利用方法で情報にアクセスすることが可能であるシステム設計が必要であることが分かった。

熊本県地域医療等情報ネットワーク 「くまもとメディカルネットワーク」の利活用推進に関する検討 - 医療文書の電子的送受信とオンライン画像連携について -

山澤 順一^{*1}、高橋 英夫^{*1}、中村 直樹^{*1}、水口 拓也^{*1}、上島 さやか^{*1}
栃原 秀一^{*3}、池田 龍二^{*3}、廣瀬 隼^{*2}、宇宿 功市郎^{*2}
*1 国保水俣市立総合医療センター 診療技術部
*2 熊本大学医学部附属病院 医療情報経営企画部
*3 熊本大学医学部附属病院 医療技術部

Study on promotion of utilization of "Kumamoto Medical Network" - Electronic transmission and reception of medical documents and online medical image linkage -

Junichi Yamazawa^{*1}, Hideo Takahashi^{*1}, Naoki Nakamura^{*1}, Takuya Mizuguchi^{*1}
Sayaka Uejima^{*1}, Shuichi Tochihara^{*3}, Ryuji Ikeda^{*3}, Jun Hirose^{*2}, Kouichirou Usuku^{*2}

^{*1} Department of Medical Technology, Minamata City General Hospital & Medical Center,

^{*2} Department of Medical Information Science and Administration Planning, Kumamoto University Hospital,

^{*3} Department of Medical Technology, Kumamoto University Hospital

The center participated in the "Kumamoto Medical Network" (KMN), and began trial preemptive operation in December, 2013. A system was established in advance in the pilot area (3 areas: Aso, Minamata-Ashikita, Hitoyoshi-Kuma) and the Kumamoto University School of Medicine hospital, tertiary medical institution in Kumamoto city and central core hospital of the area, April, To expand the cooperative medical institution from prefecture to whole area, verify to spread to prefecture as a whole, system development and dissemination of public information. As of June, 2007, registration of the number of registrants 1838 and the number of facilities used 193 was recorded in the whole KMN, medical information was gradually accumulated, but as for the practical use in actual clinical, still merit A feeling is not obtained and the degree of achievement is low. This time, we aim to explore and examine methods for promoting the utilization of KMN.

Keywords: Kumamoto Medical Network, KMN, SS-MIX2, HL7, DICOM, HPKI, Regional medical information network,

1. 背景

当センターは、熊本県地域医療等情報ネットワーク『くまもとメディカルネットワーク』(以下、KMN)に参画し、平成 27 年 12 月より試験的先行運用を開始した。パイロットエリア(3 圏域:阿蘇、水俣・芦北、人吉・球磨)および熊本大学医学部附属病院において先行的にシステムを構築し、平成 29 年 4 月から県下全域へ連携医療機関を拡張し、県全体への普及に向け検証を行い、システム改良や周知広報等を展開している。

2. 目的

平成 29 年 8 月現在、当センターでは登録者数 1357 名、利用施設数 43 施設の登録を記録し(KMN 全体では登録者数 1838 名、利用施設数 193 施設)、診療情報が蓄積され、少しずつ共有されてきている(図1)。しかし、実際の臨床での利活用に関しては、まだ十分に活用されておらず、メリット感が得られず達成度が低い状況である。今回、KMN の利活用推進のための方法を模索し、検討することを目的とする。

3. 方法

KMN の利活用推進の取り組みとして、連携施設間における医療文書の電子的送受信とオンライン画像連携について、

大学病院、地域中核病院、診療所のそれぞれの立場で検討した。情報を提供する側と、情報を受け取り利用する側の視点で運用上の問題点や改善点を見出し、利活用推進に関する検討を行った。

3.1 医療文書の電子的送受信について

医療文書の電子的送受信について、特に診療情報提書の電子的送受信に着目して、通常診療で活用するための方法を模索し対応策を検討する。

3.2 医用画像のオンライン画像連携について

医用画像の電子的送受信について、特に地域連携における画像データ CD の交換に代わる手段として KMN が活用できないか運用方法を模索し対応策を検討する。

3.3 情報を受け取る施設の利活用推進について

診療所等の情報を受け取る施設の利活用について、端末やネットワークなどのインフラ環境が整備されているにもかかわらず活用できていない現状の問題と対応策について検討する。

4. 結果

4.1 医療文書の電子的送受信について

当センターでは、電子カルテ上のアプリケーションを用いた医療文書の作成や紙文書のスキャナ取り込みおよび取り込み文書の参照が運用の基本であり、この KMN の情報を別画面で参照して臨床に利用するためには操作が煩雑と感じられることが分かった。対応策として、電子カルテ上で医療文書を作成すると、半自動的に PDF 化され KMN の文書未送信一覧に転送されるよう環境を構築した。また、KMN 経由で受信した医療文書は、電子カルテにファイル取り込みし、自施設の電子カルテで参照ができるよう環境を構築した。

4.2 医療画像のオンライン画像連携について

医療画像についても、当センターでは、電子カルテ上の PACS での画像参照の運用が基本であり、この KMN の情報を別画面で参照して臨床に利用するためには別のビューアが起動し、操作が煩雑と感じられることが分かった。また、過去画像と比較読影ができないため不便であるという意見が多かった。対応策として、紹介患者の場合は、必要に応じて KMN 上から DICOM データをダウンロードし自施設の PACS に取り込む運用を構築し、自施設の PACS ビューア上で比較読影可能な環境に整備した。また、当センターでは、診療情報提供書の電子的送信を積極的に推進しており、2017 年 8 月の直近 6 ヶ月の実績で約 310 件の電子的送信を実施している。(図 2)

4.3 情報を受け取る施設の利活用推進について

診療所等の情報を受け取る施設の利活用について、端末などの環境は整備されているが活用できていない理由として、操作方法がわからなかったり慣れていないため、利用が消極的になっていたり、最新情報の更新が KMN の画面を表示しておかないと気付かない等システムの機能面の課題もあった。操作方法の周知徹底については、定期的に操作説明会を開催し、積極的に活用されている施設に活用事例として研修会の中で紹介してもらう仕組みを構築した。また、最新情報が更新された時の通知機能として、対象の患者の情報が届いた時にメール通知する仕組みを構築した。2017 年 8 月度の芦北圏域における施設別 KMN 利用回数のグラフを図3に示す。

4.4 まとめ

全体として、病病連携では、自施設の電子カルテでの医療文書や画像参照などの運用が基本であり、この KMN の画面を参照して臨床に利用するためには操作が煩雑と感じられる事が分かった。対応策として、KMN 経由で受信した情報は、自施設の電子カルテで参照ができるよう事前に情報を統合する必要がある。また、病診連携では、自施設の運用が紙カルテであるケースが多く、KMN の画面上で医療文書や画像を参照して臨床に利用する価値は大きく、印刷して紙カルテにも保存可能であり利便性は向上するが、操作が不慣れであることが多く、利用頻度が少ないことが分かった。

5. 考察

今後、この地域での KMN の利活用推進のために、それぞれの立場でのニーズに合わせた医療情報の利活用方法で情報にアクセスすることが可能であるシステム設計が必要であることが分かった。より広く理解され、活用されるためには、定期的に操作説明会や活用事例研修会を開催し、積極的に活用されている施設の活用事例を発信していき、地域に根差した草の根活動を展開していく必要があると考える。

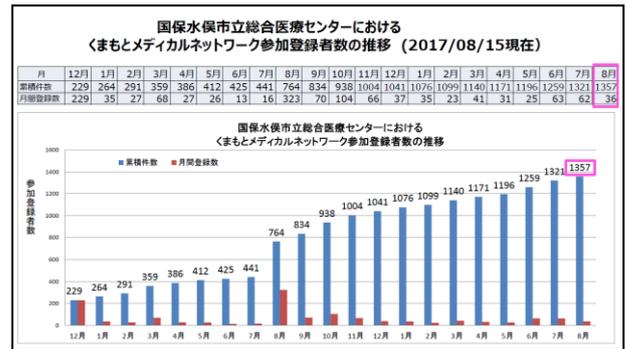


図 1 KMN参加登録者数の推移

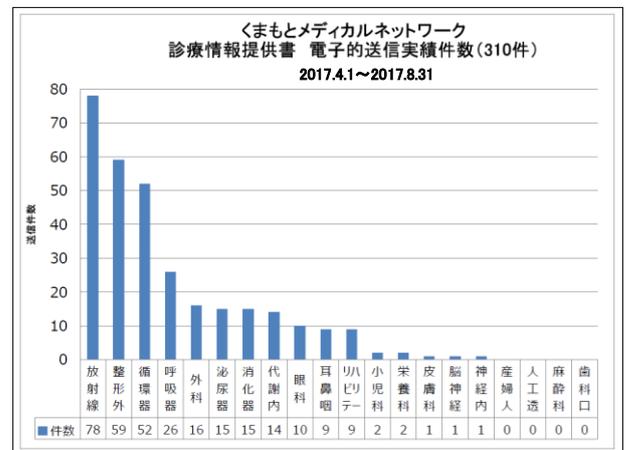


図 2 電子的送信実績件数

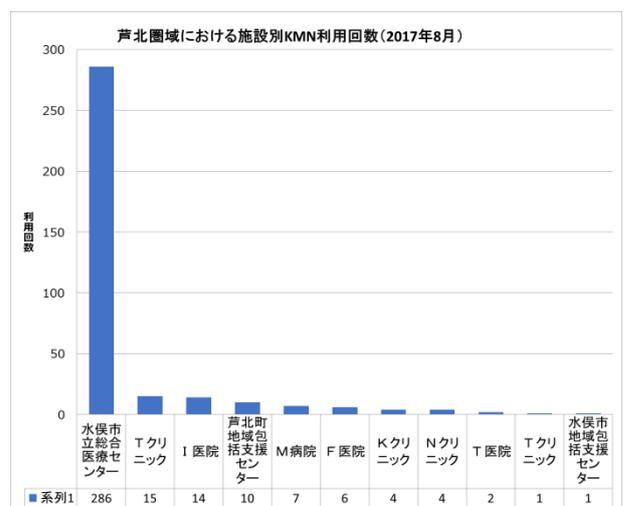


図 3 施設別KMN利用回数(2017年8月)