

医療情報化の在り方と歯科医療への期待

中安 一幸

北海道大学大学院保健科学研究所

The nature of medical information technology, and expectations for dental care

Nakayasu Kazuyuki

Graduate School of Health Sciences, Hokkaido University

In analyzing meaningful informatizations in dental arena, we discuss it in an integrated and consistent manner as medical services in general, with considering future issues in advanced medical arena

Keywords: Dental, Medical records, Standardization, Information cooperation

1. はじめに

医療情報の電子化、ネットワーク化が一般的認知を得てから久しいが、近年、ようやくこれにまつわる話題の中心が、医療分野への情報機器やネットワークの普及率といったことから本来の目的である情報の利活用に移ってきた。

歯科医療分野は他の領域、医科・調剤に比べて電子化の進捗が早いとは言えないが、それでも、がん患者等の周術期における歯科医師の包括的な口腔機能の管理等を評価する計画策定料や管理料が診療報酬として新設されたり、厳しさを増す地域における医療提供体制の維持や診療の質の向上を目指した地域医療連携の必要性が強くなってきたこと、歯科診療記録が大規模災害時の遺体の身元確認において大きな有用性を発揮した事実などが報道等で注目を浴びたこと等も契機となり、意味のある情報化をしようという機運が高まりつつある。

ところで連携とは、「二以上のものが連絡を密に取り合っ、一つの目的のために一緒に物事をする」と言うものであり、当然に相手方があるものである。そうすると、歯科一医科間もしくはその他の領域において、ICTを手段としてこの目的を達しようとするとき、連携先の状況も理解に含めた上でいくつかのことを考えておく必要がある。

2. 連携の実際にあたって

2.1 連携の目的・合目的性の評価

ICT化することは目的ではなく手段である。ICTを手段として達すべき目的が明らかでなくては使い物になるシステムにはならない。

先述するような周術期管理であれ医科・調剤・介護や行政といった他領域との連携であれ、そのことに適したデータ項目のセットというものを考慮する必要がある。

そのことからしても目的が具体的に共有できていることが肝要である。

周術期管理などはがん患者等の治療プロセスの一部である周術期における計画・管理に参画するということであるから、自ずとその中で歯科がどのような役割を果たすのか、どのように振る舞うべきかが比較的明らかである。

一方で、地域連携に参画する際に歯科医療機関とし

てどのような情報連携が求められるのかといったことについては必ずしも明らかではない。

今日、急速に進展する高齢化や疾病構造の変化と相俟って医療提供体制の充足の困難さは、地域医療を厳しいものにしつつある。医療資源の適正配分や医療の質の向上、患者の療養環境の向上のためには地域の医療機関間において確固たる連携を実現し、点ではなく面で医療に当たる必要性を強くしている。

このような連携のツールとしてICTに寄せられる期待は小さくはない。

医療のICT化もしくはICTを用いた地域連携の推進が政府の政策・戦略と呼ばれるようになって久しいが、その一方で、地域医療連携というものが、その地域の抱える課題に応じて解決策の一つとして実施されるものであるという建前からは、達すべき目標も地域ごとに設定されて当然である。ICT化が政策、換言すれば流行であるからとかその推進に向けた資金が交付されるからといった理由・動機ではこの目的がはっきりしないことがあり得る。

2.2 標準化・相互運用性

データの可用性を失わず意味のある情報化とするため標準化の推進が必須である。

ひいては、医療情報に関してより具体的には誤記誤読等の情報に起因する医療事故防止や医療経営上小さな位置を占める情報機器(しかもこれが直接の収入を生むわけではない)のリプレース時にデータ引き継ぎの費用負担の軽減に寄与したりといったことが期待できるが、何よりも、診療用、地域連携用などと端末やネットワークなどのインフラをそれぞれに用意して、同じことを何度も入力することを要求されるようでは、効率化も質の向上もあったものではない。

そもそも医療という業自体、国民の安全・衛生に直結するものであるという性格上、種々の規制の支配下にある公共色の強いサービスであり義務的記録が少なくない。これら記録を電子化する際にその証拠性、監査の容易性等を失わないためにe-文書法の定めを遵守することも要請される。

したがって標準に基づく相互運用性を確保しデータの永続性を担保することは、電子化するが故のリスクへの対応であるとも言える。

このような標準化を実現させるために、取り決めな

ればならないことは多岐の階層に渡る。

まず細かい方から言えば、現実の行為をどう記述するかという用語とその語に付すコードの標準を決めねばならない。次に、メールやpdf文書のようにヒトが読んで判断し行動に移すのでは電子化の利益が享受しきれないため、機械可読なメッセージの標準が必要である。それに伴い、どこの誰から送られた要求メッセージかということがわからないまま機械な診療データを送出するわけにもいかないし、そもそも要求メッセージであることを理解できないと応答できないため、通信のプロトコルや認証に関する取り決めも不可欠である。その上位には、どのような情報を誰から何のために得てどのように行動するのかというワークフローについて取り決めがなされているべきである。

また業務指示の伝達のようなメッセージであればよいが、データの、特に臨床検査の実施データのような、値そのものや経時的なトレンドにこそ重要な意味を持つものにおいては、データの取得の方法、正規化の方法などのデータの品質確保に向けた臨床側の振る舞いについても取り決めがあるべきである。

2.3 データの保管・管理の在り方

歯科診療記録が大規模災害時の遺体の身元確認において大きな有用性を発揮したことは大きく報じられたが、被災された方々のいずれもが容貌等の外見的特徴を失わずに亡くなられたわけではない。また遺体安置所に一定期間安置された後は、身元確認が済んでいない状況にあっても茶毘に付す必要があった。

こういった状況から、容貌等の外見的特徴によらず照合出来得る確実な記録が求められたが、多岐にわたる歯科記録の中でも画像が有用であったとの報告がある。

災害の状況によっては軟組織のすべてを失っても、また茶毘に付された後でも硬組織の状況だけは放射線画像に残されており、ここから治療履歴等を検索し身元の特定が可能になったということである。

次に、広域にわたる大規模災害においては、身元確認に依るべき歯科医療機関もまた被災しているという事実がある。診療の記録としては身元確認に資するものがあっても、施設ごと大きな被害に遭ってしまえば記録を参照することも叶わない。

したがって、其々の歯科医療機関で撮影された画像について、クラウド化して蓄積しておき、いざというときには参照されるべきであるとの提案があり、これは現実感のある有用な提案だと考えられる。

一方で、このクラウドという言葉には様々な捉えようがあり必ずしも定義が一定しているわけでもない。コン

ピュータネットワークのアーキテクトを指す場合もあるが、現在は専らサービスの総称として一般化している。機微性が高いとされる医療情報を預託し共有する等のサービスに「クラウド」という言葉も散見されるようになったものの、そのサービスにまつわる可用性や万が一の不都合な事態(典型的には漏えい等)の際の、サービス提供者と顧客との間の責任の分界など、十分な理解の上で契約されるならよいが、少なからず単なる流行言葉、バズワードとして聞かれることがあることには危惧を覚える。

特に小規模医療機関においては情報の安全管理を専門にする人材を配置することなど困難であるし、機微性の高いデータの保管場所としては情報資産(サーバ等)を設置するのに堅牢さにおいて不十分であっても建築等費用を捻出する等のことは不可能である。

そうすると信頼できる情報取扱事業者に管理すると同時に、可能であればアプリケーション等の提供もネットワーク越しに受けられれば利便性も費用の面も助かるのは事実である。したがって災害対策というだけでなく、通常の診療情報の管理方策として医療分野においてもニーズが高いことは明らかであるが、実際に利用に際しては契約上の責任を明確化するなどの留意が必要である。

2.4 データの利活用の在り方

診療契約に基づき、当該患者の診療のため収集する医療情報は、診療に使われるのは当然(合目的な利活用)として、当該患者に直接の利益を齎すわけではない、公共の利益のために利用されること(二次利用、目的外利用)が少なくない。

他分野の個人情報と異なり目的外利用が公益となり得るという特性を持ちながらその一方で、差別等の尊厳の侵害に繋がりやすくかつ暴露の際には被害の救済(尊厳の復権等)が困難であるが故に、極めて機微性、要保護性が高いとされる医療情報に関しては、それに適した利活用と保護の在り方の議論があるべきである。

3. まとめ

歯科医療分野の情報化が進展しつつあるとはいえ、連携、協業をなす相手先の状況も踏まえず進めてしまつては、社会基盤としては手戻りを生じてしまうおそれがある。

そのため若干先行している医科・調剤等分野における電子化の状況と今後の課題等の議論と並行することにより、歯科医療分野の情報化の進め方にかかる方向性を見出す一助としたい。