

これが本日お伝えできればと考えております。我々が地域の EHR 地域の医療情報基盤を作った際に、もっとも留意した 12 点で、このすべて 12 点に配慮してやっていかなければなかなかうまくいかなかったのではないかとこのように考えております。

まず、最初にヒューマンネットワークの構築です。実は、今でこそ地域連携ということで埼玉県では当地域の名前を出していただけるようにはなりましたが、実は当院も平成 5 年前は紹介率一桁と、非常に地域に根差していないということでありまして、それを非常に象徴しているのが当時やったアンケートでございまして、積極的に地域医療連携をやってくださるといふかかりつけ医の先生方がいらっしゃる一方で、条件や内容によってというような非常に様子を見ているといった内容がアンケートから多く寄せられ、病院としては経営存続あるいは地域の医療機関の一旦を担っている上で非常に重要な問題でありまして、それで反省をしました。当院としましては、こういった 4 つの具体的方策を立てて進めてまいりました。

具体的方策

- ・地域医療を支える人材育成
- ・住民の医療教育とエンパワーメント
- ・地域完結型医療の実現
- ・地域ぐるみの疾病管理

ヒューマンネットワークと一言で申しあげても、単に、顔と顔が見られていればいいというわけではございません。お互いの医療哲学あるいはどういった患者さんを紹介するか、あるいはどういった役割分担がお互いできるのかということを経々に心と距離を縮めることによって協力していくことにあります。

その中で糖尿病に関しましては—これは他の病気もちろんありますけれども—こういった専門医が一つ集まって地域全体のマネジメントをしていきたいと思います。人材の育成のマネジメントをしていきたいと思いますと定期的な学習会を 2009 年から

始めました。

やはり地域医療を支えるということは医療従事者だけではなく、住民の理解ということが非常に重要でございます。そういった意味で住民の教育ということは繰り返し行ってまいりました。

こういった甲斐がありまして、平成 20 年には非常にわずかなヒューマンネットワークしかなかったのですが、平成 21 年、22 年とネットワークがどんどん医療圏全域へと広がってまいりました。

あとかいつまんで申し上げますけれども、2008 年：顔の見えるネットワークの構築に始まり紹介・逆紹介の促進がやっと始まりまして。そこで初めて機能分化と信頼関係の構築がはじまる。

2009 年：循環型地域連携パスをまわすということになりまして、現在糖尿病の連携パスは 400 以上の地域でまわっております。地域ぐるみの疾病管理までシステムをもって行っている状況でございます。

時を同じくしまして、加須市でも病院の移転問題もあり、地域医療だけではなく選挙の争点になるような非常に医療に関心が高まってきている時期でございます。

また、県民救命救急センターの開設、あるいは久喜総合病院も移転したりして、非常に激動の数年間だったといえます。

こういった各地の取り組みをちょうど束ねるような形で、平成 21 年に地域医療再生プロジェクトチーム会議が招集されました。

地域医療再生基金は既にご承知だと思いますけれども、厚労省の 3100 億円をベースに二次医療圏単位であるいは県単位で、病院の地域再生ネットワークを構築しなさいということで設置された基金でございます。

埼玉県の地域再生医療基金は大きく課題は 3 つあり、一つは中核的医療機関の不足を解決する中で、我々のかかりつけ医カードと医療情報ネットワークによる医療連携システムの構築を行い、我々は具

体的な方策の目標として、糖尿病医療連携パスの導入により人工透析移行患者の抑制ということを挙げさせていただきました。

与えられた絵がこれだけだったので、最初は何を話していいかわからないような状況でございました。

それでもやはり我々がもっとも労力を費やしたのが、約一年かけて地域の先生方あるいは首長さん、県立病院、保健所を回り、協議会を設立するところから始めました。今になってみると、これがおそらく一番初めにやったことがよかったことだろうというふうに思います。

現在は、法人格はもってないのですが、金銭の契約を結ぶに足る規定をもっている団体として、おそらく一年以内に何らかの法人格を取得する予定でございます。

組織作りも非常に重要です。例えば、よくありがちなのは、さあどうしましょうかという会議をいきなり開いても当然会議が混乱すると思います。

従いまして、例えばヒューマンネットワークを広げる部会、あるいは IT ネットワークを広げる部会、そしてその原案を作るシステムワーキンググループ。最初、実はシステムワーキンググループもなくいきなり部会を開いていたのですが、混乱をきたしまして、やはりちゃんと原案を作らなくてはならないということを私と加須市が務めてまいります事務局を中心に検討を重ねた結果、こういった組織図になりました。

やはり特徴的なのは、会議の回数でございまして、現在まで 149 回開催しております。これはおそらく最も良かった点だと思っております。

平成 22 年 7 月に協議会を設置させていただきました。最初はやはり共有の同じネットの上でやらなければお互いいろんなことを言い合って時間がただ過ぎていくだけでございますので、どういったスキームで話していったらいいのか、あるいはそもそも IT を使って医療をやるということはどういうことなのか、ということ学習会や先進地視察を通じ

て学びました。

さらに平成 23 年度は予算の締結を行い、自分たちでいわゆる要件定義書を作り—これはコストダウンのためなのですが—自分たちで何とか要件定義書を出し合い、公募プロポーザル方式での開発事業者の選定を致しました。

これから出すスライドは、一行一行読んでくださいというわけではなくて、留意点を示したスライドでございまして。

1. 既存のネットワークを活用した多くの疾患を対象に、多くの施設が参加でき、診療に活用できること
2. 患者中心で地域医療に貢献できる役に立つシステムであること
3. 現場の診療に負担をかけないこと
4. 利根医療圏を基本単位とした地域完結型医療を促進できること
5. 地域で医療情報を提供・共有・参照し、嫉視臨床に役立つものであること
6. 強固なセキュリティを有すること
7. 将来への発展性と拡張性を確保するため、国が示すアーキテクチャに従い標準化規格を採用すること
8. 二次医療圏を超えたネットワーク構築にも対応できること
9. IT ネットワークは計画終了後も継続可能なものであること

これは、例えば様々な会議で参加されている先生方や、あるいは首長の方々が提案したことを要約して一つの見える形で、こうやって一つ一つまとめながらやっていかないとやはり混乱をきたしますので、共通認識の上立った検討、やはりまとめて議論する、さらにそれをまとめる…その繰り返しがこれまでだというふうに思っております。

その中でやはり一つ方向性が示されたのは、既存のネットワークはもちろん無視できないでしょうということの中で、既存のネットワークはどういう状況なのかということをも具体化させていただきました。そ

の上で、例えばもちろん、今の医療 IT 技術というのは日進月歩でございますから、全く地域における現在のトレンドと全く異なるシステムを作ってしまったら、あとでまたさらに多額の出費が増えますので、現在どういったことが可能となっているのかということを知りながら行きます。

とねっとでは、分散型、集中型いろいろあります。分散型は非常に安価で、お互いに情報を参照することに関しては非常にいいわけですが、我々いろいろ地域の医療マネジメントをやっているという中で、集中型（ASP 型）でデータベースを作っていないと非常に利活用できないだろうと。利活用できなければ、当然ランニングコストもばかにならないだろうと…

従いまして、とねっとを一番簡単にいいますと、かかりつけ医をはじめ、すべての医療機関のとねっと、特にデータベース、これを利活用しましょうということなんです。

また同時進行により、内閣官房で私も参加させていただいたのですが、医療情報化に関するタスクフォースで、乱立する様々な規格、それからアーキテクチャ、そういったものがやはり混乱を招いているという感じで、何とか国をしてなるべく標準的なものを作っていこう、あるいは束ねていこうという動きが出てまいりました。

これはあとでご参考いただき、あるいは内閣官房 IT 戦略本部のホームページの報告書にすべて書いてありますので。こういったことに関してはすべて検討中だということでございますけれども、やはり国民の方向性として、医療 IT を使うのであれば疾病の悪化抑制のために使わなくてはならないだろうということは、かなり大きく取り扱っていただいております。

さらにこれは今後大事になってくるわけですが、二次医療圏を超えたネットワークを想定され、岩手県では県下で非常に大きなネットワークを組まれるということで素晴らしいことだと思っておりますが、我々のように二次医療圏単位で乱立するよう

な状況であれば、それを束ねていくということを想定して規格を予め採用していかなくてはならないというふうに思います。

ID 付与は非常に重要な問題で、先ほどご講演にもありましたように、ID をどのような考え方で使うのか、あるいはどういった規格で使うのか。この ID に関しましては、様々な議論がありますが、私は今、医療福祉情報連携協議会の中で岐阜大学の小倉先生と各グループに参加させていただいているのですが、いろんな規格がありますが、なるべく標準的なものに向かっていこうと。とにかくこれはやっていかなくてはだめなのだ、社会保障は提供できないという議論をさせていただいております。

標準的なアーキテクチャのワーキンググループを作って、ご提案させていただいておりますので、この辺もホームページをご参照いただければと思います。

国レベルではいわゆる医療情報基盤としての EHR はなかなか高額で作れないので、シームレスの連携医療というような形を提案させていただいたのです。また、海外では PHR、あるいは国内でも PHR というのは、様々な形で既に提示されておりますが、こういったものを将来的には束ねていくのだということも、国としては想定し、どこでも MY 病院に関しましては平成 25 年度、26 年度には、それぞれお薬手帳、あるいは糖尿病手帳が実用化される予定であることを承知しております。

こういった国で示したことがもちろんすべてではありませんが、いわゆる国全体が同じ方向に向かっていくことが非常に重要なことだと考えております。その時に、こういった工程表でどのようになっているのかなということは、我々は非常に意識して作らせていただきました。

そしてまた別の視点ですが、認識を共有するために基礎的な学習をしましょう。おそらく同じことを話しているはずだと思っても全く違うことを話していたということが非常によくあります。

従いまして、運用とシステムは双方に見直しなが

ら、それぞれシステムも運用も、具体的なワークフローあるいはシステムに落とし込みながら話し合っていかなければなりません。

そして、医療従事者は基本的に医療情報の専門家ではありませんので—もちろん詳しい先生はいらっしゃいますが—さまざまな情報を知っている前提で話していったらやはり混乱を起こす。従いまして、詳しい先生方からバカにするなどお叱りをいただいってしまうかもしれませんが、こういった医療情報の基本的なことも配布資料につけ加えた上で、誰でも会議、検討に参加できるような形を心掛けました。

その中で、例えば情報の共有の範囲、これは医療の中では非常に複雑な話になりますので、どこまで情報を共有するのか、例えば医療機関が必要だと思う患者さんだけなのか、あるいは同意した患者さんなのか、あるいは全住民を対象とするのかということで、現在は同意した住民の方々を対象としています。

また特に東埼玉総合病院は医療圏の端の方にございまして、当然その医療圏の中の患者さんだけではないわけです。しかし、一つの医療機関の中で、医療圏に住んでいる患者さんは「とねっと」に入れる。

隣の町から通っている患者さん、医療圏外から通っている患者さんは入れないというのは非常に患者さんにとって申し訳ないという思いもございませぬ。

そういったことをいろいろ協議会の中でどういうふうにしていくのかということは議論してまいりました。

最終的には医療圏で住まう人、いわゆる住民票がある方々を対象とするということがございましたけれども、今後、とねっとが広がっていくにしたがって入っていただけるのではないかと考えております。

ID に関しましても非常に議論があるところでございます。やはり地域共通 ID というものも、もちろん必要だということでございますけれども、まだ

まだ議論が尽くされていないところもございませぬ。

従いまして、やはり自分のところの ID というのもそれぞれの医療機関にとってとても大切なものですので、これをそれぞれどうするのかということの議論にはかなり時間をかけさせていただきました。とねっとでは地域 ID、いわゆるとねっと ID にそれぞれ病院 ID を紐付けることによって運用していく。そしてゆくゆくは地域 ID という形にしていくようなコンセンサスを形成していこうという過程の途中でございませぬ。

例えば、運用を考えると非常に細かくいろいろなものを想定しなければなりません。例えば本人に同意撤回があった場合どうするか、どこまでの情報を撤回するのか、あるいは完全に消去してしまうのか、あるいは残しておいて、もう一回参加したいときにはもう一回開示していくのか、そういった一つ一つのことの検討が必要でございませぬ。

従いまして、会議—200 回近く繰り返してまいりましたが—それだけでなかなか難しく、私も入っているシステムワーキンググループで、グーグルのいわゆるサイトですけども、この中で様々な議論を日常的に繰り返してきました。従いまして、相当な労力がかかってくる。

あらゆる連携形態に柔軟に対応可能

そういった中で、どういったものが必要なのかという概念的なものを取りまとめました。とねっとでは患者さんの救急や診療、個人の診療に使うケースマネジメント、いわゆる地域の医療機関の全体最適のディジーズマネジメントの部分、やはりそれぞれ必要だということで検討を重ねてまいりました。

要件定義書を自前で作成ということに関しましては、資料にお示しした通りですが、とねっとで入力出力するデータに関してはこういったものだという資料でございませぬ。

とねっとは医療圏内の患者さんが 6 市 3 町にお住いの方がどなたでも利用できます。

とねっとは現在 180 医療機関入っておりますので、66 万人に 300 医療機関ある中で 100 以上の医

療機関入ってありますので、30%強の医療機関が入っております。もちろんまだまだ少なく、2月には第二期募集が始まりますので、かなりの割合の医療機関の先生方がお入りいただくということになります。

まず、とねっとに登録するためにはどうしたらいいのかということをお示しします。

とねっとの申し込み用紙に関しましては、基本的に市町村の窓口で行います。市町村の行政窓口ですので、非常に信頼性が高く—これがおそらく加入申請が伸びている誘因の一つかと思います—、なかなか忙しい医療機関の窓口で—東埼玉総合病院は随時受け付けておりますけれども—、すべての医療機関の窓口で加入申請するのはなかなか困難でございます。

従いまして、行政窓口を担保することによって、とねっとの申請の受付をするということです。

例えば、個人情報の同意あるいはそういったものは、とねっとに入るということは、患者さんが「OKしたドクターはそれを見るということだよ」ということが細かく同意書の裏に書いてあり、とねっとに入るということは患者さんが許可すれば、許可した先生は見られるのだということが分かった上で同意して加入していただく。

加入申請いたしますと、書類が届きますと、とねっとのIDが書いたカードが付与され、ご自宅に郵送されます。そのカードが届きましたら、そこには患者さんが書いた、例えば既往歴、アレルギー、住所、年齢、性別、血液型等が書いてありますが、それしか書いてありません。

とねっとに入って、カードが来て、さらに医療機関にそれを持って行って、紐付けしてもらって初めて情報が共有されます。

従いまして、とねっとに入った時点では、誰もドクターも見られない。あるいは、この患者さんが申請の時に書いた基本的な患者背景のみしか見られないということになります。

これは、病院として手間はかかるのですが、

例えば入った時点で全員見られてしまうということも非常に問題だという意見があり、こういったしくみに一応落とし込んだということになります。

こちらの資料はカードです。

将来的に、二次元バーコードができるようなエリアを確保してあります。

医療機関に行きますと、「とねっとのカードをご提示ください」というようなことが書いてありますし、当院ではかかりつけ医のIDと、とねっとのIDをコピーしてスキャナーに取り込んでそれを紐付けるというワークフローになります。

とねっとは、非常にシンプルに作ろうという、実はおそらくウィンドウズ95が私には見やすかったと思っておりますので、シンプルに作ろうということです。長く見ていると非常にいろいろと目がちかちかしてきますので、非常に落ち着いた色で作ろうと。全く新鮮味がありません。普通に見られます。いろいろな医療情報、医療機関、紐付けしてある医療機関も一つの視野で基本的に見られますし、グラフ作成もできますが、これはとねっとの最も基本的なところでございます。

もちろん画像も見られますし、これは医療機関からかかりつけ医、一方向ですけれども画像に関しましてはですね。

さらに診療予約、検査予約、それから住民用ポータルサイトを別で立てておりますので、患者さんが検診で見られるようなものに関しましては、とねっとに入っている人にはそれは自動的に見られるようにしよう。それを健康づくりの為に使おうと。また。血圧や体重などそういった健康情報をとっている方多いので、そういったものをスマホやあるいはPCなどから入力していただくと、ドクターがアップしたデータと共有することができます。

また、そういったデータに関しましては、救急の、現在利根医療圏すべての救急車には、とねっと端末—タブレットですけれども—が、置いてありますので、どういう既往があつて、どういう薬を飲んでということがすべてわかるようになっております。

とねつとは EHR ですので、総合参照が一番の目的ではありません。

医療機関、病院はもちろん、当然でございますけれども、検査会社に経由して加入をしている約 75% のかかりつけ医の患者さんのデータはとねつとのデータベースに挙がっていますので、地域中からデータが集まっています。

当然、このデータベースを使えば、例えば健康記録や、あるいは連携パスなどこういう様々なアプリケーションを後から加えても、非常に良いということでございます。これが ASP を採用している一番の要因です。

救急のシステムに関しましても、消防隊がタブレット端末で。

当然こういったことを、救急や災害の時に、これに入っていると非常に安心だということで住民はまず加入する。

やはり、もちろん慢性疾患の重症は大事ですがけれども、やっぱり患者さんにとってはなかなかピンと来ない。救急災害の時に非常に助かってくれる。しかも地域の医療機関のネットワークに結ばれて、かつ守ってくれるのだというところで、参加は非常に喜んで積極的にやっていただける。

連携パスも例えば脳卒中やスケールコンセス、一方向のものから、今はまだやっておりませんが、将来的には薬局や歯科の先生方にも加わっていただけるような、今準備をしております。

そして、最もとねつとの特徴的なものは、いわゆるディジーズマネージメントに使えるということでございます。

当然、これらは完全イメージですがけれども。例えば、HbA1c をとねつとの中の最も高いところから低いところまでソートいたしますと、当然ある一定の基準でしかもミニマムデータセットで挙がってきたデータをデータベースとして利活用する、非常にシンプルな構造でございますけれども、高い HbA1c8% の患者さん群を専門医、安定した患者さんをおかかりつけ医、境界型さまざまな合併症、背景

がございますので、そういった方々はひとつひとつ検討していこうという中で、効率的にアクセスコントロールできます。

そうしますと、病院には重症患者さんが集まりますし、軽症患者さんのために時間をとられることもなくなります。かかりつけ医の先生方には、多くの安定した患者さんを診療していただくことができます。

とねつには健康情報の患者さんへのポータルがありますので、今まで健康診断で異常を示した患者さんがかかりつけ医にかかったかどうかという事は、保健センターではチェックすることができなかったわけですが、とねつとはそれができます。さまざまなルール作り、また疾病管理も機能の中に、例えばデータが数ヶ月間埋まらなかった場合、治療中断とみなしてそれを全部スクリーニングする機能が入っておりますので、積極的な受診勧奨に結びつけることもできます。

今申し上げたことをシエーマに示しますと、地域のデータベースを作る、非常にシンプルな形です。例えば一例を示しますと、昨年制定された糖尿病透析予防指導管理料加算、これは非常に地域の医療マネジメントに大きな影響を与えました。

県内では透析患者さんの増加というのは非常に医療費がかかってしまうという、非常に大きな問題になっておりますので、これをなんとかしようという中で、現在は連携パスと、あと糖尿病の地域医療センターでやっているものを事例とさせていただきますが、院内の電子カルテから患者さんリストを作る機能がございます。

例えば、これは医療マネジメントの一つの成果でございますけれども、当然糖尿病の患者さんであるとしても評価していない方が当然いらっしゃいます。これは非常に恥ずかしいデータですがけれども、あえて出させていただきます。

先ほどのような、データをとっていない患者さんも容易に抽出できますので、これを例えば、データをちゃんと入れるということでもしっかり検査の実

施率が上がると。当然検査の実施率が上がりますと、しっかりステージングができますので、誰を透析医療のプログラムにかけたらいのかということが導き出されるということでございます。

とねっとは今、連携パスと糖尿病センターでやられていたものを地域全体に広げるといっただけのもので。

従いまして、地域ぐるみの疾病管理を行うことによって、とにかく信憑性に関する人数を増やそうとすることを目指しています。

また、災害の時にも使えるということは、住民にとっては非常に大きな安心を与えてくれるということで、現在非常に多くの患者の方々に登録していただいております。

加入者数ですが、もちろん市町村単位では、かなり温度差があり、しかしおそらくこれが地域の力の差だと思います。

やはり情報が広がらない、あるいは地域ぐるみでこういった患者さんのあるいは住民の生命を守っていくしくみに入れる力がない、これをコミュニティの力でございますので、当然差がでできますが、いずれにしても我々の地域ではもう 50 人に 1 人、30 人に 1 人の住民が入っている市町村もございません。これは稼働開始半年の成果です。

従いまして、多くの患者さん、住民に登録していただき、その方々が適切かつしっかりと治療を受けてきたと。そして、もし病気を起こした時には、しっかりと情報連携をして生命を守るという形がとねっとのしくみでございます。

足早にご紹介させていただきましたが、とねっとのしくみを、あとは我々の経験を共有していただければと思っております。有り難うございます。

—質疑応答—

森（静岡県立総合病院）

先生すばらしい試みありがとうございました。ものすごい成長でびっくりしているのですが、実際確認させていただきたいと思うのですが。

SRL とかそういう外注会社のデータですね、と、

地域 ID をどうやって結び付けているのかということと、患者さんの申し込みも連携先の病院とか診療所を限定したような形の申し込みにしたのですか。

中野

まず、あの方のご質問からですが、とねっとの参加に関しましては、医療機関に対する加入ではなく、とねっとに関する加入ですね。

医療機関の連携に関しましては医療機関と紐付けた時点から始めます、という形です。これによって、とねっとに入るといっことはドクターの承認なくできるようになったということです。これはやはり、地域の市町村が加わっていただいたことが一番大きいかなと思います。

また前のほうの質問ですけれども、とねっとには 5 つの検査会社がとねっとの検査会社と連携するゲートウェイを使っていたら、ID 連携をさせていただいております。

とねっとは、実はあまり新しい技術は使っていないのですが、検査会社のデータをゲートウェイを利用して、かかりつけ医のデータをちゃんとデータベースに挙げるということが、唯一新しいことになっていると思います。

岩動

先生、非常に単純な質問かもしれませんが、災害で電源がダウンした、あるいは回線がだめになったと。そういう時にしっかりと役立つ、それが災害の時に全然使えなくなるということはあるのでしょうか。

中野

とねっとのデータセンターは埼玉県にはなく、全国のどこかに 2 箇所に分かれているというふうに私は聞いております。それはなぜかということ、私が知ってしまうとバリアが一つ壊れてしまうからということでございます。基本的に災害が起きた時、データセンターがもし被災した場合でも、一時間以内でデータが出てくる。そういったところが選ばれている、一番安定したところと聞いております。

しかし、実は課題もございます。これはベンダー

さんに申し上げたいところですが、ちょっと確認したいところですけども、データは保存されている、しかし、データをもう一回立ち上げて使うためのしくみが入っていないということが結構あって。

従って、あとで時間をかけてみれば見られるのですが、災害が起きた時に、すぐ立ち上げようという時に実は立ち上がらないと。データは保存されているけれども、そういった問題もございます。

従いまして、やってみて初めて気づいたところですけども、災害時の利用に関しましては、あとで災害時に利用するところまで保証して作るということがとても大事だと思います。エレベータもそうです。

佐藤（県立宮古病院）

今の連携というのは医療機関でやっていますが、例えば高齢化ということから、介護施設、老人ホームとはどうなのかということを私聞き漏らしたのかもしれませんが、そこは考えているのかお聞きしたいのですが。

中野

非常に重要なところだと思っております。

私が一番に出したスライドがございましたけれども、とねっとですべては解決しないということです。ただ、実は多くのところで介護のシステムも、医療情報基盤と同時に立ち上げようとされているところもあると聞いております。

しかし、あくまでも私見でございましてけれども、介護のしくみを医療とやってしまうと非常にコストがかさんで、相当高額なことになっているという印象があります。

我々は、とねっとはとねっと。当然老人ホームなど老健であるとか、そういったところの患者さんも医療圏にかかっておりますので、在宅医療等に使える、それなりのレベルにしています。端末は作っていないですけども。

我々は在宅医療連携拠点で、今日お話するものではないのですが、別のしくみをとねっと ID を使って、情報を行き来はさせないですけども、同じ ID

を使ってそういったものを立ち上げるという状態になっております。おそらく、それはコストパフォーマンスではいいのではないかと、というのは私の私見です。

阿部（県立久慈病院）

ちょっと内容が分かっていないのかもしれませんが、とねっとに患者さんが加入して、まずは協議会から送られてくる、そして例えば一つ、A 病院で検査を受けて、そのデータというのはどこかに保存されるわけですね。それを今度は、別の B 病院にカードを持って行けば、そこで A 病院のデータを見られるわけですね。

中野

その B 病院が ID の紐付けをしていただければ見られます。

阿部

患者さんが許可するのではなく？

中野

ドクターが許可します。

阿部

ドクターが許可するのですか…

中野

そこはやはり ID の問題、ヒューマンネットワークの問題、ただおそらく許可しない先生方は、やはりまだ IT に十分精通されていなくて、もうちょっと待ってくれという先生か、あるいは使いたくないという先生は、おそらく加入されていないと理解しています。

阿部

A 病院で例えば検査したデータというのは A 病院に支払われるわけですね。そして、B 病院に行くとは今度は、データは全部 B 病院では見られるのですが、B 病院では医療費はかからない。それは B 病院にとっては、あまり歓迎したくない患者ではないですか。

中野

おそらくそういう先生方は入っていないということです。

阿部

その辺がどうなっているのか…

中野

とねっとの ID を行政も、もちろん医師の負担というのもございますが、許可しない先生というのは患者さんは永遠にとねつとは無縁というのはまずいということで、少なくともとねつには入るよう勧めます。

おそらくそこで何らかの患者さんの動向が変わるというふうに理解しています。

阿部

分かりました。有り難うございます。

中野

非常に重要な点です。ですから、最初から多くの先生方に入っていただいて方向性を決めるということに我々すごく神経を使って考えております。

岩動

先生、長時間にわたって有難うございました。

小山

閉会のご挨拶を岩手県立宮古病院の院長先生、佐藤先生にお願いしたいと思います。

閉会の挨拶

佐藤（県立宮古病院）

2 時間にわたって、講演、有難うございました。お二方からご講演いただきましたけれども、やはり聴いていて実際にやっているということですね、二つの場所、静岡、埼玉、その地域でのお話、実践されている方々のお話でしたので、非常に勉強になりました。

現在岩手県でも進めておりますが、今日の講演を参考にして岩手モデルともいうべき、よりいいものを構築していければなと思っております。有難うございました。

これもちまして、講演会を終了いたします。

Ⅲ-5 遠隔医療を実施する拠点病院のあり方に関する研究

成果報告会

公開シンポジウム

平成 25 年 2 月 7 日 (木)

岩手県民会館 中ホール

目次

第 1 部 成果発表

口演 1 「陸前高田診療所皮膚疾患遠隔診療」

岩手医大 皮膚科学講座 准教授 高橋 和宏

実証実験プロジェクト概要－診療実験の開始、実験結果、実際の診療の供覧、皮疹描出の弱点
問題点と解決手段
遠隔診療の流れ
今後の実験計画と提案

口演 2 「県立宮古病院糖尿病遠隔診療支援」

岩手医大 糖尿病・代謝内科分野 講師 高橋 義彦

テレビ会議を用いた糖尿病遠隔診療支援の目的
HbA1c における遠隔診療群と通常診療群の比較
本研究の内容、これまでの進捗状況

口演 3 「岩手県における遠隔病理診断の現状と今後の展望」

岩手医大 病理学講座分子診断病理学分野 教授 菅井 有

病理医の仕事内容
岩手県における病理医の現状と遠隔病理診断の現状、遠隔病理診断の業務内容
岩手モデルの提案
実現可能なバーチャルスライドを用いた業務内容
ワープスコープとスキヤンスコープとの比較
震災時における病理診断の問題点と対応
岩手県における新しい遠隔病理診断体制の構築、統合化計画概要図
遠隔病理検証実験メニュー
検証実験使用機器及び回線使用帯域
術中迅速診断構成、症例検討会構成
病理診断カンファランス（病理医間）
デジタル化によるガラス保存
病理レポートの遠隔入力（中部）病理診断レポート Web 連携イメージ

口演 4 「遠隔画像診断を発展させた岩手県ワイドエリアネットワークによる 画像情報の連携の構築へ向けて」

岩手医大 放射線医学講座 教授 江原 茂

災害に弱い画像診断部門 X線撮影・CT、災害に強いデジタル画像
画像情報システムの統合

なぜ遠隔画像診断が必要か

平成 24-25 年度計画、平成 25 年度以降の計画

遠隔読影画像診断ネットワーク構築の進め方、遠隔読影の運用

被災地医療施設との連携、被災各病院への画像データ管理体制の支援、データ共有化の問題点

ライブ 「モバイル環境における超音波動画像の遠隔診断」

岩手医大 小児科学講座 教授 小山 耕太郎

モバイル環境における超音波動画像遠隔診断

ライブ ①岩手医大の医師への相談 ②学外にいる医師への相談

展示案内：長距離無線による災害支援の例

展示案内：展示 1、展示 2

第 2 部 シンポジウム

基調講演 1

「いわて新医療モデルと遠隔医療」

岩手医大 理事長・学長 小川 彰

岩手県の過疎地医療の特殊性、医療再生への道

新しい岩手過疎地・地域医療モデル「いわて過疎地・被災地地域医療の新モデル」構築

ネットワークシステム構成

“いーはとーぶ”の奇蹟

「いつでもどこでも高度医療が受けられる」の意味

いわて医療情報ネットワーク

遠隔医療の有用性、遠隔診療を保険診療に

「いわて新医療モデル」の確立

岩手県復興基本計画

いわて地域医療・災害医療情報連携システム（案）

岩手県医療情報連携推進協議会

基調講演 2

「地域医療を支援する遠隔医療の展望」

群馬大学医学部 医療情報部 講師・日本遠隔医療学会理事 長谷川 高志氏

遠隔医療の現状、遠隔医療の精度上の概観

厚労省医政局通知の別表

遠隔医療で請求できる診療報酬項目

事例検討、遠隔医療と近い診療報酬

遠隔医療の流れとチーム 事例検討（1）事例検討（2）

地域の実態を捉える＝多様性を受け止める

岩手県内の医療情報の連携状況

地域医療情報連携のカタチ作りは人間関係

指定講演

「医療イノベーション推進の視点と岩手県の遠隔医療推進の取組みへの期待」

内閣官房医療イノベーション推進室企画官 中山 智紀氏

医療イノベーションの基本的な視点・目標、5か年戦略の考え方・全体像

岩手県の遠隔医療推進の取組みに期待すること

（参考）菅内閣官房長官記者会見要旨

研究報告

研究報告 1 「宮古病院における情報 IT 化への需要と要望」

岩手県立宮古病院 産婦人科科長・診療情報委員長 細谷地 昭

宮古病院紹介と宮古病院を取り巻く情報化の流れ

情報 IT 化への需要と要望に関するアンケート

宮古市医療情報ネットワークの一機能

研究報告 2 「岩手版医療情報連携基盤の構築」

岩手医大 総合情報センター 技師長 斉藤 健司

遠隔診療連携の背景

情報システムの広がり、医療情報の電子化

厚生労働省電子的診療情報交換推進事業 SS-MIX

SS-MIX による地域医療情報連携ネットワーク

遠隔診療支援

電子カルテ端末への遠隔アクセス、医療情報連携基盤ネットワーク

研究報告 3 「糖尿病医が必要な遠隔糖尿病外来のシステム」

岩手医大 糖尿病・代謝内科分野 教授 佐藤 譲

日本における糖尿病患者数の増加、世界の糖尿病頻度と 2025 年の増加率

日本の糖尿病患者数と糖尿病の型

糖尿病と合併症、日本人の主な死因、死亡時年齢と日本人、糖尿病治療の目的と目標

遠隔糖尿病医療に必要なもの

糖尿病外来の流れ、糖尿病外来診察質風景、糖尿病連携手帳

テレビ会議による遠隔医療が可能

沿岸部への糖尿病外来の診療応援

岩手医大で宮古病院の患者さんを診るために必要なもの

研究報告 4 「皮膚科領域の telemedicine : 遠隔皮膚科学」

岩手医大 皮膚科学講座 教授 赤坂 俊英

皮膚科領域の telemedicine

遠隔皮膚科医療相談

これまでの遠隔皮膚科診療（相談）

皮膚科遠隔診療はどこまで進んでいるのか

岩手医大皮膚科－高田診療所間遠隔診療システム構成図

高田診療所：遠隔診療システム

皮膚科遠隔診療を可能にするには

討論

平成 24 年度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）

成果発表会・公開シンポジウム～遠隔医療を活用して健康に生きる～

発表会録

日時：2013 年 2 月 7 日（木）10：00～16：30

場所：岩手県民会館 中ホール

出席：小川、長谷川、中山、岩動、佐藤、澤井、赤坂、江原、佐藤譲、小笠原、菅井、福島、小山（敬称略）

小山

平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進事業「遠隔医療を実施する拠点病院のあり方に関する研究」成果報告会公開シンポジウムを始めさせていただきます。開会に当たりまして研究代表者であります岩手医科大学理事長・学長小川彰よりご挨拶させていただきます。

開会の挨拶

小川

3.11 の大震災から 2 年近く経とうとしているわけですが、大災害を基に岩手県の医療を再構築しようということで、この厚生労働科学研究費補助金による研究が始まりました。以前より、岩手県は医師不足ということが叫ばれていたわけですが、その医師不足県であり、県としては日本で一番大きな面積である岩手県におきまして、もっと効率の良い医療を提供できないか、ということでそこにあるキーワードが「遠隔医療」ということになったわけでございます。遠隔医療を活用して県民に健康に生きていただく、ということを目指してこの研究が始まって、そろそろ実証研究に入っていくところまでできておりますし、様々な地域医療再生基金あるいは復興基金を基にして、遠隔医療のインフラも多少整備されるようになってきてはおりますけれども、昔からよく言われますように遠隔医療という言葉は非常に響きがいいのですが、全国で遠隔医療と叫ばれて、そして、過去に多額な研究費、あるいはハードインフラを整備するためのお金が税金から投入されたわけですが、実際にはほとんどの県で遠隔医療の機械がほこりにまみれて

放置されているというのが現状でございます、これをどうにか岩手県において、本当の意味での遠隔医療として県民の高度医療に還元できる医療に持っていきたい、という強い思いで皆さんが参画していただいて、そしてここまでできたわけでございます。

この研究は厚生労働省の補助金をいただいているわけですが、来年度も継続予定でございますし、ぜひ岩手発で日本に誇れる一つの医療モデルを作ることができればと思っておりますので、今後とも皆様にはいろんな意味でご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げまして、冒頭にあたっての開会のご挨拶とさせていただきます。

第 1 部 成果発表

小山

第一部成果報告会に入らせていただきます。今日、座長を務めさせていただきます岩手医大の小山です。

第一席の高橋先生にお始め頂く前に、今日ここで提示させていただく遠隔医療、簡単に言いますと、医療や介護、健康増進に情報通信技術を役立てること、あるいは役立てる行為ということが出来ます。これは手段であって、目的ではないということですね。これは従来の投資がうまくいっていなかったところには、基本的な考えでスタート時点から違うそういう事例も見られたかと思えます。目的は県民の皆様、住民の方々が健康に生きることであって、その手段はいろいろあるのだと。従来、私たちは患者さんの相談等を電話で受けたり、あるいはファックスでデータや心電図などをお送りいただいたりしておりました。紹介状を郵便の形あるいはメール

でやり取りしていたこともございます。それからレントゲン写真、DVD、ビデオを宅配便で送ったと。最近、テレビ電話を用いることができるようになりました。その回線としては、電話回線、インターネット回線がありますし、端末としては固定型の端末、そして携帯型の端末いわゆるモバイル型の端末があると。何しろ、これは手段でありますので、使いやすくなければならないというわけです。

この遠隔医療を実施する拠点病院ということですが、私たちは大学病院です。そこで行われておりますのは、まずは患者さんを診させていただき、診療をしております。それから、医学部の学生をはじめとする教育ですね。若い先生方を専門医として育てていくということも行われます。それから診断や治療に関する最先端の研究を行うということです。それを支えているものは私たち専門医師だったり、看護師、技師であったり、それぞれの領域の専門家集団がこの大学病院を支えているとっていいと思います。

この専門医をぜひ地域で活用していただきたいと。私たち専門医は、地域のために貢献したいと思っております。今日は、各研究者の先生方が研究されてきた成果をご発表いただきます。

それでは第一席、岩手医大皮膚科学講座、准教授の高橋先生お願いいたします。

口演 1

「陸前高田診療所皮膚疾患遠隔診療」

岩手医科大学 皮膚科学講座
准教授 高橋 和宏

それでは私どもがやっております高田診療所との皮膚疾患遠隔診療の実験成果についてご報告申し上げます。

現在、通信会議システムというのを、岩手医大と高田診療所との間に回線を繋ぎまして、高田診療所にきていただいた患者さんを実際、ビデオのテレビ会議システムを通じて 診療できるかどうかという研究をやってまいりました。

そのバックグラウンドとしましては、皮膚科医は

まだまだ不足でして、特に震災後は、沿岸特に高田なんかは開業医の先生が被災されて、院を閉じられてしまったと。診療する場所がないということがありましたので、その場所ですら実際に診療をさせていただきながら、こういう遠隔診療ということが可能であるかどうかということ、研究を進めてまいったわけです。

実際、そのプロジェクトは岩手医科大学の皮膚科の医局、私たちがおります医局と高田診療所を実際、色々なビデオカメラとか診療装置を繋いで、そこで診療をして、そこで、実際に診療が可能であるか、診断が一致するかということ、推し進めてまいりました。

遠隔診療には皆さん、皮膚科の診療というのは、テレビの画面で皮膚の画面が映ればそれで診療できるのではないかと考えられているかもしれませんが、皮膚科の診療において私たちは非常に五感をフルに活用して診療しています。しかも、修行いわゆるトレーニングの期間を積んでも、皮膚科の診療というのは診断が難しいということもありまして、非常に難しいです。実際、鮮明な画像というのが絶対必要なのです。といいますのは、皮膚の疾患というのは多岐にわたりますので、いわゆる私たちが通常見ているテレビの画像などでは赤いものが本当に赤いのか、黒いものが黒いのかということすら疑問ということで、より鮮明な画像を得ることが必要でした。あとは、私たちは目で見て診療するだけではなくて、手で触ったり、あとは臭いを嗅いだりとかそういうことも診療に使いますし、色々な検査の結果というの、その診断を確定させるためには必要になります。それらを色々な機械を使って補助して、そして、確定診断にもっていつておりますが、そのあたりもぜひ遠隔診療でも導入しなければ確定診断にはなかなか至らないというところなんです。そのために、色々な私たちはこういうものが必要なのではないかとこの機材を導入しまして、研究を進めてまいりました。

実際、これが向こうの高田診療所の診療している

場所です。テレビカメラがありまして、ここに会議用のカメラがありますけれども、その他にも実際患者さんの皮疹を映すハンディなカメラを使ったり、あとは照明器具を工夫したり、補助的な診療機材を導入したりということをしています。目的に応じて、例えば、顕微鏡で検体を採取して観察すると。それが必要な場合、直ちに画像を切り替えて顕微鏡の画像をこちらのほうに出すと。あとはもちろんカメラ、接触させてその皮膚を拡大して診療に使うという、ダーモスコピーというものも使っておりますけれども、そのあたりというのも瞬時に切り替えてこちらですぐに診療できるということを工夫しました。

診療というのは、患者さんへの説明、薬の処方まで全部、とにかく向こうでやっておりました。この実験に当たりまして、こういうケースカードというものを作りまして、双方、高田診療所にいる医師と医科大学にいる医師がそれぞれ診断をつけて、それがマッチするかどうか、あとは問題点が抽出できたかどうかということはこの用紙に記載して進めてまいります。

本当に苦労したことが多いのですが、一番苦労したのは色の表現なのです。つまりは先ほども申しましたが、向こうのカメラで映した色というのが私たちが会議システムの画面で見ている色と本当に同じ色なのか、ということ調整するのが非常に難しいテクニックでした。そこはプロの方にご指導いただきまして、お互いのカラーチャートを使って色がマッチするかということも工夫しましたし、あとはもちろん色を描出できるカメラの選択というのにも非常に苦労いたしました。

これが利用前の準備なのですが、診療所に行きまして、とにかく照明を一致させる。そうしないと、ちょっとでも普段と違う光が入りますと、描出される色というのがガラリと変わってしまいます。向こうに行ってから、ビデオ会議システムの部屋というのを調整することも必要でした。

それで実際、今からは、結果についてお話させていただきますけれども、まずデータが今手元にあり

ます 22 例の照合実験結果です。私たちが診療しました疾患は、非常に多岐にわたっております。湿疹病変、腫瘍病変、皮膚が硬くなってしまう疾患の角化症、あとは、ウイルスとか、カビなどの細菌の感染症、そのあたりというのを対象として実験できましたけれども、ほとんど照合結果は一致するわけです。一致するのも、やはり医局側で私たちが受け取るところには、全く先入観が入っていないかという私たちの経験もありますので、そこで見えないものまで見て、そこで診断してしまっただけというところもありましたけれども、なるべく目で見たものが本当にどういうものかということ判断できるかというつもりでこういうふうに進めてまいりました。

その中でやはり、不一致のものも確かにあります。どのくらい不一致があるかということ、一致率は 80% を超えるのです。ですから、ほとんどの診断は疾患に関しては大丈夫なのですが、不一致してしまったものから、不一致した理由というものを抽出して、それを解決するにはどういう方法を使うべきかということが、今回やってみて一番大事なところだと思います。しかも、一番患者さんにとって大事なのは、悪性の疾患の鑑別ですね。ここにありますが、一例、不一致がありましたのは、悪性黒色腫を疑うものなのです。ということで、このあたりというのはぜひ何とか解決しなければならないということで頑張っております。

実際、この診療をやってみますと、患者さんの声をお伺いしますと、最初は、大きな画面に私たちの顔がどんと映りますので、患者さんはびっくりする。でも、段々お話ししているうちに気にならなくなったよ、ということをお話していただきます。あと、専門医に診察していただいて感謝しています。というお声もいただきましたし、あとは、複数の医師に診察していただくことで安心の度合いが高まりました、というお声もいただいております。

では、実際の診療の供覧をいたします。これは指の間の疾患です。ここに皮疹があります。これは足

の裏にもかさかさした皮疹がありますので、私たちが見ますと水虫か、汗の影響による汗疱を考えます。そこをピツととりまして、顕微鏡で観察するとカビが見えて、足白癬だなということが診断確定できるわけです。この患者さんはこの画面を通して、抗真菌剤、水虫を治すような薬を塗ってくださいね、という診療までが可能になります。次に、かゆみのある皮疹ということでいらっしゃった患者さんです。こういう、ここら辺だと思えますけれども、実際に映してみますと、色を描出することが非常に難しいということが分かるかと思えます。あとは、ここの皮膚にわずかな変化がありますけれども、ここも本来は触ってみて、表皮といいまして一番外側の表皮の変化というのは、触ってみた時に、ちょっとごわごわした手触りがあるか、つるつるとしているかということで判断しますが、なかなか視覚ではそのあたりの判断は難しいです。それをさらに高感度のカメラを導入することによって、その表皮の変化というのを、触らなくても何とか目で見て判断しようという試みをした患者さんです。

次は頭の皮疹、この方も実は診断が難しかったのですが、最初はオートフォーカスが、絶対ビデオカメラに必要だと思ったのです。何故かと言いますと、患者さんは短時間で診察する必要がありますので、カメラのピントを合わせていたら時間がかかって仕方がないと思ったのですが、実際オートフォーカスを使いますと、手前のものにピントが合ってしまうと、実際、髪の毛にピントがあっていますので、地肌が良く見えないというようなトラブルが生まれました。これを解決するためには、ディスタンスゲージと言いまして、マニュアルフォーカスなのですが、適度な距離を瞬時にして合わせられるというゲージを作りまして、それでマニュアルフォーカスで地肌に合うようなフォーカスの距離を、瞬時にして得られるような工夫をしております。

次に、この方が、悪性黒色腫かどうかということが議論になった患者さんです。ここに薄い色素斑があります。この薄い色素斑をご覧になって悪性か良

性かどうかということをご皆さん考えた時に、なかなか難しいなというふうに考えていただけるかと思うのですが、これは私たちが見ても非常に難しいです。これが、ダーモスコープという接触して拡大させて診断するというツールです。これが出たことによって、悪性黒色腫の臨床診断をいうのが飛躍的に向上しましたけれども、この画像をもってしても、なかなか私たちの判断も難しいと。よく見ますと、悪性黒色腫の特徴というのはいくつかあります。ただ、それをこういうぼやけた、はっきりしないような画像で、遠隔で診療するというのはなかなか困難でした。ですから、受取側の意見としては、良性の色素性疾患を挙げる皮膚科医が多かったのですが、実際治療してみると、悪性黒色腫の表皮内病変—早期だったのですが—であったということです。これも何とか改善せねばということで、共焦点レーザー顕微鏡と言いまして、実際とらなくても皮膚の中の細胞の状態が分かるという機械があります。それで、何とかこのような診断の不一致を解決させたいと今、試行錯誤中です。

ビデオカメラによる皮疹病質の弱点としましては、淡い紅斑、淡い褐色の色素斑など色調の薄いものというのは判断が困難でした。あとは、皮疹と健康部の境界が不明瞭なものというのも、判別が困難でした。解決手段ですけれども、例えば足の指の間とか股とか、そのあたりの診察が困難な場所には、高性能のハンディタイプのカメラを接続することで解決しよう。オートフォーカスでは頭皮とか眉毛とか局面に焦点が合わない、それは先ほど申しましたけれども、マニュアルフォーカスで距離ゲージを付けてそれで瞬時にして見たいものに焦点が合うようにしようという対策を立てました。あと、ただ一番問題になるのが色です。色をこの場所で診察する時に合わせるとすると、ハンディカメラで股とか足の指の間とか映した時にその色というのは微妙に変わってしまうのです。ですので、その場所が変わることによって、色が変わるということをご何とか避けなければならないと。それは今、いろい

ろ考えて試行錯誤しておりますけれども、今私たちにあります課題の一つです。

遠隔診療の流れですけれども、流れは向こうにまず皮膚科の専門医が行きまして、そして機器の設定、環境を整える（カーテンを引いたり、明かりを整えたり）、そして患者さんにご挨拶をさせていただいて、患者さんにこの研究に参加していただくことを説明して、承諾を得ます。そして、通常の診療と同じように、どうされましたかという病歴の聴取があって診察に入ります。そして、診察、この遠隔診療が終わった段階で、向こうに行った医師が患者さんに病状を説明させていただいて、薬もしくは処置を行います。そして患者さんにアンケートをいただいて、カルテを記載します。その過程というのは、現在、一人の患者さんに全経過 40 分かかっているわけです。通常私たちが診療する時というのは、大体一人の患者さんに 5 分ぐらいの診療時間なのですが、もしも一人の患者さんに 40 分かかるとしますと、遠隔診療で診療できる患者さんの数というのは、非常に限られてしまいます。そういうところで、それも何とか解決しなくてはならないと、今、試行錯誤を考えております。

受け手のほうでは、こちらから遠隔診療を始めますというサインをいただきまして始めます。そして、診療自体、私たちが受け手のほうで診察させていただく時間というのは、大体 5 分から 10 分くらいなのです。ただ、こちらで 40 分かかると、その次の診察までの待ち時間というのが 30 分かかってしまいます。そのあたりの時間の無駄と言いますか、そこらへんも何とか効率よくしなければならぬというのが今後の課題です。

今後、改善が必要な診療方法の問題点、今申し上げましたけれども、機材の設定や接続に時間がかかる、あと機材にももしもトラブルが起きた時には専門的な知識が必要だということが問題になります。あとは診察する側は患者さんへの説明とか、その診察後の説明、薬の処方などをしなくてはならないので医局側は待ち時間となってしまうと。ここらへんも

何とか、例えば、診察する側で複数のブースを使うとか、そういうことで解決できるのではないかと考えております。

今後の実験計画ですけれども、どこまでもっと遠隔皮膚科診療が可能かどうかということで、診断内容の照合、画像精度の確認、患者さんの満足度調査、患者さん一人にかかる診療時間の短縮、これらを実行しなければならないということで、私たちの提案としましては、これは皮膚科医師だけでやってもなかなか困難ですので、高野先生、もしくはパラメディカルなスタッフを皮膚科のこういう診療に導入できるように養成する必要があると。そうすれば、向こうに常にそういう方がいてくだされば、色々な例えばダーモスコープを検査したり、患者さんの鱗せつをとって顕微鏡の検査をしたり、そういうことまでが可能になるだろうと考えております。あとは、複数のブースで同時進行的に治療を行うと、効率よく、多くの患者さんを短時間で診療できるのではないかと考えております。

実現すれば、皮膚科医師が診察側に不在でも、遠隔診療自体が可能になるのではないかとというふうに考えております。

— 質疑応答 —

小山

私は少なくとも当初、こんなに難しいと言いますか、いろんな課題が出てくるものだと思ってなかったのですが、フロアの方々はいかがでしょうか。今後の展望と言いますか、あるいはご提案も頂きましたけれども、皮膚科の専門医がいらっしゃらない病院の先生方もおいでかと思うのですが…

皮膚科以外の先生方との連携については、今後のご予定としては何か具体的にあがってますでしょうか。

高橋

挙がっています。最初は皮膚科の専門医と一緒に診察させていただいて、要領をおそらくすぐに得ていただけると思いますので、検査の方法、診察の方法、例えばカメラはここらへんに見せていただくの

がコツだとか、そういうところをちょっと習っていたら、皮膚科の医師がいなくても、ちょっとその先生が困った時に、ぱっと立ち上げて私たちの通信ということが可能になると思います。

小山

皮膚科以外の先生のご協力も今後必要になるかと思いますが、ございませんか。それでは、先生、どうもありがとうございました。

続きまして、岩手医大糖尿病・代謝内科分野の高橋先生をお願いいたします。

口演 2

「県立宮古病院糖尿病遠隔診療支援」

岩手医科大学 糖尿病・代謝内科分野

講師 高橋 義彦

県立宮古病院との糖尿病遠隔診療支援のプロジェクトの進行状況について、お話をさせていただきます。結論から申しますと、今年度はとりあえずいろんなセットアップを行ったところまでで、患者さんのリクルートはこれからということになりますが、そこまでの経過についてお話をいたします。

まず、岩手県内の糖尿病専門医の分布ですが、一年前に比べますと2名ほど増えましたけれども、残念ながらそれは盛岡だけで2名増えまして、被災地である沿岸は、特に非常に専門医が少ないという状況は変わっていないということでございます。全国的な傾向と比べますと、全国平均に比べて、岩手はやはり糖尿病の人口100万に対する専門医が非常に少ないと。そして、特に生活習慣病による死亡者数、これも全国平均に比べると、かなり多いという状況でございます。従いまして、糖尿病管理を中心とした生活習慣病の管理を如何にやっていくかということが問題となっているわけでございます。

そこで、テレビ会議を用いた糖尿病遠隔診療支援といたしまして、実際の診療支援、特に専門医の不足している地域における支援を行う。もう一つは、この震災を経験した当県としましては、患者さんの

診療情報を災害時の医療の拠点である岩手医大にバックアップをとって、災害時医療に有用な患者さんのデータベース、いわゆる診療情報のバックアップ機能を持たせるという二つを目的として考えました。

遠隔医療の類型と申しますのは、①医師対医師モデル、これはもう既に遠隔病理診断、遠隔画像診断ということで岩手日報にも2015年までにという記事が出ましたけれども、他には②医師対患者モデル、これは後で出します千葉県立東金病院などが、自己血糖測定データをメールで送ってもらってあれこれするするというモデル。あとは③訪問看護師とか医師対医師以外の医療従事者活用モデルといったモデルがあります。現行では保険診療の制限もございまして、本研究は④医師対患者+医師というふうな形で行う形になります。

ちょっと横道に外れますが、海外においてICTと糖尿病管理の研究というのは、結構行われておりまして、自己管理の重要な疾病とICTの利用というのは、非常に世界的に行われております。ただ、トップジャーナルで今のところ出ておりますのは、電子カルテが紙カルテより如何に有効かと。これはいずれの報告でも、コストダウン、クオリティオブケア、あるいは時間の節約といったことで電子カルテの方が良いというふうな説が出ておりますが、遠隔医療を糖尿病のケアに使った場合、いかに有効性がどうかという検討が糖尿病の専門領域のみでレビューが見つかりました。Asynchronous Teleconsultationは、電子メールとか携帯メールを使って同時進行ではなく、医師と患者の間で例えば血糖値をお互いに連絡しあってインスリンをどうするか、そういうふうなもの(糖尿病、在宅自己注射管理です。Synchronous Teleconsultationは、リアルタイムのテレビ会議(TV電話診察による在宅医療の補充)ということになります。こういった試みをするのと、いずれ普通の診療とでどっちが良いかという研究がございまして。

HbA1cにおける遠隔診療群と通常診療群の比較