

共同企画

共同企画9

日本遠隔医療学会：オンライン診療開始2年目の現状と将来

2019年11月24日(日) 09:00～11:00 J会場 (国際展示場 展示ホール8・特設会場2)

[4-J-1] オンライン診療開始2年目の現状と将来

近藤 博史¹、黒木 春郎²、太田 進³、加藤 浩晃⁴、長谷川 泰弘⁵、長谷川 高志⁶（1. 鳥取大学医学部附属病院 医療情報部、2. 医療法人社団嗣業の会 外房こどもクリニック、3. 日本アイ・ビー・エム株式会社、4. デジタルハリウッド大学大学院、5. 聖マリアンナ医科大学脳神経内科、6. 特定非営利活動法人日本遠隔医療協会）

キーワード：On line clinic, Digital transformation, Telemedicine, Guidelines, Medical fees

オンライン診療が保険収載されて2年目となった。多くの方々が待ち望んでいた保険収載であるが、まず、普及の現状と課題を検討する。オンライン診療と聞くと診療所と在宅の患者、多忙な会社員などが典型例と思われるが、実際どうであったのか、日常オンライン診療をされている先生方に話して頂く。また、大学病院でも実施している事例もあり、大病院でのオンライン診療の実際と課題をお聞きする。現在の規則や技術への課題を検討し、どのような解決策があるか検討する。オンライン診療ではTV電話機能のみならず、症状やモニタ機器のデータの時系列情報を継続して収集し参照できるシステムもある。ここでは今まで無かった医療機関外の診療情報が収集され、新たな医療と考える向きもある。また、その大量の時系列データを、人工知能を使ってリアルタイムに処理し診療支援することも考えられている。最後に、2020年の保険改正に向けて救急医療等で保険収載を期待する声もある。これらの現状と課題、将来展望を議論する。

オンライン診療開始 2 年目の現状と将来

近藤博史^{*1}、黒木春郎^{*2}、太田進^{*3}、
加藤浩晃^{*4}、長谷川泰弘^{*5}、長谷川高志^{*6}

*1 鳥取大学医学部附属病院医療情報部、*2 医療法人社団嗣業の会 外房こどもクリニック、
*3 日本アイ・ビー・エム株式会社、*4 デジタルハリウッド大学大学院、
*5 聖マリアンナ医科大学脳神経内科、*6 特定非営利活動法人日本遠隔医療協会

Present status and future of the second year of online clinic

Hiroshi Kondoh^{*1}, Haruo Kuroki^{*2}, Susumu Ota^{*3}, Hiroaki Kato^{*4}, Yasuhiro Hasegawa^{*5}, Takashi Hasegawa^{*6}

*1 Dept. of Medical Informatics Tottori Univ. Hospital, *2 Sotobou Clinic, *3 IBM Japan Co. Ltd.,
*4 Digital Hollywood Univ. Graduate School, *5 Dept. of Neurology, St. Mariana Univ. School of Medicine,
*6 Japan Telemedicine Society

It has been 2 years since online medical insurance was listed. This is the insurance listing that many people have been waiting for, but first we will examine the current situation and issues of its spread. When talking about online medical care, clinics and patients at home, busy office workers, etc. are considered typical examples. In addition, there are cases that are being implemented at university hospitals. Review current rules and technical challenges and what solutions are available. In online medical care, there is a system that can continuously collect and refer to not only video phone functions but also time series information of symptoms and monitor device data. Here, medical information outside the medical institution that has never been collected is collected, and some people consider it a new medical treatment. In addition, it is also considered that the large amount of time-series data is processed in real time using artificial intelligence to support medical care. Finally, there are voices expecting insurance coverage in emergency medical care for the 2020 insurance revision. Discuss the current status, issues, and future prospects.

Keywords: On line clinic, Digital transformation, Telemedicine, Guidelines, Medical fees

1. はじめに

オンライン診療が保険収載され、オンライン診療が保険収載されて 2 年目となった。多くの方々が待ち望んでいた保険収載であった。オンライン診療では TV 電話機能のみならず、症状やモニタ機器のデータの時系列情報を継続して収集し参照できるシステムもある。ここでは今まで無かった医療機関外の診療情報が収集され、新たな医療と考える向きもある。また、その大量の時系列データを、人工知能を使ってリアルタイムに処理し診療支援することも考えられている。

上記展望において、普及の現状と課題を検討する。オンライン診療と聞くと診療所と在宅の患者、多忙な会社員などが典型例と思われるが、日常オンライン診療をされている先生方に話して頂く。また、大学病院でも実施している事例もあり、大病院でのオンライン診療の実際と課題をお聞きする。

次に、現在の規則や技術への課題を検討し、どのような解決策があるか検討する。

最後に、2020 年の保険改正に向けて救急医療等で保険収載を期待する声もある。これらの現状と課題、将来展望を議論する。

2. オンライン診療は医療のデジタル・トランスフォーメーション(DX)の入口(近藤博史)

医療のデジタル化が進み、海外の学会では DX(digital transformation)の言葉をよく聞く。アマゾンの書籍販売がオンラインのコンテンツ販売に変わったことが事例にあげられる DX であるが、医療でもオーダやカルテの電子化から人工知能(AI)、携帯、IoT、Robot の利用により大きく変化する。

オンライン診療は診療所の外来を TV 電話ですませるものだけではない。同時にオンラインのモニタリング、或いは症状、気分、活動の日常の記録がされる。これらはこれまで得られ

なかった新たな情報である。精度の問題もあるが、大量であったことも利用されなかった理由である。携帯とクラウド技術、小型化したセンサーはこれらを利用できるようにした。さらに AI は高速分析し、指針を出す。

医療の対象も変化した。20世紀までの敵、感染症は対策され、生活習慣病が最大の敵になり、日常生活での予防が重視され、既存の医療では遅れをとっている。日常生活に密着した医療が効果的である。大学病院でもオンライン診療が開始され、診療所、中核病院、大学病院の順番も不要で、直接専門医が患者を診療できる、あるいは専門医の知識を AI が用いて最初の段階から利用できる時代も近い。

この夢の実現には幾つもの課題がある。小さい携帯の画像では診断できる対象が画像に依存する。既存の電子カルテとの連携では、データ量、精度、データの標準化が必要である。小型センサー、IoT 関連の開発も日本では遅れている。これまでの電子カルテが閉じた世界のからインターネットに出ていくため、通信帯域と伝えられる情報の関係と遅延対策が必要であり、情報漏洩対策にはアクセスコントロールの方法とログ保存、情報消去のタイミング、暗号化、通信相手の確認方法など最新のインターネット技術が必要である。また、実際の運営には支援対策、緊急時対策等総合的に、効果的な計画が必要である。

3. 小児地域医療におけるオンライン診療一現状と課題(黒木春郎)

演者は千葉県で小児科診療所を 2005 年に開設し運営している。医療過疎地域での展開であり、複数医師による診療体制を取っている。診療圏は 30km 程度であり、遠方の患者さんは 100km 程度から通院されている。小児科二次医療施設は 50km 先である。2016 年 6 月にオンライン診療を導入した。

オンライン診療の適応として、医師患者の信頼関係が確立していることと、問診と指針で診療可能な状態であることを考えた。現在まで述べ 383 名の患者さんをオンライン診療により診療した。その疾患、年齢区分、居住地を示す。

また、オンライン診療を受けた児と保護者に構造的質問による調査研究を行った。逐語録を質的研究方法により解析した。保護者はビデオチャットによる診療の利点も限界もよく理解されていることが明らかとなった。

実際の事例を提示する。通院アドヘレンスが不良例、神経発達症、全介助が必要な重度心身障害、複数アレルギー疾患の例などが典型的な適応例と考えられた。この中で、改めて気が付いた点は、ビデオチャットでの診療により児の家庭の様子が変わることである。在宅医療の感覚である。また、ビデオチャットは極めて私的な限定された空間である。児も保護者も写状の外來診療よりもリラックスしている。これらの知見は、オンライン診療によって得られる情報は従来の外來診療とは質が異なるものであることを示す。すなわち、オンライン診療は外來診療の単なる代替ではなく、新しい診療概念となることを示唆する。

筆者はオンライン診療を、入院・外來・在宅に次ぐ新しい診療概念と考える。また、当地域のような医療過疎地域のみならず、都市部においても十分に活用できる方法である。現状では診療報酬の疾患別制限により、保険診療によるオンライン診療は抑制されている。診療報酬の疾患制限に医学的には根拠はない。現状の診療報酬の根本的な改革を望む。

4 大学病院における遠隔診療サービスの利用について (太田進)

超高齢社会を迎えた日本では、パーキンソン病や認知症など加齢に伴い発症率が増加する神経変性疾患が、通院困難者の増加や専門医の不足などの大きな社会的問題を引き起こすと予想される。一方、増大する医療費や医師の偏在化、働き方改革などの課題があることから、ICT を活用した医療の効率化・高度化が急務となっている。

順天堂醫院脳神経内科様では 2017 年より、全国から来院される患者様に対し、IBM のサービスに基づく遠隔診療を行っている。

このサービスにより、専門医にとっては外來で患者様を長時間お待たせすることなく、専門医の不足する地域の患者様を安心して診察できること、また患者様にとっては、通院の身体的・精神的負担軽減、医療経済の負担軽減などのストレスから解放され専門医の診察を受けることが可能となり、一定のご評価をいただいている。

当サービスでは、高齢者など端末利用に慣れていない患者でも使えるような工夫をし、事前にアプリの導入・設定済みのタブレット端末を携帯回線とセットで提供していることが特長である。また従来の外來の中でスムーズな運用ができるよう予約管理機能を改善し、病院にあわせたカスタマイズを容易にしている。その結果、患者の高い継続率を達成するとともに、診察時の負担軽減にも寄与している。また通信データの暗号化等、セキュリティ対策の点でも安心・安全なサービスを実現している。

今後タブレット端末が在宅モニター機器や電子カルテ等と接続されれば、遠隔診療の基盤がより多くの方に利用されると考えられる。こうした端末からのデータを活用することで、将来 AI による生活習慣と神経変性疾患の関連をビッグデータから解析し、新たな治療方法が創出されることが期待される。オ

ンライン診療は遠隔医療のなかで、医師対患者 (D to P : Doctor to Patient) での情報通信機器を用いた診療 (遠隔診療) のことを指す。

5 オンライン診療における行政の動き (加藤浩晃)

オンライン診療は遠隔医療のなかで、医師対患者 (D to P : Doctor to Patient) での情報通信機器を用いた診療 (遠隔診療) のことを指す。

2018 年 4 月には平成 30 年の診療報酬改定によって、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」ならびに「オンライン医学/在宅管理料」が新設された。これは対面診療の原則の上で、有効性や安全性等への配慮を含む一定の要件を満たすことを前提に、情報通信機器を用いた診察や、外來・在宅での医学管理を行った場合に算定できる点数として新たに定めたものである。また、厚生労働省「情報通信機器を用いた診療に関するガイドライン作成検討会」によって、2018 年 3 月には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。ただ、これらの制度策定からおおよそ 1 年半がたつが、保険診療が大部分である医療現場での運用においては、これらの制度が医療現場感とあっていない部分があるとされている。

さらに今年、2019 年 7 月に「オンライン診療の適切な実施に関する指針」は全 7 回の「オンライン診療の適切な実施に関する指針の見直しに関する検討会」により一部改訂がなされた。これらの指針の改訂や、中央社会保険医療協議会 (以下、中医協) で議論されている 2020 年 4 月の平成 32 年診療報酬改定におけるオンライン診療の議論に関して本講演では整理を行う。日々、行政から新しい情報が出される領域であり、明日からの情報理解に対してお役に立てれば幸いである。

6 医療の均霑化を目指す遠隔医療 : telestroke、teleneurology の現状と展望 (長谷川泰弘)

診断・治療の経過に専門医等がかかわることで、正確な診断、良好な治療成績を得ることができる疾患は多い。対象疾患に対応できる専門医が不在の施設において、患者の病状 (急性疾患、難病等) により専門医のもとに受診させることができない状況にある患者については、遠隔医療により得られる恩恵は特に大きいものと思われる。急性期脳梗塞における血栓溶解療法もその一つである。血栓溶解療法の効果は高く、適応のある脳梗塞患者には行うべき治療であるが、実施には定められた神経診察を行い、血液検査、画像検査等で禁忌事項のないことを、発症 4.5 時間以内に施行しなければならず、専門医不在の時間帯、専門医不在の施設に搬入された患者は、その恩恵をうることができない。諸外国では脳卒中に特化した遠隔医療 (telestroke) が、Hub and Spoke のネットワークの中で実施され効果をあげている。対面診療の補完として開始されたオンライン診療とは異なる点が多いことから、その実施には機器の条件、診療報酬の在り方、運用指針作成など、いくつかの整備が必要であるが、すでに諸外国では 10 年以上の経験がある日常的医療であり、導入に大きな障害は見当たらない。Telestroke network の構築は、遠隔地の医療レベル向上に寄与するだけでなく、新規治療の開発加速化の点においても注目されており、telestroke を用いた疾患特異

性の高い臨床スケールを用いた転帰評価も行われている。Telestroke の成功により、難病患者の診断・治療を遠隔で行う tele-neurology の有用性も明らかとなってきた。パーキンソン病における modified UPDRS 評価や希少難病の治療効果を遠隔で確認することによる通院費用軽減策など、遠隔医療の恩恵を受ける患者は多く、DtoPのみならず DtoD、DtoDtoP の遠隔医療についても保険収載を行い、日常診療の一つの形態として早急に成熟させる必要がある。

7 オンライン診療、次の推進戦略への展望（長谷川高志）

日本の遠隔医療に於いて、平成 30 年度のオンライン診療料の保険収載と「オンライン診療の適切な実施に関する指針」制定は大きな変革である。これに伴い、従来の推進策の大半が役割を終え、新たな研究開発や推進戦略が必要となった。変革後の最初の一年間の状況の推移を捉えて、下記の各視点より課題抽出して、新戦略を推進する方策を考えたい。

第一点目として、臨床現場の問題把握が重要な視点である。高い潜在的価値が期待されるオンライン診療だが、実施件数の伸びは鈍いと考えられる。臨床、経営、支援環境、地域性など様々な課題や制約の存在が指摘される。真の課題を捉え、対策を考える必要がある。第二点目としてプライマリケアに留まらず、専門診療科でのオンライン診療の活用が進み、実施体制確立のための課題を捉える視点がある。第三点目として診療手法や機器の研究開発への視点がある。テレビ電話による診察に留まらず、各種疾病について、日常生活に深く浸透できる情報収集・観察や指導・介入するためのデバイス類の研究開発が期待される。重症患者の日常生活復帰やリハビリテーション、重症化予防、再入院抑制など、遠隔医療による新しい医療の世界が広がる。第四点目として、医師法関連の指針、医療計画、疾病対策など政策の次の方向を見極める視点がある。第五点目に診療報酬や財源を充実させるための戦略立案の視点がある。内科系学会社会保険連合（内保連）などでは、今後の遠隔医療に関する医療技術評価の論点を整理して、報酬拡充の戦略を検討している。

第一から第五の視点について、新制度発足までは基本的技術や手法開拓が重要だった。しかしながら、この一年間で対象が大幅に広がり、より広い対象への診療手法やデバイスの研究開発が追いつかない状況と考えられる。各視点の新たな知見を集約して、遠隔医療推進の場を活性化することが社会的課題である。