

歯科大学病院から考える、歯科における医療 ICT の課題と展望

守下 昌輝

九州歯科大学附属病院 診療情報管理室

九州歯科大学 口腔機能学講座 クリニカルクラークシップ開発学分野

Challenges and Prospects of Medical ICT in Dentistry - from the viewpoint of a Dental University Hospital -

Masaki Morishita

Health Information Management Office, Kyushu Dental University Hospital

Div. of Clinical Education Development and Research,

Dept. of Oral Function, Kyushu Dental University

Since 2017, the Japanese government has decided to standardize medical information, introduce electronic medical records, electronic prescriptions, telemedicine, an online medical insurance eligibility verification system, and promote regional medical information coordination networks, to improve the quality of health care for patients.

Kyushu Dental University Hospital began using electronic dental records for outpatient in March 2017. The hospital has used medical information for medical safety measures, management, and educational use as a secondary use of medical information. The hospital has been gradually progressing with medical ICT, like connecting to an online medical insurance eligibility verification system.

Since more than 80% of dentists in Japan have practiced or worked in dental clinics, dental care has mainly been provided to the public through local dental clinics. Therefore, it is necessary to clarify the current status of dental clinics to find challenges to promoting medical ICT in dentistry.

While dental university hospitals are expected to take the lead in responding to the use of medical ICT in dentistry, the key to success or failure is the diffusion of digitalization in dental clinics, which plays a central role in dental care. Therefore, it is necessary to discuss how to resolve issues related to the introduction of medical ICT in dental clinics.

Keywords: Dentistry, Electronic Dental Record, Secondary Use of Medical Information

1. 背景及び目的

2017年に国は、患者・国民に対する保健医療の質の向上を目指し、医療機関等の連携の推進、研究開発の推進、医療の効率化の推進を行うため、医療情報の標準化、電子カルテの導入、地域医療情報連携ネットワークの推進、電子処方箋、遠隔医療の導入による、医療情報分野の情報化を強力に推進する方針を示している¹⁾。また2018年には、オンライン資格確認の導入、医療機関のデータのデジタル化、地域の医療機関のネットワーク化、医療データの利用拡大のための基盤整備を行っていくことを、国は示している²⁾。

九州歯科大学附属病院では、2017年3月に歯科外来に電子カルテを導入し、診療データの二次利用を、医療安全対策、経営、教育利用の面から行っている。また、オンライン資格確認システムへの接続など、医療ICTへの対応を少しずつ進めているところである。

2021年に厚生労働省で開催された、第1回ICTを活用した歯科診療等に関する検討会で、歯科におけるICTの活用の論点が見られ、地域包括ケアシステムの推進に当たり、医科歯科連携が不足しており、口腔衛生指導・周術期口腔管理の面で、医科側の要求に歯科が応えきれていない現状を明らかにしている³⁾。また、日本の歯科医師の80%以上が、歯科診療所を開業または歯科診療所に勤務していることから、歯科医療は主に地域の歯科診療所を通じて国民に提供されており、歯科診療所の現状から歯科の医療ICT推進への課題を見出す必要がある。

本講演では、歯科大学病院での診療情報の二次利用の状況や医療ICTの取り組みへの課題を紹介し、国の考える

医療ICTの方向性に基づいて、歯科診療所の現状を踏まえ、歯科における医療ICTにおける課題と今後の展望を皆様と考えたい。

2. 事例

九州歯科大学附属病院(以下、本院)は、歯科単科の大学病院で、歯科、歯科口腔外科、小児歯科、矯正歯科を始めとする多数の歯科診療科と医科(内科、外科、麻酔科)を有している。2017年2月まで、紙カルテ及びオーダーリングシステムで運用し、2017年3月以降は、歯科外来診療を電子カルテ(ACITS-ERD, キヤノンメディカルシステムズ株式会社、日本)に移行した。併せてRIS、スキャンシステムを導入した。本院内にスキャンセンターを新たに設置し、院内文書類のスキャン業務、及び病院及び診療所とのDICOM情報の出力及び収受を開始した。

電子カルテから得られた診療情報の二次利用について、医療安全対策、経営、教育利用を行っている。医療安全対策として、歯科治療前中後の血圧測定への推進、医科主治医との診療情報提供書を用いた連携⁴⁾である。経営分析として、診療科の動向の可視化、患者単価の向上による増収、人員補充のための影響評価やシミュレーションの提供等である。教育利用として、治療計画立案及び記載の必須化と、計画作成状況のモニタリング、学部学生の治療計画立案能力育成のためのシステム導入の検討を行っている。また遠隔診療について、電話等による再診を行っている。

3. 考察

歯科大学病院へ歯科外来電子カルテを導入したことによる最も大きな収穫は、病院活動を可視化できたことであった。診療情報の二次利用により、医療安全対策及び経営に大きく貢献できた。また、教育利用については、一口腔単位での治療計画の立案を必須化したことで、臨床研修医の治療計画立案能力の育成を行う環境が出来、その結果、翌年度の臨床研修医数も増加した。さらに、治療計画立案作業をデジタル化し、学部学生の治療計画立案能力の育成に応用する予定である。このように本院では、歯科電子カルテがもたらすメリットを享受できている。本院で対応できていないことは、医科カルテシステムの導入、オンライン資格確認システムの薬剤情報及び特定健診情報の閲覧、電子処方箋への対応、PHRへの対応などがある。これらは導入コストや、システム改修が必要なこともあり、次期電子カルテシステム更新時の導入を検討しているものもある。

一方、歯科診療所では、紙カルテの使用、レセプトコンピュータの使用が継続しており、レセプトの電子媒体による送信の割合(66.8%)が最も多いが、オンライン送信の割合(24.6%)は低い⁵⁾。歯科診療所は、従業員数が5人以下の小規模事業所⁶⁾であり、経営判断として歯科電子カルテの導入は難しいように思われる。また、歯科診療における電話や情報通信機器を用いた医療機関数は、2,272施設(令和3年11月時点)であり、情報通信機器を用いた歯科診療への対応が少ない³⁾のが現状である。

国が論点として提示している、歯科におけるICTの活用では、地域包括ケアシステムの推進の軸となる、医科、介護と歯科における連携において、情報通信機器を活用した診療等は非常に少ない現状があり、医科からは周術期口腔ケア、介護からは口腔衛生指導の対応の需要に、歯科が応えきれていないことが示されている。

オンライン資格確認システムへの接続状況⁷⁾について、2022年7月31日現在で、歯科診療所では参加率が18.1%であり低調である。オンライン資格確認システムには、電子処方箋も今後導入予定であるが、オンライン資格確認システムに接続すれば、薬剤情報、特定健診情報はすでに参照できるため、歯科診療所での医科連携の突破口の一つとして、これらをまず利用していくことが望まれる。

さらに、歯科医療における業務改善のためのDXの展望として、口腔内写真及びパノラマエックス線写真から、1号用紙への歯式の自動記載、口腔内写真及びパノラマエックス線写真を用いたAIによる診断支援、3Dスキャナによる歯列模型のデジタル化及び保存、などが考えられる。

パーソナルヘルスレコード(PHR)については、データヘルス集中改革プランにおいて、自身の保健医療情報を活用できる仕組みの拡大として示されており、歯周疾患検診データも閲覧可能となる予定である⁸⁾。

また、第1回 歯科情報の利活用に関するWGでは、口腔診査情報標準コード仕様を用いた、PHRへの利活用が示されており、患者自身による歯科医療情報の管理・提示、生涯に渡る健康情報の一元管理を通じて、医療情報のポータビリティ向上、医療情報の携帯、多職種連携、多機関連携が想定されていることが示されている。課題として、認証基盤の整備として、PHRカードやHPKIカード、記録、連携すべき情報の精査、閲覧・記録の権限管理、医療用等IDなどの個人識別情報が挙げられている。

歯科医療の中心を担っている歯科診療所において、医療情報のデジタル化がもたらす業務支援のメリットを享受するためには、普及帯価格の歯科電子カルテシステムとオンライン

資格確認システムへの接続及び電子処方箋による、閲覧可能な薬剤情報、特定健診情報の活用を行える環境作りがまず必要である。そのためには、歯科大学病院が歯科におけるモデルとして、デジタル化のメリットを、論文やリカレント教育を通じて、歯科診療所へ知らせていくことが必要である。その次に、歯科診療所が地域連携システムと接続可能となることで、医科歯科連携の素地ができると考える。急速な普及は困難であるが、医療ICTの導入と活用を着実に進め、歯科は、医科や介護から求められる役割を果たし、国民・患者の健康に寄与できることが求められていると考える。

4 結論

歯科における医療ICTの活用に対して、歯科大学病院が率先して対応することが求められているが、歯科医療の中心を担う歯科診療所のデジタル化の普及が成否の鍵であり、歯科診療所における医療ICT導入に係る課題の解決方法の議論が必要である。

5 参考文献

- 1) 総務省・厚生労働省. 医療現場におけるICT利活用, 2017.
[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/suishinkaigo2018/health/dai1/siryou2.pdf (cited 2022-Aug-5)]
- 2) 厚生労働省. 医療等分野におけるICT化の徹底について, 2018.
[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/jjkaigou/dai35/siryou3.pdf (cited 2022-Aug-5)].
- 3) 厚生労働省. ICTを活用した歯科診療について, 2021.
[https://www.mhlw.go.jp/content/10804000/000857315.pdf (cited 2022-Aug-5)]
- 4) Morishita Masaki, Hayashi Masanari, Tsukiashi Toshihiro, et al. A Blood Pressure Check and Percutaneous Oxygen Saturation Measurement Improved Patient Safety in Dental Treatment. *J Dent Oral Biol* 2020; 5(4) : 1172.
- 5) 社会保険診療報酬支払基金. 請求状況(医療機関数・薬局数ベース)【令和4年3月診療分】, 2022.
[https://www.ssk.or.jp/tokeijoho/tokeijoho_rezept/tokeijoho_rezept_r03.files/seikyuu_0403.pdf (cited 2022-Aug-5)]
- 6) 厚生労働省. 歯科医師の需給問題に関するワーキンググループ(参考資料), 2016.
[https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000110589.pdf (cited 2022-Aug-5)]
- 7) 厚生労働省. オンライン資格確認の都道府県別導入状況について, 2022.
[https://www.mhlw.go.jp/stf/index_14821.html (cited 2022-Aug-5)]
- 8) 厚生労働省 健康局健康課. PHRに係る検討経緯, 2019.
[https://www.city.kumamoto.jp/common/UploadFileDsp.aspx?c_id=5&id=3917&sub_id=26&flid=270202 (cited 2022-Aug-5)]