

今後の遠隔医療の研究課題

研究協力者 長谷川 高志
群馬大学医学部附属病院

研究要旨

本研究では在宅患者向けの遠隔診療の研究の方向付けを固めた。しかし課題が全て快活されるわけではない。むしろ調査より多くの課題が見え、次年度の研究から外れる課題と分かった。それら問題を考察して、下記課題があることがわかった。地域連携クリティカルパスとしての遠隔医療の評価、学会間連携＝遠隔医療推進スキーム構築と拡大、DtoDtoP形態の遠隔医療の研究、遠隔医療の質管理の研究、遠隔医療手法を活用した医療・保健・介護の連携による重症化予防、専門診療支援（DtoD）の新たな取り組みの評価、在宅患者向け遠隔診療の継続的データ収集と実施施設支援、遠隔医療の機能評価（質評価）の検討などの課題である。今後、本研究の遂行に加えて、本課題の検討を進める必要がある。

A．研究目的

在宅患者への遠隔診療の臨床研究デザインのため、ニーズの高い対象、先行研究や既知事項を整理する中で、遠隔医療普及には課題が山積していることを見出した。本研究で扱わない課題について、今後の研究課題として継承するため、検討結果を残す。対象範囲は在宅患者、在宅医療、地域包括ケアに関し、今回調査で見出した事柄のみである。遠隔医療の将来課題がここに全て収まるとは考えにくい、課題の一端は捉えられた。

B．研究方法

1．検討方法

遠隔医療の今後の課題を構造的に捉える視点は整理されていない。昨年度の厚生労働科学研究^{1, 2, 3}で得た情報を出発点として、本年度の下記の各調査対象からの情報から発見の問題探索を行う。

2．検討対象

- 1) 各種学会、懇談会関連関連
- 2) 日本遠隔医療学会の集会
- 3) 先進施設訪問
- 4) 行政訪問
- 5) 遠隔医療従事者研修
- 6) 地域訪問

（倫理面への配慮）

患者介入、個人情報取り扱いは無い。

C．研究結果・考察

検討対象毎に見出した課題を列記する。

- 1．地域医療状況の把握と遠隔医療ニーズ評価（学会、懇談会関連関連）
 - 1) 情報収集対象
医療マネジメント学会大会、診療情報管理学会総会、クラウド時代の医療ICTの在り方に関する懇談会（厚生労働省・総務省）

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
平成27年度総括研究報告書

2) 収集情報

- ・ 地域連携クリティカルパスについて医師の卒前卒後教育やベンダー教育が期待されるが不在（医療マネジメント学会大会）
- ・ 包括ケアでも連携パスが必要（同学会）
- ・ 地域連携クリティカルパスアウトカム評価手法が未成熟（同大会）
- ・ 地域専門医配置状況データベースがあり、専門医配置不均衡による遠隔医療ニーズの分析が可能（厚生労働省/総務省懇談会ゲストプレゼンター、梶井英治自治医科大学教授）
- ・ 北海道に限れば国保データから二次診療圏間の地域連携パス（種類別）の件数を捉えられる。ただし件数は少ない。DPCでも捉えられるが、情報はやや粗くなる。（藤森研司東北大学教授、厚生労働省・総務省懇談会より派生した打ち合わせにて、総務省）

3) 獲得課題

- ・ 遠隔医療と地域連携クリティカルパスは共通問題（従事者育成等）がある。
- ・ 遠隔医療を地域連携クリティカルパスの一形態として捉えられないか？
- ・ 定量的に潜在ニーズ（地域でのパス実施件数）を捉えて、地域の遠隔医療ニーズを評価できないか？
- ・ 定量的に潜在ニーズ（地域の専門医数、その疾患の地域の患者数）を捉え、地域遠隔医療ニーズを評価できないか？
- ・ 地域連携クリティカルパスとして臨床評価できないか？
- ・ 遠隔医療の実施件数が増えれば、上記潜在ニーズ（パス実施件数、不足する専門医数）への対応件数を評価可能と

できる。単なる実施件数の多寡ではなく、地域課題の規模の把握と解決した件数での比較評価が可能になる。

2. 学会間連携＝遠隔医療推進スキーム（学会、懇談会関連関連）

- 1) 情報収集対象：睡眠学会大会、眼科学会大会、日本遠隔医療学会学術大会

2) 収集情報

- ・ 睡眠時無呼吸症候群のCPAP療法への遠隔モニタリングについて、臨床学会（睡眠学会、呼吸器学会等）だけでは進めにくい状況があると考えられる。日本遠隔医療学会に推進母体を置き、臨床学会の相乗りなど、遠隔医療の「現実的な推進スキーム」作りが必要となる。そのスキームを睡眠学会大会で示した（平成28年度もアピールを繰り返す）。また日本遠隔医療学会に「睡眠遠隔医療分科会」を発足させ、睡眠学会・呼吸器学会関係者が入会・結成して、共同活動を開始した。

- ・ 精神疾患領域（精神神経学会）でも、同様のスキームが必要とされた。そこで日本遠隔医療学会に「精神科遠隔医療分科会」を結成した。平成28年度精神神経学会総会で本件をアピールする。

3) 獲得課題

- ・ 遠隔医療は遠隔医療専門家（日本遠隔医療学会）だけでも、臨床学会だけでも進められない。連携推進スキームが重要と考えられる。
- ・ 連携推進スキームが果たすべき役割や在り方の検討が必要である。

3. 地域の専門医療支援（DtoDtoPスキーム）の研究（先進施設訪問関連）

- 1) 情報収集対象：旭川医科大学、岩手医

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
平成27年度総括研究報告書

- 科大学、都道府県庁医療政策・医師確保担当部署
- 2) 収集情報
 - ・ DtoDtpスキームの遠隔医療実施情報（旭川医大では眼科の運用が進んでいる。岩手医大では皮膚科の取り組みが安定し始めた）
 - ・ 同診療科(医局)内の遠隔医療であり、指導関係が存在し、共通知識の上で実施している。
 - ・ 遠隔教育（認定医指導、医局内指導）の側面が小さくない。
 - ・ 異科支援の道筋が立っていない。
 - ・ 診療報酬など財源化の検討が不足
- 3) 獲得課題
 - ・ 対象患者や対象疾患、実施手法の個別の明確化が必要（診療科別、疾病別）。診療上の効果（指導効果）のエビデンス収集の検討も必要である。
 - ・ 異科（現地を総合診療医等でカバー）への連携の臨床課題の基本的調査
 - ・ 異科連携では、医局・診療科・施設が異なり、負担配分などの問題があり、実施枠組み作りにも課題が多い。しかし行政（都道府県/市町村）による調整の枠組みは無い。
 - ・ そもそも医大で遠隔医療に取り組むには、現状「学長イニシアティブ」などの強力な推進力が存在する。地域で遠隔医療を推進するための「社会的条件」の検討が必要である。
- 4) 遠隔医療の質管理の在り方の研究（先進施設訪問関連）
 - 1) 情報収集対象：旭川医科大学、岩手医科大学
 - 2) 収集情報
 - ・ 遠隔医療の診療記録と病院カルテが統合が不十分（医局内記録で実施等）
 - ・ インシデント・アクシデント管理が無い（医療安全部署の関与が無い）
 - ・ 支援・被支援の双方にまたがる記録管理（質管理）が無い。
 - ・ 旭川医大、岩手医大では医局からの情報収集に限られていて、医事課からの情報収集が必要
 - 3) 獲得課題
 - ・ 遠隔医療の組織的な質と餡線管理のスキームを考える必要がある。
- 5) 地域の専門医療支援(DtoDtpスキーム)の研究（遠隔医療従事者研修、地域訪問関連）
 - 1) 情報収集対象：従事者研修参加者、地域訪問先施設、文献調査
 - 2) 収集情報
 - ・ 域外の専門医が地域のプライマリケア医(在宅医)や地域の看護師を介して、専門診療を実施するニーズが、医療過疎地域や離島などにある。
 - ・ 実施事例は希で、臨床手法は確立していない。
 - ・ 非がんでもターミナル状態（一年生存率25%以下）があり、専門病院から地域の在宅医療にブリッジする必要がある。しかし地域医師が専門診療に躊躇することが珍しくない。扱い方を考えるべきである。
 - ・ 支援者・被支援者をつなぐメカニズムも存在しない市町村行政だけでは難しい（二次診療圏を越える調整ができない）。都道府県でもスキームが少ない（県行政レベルの課題にか不明）
 - 3) 獲得課題

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
平成27年度総括研究報告書

- ・ DtoDtoPの診療スキームの研究(対象疾病、診療科別、具体的手法)。前述の医大レベルの課題と併せた検討が必要。
 - ・ 連携スキームの研究。連携コーディネータなどを医療者と行政などで考える必要がある。
6. 重症化予防の扱い(遠隔医療従事者研修、地域訪問関連)
- 1) 情報収集対象:従事者研修、施設訪問、文献調査
 - 2) 収集情報
 - ・ 在宅医療でも健康管理と指導は新たな発症や重症化予防になり、重要である。
 - ・ 地域の病院併設の老人施設などでモニタリング実施事例があり、エビデンス収集中である。
 - ・ 診療報酬と地域の保健指導で財源が異なり、連携運用が未確立。
 - ・ 医療介護の連携は進んできたが、医療と保健の連携、保健と介護の連携が、遠隔医療上は進んでいない。
 - 3) 獲得課題
 - ・ 保健指導による重症化予防のエビデンス収集(臨床エビデンス、医療費など)
 - ・ 医療・保健・介護連携のスキーム検討
7. 専門診療支援(DtoD)の新たな取り組みへの評価(日本遠隔医療学会学術集会より)
- 1) 情報収集対象:同学会学術総会、スプリングカンファレンス
 - 2) 収集情報
 - ・ 地域のプライマリケア医に皮膚科疾患、眼科疾患を「画像を送り、コンサルテーションできる」民間の試行的サービス取り組みがある^{4,5}。
 - 3) 獲得課題
- ・ トライアル中で課題も多いと思うが、一方で専門診療科へ少ない連携調整負担でつながる利点がある。臨床手法、連携調整などで、何が課題か、どうすべきか検討することが重要と考える。
 - ・ 前述のDtoDtoPの検討だけでは済まない問題があると思われる。
8. 在宅患者向け遠隔診療のフォロー
- 1) 情報収集対象:施設調査
 - 2) 収集情報
 - ・ 在宅医療の地域施設は、多施設研究や継続的エビデンス収集の負担に耐えられない。電話等再診の実績の積み上げが重要と、本研究報告で指摘したが、現実的手法が無い。
 - ・ 実績情報の「電話等再診」フォローや、レセプト情報収集が重要となる。
 - 3) 獲得課題
 - ・ 電話等再診+処方箋の遠隔診療の継続的データ収集研究の発足と継続的解析および実施施設への各種支援(日本遠隔医療学会等)
 - ・ レセプト情報の分析
9. 遠隔医療の機能評価(質評価)の検討
- 1) 情報収集対象:日本遠隔医療学会学術総会、スプリングカンファレンス等
 - 2) 収集情報
 - ・ 様々な遠隔医療の取り組みが出現した。新聞等のメディアでの吹聴、厚生労働省以外での「ニュービジネス受賞」など一般には高評価に見えるが安全性が不明なものも存在する。
 - ・ 遠隔医療学会でさえ、各々の評価ができない。針小棒大、実は危険があるなど、リスクが高くなってきた。
 - 3) 獲得課題

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
平成27年度総括研究報告書

- ・ 遠隔医療の何らかの機能評価を公的団
体が行うことが望ましい。
- ・ 機能評価尺度作りが必要である。

2. 実用新案登録
無し（非対象）

10. まとめ

下記の通りの課題を列記した。更なる
検討の上で、取り組みを考えたい。ま
た、これが全ての問題とは限らない。
社会的問題の存在を探索し続ける必要
がある。

3. その他
無し（非対象）

地域連携クリティカルパスとしての遠
隔医療の評価

学会間連携＝遠隔医療推進スキーム構
築と拡大

DtoDtoP形態の遠隔医療の研究

遠隔医療の質管理の研究

遠隔医療手法を活用した医療・保健・
介護の連携による重症化予防

専門診療支援（DtoD）の新たな取り
組みの評価

在宅患者向け遠隔診療の継続的デー
タ収集と実施施設支援

遠隔医療の機能評価（質評価）の検討

参考文献

1. 遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研
究（H25-医療-指定-009）、研究年度
平成26(2014)年度、研究代表者(所属
機関) 酒巻 哲夫(群馬大学)
2. 長谷川 高志, 酒巻 哲夫. 遠隔医療の
更なる普及・拡大方策の研究 - 平成26
年度厚生労働科学研究報告 - .日本遠
隔医療学会雑誌11(1), 30-33,2015-07
3. 長谷川 高志, 酒巻 哲夫. 遠隔医療推
進策の動向. 日本遠隔医療学会雑誌
11(2), 72-75,2015-10
4. 加藤浩晃、物部真一郎、眼科専門医に
簡単に相談できるサービス「メミルち
ゃん」の運用経験 世界初の眼科診療
遠隔支援サービスを行って分かってき
たこと、平成 27 年度厚生労働省事業
遠隔医療従事者研修報告、日本遠隔医
療学会スプリングカンファレンス抄録
集.p.26,2016-02
5. 竹村昌敏、物部真一郎、非皮膚科向け
アプリ「ヒフミル」を通じて得た知見
オンライン診療に対する現在の認識、
平成 27 年度厚生労働省事業 遠隔医
療従事者研修報告、日本遠隔医療学会
スプリングカンファレンス抄録
集.p.27,2016-02

D.健康危険情報

無し

E.研究発表

1. 論文発表

研究代表者報告に一括して報告する。

2. 学会発表

研究代表者報告に一括して報告する。

F.知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

無し（非対象）