

共同企画

共同企画2

遠隔医療学会：オンライン診療は患者側からの新たな情報の流れ、流れの制御の必要性

2018年11月23日(金) 16:00 ～ 18:00 B会場 (4F 409+410)

[2-B-3-5] 遠隔診療（オンライン診療）システムの活性化のために

○本多 正幸（長崎大学医学部附属病院）

これまでの大学病院における病院情報システムの発展は、医事会計から始まり、検査部門などの部門へのシステム化、オーダエントリーシステム、電子カルテシステムへと発展してきた。また、電子カルテシステムへの展開の中で診療所との連携（病診連携）などの地域医療連携システムへと発展してきた。この展開の中で「遠隔診療システム」が認められ注目されている。遠隔診療システムというと、遠隔放射線医用画像診断支援システム（テレラジオロジー）、遠隔病理診断支援システム（テレパソロジー）、皮膚科における遠隔診断（テレダーマトロジー）や医療者間における遠隔会議支援システムなど、どちらかというと医療者間の連携について ITを活用して行うことが着目されてきた。しかし、今回の展開ではテレホームケアなど在宅医療支援や在宅介護支援の充実が期待されている。「在宅」というとこれまで、長崎では「あじさいネット」における在宅支援、あるいはドクターネットなどが注目されているが、我が国の超高齢化社会や急性期病院の減少などの環境変化の中で、大学病院における遠隔診療（オンライン診療）への期待が高まってくることが予想される。これまで、地域連携や患者情報の2次活用への貢献に対する注目が集まる中、大学病院と在宅という切り口で、遠隔診療（オンライン診療）への対応を検討する必要がある。

本報告では、AIやロボティックスなどの医療分野への活用による、業務改革が叫ばれる中、大学病院と在宅との連携問題において、患者さんらの持つIoT機器（スマートフォン）で蓄積された情報をどのように活用するのか、データの質の問題をどう解決するのか、大学病院における体制整備、在宅における環境整備など、問題を整理して考えてみたい。

大学病院の外来の一部を遠隔診療(オンライン診療)することを考える。

-日本遠隔医療学会と日本医療情報学会の共同企画-

近藤博史^{*1}、加藤浩晃^{*2}、武藤真祐^{*3}、
岸本泰士郎^{*4}、本多正幸^{*5}

*1 鳥取大学医学部附属病院、*2 京都府立医科大学、*3 医療法人社団鉄祐会、
*4 慶應義塾大学医学部、*5 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

Discussion on Tele (on-line) medical examination and treatment becoming a part of the outpatient clinics at university hospital.

- Joint Symposium of JAMI and JTTA -

Hiroshi Kondoh^{*1}, Hiroaki Kato^{*2}, Shinsuke Muto^{*3},
Taishiro Kishimoto^{*4}, Masayuki Honda^{*5}

*1 Tottori Univ. Hospital, *2 Kyoto Prefectural University of Medicine, *3 Tetsuyu Institute Medical Corporation,
*4 Keio University School of Medicine, *5 Nagasaki Univ. Graduate School of Biomedical Sciences

Japanese medical insurance added "online medical examination and treatment". It is a new information wave from patients to medical institutes. It started from clinics and may spread in large hospitals. As university hospitals have online medical treatment needs for patients who have difficulty in moving such as intractable patients, elderly people and the like. Besides, it is becoming information that we want to collect positively as university hospital seamless patient information such as symptoms and monitor information at home. It is necessary to organize and standardize information according to purpose at an early stage so as not to be confused.

Keywords: Telemedicine, On-line medical examination and treatment, TV conference, Standardization

1. はじめに (近藤博史)

今年度から「オンライン診療」の保険収載が始まった。「遠隔」が取られたのは遠隔地のシステムと言う限定のないように、都会の在宅医療や「働き方改革」の対象の都会の多忙な職業を持つ患者を対象にするからである。安定した慢性期疾患で外来診療にて患者と医療者間のコミュニケーションが十分に得られている前提が必要であるが、今後エビデンスを重ねてより良いものにする方向性がある。また、実際に稼働しているオンライン診療システムではオンライン診療の予約、患者モニタリング情報、事前の問診情報などが含まれている場合がある。一方、実際に過疎地、高齢者など移動に苦勞する患者に対して大学病院でもオンライン診療のニーズがある。その上、在宅での症状、モニタ情報などシームレスな患者情報大学病院としても積極的に集めたい情報になってきている。大学病院などの医療施設側からの在宅医療の流れに対して患者のスマートフォン情報の病院での利用は、逆の流れに見える。テレストロークのような救急医療機関間のネットワーク等、種々の大量の情報が交錯しており、混乱しないようにするために早期に目的に応じた情報の整理と標準化が必要である。

ここでは、日本医療情報学会と日本遠隔医療学会の共同企画として、はじめに日本医療情報学会長近藤が、「オンライン診療は患者側からの新たな情報の流れ、流れの制御の必要性」、次に、加藤浩晃先生から「大学病院での遠隔診療(オンライン診療)を考えるための現状の整理と展望」、三番目に在宅医療でオンライン診療を主導される武藤真祐先生から「オンライン診療システムを用いた疾患管理と健康経営について」、大学から精神科領域について岸本泰士郎先生から「精神科医療の遠隔化は診療所、精神科病院、総合・大学病院に普及し得るか」、医療情報学会観点から、大学の医療情報部長の本多正幸先生から「遠隔診療(オンライン診療)システムの活性化のために」の講演をおこない、討論の時間を設

けて皆様と議論を深めたい。

2. 「オンライン診療」は患者側からの新たな情報の流れ、流れの制御の必要性 (近藤博史)

話題の「オンライン診療」はスマートフォンの技術革新と新たなビジネスモデルからできてきている。これまで、遠隔医療が医療機関の電子カルテ側から在宅に広がったものに対し、患者側からの医療機関への情報の流れといえる。このため遠隔医療学会では早速、今年2月「患者への注意」をホームページに出している。オンライン診療ではTV電話機能以外に種々のモニタリング情報や、学会でスコア化された症状等の記録も含めた情報が含まれることが多い。これまで医療機関で持たなかった外来と外来の間の患者の日常生活の情報であり、診療のためにも積極的に集めたい情報と言える。4月以降は大学病院でも重症患者や神経難病、高齢者で移動に苦勞する患者に対してオンライン診療のニーズが顕在化している。

新たな流れであるので、課題も多い。動画像配信の精度と管理、情報の客観性、精度の問題、在宅医療介護の情報や患者の症状、モニタ機器接続の標準化など議論する必要がある。今から将来像を展望し、目的に対する必要情報の整理と標準化を考える。

3. 大学病院での遠隔診療(オンライン診療)を考えるための現状の整理と展望 (加藤浩晃)

大学病院での遠隔診療(オンライン診療)を考えるときに、まず現状の整理をしていきたい。平成30年の診療報酬改定によって遠隔診療(オンライン診療)に関する診療報酬として「オンライン診療料」「オンライン医学管理料」「オンライン在宅管理料」が新設され、また2018年3月末には遠隔診療(オンライン診療)を行う際に、保険診療であっても自由診療であっても守るべき指針「オンライン診療の適切な実施に関する指針」が示された。さらに特区においてはオンライン服薬指導も始ま

り、診察から服薬指導までの一気通貫の遠隔診療(オンライン診療)が目指されている。しかし、これらを行う際にはそれぞれ種々の要件を満たす必要があり、現状の制度やシステム、これからの政策として打ち出されていることなどを整理したい。

また、未来の大学病院での診療の現場を考える際に、今社会として進んでいる「第4次産業革命」と言われる社会の大改革を見逃すことはできない。人工知能(AI)やIoT(Internet of Things)などのテクノロジーや、VR(仮想現実)、AR(拡張現実)、次世代通信規格5Gなどが日常となっている未来は、医療現場も今と比べて大きく変わっている可能性がある。私は、この第4次産業革命に関連したテクノロジーが医療現場でも活用されるようになる時代の医療を『医療4.0』と呼んでいる。新たなテクノロジーがあれば日本の医療が良くなるという乱暴な意見を言うわけではないが、新たなテクノロジーによって長らく解決できなかった課題が解決できるようになる可能性があるかと期待している。

遠隔診療(オンライン診療)の適切な推進のために、このような現状と未来の両方の視点を共有して、本企画での議論につなげたいと考えています。

4. オンライン診療システムを用いた疾患管理と健康経営について(武藤真祐)

平成30年に初めてオンライン診療が保険収載され、対面診療を補完する事を原則とし、かかりつけ医の機能強化に焦点があてられた。また、患者のアクセシビリティを確保し、医療の質・患者の健康に資するものであるという事が示された。一方、オンライン診療の有用性はアクセシビリティの確保に限らないと考える。患者の生体データ情報の取得についても開発が進み、対面診療とオンライン診療を組み合わせた診療はますます発展していく兆しを見せている。今回は疾患管理と健康経営の二側面からオンライン診療を用いた我々の新たな取り組みについてご紹介したい。

まず、疾患管理については心不全・COPD・SAS等を対象に実証を進めている。患者がスマートフォンでバイタルサインや呼吸困難などの主訴を入力し、主治医はデータを見ながらオンライン診療や対面診療を行う。COPD・心不全は安定期においても運動等で容易に増悪をきたし、また、イベント発生前にバイタルサインや主訴に兆候が表れる事が先行研究にて示されている。問診による病態把握についても研究が進んでおり、非侵襲的なデータの取得が疾患管理に寄与できる部分は大きい。SASにおいてはバイタルサインや日中の眠気・覚醒状況をモニタリングする事で評価の質が向上する。これらのことから、オンライン診療は治療効果をより高めるツールとして有用性があると考えられる。

健康経営に関しては、大手飲料水メーカーと共同でオンライン診療の活用に対する事業を開始した。40歳未満の従業員へのオンライン保健指導や、従業員の家族に対するオンライン診療を提供する。アクセシビリティの確保をより広くとらえ、就労や距離的な制約によって健康相談や家族の介護が十分にできない従業員をケアする事で、個人だけでなく企業の健康経営に対してオンライン診療が貢献できると考えている。

オンライン診療は黎明期であり、その可能性をこの企画では前向きに議論していきたいと考える。

5. 精神科の遠隔化は診療所、精神科病院、総合・大学病院に普及し得るか(岸本泰士郎)

精神科の診療は多くの部分が患者との会話で占められるため、テレビ電話を用いた遠隔医療がなじみやすい診療科である。実際WHOの調査によると、精神科は放射線科、病理診断科、皮膚科に次いで遠隔医療が利用されている、とされる。通常の対面診療と比較した診断精度、治療効果、患者満足度などに関するエビデンスも確立されており、本邦でも演者らのグループを中心に複数の報告を行ってきた。特に日本医療研究開発機構(AMED)の委託研究として2018年3月まで行われたJ-INTEREST研究では、二つの医療機関を繋いで行う認知機能検査、病院と患者宅を繋いで行う認知行動療法など、複数の診療セッティングや診療内容での検証を行い、高い診断一致率、患者満足度などを確認することができた。

このように、しっかりとしたエビデンスがあり、導入ハードルもそう高くないと思われる精神科の遠隔医療が日本の医療現場に普及していくかどうかは、今後のわが国の遠隔医療の発展を占ううえで重要と思われる。普及のための重要な要素は診療報酬であろうが、それ以外にも通信クオリティの改善、各精神科医療機関(診療所、精神科病院、総合・大学病院)の診療特性への対応可否、短時間で多くの患者をさばかねばならない日本の医療がどう変わっていくかなど、他の要素も大きいと考える。発表では、J-INTEREST研究の成果を踏まえ、精神科診療を行う種々の医療機関にとって、遠隔医療がどのような役目を果たし得るか、またそのためにはどのような準備が必要かを議論する。

5. Keyword 遠隔診療(オンライン診療)活性化のために(本多正幸)

これまでの大学病院における病院情報システムの発展は、医事会計から始まり、検査部門などの部門へのシステム化、オーダエントリーシステム、電子カルテシステムへと発展してきた。また、電子カルテシステムへの展開の中で診療所との連携(病診連携)などの地域医療連携システムへと発展してきた。この展開の中で「遠隔診療システム」が認められ注目されている。遠隔診療システムというと、遠隔放射線医用画像診断支援システム(テレラジオロジー)、遠隔病理診断支援システム(テレパソロジー)、皮膚科における遠隔診断(テレダーマトロジー)や医療者間における遠隔会議支援システムなど、どちらかというと医療者間の連携についてITを活用して行うことが着目されてきた。しかし、今回の展開ではテレホームケアなど在宅医療支援や在宅介護支援の充実が期待されている。「在宅」というとこれまで、長崎では「あじさいネット」における在宅支援、あるいはドクターネットなどが注目されているが、我が国の超高齢化社会や急性期病院の減少などの環境変化の中で、大学病院における遠隔診療(オンライン診療)への期待が高まってくることが予想される。これまで、地域連携や患者情報の2次活用への貢献に対する注目が集まる中、大学病院と在宅という切り口で、遠隔診療(オンライン診療)への対応を検討する必要がある。

本報告では、AIやロボティクスなどの医療分野への活用による、業務改革が叫ばれる中、大学病院と在宅との連携問題において、患者さんらの持つIoT機器(スマートフォン)で蓄積された情報をどのように活用するのか、データの質の問題をどう解決するのか、大学病院における体制整備、在宅における環境整備など、問題を整理して考えてみたい。