

図1 遠隔診療の保険上の位置

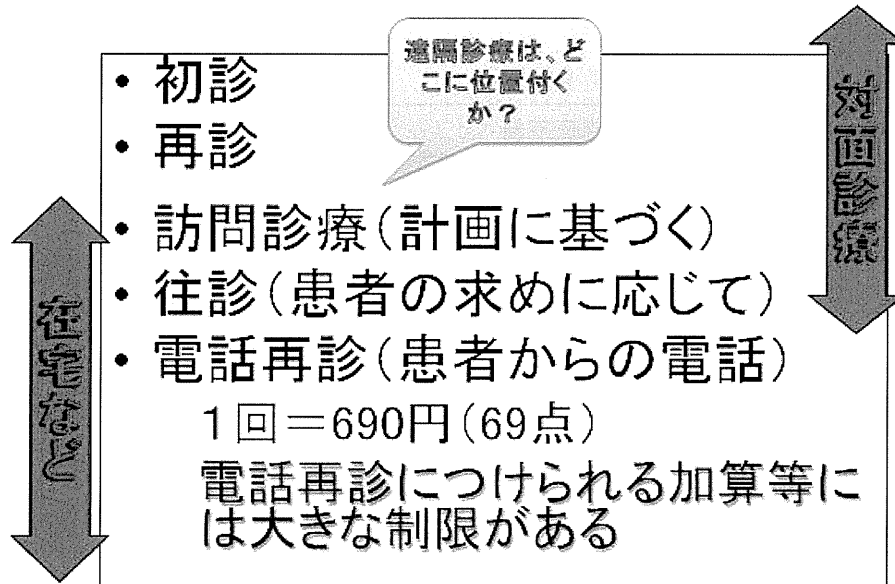


図2(a) 遠隔医療の概況

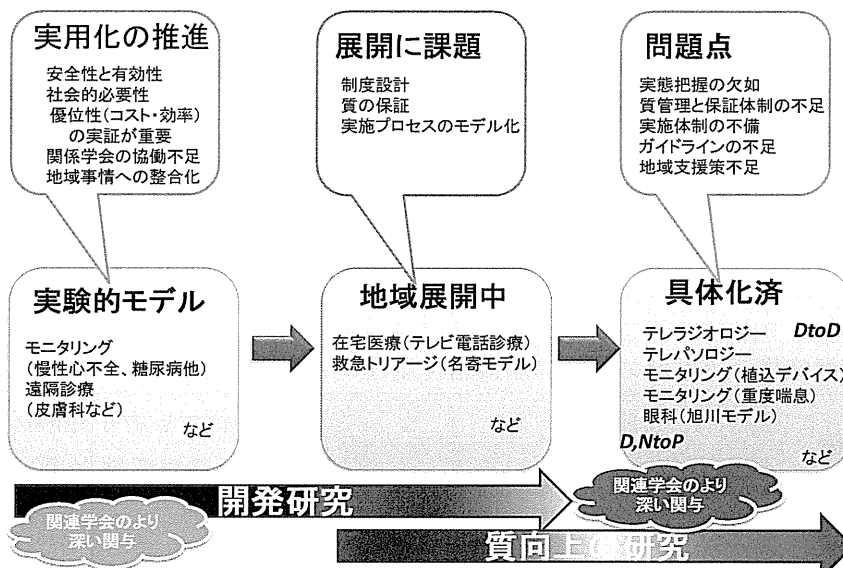


図2(b) 遠隔医療の概況（課題）

種類	DtoD 商用テレラジオロジー テレパソロジー 地域医療情報連携	DtoDtoP 救急トリアージ 眼科(旭川モデル)	DtoN,P 在宅医療 (テレビ電話診療)	D,NtoP モニタリング
現状	具体化済み、 全国で展開中	地域展開中 一部具体化済み	地域展開中	具体化済みがある。 有望な研究もある。
利点	専門医不足の緩和	医師不足の緩和	医師不足の緩和	慢性疾患の 管理向上
課題	・質の保証 ・評価が未確立	・地域(医療機関間)の 合意と手順確立 ・展開が弱い ・評価が未確立 ・市域支援策	・展開が弱い ・評価が未確立	・展開が弱い ・実施体制
解決方法	・実態把握 (手段確立、実施、改善) ・診療報酬に 遠隔医療コード ・エビデンス	・制度的解決 ・エビデンス	制度的解決	・チーム養成 ・制度化 ・エビデンス

図2(c) 遠隔医療の概況（一覧）













具現化	 重度喘息モニタリング (特定疾患治療管理料)	 心臓ペースメーカー モニタリング (特定疾患治療管理料)	 テレラジオロジー (画像管理加算 画像診断料)	 テレパソロジー (術中迅速病理標 本作成料断料)
	 遠隔眼科検査	D,Nto P DtoDto P	DtoD	 ホルター心電図検査(遠隔読図)
地域展開中	DtoDto P  救急トリアージ	 在宅医療(テレビ電話診療)	Dto N,P  遠隔妊婦検診	DtoD 地域医療情報連携 (あじさいネット他)
実験的モデル	 慢性心不全管理	 在宅酸素療法	 服薬状況モニタリング	D,Nto P

図3 遠隔医療の現状

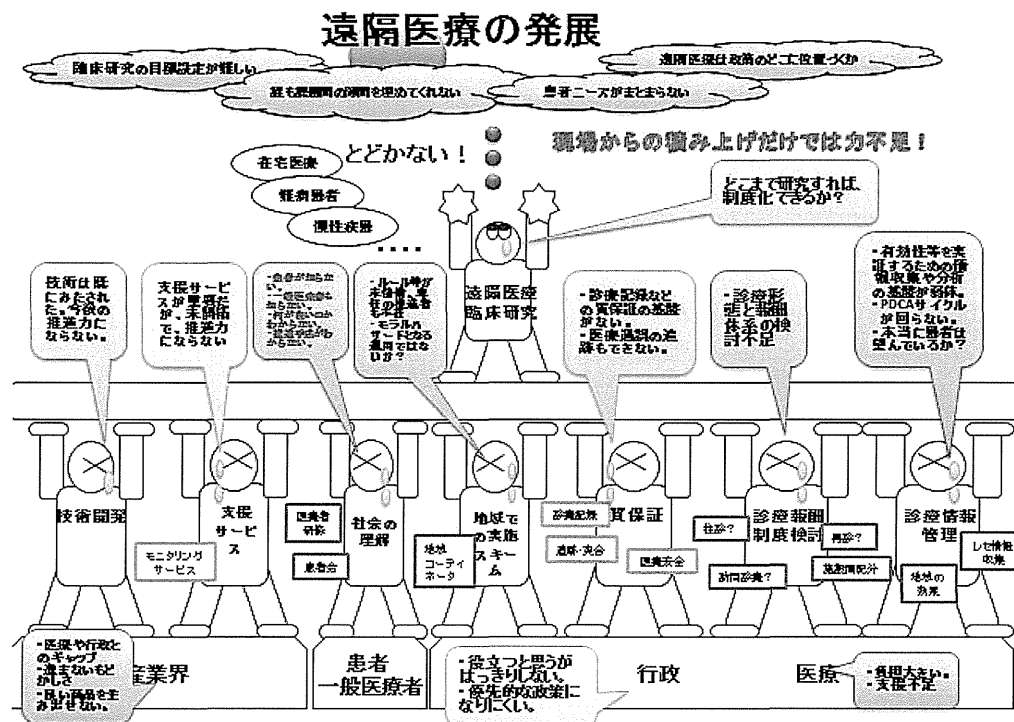
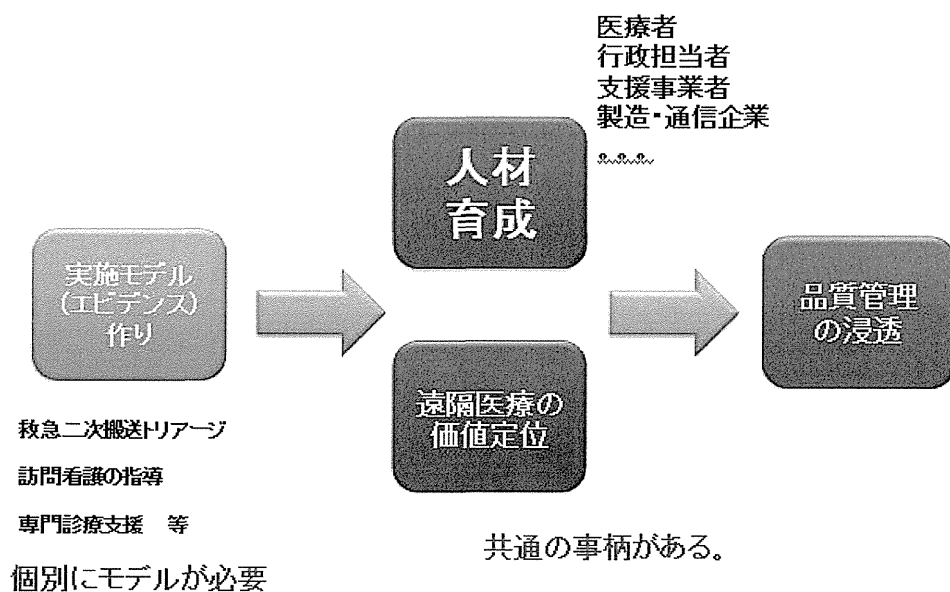


図4 遠隔医療推進のロードマップ(フレームワーク)



遠隔医療により難病患者への医療アクセスを改善するスキームの検討 「遠隔医療難病支援コーディネーターの提案」

酒巻哲夫

高崎市医師会看護専門学校

研究要旨

難病で専門医と患者の間の遠隔診療が可能ならば、患者負担軽減に大きな利点がある。しかし検討事例が少なく、実施要件や制約事項などが不明である。具体的なスキームは明らかでない限り、今後の推進が難しい。そこで実施手法を検討し、今後の具体的な有効性実証の材料を調える。

難病患者には近隣の” 日常の担当医”、遠方の” 専門医” の双方が必要で、DtoD遠隔医療を行うことが望まれる。日常の担当医と専門医をつなぐ” 遠隔医療難病支援コーディネーター” が重要となる。

A. 研究目的

遠隔医療は専門医不足の緩和など、医療提供能力の向上や改善への効果が期待される。遠隔診療ができれば、患者負担の少ない診療が可能になり、通院負担が過重となる難病患者への適用には大きな利点がある。

一方で難病患者向けの遠隔医療は、まだ検討事例が少なく、実施要件や制約事項などが不明である。難病患者に遠隔医療を提供する具体的なスキームは明らかでない限り、今後の推進が難しい。そこで難病患者に遠隔医療を提供するための課題を検討した。具体的な実施手法を考案して、実現性と有効性を検討することで、実際に遠隔医療が実施可能となる。しかし実施手法が固まっていないので、実現性と有効性を検討できない。まず実施手法を検討する。

B. 研究方法

定量的な検討材料は無い。これまでの遠隔医療の実施手法の検討結果を素材に、下

記項目について机上検討した。

- ① 難病の実態の概況調査
- ② 難病に関する制度
- ③ 現在わかっている問題点の列記
- ④ 適用可能性のある遠隔医療と限界の検討
- ⑤ 解決手法の提案

C. 結果

1. 難病の実態の概況調査

- ① 指定難病は2014年末で110疾患（表1参照）だが、現実の難病ははるかに多い。
- ② 病理・病態は未解明部分が多く、多彩
- ③ 希少の疾患であり、治療法が定まらない
- ④ 多くが慢性に経過し、生涯の治療を要する
- ⑤ QOLの著しい低下を伴うことが多い

2. 難病に関する制度

「難病患者に対する医療等に関する法律」が平成26年に定められた。その中で

下記が附帯決議されており、社会として難病患者支援を積極的に進めなければならない。また附帯決議には医療ICT化を目したと考えられる文言が列挙されている。

- ・ 難病患者は安心して地域の医療を受けられる
- ・ 専門医に臨床的経験が集積
- ・ 難病の医療・医学発展に貢献
- ・ DtoD遠隔医療を図1に示す。

3. 現在わかっている問題点の列記

- ① 疾患の病態は極めて多種多様（臓器別・病態別で括れない）
- ② 難病患者は全国に密度薄く散在して生活（地域に同病者なし）
- ③ 難病の診療経験を持つ医師が少ない（専門医の極端な偏在）
- ④ 難病指定病院がどの難病を得意とするか不明（情報不足）
- ⑤ 地域医療を担う医師にとって負担が重く、例えば軽微な偶発症・合併症で近医を受診しても、紹介状の交付のみとなりがち（診療忌避）
- ⑥ 難病患者は屢々遠方通院を余儀なくされ、大きな負担を強いられる（通院困難）
- ⑦ 多くの臨床経験から新たな診断法や治療法を開発するという医学・医療発展の王道を築きにくい（専門医への集積に限界）

4. 適用可能性のある遠隔医療の検討

- ・ 難病Xの臨床経験豊富な医師（専門医）が非専門医の診療（難病Xの患者が受診）を遠方から支援する（toD遠隔医療という）
- ・ 専門医の偏在を解消
- ・ 非専門医のレベルを向上（診療忌避の回避）
- ・ 難病患者にとって、医療の地域較差が減少

5. 解決手法の提案

1) 装置と通信の環境構築

- ① 技術と設置費用を担当するキーマン（次項と別に）
- ② 既に商用で標準化された「もの」で廉価な構築
- ③ 企業活動が可能な制度・仕組を要する

2) 専門医と担当医の診療費と診療記録

- ① 保険診療制度のなかで適切な仕組みを要する
- ② 診療記録は両者に、独立して置く

3) 患者・専門医・担当医を結ぶコーディネータ

- ① 位置づけは「個々の患者の医療ニーズに従って働く専門職」
- ② ベースとなる専門医・担当医のネットワークづくり
- ③ 専門医と担当医のマッチング
- ④ 診察日（専門医・担当医）の日程調整
- ⑤ 職業人としての制度的・経済的裏付けを要する

コーディネータのイメージを図2に示す。

6. 今後の検討

本案を素材として、難病毎の遠隔医療の可能性（具体的な日常の医療行為等）、専門医の所在、コーディネータの手順などを検討し、また必要性に関するアンケート等を行い、より具体的な実現手順を考える。

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26年度研究 総合報告書

表1 指定難病一覧

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000061955.pdf>

番号	病名	番号	病名
1	球脊髄性筋萎縮症	56	ベーチェット病
2	筋萎縮性側索硬化症	57	特発性拡張型心筋症
3	脊髄性筋萎縮症	58	肥大型心筋症
4	原発性側索硬化症	59	拘束型心筋症
5	進行性核上性麻痺	60	再生不良性貧血
6	パーキンソン病	61	自己免疫性溶血性貧血
7	大脳皮質基底核変性症	62	発作性夜間ヘモグロビン尿症
8	ハンチントン病	63	特発性血小板減少性紫斑病
9	神経有棘赤血球症	64	血栓性血小板減少性紫斑病
10	シャルコー・マリー・トウス病	65	原発性免疫不全症候群
11	重症筋無力症	66	IgA 腎症
12	先天性筋無力症候群	67	多発性嚢胞腎
13	多発性硬化症／視神経脊髄炎	68	黄色靭帯骨化症
14	慢性炎症性脱髄性多発神経炎／多巣性運動ニューロパチー	69	後縦靭帯骨化症
15	封入体筋炎	70	広範脊柱管狭窄症
16	クロー・深瀬症候群	71	特発性大腿骨頭壊死症
17	多系統萎縮症	72	下垂体性ADH分泌異常症
18	脊髄小脳変性症(多系統萎縮症を除く。)	73	下垂体性TSH分泌亢進症
19	ライソゾーム病	74	下垂体性PRL分泌亢進症
20	副腎白質ジストロフィー	75	クッシング病
21	ミトコンドリア病	76	下垂体性ゴナドトロピン分泌亢進症
22	もやもや病	77	下垂体性成長ホルモン分泌亢進症
23	プリオン病	78	下垂体前葉機能低下症
24	亜急性硬化性全脳炎	79	家族性高コレステロール血症(ホモ接合体)
25	進行性多巣性白質脳症	80	甲状腺ホルモン不応症
26	HTLV-1関連脊髄症	81	先天性副腎皮質酵素欠損症
27	特発性基底核石灰化症	82	先天性副腎低形成症
28	全身性アミロイドーシス	83	アジソン病
29	ウルリッヒ病	84	サルコイドーシス
30	遠位型ミオパチー	85	特発性間質性肺炎
31	ベスレムミオパチー	86	肺動脈性肺高血圧症
32	自己食食空腔性ミオパチー	87	肺静脈閉塞症／肺毛細血管腫症
33	シュワルツ・ヤンベル症候群	88	慢性血栓塞栓性肺高血圧症
34	神経線維腫症	89	リンパ脈管筋腫症
35	天疱瘡	90	網膜色素変性症
36	表皮水疱症	91	バッド・キアリ症候群
37	膿疱性乾癬(汎発型)	92	特発性門脈圧亢進症
38	スティーヴンス・ジョンソン症候群	93	原発性胆汁性肝硬変
39	中毒性表皮壊死症	94	原発性硬化性胆管炎
40	高安動脈炎	95	自己免疫性肝炎
41	巨細胞性動脈炎	96	クローン病
42	結節性多発動脈炎	97	潰瘍性大腸炎
43	顕微鏡的多発血管炎	98	好酸球性消化管疾患
44	多発血管炎性肉芽腫症	99	慢性特発性偽性腸閉塞症
45	好酸球性多発血管炎性肉芽腫症	100	巨大膀胱短小結腸腸管蠕動不全症
46	悪性関節リウマチ	101	腸管神経節細胞減少症
47	バージャー病	102	ルビンシュタイン・テイビ症候群
48	原発性抗リン脂質抗体症候群	103	CFC症候群
49	全身性エリテマトーデス	104	コストロ症候群
50	皮膚筋炎／多発性筋炎	105	チャージ症候群
51	全身性強皮症	106	クリオピリン関連周期熱症候群
52	混合性結合組織病	107	全身型若年性特発性関節炎
53	シェーグレン症候群	108	TNF受容体関連周期性症候群
54	成人スチル病	109	非典型型溶血性尿毒症症候群
55	再発性多発軟骨炎	110	ブラウ症候群

資料1

- ・「難病の患者に対する医療等に関する法律案」及び「児童福祉法の一部を改正する法律案」に対する附帯決議（平成26年4月18日衆議院厚生労働委員会）
- ・難病の患者に対する医療等に関する法律案に対する附帯決議（平成26年5月20日参議院厚生労働委員会）

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/nanbyou/dl/140618-03.pdf

○衆議院

「難病の患者に対する医療等に関する法律案」及び「児童福祉法の一部を改正する法律案」に対する附帯決議（平成26年4月18日衆議院厚生労働委員会）

政府は、本法の施行に当たり、次の事項について適切な措置を講ずるべきである。

- 1 指定難病の選定に当たって、診断基準の作成に係る研究状況等を踏まえて対応するとともに、疾病数の上限を設けることなく、医学、医療の進歩等を踏まえて、指定難病の要件に該当するものは対象とすること。また、今後の指定難病の見直しに当たっては患者数だけでなく、患者の治療状況や指定難病に指定された経緯等も考慮しつつ、慎重に検討すること。
- 2 新制度において大都市特例が規定された趣旨を踏まえ、指定都市が支弁する特定医療費の支給に要する費用が十分に確保されるよう必要な支援を行うこと。また、指定都市に新たに生じる経費については、国の責任において適切な措置を講じること。
- 3 難病患者及び長期にわたり疾病の療養を必要とする児童が地域において適切な医療を受けることができるよう、指定医療機関及び指定医の指定に当たり地域間格差が生じないよう取り組むとともに、医療機関等のネットワーク等を通じた情報の共有化を図ること。
- 4 療養生活環境整備事業等、義務的経費化されない事業について、地域間格差につながらないよう、地方自治体の負担に配慮すること。
- 5 「障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律」に基づく障害福祉サービスの対象となる難病等の範囲については、難病対策における指定難病の拡大を踏まえつつ、支援の必要性等の観点から判断するものとする。
- 6 長期にわたり疾病の療養を必要とする児童が成人しても切れ目のない医療及び自立支援が受けられるよう、指定難病の拡大、自立支援事業の取組促進を図るとともに、成人後の医療や成人に対する各種自立支援との連携強化に鋭意取り組むこと。
- 7 最大の難病対策は治療法の確立であり、難病の原因究明、治療法の研究開発に万全を期すこと。そのため、研究開発のための必要な予算の確保を行うこと。

○参議院

「難病の患者に対する医療等に関する法律案」に対する附帯決議（平成26年5月20日参議院厚生労働委員会）政府は、本法の施行に当たり、次の事項について適切な措置を講ずるべきである。

- 1 指定難病の選定に当たっては、診断基準の作成に係る研究状況等を踏まえて対応するとともに、疾病数の上限を設けることなく、医学、医療の進歩等を踏まえて対象とすること。また、今後の指定難病の見直しに当たっては、患者数だけでなく、患者の治療状況や指定難病に指定された経緯等も考慮しつつ、慎重に検討すること。
- 2 身近な地域での支援の重要性から新制度において大都市特例が規定された趣旨を踏まえ、指定都市が支弁する特定医療費の支給に要する費用が十分に確保されるよう必要な支援を行うこと。また、指定都市に新たに生じる経費については、国の責任において適切な措置を講じること。
- 3 難病患者が地域において良質かつ適切な医療を受けることができるよう、指定医療機関及び指定医の指定に当たり地域間格差が生じないよう取り組むとともに、専門医の育成及び医療機関等のネットワーク等を通じた情報の共有化を含めた医療連携を図ること。また、難病患者データベースについては、入力率及び精度の向上を図るなど、その運用に万全を期すこと。さらに、本法制定を踏まえ、都道府県が策定する医療計画の見直しに際し、難病の医療提供体制について検討し、必要な対応を行うことができるよう適切な情報提供を行うこと。

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26年度研究 総合報告書

4 難病相談支援センターについては、その機能や運営体制を当事者の意見を十分に聴きながら充実させるとともに、児童や障害者の相談支援機関との連携を図り、医療・福祉・就労・教育などを含め総合的に対応できるようにすること。また、療養生活環境整備事業等の裁量的経費で行う事業について、その目的が十分に達成されるよう支援するとともに、地域間格差につながらないよう、地方公共団体の負担に配慮すること。

5 「障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律」に基づく障害福祉サービスの対象となる難病等の範囲については、難病対策における指定難病の拡大を踏まえつつ、社会的支援の必要性等の観点から幅広く判断すること。加えて、同法に基づく基本指針並びに市町村障害福祉計画及び都道府県障害福祉計画に沿って、難病患者の実態に即した適切な障害福祉サービスが提供できるよう必要な支援を行うこと。

6 症状の変動の大きい難病患者の実態に即して、医療サービスや福祉サービスが提供されるよう、医療費助成や障害福祉サービスの対象者に係る基準の在り方等について、配慮すること。

7 長期にわたり疾病の療養を必要とする児童等が成人しても切れ目のない医療及び自立支援が受けられるようにすることが課題となっている現状に鑑み、指定難病の拡大、自立支援の促進等を図るとともに、成人後の継続した医療や成人に対する各種自立支援との連携強化に鋭意取り組み、その確立を図ること。特に自立支援の実施に当たっては、成人後の患者やその家族等の意見を聴き、その意向を十分反映すること。

8 難病対策の根本は治療法の確立であり、難病の原因究明、治療法の研究開発に万全を期すこと。そのため、患者等のニーズを踏まえた研究開発のための必要な予算の確保を行うこと。また、既に薬事承認、保険収載されている医薬品については、治験等による有効性、安全性等の確認に基づき、その効能・効果の追加を積極的に検討すること。

9 難病の患者に対する医療等の総合的な推進を図るための基本的な方針の策定及び本法施行後の各種施策の進捗状況等の検証・評価に当たっては、厚生科学審議会において、広く難病患者、難病施策に係る知見を有する学識経験者、地方公共団体等の意見を聴き、その意向を十分反映すること。

10 本法の基本理念である難病患者の社会参加の機会の確保及び地域社会での尊厳を保持した共生を実現するために、難病に関する国民、企業、地域社会等の理解の促進に取り組むとともに、就労支援を含めた社会参加のための施策を充実すること。右決議する。

図1 DtoD遠隔医療の例（資料 旭川医大眼科）

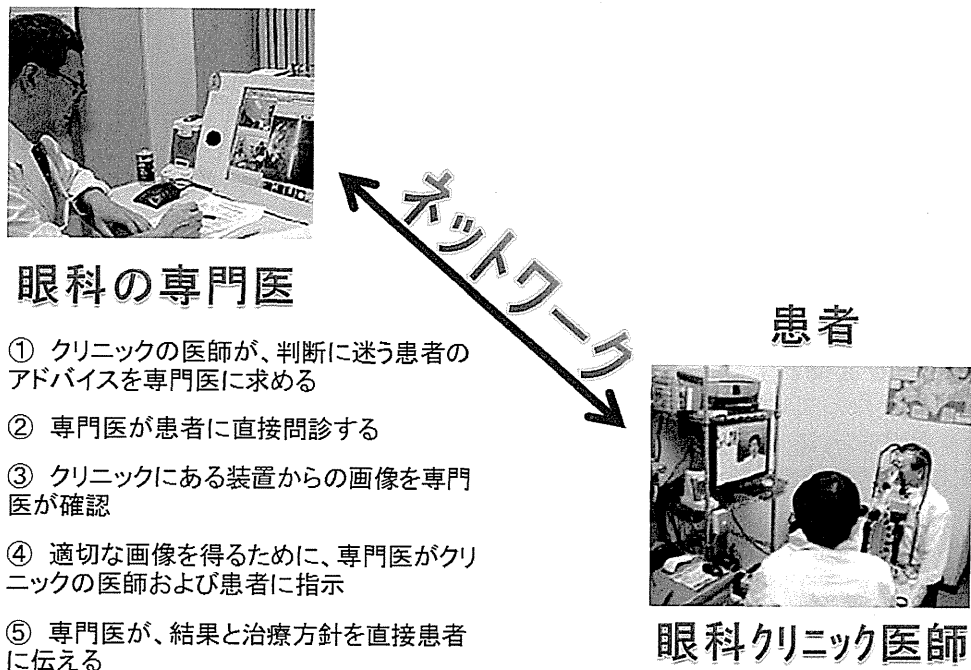
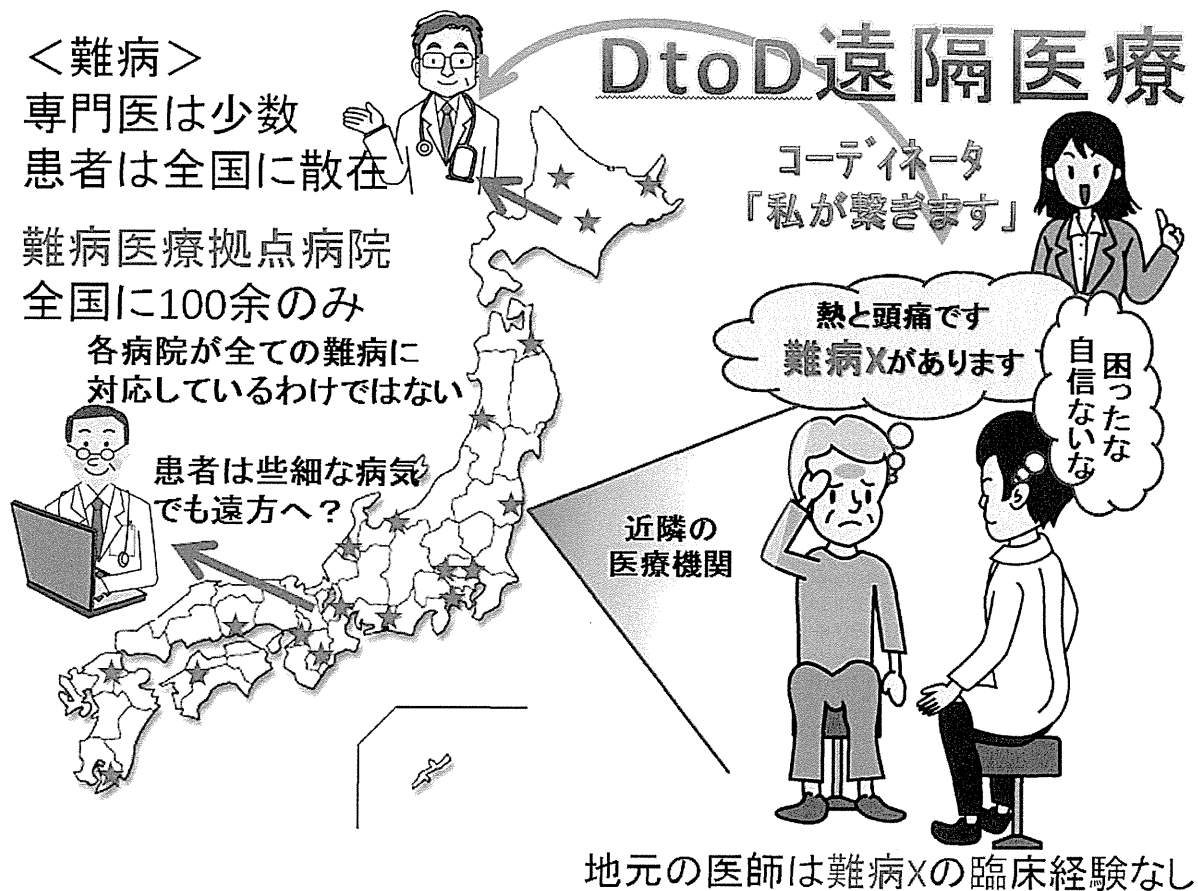


図2 遠隔医療難病支援コーディネーター



資料

遠隔医療コーディネータの業務項目のアイデア
2015年3月25日 群馬大学医学部附属病院 長谷川高志

1. はじめに

遠隔医療が広まりにくいと考えられるのは、支援を受けたい医師と支援できる医師をつなぐ仲介役が少ないので、依頼する相手を得られず断念することが多いと考えられる。仲介を専門として、権威を持ち（医師が協力してくれる）、責任を持ち（必ず仲介する）、情報を持ち（地域の医療事情を知る）、中立公平を守る（特定施設に偏らない）コーディネータが各地域（県に一箇所以上）活動することが望まれる。単に遠隔医療の発展だけでなく、地域の専門医数のアンバランスや専門的診療できる医師を捜せない患者の問題などを緩和できると期待する。

以下の業務を担当すると想定している。

2. 業務項目

1) 遠隔医療の支援・被支援の関係作り

① 概要

コーディネータ業務の最も重要な役割として、遠隔医療の関係をつなげる窓口として知られること、下記の相談を受け付けて関係を作ることがある。この活動は「最初の一回」の仕事である。

② 支援を受けたい医師からの相談を受ける。

・ 対象者

(ア) 専門以外の診療について遠隔からの支援を希望する地域の医師

(イ) 具体的に特定の患者がいる場合とテレラジオロジーなど、不特定患者だが支援内容は特定できる場合の双方がある。

・ 業務

(ア) 支援を受けない内容を聞き取り、対応できる専門医を選ぶ。

(イ) その専門医に対応可能か問い合わせる。（対応不可なら、他を探す）

(ウ) 対応できる場合は、双方の取り決め（月間回数の上限、費用の支払い、依頼の手順、トラブル時の対応等）を行う。標準契約書式を持つことが望まれる。

③ 支援を受けたい患者からの相談を受ける。

・ 対象者

(ア) 地域では専門診療を受けられない患者。地域の医師に診て貰えず困っている場合などを想定する。この形態は医師探し最も難しいかもしれない。

(イ) 診療形態は遠隔の専門医～近隣の担当医～患者（DtoDtp）を主形態と考えている。通常は近隣の医師（非専門）が担当する。定期的に遠方の専門医と遠隔医療を行う。遠方の医師と近隣医師＋患者がテレビ会議システムで話し合う。遠方の医師が患者を観察した結果から、近隣医師に対して診療方針や手法などを指導することが円滑な遠隔医療になると考える。

(ウ) 診療の副形態として、往診もしくは訪問看護師などを患者宅に派遣して、専門医と在宅の患者の観察や指導もあると考えられる。

・ 業務

(ア) 患者よりの相談の場合は、それまでの主治医へのヒヤリングが欠かせない。その医師の意見を受けた、専門医の選択が望まれる。それまでの主治医からの情報が得られない場合は、振り分けを担当する医師の診察が望ましい。

(イ) その結果を受けて、コーディネータが専門医を選び、専門医の了解を取る。場合によってはそれまでの担当医と専門医などのカンファレンスを司る。

(ウ) 急変時等の対応や日常の観察のために、近隣にも担当医をおく必要がある。患者居住地区からプライマリケアの担当医を選び、依頼する。

(エ) 専門医と近隣担当医の調整を行う。（前項とおなじ）

④ 専門医から近隣医師紹介の要請を受ける。

・ 対象者

(ア) その患者の主治医で専門医。ただし地域に出たの往診等が不可能な場合

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26年度研究 総合報告書

(イ)近隣医師に日常の観察や管理を委託して、患者の通院負担を減らした専門診療を行うことを狙う。

・ 業務

(ア)専門医からの依頼を受け、担当医の条件を確認して、地域担当医を選ぶ。

(イ)専門医と近隣担当医の間の手順を取り決める（前項と同じ）

⑤ 担当医の発掘

- ・ 日頃から、専門診療を行う医師、近隣で担当する医師の確保のため、地域や専門医療機関とのコミュニケーションを絶やさない。
- ・ 地域の事情を双方の医師に伝える。
- ・ 地域の医師会等とのパイプもしっかり構築する。

⑥ 地域の遠隔医療サポートを探す。

- ・ 専門医師、地域医師の双方の仲介だけでなく、地域で遠隔医療を支援する通信会社や機器扱い会社などの紹介も行う。

2) 日常の遠隔医療の調整

① 上記の専門医～地域医師の関係性を築いた後の、日常の調整を行う。

② 地域医師（患者）から専門医への遠隔診療の予約等（診察日時や診療場所＝家／地域診療所）

- ・ 疾病の種類や地域医師の能力、患者の状態（重症や身体障害等）などにより、専門医診療の際に立ち会うべき医療者が変わることが考えられる。遠隔の専門医～訪問看護師・患者の組み合わせ、遠隔の専門医～地域医師・患者の組み合わせは複数あると考えられる。その時の患者や医師の状況により適切な組み合わせを選ぶ。

③ 地域の他職種への連絡等がある場合も、必要に応じて調整する。

④ 機器の手配、技術サポートはコーディネータの役割ではない。紹介までである。

3. コーディネータの要件

1) 地域の行政の中、もしくは都道府県医師会の中で動くことが望ましい。

2) 地域の行政、医師会との関係作りが大きな仕事である。

3) 看護師などが望ましいと思われるが、診療情報管理士など非臨床職でなくとも医療に関する知識を持つならば勤まると考えられる。

4. コーディネーターとプロモーター

1) その地域で使える遠隔医療システムを構築することは、コーディネータの役割の外である。（大きすぎる）それを扱う者をプロモータと呼ぶ。各種補助事業のリーダーなどがプロモータである。ただしコーディネータはプロモータと近い関係にあることが望まれる。

2) システム構築は、地域医療介護総合確保基金の運用、地域の医療体制作りなど、大きな問題との関連が深い。

5. 、まとめ

1) コーディネータの役割の概略を考えた。

2) このような仕事が各地でどれだけ評価されるか、調査研究を続けたい。

以上

遠隔医療の各種手法の研究

研究協力者 長谷川高志¹

研究代表者 酒巻哲夫⁸

研究分担者

斉藤勇一郎¹, 岡田宏基², 中島直樹³, 煎本正博⁴, 小笠原敏浩⁵, 守屋 潔⁶,
鈴木亮二¹, 吉嶺裕之⁷

¹群馬大学, ²香川大学, ³九州大学, ⁴イリモトメディカル, ⁵岩手県立大船渡病院, ⁶旭
川医科大学, ⁷井上病院, ⁸高崎市医師会看護専門学校

研究要旨

遠隔医療の領域別（診療対象や手法）に、概況を調査した。対象は循環器、呼吸器、糖尿病、テレラジオロジー、眼科、遠隔妊婦健診等である。また見守り等の検討も行った。

A. 研究目的

遠隔医療の領域別の実態状況を探るために、各領域専門家に指定書式による報告作成を依頼して、詳細情報を得た。

B. 研究方法

調査用紙(表1)に沿って、執筆を依頼した。

C. 研究結果

下記の各分野について、各々報告書を作成した。

1. 循環器（植え込みデバイス）
2. 循環器 2（慢性心不全）
3. 呼吸器
4. 糖尿病
5. テレラジオロジー
6. 遠隔妊婦健診
7. 眼科

8. 在宅医療

9. 在宅服薬支援

2014年度には下記も追加調査した。

1. 睡眠時無呼吸症候群（CPAP療法）
2. 普及している遠隔医療の質の維持（レポートの標準化）
3. 見守り

D. 考察

1. 睡眠時無呼吸症候群のCPAP療法
遠隔医療スキームとして下記を検討して、報酬化に向けた臨床研究などを検討すべきである。

・遠隔医療の目標

候補項目は下記である。

- ① 治療効果の向上(通院負担軽減による脱落率の低下)
- ② 通院間隔の延長(患者負担の軽減)
- ③ 重症化予防(増悪の早期発見)
- ④ 在宅時の生活指導の向上(バイタル

の改善)

⑤ 医療者の業務効率化(管理負担の軽減)

上記がどのような価値になるか定位することで、診療報酬化のターゲットが決まる。

・ 効果と運用

- ① 治療効果（および根拠データ）
- ② どのような患者が対象か？（条件）
- ③ どのような場合に離脱するか？
- ④ 何をモニターするか？
- ⑤ どの職種、どの施設がどの仕事を担当するか？（何の責任を果たすか）

・ 診療報酬上のスキーム

① 通院間隔の延長

心臓ペースメーカーモニタリングについて、中医協提示資料（2013年12月11日中央社会保険医療協議会総会第264回）で図1のような報酬請求スキームが示された。これに近いものとなるか？（何回伸ばせるか？）

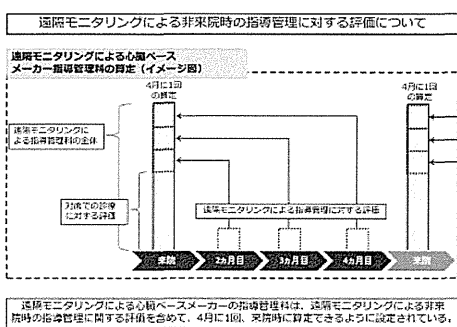


図1 通院間隔の延長

② 医学管理

- ・ 専門医から患者地元医師への指導や管理を行うか
- ・ 医師から看護師への管理、指導があるか？

③ 患者指導

- ・ テレビ電話診療（電話等再診）を併用するか？ 在宅療養指導管理料の間に電話等再診を兼ねることは可能か？（同日請求とは限らない）
- ・ 訪問看護と併用するか？

以上の観点に沿って、今後CPAP療法の遠隔医療を検討を進める。

2. 実施件数の多い遠隔医療の質の管理

テレラジオロジー、テレパソロジー、ホルター心電図解析など、各種の遠隔医療の展開が進み、多くの医療機関で画像診断、病理診断、心電図解析などの専門医の支援が受けやすくなっている。当初は遠隔医療を提供する施設や医師も少なく、依頼施設と専門施設の間での手順や情報の標準化は必要なかった。しかしながら実施件数の増加に伴い、実施者や施設の増加、また適用手法の増加などが進んだ。多くの医師が取り組むようになり、医療の質を保つためには、標準化が欠かせなくなった。遠隔医療の標準化では、DICOMなど技術的プロトコルで進んでいるが、臨床情報の標準化は技術研究などに任せられず、遠隔医療を専門とする臨床医の役割が大きい。依頼者と専門医の間で交換されるべき情報の種類やルールなどの標準化が課題となる。特に専門的診断を伴う遠隔医療では、レポートの標準化が重要である。単なる形式の議論に留まらず、専門領域毎の考慮点がある。レポート内容だけでなく、検査情報を取り入れるためSS-MIX拡張ストレージなどから自動的に必須情報を取り込むなどの課題がある。

テレラジオロジーでは、実施件数の多くを商用事業者が扱っている。事業者数も多く、質の維持向上を目指して、社団法人遠隔画像診断サービス連合会を結成して、様々な議論を進めている。今年度の大きな課題は画像管理加算1を算定する施設が、外部に画像診断の案件を外注することを止める改定が行われた。前述の通り、画像診断の多くが商用事業者により取り組まれている現状では、事業者の放射線科医が画像診断を守ってきたとの意識がある。それを潰すものとして、本改訂を撤回することを求めた要望書を厚生労働省に提出している。

3. 見守りについて

見守りという言葉は非常に幅広く、保健指導、医療、介護、福祉の各々で「見守り」があり、その狙いも行うことも全く異なる。遠隔医療や遠隔保健指導も「見守り」として扱われる事柄がある。未定義もしくは捉えにくい目標にも関わらず、多くが求められるものであり、その品質を保つ努力も求められる。

ICTを活用した見守りについて、提供者と利用者間の情報量の差、見守りが孕む未定義の多さ、不完全ながらも質を定量化するための手法などを検討した。特に保健・医療・介護・福祉という社会保障上の分野（財源別）に検討することの必要性、見守りとして扱われることが多い、慢性疾患のモニタリングの捉え方や事例、機能と達成度を捉える機能評価型の標準化の必要性を検討した。

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26年度研究 総合報告書

領域別遠隔医療状況 調査用紙

表 1 (1/2) 概況調査シート（書式）

番号	項目	内容
1	調査担当者	
2	調査対象	
3	本対象での遠隔医療の概況 （取り組み事例や普及状況）	
4	個別調査シート件数	
5	主要論文や刊行物、HP, その他情報	

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26年度研究 総合報告書

表 1 (2/2) 個別調査シート （書式）

No	項目	内容	記入事項の例
1	名称		
2	対象疾患		疾患名や臓器
3	対象地域		特定地域もしくは医師不足地域
4	対象患者		年齢、性別、既往症、状態等
5	対象とする課題(現状)		専門医不足、在宅医不足、看護師不足、業務効率向上、QOL向上、治療成績向上他
6	手法(概要)		観察項目や頻度・タイミング、他診療との組み合わせ、指導や介入のタイミングや内容、担当職種、使用機器等
7	提案		
8	将来展望		
9	安全性と有効性		効果、安全性、エビデンスの有無、エビデンスの内容
10	普及手段		教科書の有無、研修会の有無と開催頻度、その他普及手段の有無
11	普及状況		実施施設の例、件数や患者数、詳しくわからずとも概況で可
12	ガイドライン		ガイドラインの有無、名称、作成者、要点、更新状況、URL等
13	診療報酬		独自の診療報酬の有無、他の診療報酬の請求の有無、請求上の問題
14	その他財源		介護報酬、その他補填制度等
15	関係者(団体)と役割		関連学会(診療報酬の要望の提示の有無など)等
16	推進要因		社会的機運、研究の盛況、補助金等
17	阻害要因や問題点		診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
18	主要研究者		代表的な人物や研究機関
19	主要論文や刊行物		代表的な論文題目・掲載誌・掲載号、書籍名
20	その他情報		関連ホームページ等、個別研究資料(スライド等)

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26年度研究 総合報告書

領域別遠隔医療状況 調査用紙
概況調査シート

番号	項目	内容
1	調査担当者	斎藤勇一郎（群馬大学）
2	調査対象	循環器疾患
3	本対象での遠隔医療の概況（取り組み事例や普及状況）	<p>医療材料費の高い心臓ペースメーカーについては、メーカーのサポートがしっかりしており、ペースメーカー機能計測装置（ホームモニタリングシステム等）を提供している。循環器・不整脈学会は規模も大きい（循環器学会は資産23億円、会員2万5千名）ので影響力もあることから、遠隔モニタリングによる保険点数も高い。</p> <p>一方、在宅高血圧患者の遠隔医療に関しては、再診料のみである。高血圧学会は年間予算2億円（資産は13億ぐらい）、会員数4千名だが、慶應大学名誉教授の猿田先生が厚生労働省の保険診療に関する審議会に委員として加わっている。学会の影響力が重要であることは否定できないと思います。</p>
4	個別調査シート件数	2件
5	主要論文や刊行物、HP、その他情報	それぞれの調査シートの文献をご参考ください。PubMedと医中誌で検索しました。

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26年度研究 総合報告書

個別調査シート

No	項目	内容	記入事項の例
1	名称	心臓ペースメーカー指導管理 「イ」遠隔モニタリングによる場合	
2	対象疾患	除脈性不整脈、致死性不整脈、重症心不全	疾患名や臓器
3	対象地域	全国 ただし施設基準あり（別紙）	特定地域もしくは医師不足地域
4	対象患者	2の疾患を有する患者	年齢、性別、既往症、状態等
5	対象とする課題	遠隔モニタリングは時間的切れ間なく、植え込みデバイスの状態を管理することで、患者の安全性を高めることに寄与している。通常の対面診療においても必要に応じて1か月に1度の心臓ペースメーカー指導管理料算定が認められている。このことから遠隔モニタリングにおいても1か月に1度限度に算定すべきである。 また、通常のペースメーカーの管理項目に比べ他の埋込型除細動器、両心室ペースメーカー、両室ペーシング機能付き除細動器の特殊機能を持つ医療器具とでは管理項目が多く複雑であることから、管理にも時間を要することから区別し、別途に算定するのが妥当である。別紙の診療報酬の国際比較参照。	専門医不足、在宅医不足、看護師不足、業務効率向上、QOL向上、治療成績向上他
6	手法（概要）	遠隔モニタリングにより来院を伴わずに、所定のペースメーカー機能計測装置（ホームモニタリングシステム等）を用いて、体内埋込式心臓ペースメーカー、体内埋込式両心室ペースメーカー、体内埋込式除細動器、又は体内埋込式両心室ペーシング機能付き除細動器等を使用している患者について、当該ペースメーカー等の電池状態、リードの状態、不整脈イベントの有無等の機能指標を計測するとともに、その計測結果に基づいて医師が来院等を促す体制を構築し、心臓不整脈・心不全デバイスの管理を行う。	観察項目や頻度・タイミング、他診療との組み合わせ、指導や介入のタイミングや内容、担当職種、使用機器等
7	安全性と有効性	国内外で報告がある。17の主要論文や刊行物を参照。	効果、安全性、エビデンスの有無、エビデンスの内容
8	普及手段	植込み型除細動器（ICD）／ペーシングによる心不全治療（CRT）合同研修セミナーと試験制度 2回/年 植込み型除細動器（ICD）／ペーシングによる心不全治療（CRT）研修 1回/年 資格更新のためセミナーを受講し、終了時のテストに合格すること、および、教育講演を2単位以上受講することが必要。 2012年度より不整脈専門医認定制度の運用も開始。 ガイドラインや参考図書あり。	教科書の有無、研修会の有無と開催頻度、その他普及手段の有無
9	普及状況	全国 ただし施設基準あり（別紙） 遠隔モニタリングが可能なデバイスの実勢数が不明ですが、日本不整脈デバイス工業会の植え込み数から試算してペースメーカー新規8000例、植え込み済み2000例、他のデバイス新規1000例、植え込み済み500例で、今後徐々に増加する可能性があり。	実施施設の例、件数や患者数、詳しくわからずとも概況で可
10	ガイドライン	1. 不整脈の非薬物治療ガイドライン（2011年改訂版） 班長：奥村 謙 掲載：ホームページ（ http://www.j-circ.or.jp/guideline/ ）公開のみ ダイジェスト版の英訳版はCirculation Journal Vo 1. 77No. 1に掲載。主に、ペースメーカーの適応について	ガイドラインの有無、名称、作成者、要点、更新状況、URL等

		<p>記載してある。</p> <p>2. 循環器診療における検査・治療機器の使用、保守管理に関するガイドライン。班長：菊地 眞 掲載：ホームページ (http://www.j-circ.or.jp/guideline/) とCirculation Journal Vol.73 SupplementⅢ。こちらは、ペースメーカーの管理について1ページほどふれている。</p> <p>2013年12月から公開予定の「ペースメーカー、ICD、CRTを受けた患者の社会復帰・就学・就労に関するガイドライン」があり、遠隔モニタリングについて掲載される可能性が高い。</p> <p>海外では 「ACCF/AHA/HRS：デバイス治療に関する2008年ガイドラインのアップデート（2012年）」や「EHRA/HRS：心不全に対する心室再同期療法に関するエキスパートコンセンサス：植込み・フォローアップ・管理に関して（2012年）」において、遠隔モニタリングの有効性について述べている（日本不整脈学会のHP (http://jhirs.or.jp/guideline02.html) で紹介されている）。</p>	
11	診療報酬	<p>12 心臓ペースメーカー指導管理料</p> <p>イ 遠隔モニタリングによる場合 550点 ロ イ以外の場合 360点</p> <p>1 体内植込式心臓ペースメーカー等を使用している患者であって入院中の患者以外のものに対して、療養上必要な指導を行った場合に、イにあつては4月に1回に限り、ロにあつては1月に1回に限り算定する。ただし、イを算定する患者について、算定した月以外の月において、当該患者の急性増悪により必要な指導を行った場合には、1月に1回に限りロを算定する。</p> <p>2 区分番号K597に掲げるペースメーカー移植術、区分番号K598に掲げる両心室ペースメーカー移植術、区分番号K599に掲げる植込型除細動器移植術又は区分番号K599-3に掲げる両室ペーシング機能付き植込型除細動器移植術を行った日から起算して3月以内の期間に行った場合には、導入期加算として、所定点数に140点を加算する。</p> <p>3 区分番号B000に掲げる特定疾患療養管理料を算定している患者については算定しない。</p> <p>4 再診料は、診療所又は一般病床の病床数が200床未満の病院において、再診の都度（同一日において2以上の再診があつてもその都度）算定できる。再診以後、当該患者又はその看護に当たっている者から直接又は間接（電話、テレビ画像等による場合を含む。）に、治療上の意見を求められた場合に、必要な指示をしたときには、再診料を算定できる。しかし、ペースメーカーを遠隔管理できるスタッフのは、200床以上の病院に多い。この矛盾を今後どのように解決するかは大きな問題である。</p>	<p>独自の診療報酬の有無、他の診療報酬の請求の有無、請求上の問題</p>

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26年度研究 総合報告書

		5 ペースメーカー植込み患者に対して遠隔診療を行う場合、在宅患者診療における「患家の所在地から半径16キロメートル以内に患家の求める診療に専門的に対応できる保険医療機関が存在しない場合」に該当するのか、判断が難しい。保険点数は、現在のペースメーカー管理料よりかなり高額となる。	
12	その他財源	特になし。所定のペースメーカー機能計測装置（ホームモニタリングシステム等）は医療機器メーカーが提供している。	介護報酬、その他補填制度等
13	関係者（団体）と役割	日本不整脈学会、日本循環器学会より別紙のとおり診療報酬の要望の提示あり	関連学会（診療報酬の要望の提示の有無など）等
14	推進要因	遠隔モニタリングは時間的切れ間なく、植え込みデバイスの状態を管理することで、患者の安全性を高めることに寄与している。	社会的機運、研究の盛況、補助金等
15	阻害要因	<p>心臓ペースメーカー指導管理料（遠隔モニタリングによる場合）については、4ヶ月に1度に限り対面診療を行った際に算定することとされている。遠隔モニタリングは時間的切れ間なく、植え込みデバイスの状態を管理することで、患者の安全性を高めることに寄与している。通常の対面診療においても必要に応じて1か月に1度の心臓ペースメーカー指導管理料算定が認められている。このことから遠隔モニタリングにおいても1か月に1度限度に算定すべきである。また、通常のペースメーカーの管理項目に比べ他の埋込型除細動器、両心室ペースメーカー、両室ペーシング機能付き除細動器の特殊機能を持つ医療器具とでは管理項目が多く複雑であることから、管理にも時間を要することから区別し、別途に算定するのが妥当である。</p> <p>平成26年度診療報酬改定に向け不整脈学会からの要望（平成24年12月17日（月）日本不整脈学会健康保険委員会） 平成24年12月10日に内保連に不整脈学会からの要望項目を提出済みであり、申請書類の準備状況を確認した。要望項目と担当者は以下の通り。 ①遠隔モニタリングの指導管理料の増点（既収載） 遠隔モニタリングについては、現在対面診療のみでしか診療報酬請求ができないことが運用上問題となっており、対面なしでも診療として認められるように関連学会と合同で厚生労働省に直接要望することも合わせて確認した。 ②ペースメーカー指導管理料におけるPMとICDの区別化（未収載）</p>	診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
16	主要研究者	<p>学会のシンポジストの方（現場をよく知る方） 西井伸洋（岡山大学循環器内科） 真中哲之（東京女子医科大学）</p> <p>学界の重鎮（ガイドラインの責任者、不整脈学会会長） 奥村 謙（弘前大学循環器内科）</p>	代表的な人物や研究機関
17	主要論文や刊行物	海外 I.Burri H, Senouf D. Remote monitoring and foll	代表的な論文題目・掲載誌・掲載号、書籍名