
ポスター

[PO-9～16、P-17～33] ポスター立会

2019年6月8日(土) 14:30 ～ 15:30 ポスター会場 (熊本市民会館 2F ホワイエ)

[P-18] 検査データについて病院・検査センターと患者とを結ぶ試み:
MeDaCa

西村 邦裕 (メディカルデータカード株式会社)

検査データについて

病院・検査センターと患者とを結ぶ試み: MeDaCa

西村 邦裕^{*1*2}, 洪 友理^{*1}, 佐藤 純子^{*1}, 浅野 光一^{*4}, 洪 繁^{*2*3}

^{*1}メディカルデータカード株式会社, ^{*2}慶應義塾大学メディカル AI センター,

^{*3}慶應義塾大学医学部坂口光洋記念システム医学講座,

^{*4}名古屋医師協同組合 名古屋臨床検査センター

Social Implementation Trial to Connect between Patients and Clinics about Clinical Test Data : MeDaCa

Kunihiro Nishimura ^{*1*2}, Yuri Koh ^{*1}, Junko Sato ^{*1},

Mitsukazu Asano ^{*4}, Shigeru Ko ^{*2*3}

^{*1} Medical Data Card, Inc., ^{*2} Keio Medical AI Center, Keio University,

^{*3} Department of Systems Medicine Skaguchi Laboratory, Keio University,

^{*4} Nagoya Clinical Center

抄録: 病院やクリニックを受診し, 血液や尿検査, 超音波, レントゲン検査などを受けた際に, 患者は検査結果の受領を希望し, 医師が承認すれば紙で検査結果を受け取ることができる。パーソナルヘルスレコード(PHR)や, 医療機関と患者の情報連携の視点で考えると, 情報の受渡がデジタルでできることが望ましい。そこで本研究では, 検査結果をアナログで渡している現状を, デジタルに置き換えることを目標とした。患者側はスマートフォンアプリ MeDaCa を利用し, 対面で本人確認したのち, 医療機関から患者にクラウド経由でセキュアに情報送信した。さらに, 検査データを渡す部分について, 臨床検査センターと連携し, 出力された各個人の検査データを先のクラウドに接続し, 医療機関で医師が確認の後, 患者個人が自らの意思で情報を受け取るためのスマホアプリ MeDaCa を実装した。MeDaCa を医療現場に展開し, 医療検査結果を患者にデジタルで渡すことが可能になった。

キーワード PHR, 検査データ, 患者情報, 医療患者連携, 社会実装

1. はじめに

病院やクリニックにおいては, 患者は必要に応じて血液や尿, 超音波, レントゲン検査など受ける。医療検査情報は患者本人のものであるにも関わらず, 現状, 日本では患者は自動的に検査結果をもらうことが出来ない。患者が要望し, 本来は医師の承認は不要であるが, 医師が同意した場合のみ検査結果を紙(アナログ)で受領することができる。自らの医療情報を自らが管理するパーソナルヘルスレコード(PHR)[1]の早期の実現のためには, (1)検査結果を毎回の診療で特に要望しなくても気軽にかつ自動的にもらえること, (2)アナログだけでなくデジタルでも情報をもらえることが望ましい。

2. 目的

そこで本研究では, 患者が検査結果を医療機関からスマートフォンアプリケーションを使って, デジタルで受け取る仕組みを実現し, 実際に運用で

きるシステム構築を行うことを目的とした。

3. 方法

1) 医療機関と患者との架け橋

筆者らはこれまでに医療機関と患者との架け橋となる情報プラットフォームの構築[2]をしてきた。個人が, 診察券, 検査結果, 処方箋, レントゲン写真, 健康診断書など, 紙のデータをスマートフォンのカメラで撮影し保存すること, PDF などをこのシステムにアップロードすることにより, スマートフォンやパソコンで, 自分自身の医療情報をいつでもどこでも閲覧できる仕組みが MeDaCa[3]である。また, 医療機関側のアプリケーションとして MeDaCa PRO[4]を開発し, MeDaCa とシステムとして連携することにより, 個人が写真として保存した検査結果のデータを, 患者の同意のもと, 医療機関側が閲覧できる仕組みや, 医療機関側が患者に対して直接メッセージや通知を送る仕組みを実現させて

きた。これにより医療機関と患者との架け橋となる情報プラットフォームを構築している。

2) 検査データのデジタル連携

各クリニックからの検査を受託する臨床検査センターと連携し、セキュアな通信とクラウドサーバを用いて、臨床検査センター、クリニック、患者の三者をオンラインで接続する仕組みを構築した。クリニックでは、なりすましを防ぐために対面で患者を同定し、患者のスマートフォンアプリとシステムの連携を行った。検体検査結果については、患者が要望すれば臨床検査センターからデジタルでクリニックの MeDaCa PRO に送信され、診療を担当した医師が確認した後、患者は動的に同意し、スマホアプリで結果を閲覧できるシステムを構築した。送信する検査データは MI_CAN(みかん) 標準フォーマット[5]を用いて、サーバ間を VPN でセキュアに連携した。これを実際のクリニックおよび患者に利用してもらいシステムの有効性を検証した。

4. 結果

医療機関と患者を繋ぐシステムとして MeDaCa, MeDaCa PRO を用い、検査センターとして、名古屋臨床検査センターとシステム連携した。検査結果の csv 形式のファイルをやりとりし、患者には PDF 形式で表示する仕組みを実装した。(Fig.1)。

5. 考察

名古屋臨床検査センターデータサーバから、クリニックの医師の PC を介して、患者は検査結果をスマートフォンで、最短で採取日の翌朝には(採血時間から 24 時間以内に)受け取ることができるようになった。異常値の際の医師からの迅速な連絡も可能で、患者の検査結果の理解度の向上が認め

られた。今後、MeDaCa アプリ、及び MeDaCa PRO を使った検査結果のデジタル送信サービスを日本全国の医療機関に広げていく予定である。

6. 結語

本研究では、医療機関と患者を結ぶ情報プラットフォーム MeDaCa を用いて、臨床検査センターとセキュアに接続し、検査結果データを医師の確認のもと、患者に渡す仕組みを構築した。これを日本全国に広げることで、各個人が自分の医療情報を管理する PHR の世界が見えてきた。MeDaCa システムを使うと個人が、自らの医療検査データを自身で管理可能となり、医療リテラシーの向上を通じて、健康長寿社会に貢献できると考えている。

参考文献

- [1] TPau C. Tang, et.al; Personal Health Records: Definitions, Benefits, and Strategies for Overcoming Barriers to Adoption, Journal of the American Medical Informatics Association, Vol 13(2), pp. 121-126.2006
- [2] 西村邦裕, “MeDaCa: 患者さん用 PHR と医療機関との架け橋サービス”, 東京都医師会雑誌, Vol70(6), pp. 53-57, 2017.
- [3] MeDaCa, [https://medaca.co].
- [4] MeDaCa PRO, [https://pro.medaca.co/].
- [5] 日本医師会 ORCA 管理機構, 検査結果データ標準フォーマット MI_CAN(みかん) [https://www.orca.med.or.jp/mican/kensa.html]



Fig.1 臨床検査センターから患者に検査データが届くまでの流れ