

- 原著 -

ネットワークを活用した顎関節症患者遠隔診断支援システム構築のための予備的調査

櫻井直樹¹⁾, 河野正司¹⁾, 小林博¹⁾, 鈴木一郎²⁾, 八木稔³⁾,
宮崎秀夫⁴⁾, 野村修一⁵⁾, 林孝文⁶⁾, 山田一尋⁷⁾, 星名秀行⁸⁾,
高木律男⁸⁾, 寺田員人⁹⁾, 荒井良明⁹⁾, 本間 濟¹⁾

新潟大学大学院 医歯学総合研究科 口腔生命科学専攻

- 1) 摂食機能再建学分野 (主任: 河野正司教授)
- 3) 口腔健康科学講座
- 4) 予防歯科学分野 (主任: 宮崎秀夫教授)
- 5) 加齢歯科補綴学分野 (主任: 野村修一教授)
- 6) 顎顔面放射線学分野 (主任: 林 孝文教授)
- 7) 歯科矯正学分野 (主任: 齋藤 功教授)
- 8) 顎顔面口腔外科学分野 (主任: 高木律男教授)

新潟大学医歯学総合病院

- 2) 地域保健医療推進部
- 9) 特殊歯科総合治療部 (部長: 野田 忠教授)

Preliminary research to establish a teledentistry system for temporomandibular disorders patients by using the network

Naoki Sakurai¹⁾, Shoji Kohno¹⁾, Hiroshi Kobayashi¹⁾, Ichiro Suzuki²⁾,
Minoru Yagi³⁾, Hideo Miyazaki⁴⁾, Shuichi Nomura⁵⁾, Takafumi Hayashi⁶⁾, Kazuhiro Yamada⁷⁾,
Hideyuki Hoshina⁸⁾, Ritsuo Takagi⁸⁾, Kazuto Terada⁹⁾, Yoshiaki Arai⁹⁾, Wataru Honma¹⁾

Division of Removable Prosthodontics (Chief: Prof. Shoji Kohno)¹⁾

Department of Oral Health Science³⁾

Division of Preventive Dentistry (Chief: Prof. Hideo Miyazaki)⁴⁾

Division of Oral Health in Aging and Fixed Prosthodontics (Chief: Prof. Shuichi Nomura)⁵⁾

Division of Oral and Maxillofacial Radiology (Chief: Prof. Takafumi Hayashi)⁶⁾

Division of Orthodontics (Chief: Prof. Isao Saito)⁷⁾

Division of Oral and Maxillofacial Surgery (Chief: Prof. Ritsuo Takagi)⁸⁾

Course for Oral Life Science, Niigata University Graduated School of Medical and Dental Sciences

Division of Community Health Promotion²⁾

Division of Polyclinic Intensive Oral Care Unit (Director: Prof. Tadashi Noda)⁹⁾

Niigata University Medical and Dental Hospital

平成 17 年 5 月 11 日受付 6 月 9 日受理

Key words : 遠隔歯科医療 (teledentistry), 顎関節症 (temporomandibular disorders), インターネット (internet), アンケート (questionnaire), 歯科開業医 (dental practitioner)

Abstract

Purpose : Recently, many telemedicine systems have been put into practice, but there are still only few reports in the dental field. Therefore, our group of specialists from some departments of Niigata University planed a trial use of a teledentistry system. The purpose of this study was to clarify the effective form of this teledentistry system by conducting a questionnaire survey on dentists in the Niigata prefecture.

Methods : We conducted a preliminary questionnaire survey on all members of Niigata Prefecture Dental

Association (a total of 1310 dentists), and analyzed the following major items: the field that was needed in teledentistry system; the utilization of information equipments; the number of consultations for patients with temporomandibular disorders in their clinic; the utilization of Internet.

Results : From the results of this analysis, we found out that: 1. Many dentists recognized the necessity of the teledentistry system in the field of oral surgery. 2. Many dentists selected e-mail in the teledentistry system. 3. The temporomandibular disorders patients were visiting hospital dental departments in greater numbers as compared to private offices. 4. Ninety percent of dentists were using the Internet.

The teledentistry system is scheduled to be established based on these results.

抄録

1. 研究目的

近年、医科領域では動画、生体情報、放射線画像、病理画像を通信することによる遠隔診断支援システムが実用化されているが、歯科領域ではまだ報告が少ない。そこで、我々は、本学各診療科専門医が協力し、主に顎関節症に対する診断や治療法に関して遠隔診断支援システムの構築を計画した。そのために予備的調査を行い、診断支援の必要性と適切な情報交換の方法について検討し、運用可能な遠隔診断支援の形式を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

予備的アンケートの調査対象者は、新潟県歯科医師会全会員 1,310 名である。なお、2 名以上の歯科医師がいる医療機関については、代表者 1 名に回答していただいた。

調査内容は、回答者に対する質問事項として、性別、年齢、職場等である。診断支援に関する質問事項として、診断支援を希望する分野（顎関節症治療および他の歯科治療全般について）、診断支援に利用を希望する通信方法、診査・診断機器の利用状況、顎関節症患者の来院状況、診断支援の必要性、インターネットの利用状況等についてであった。

3. 結果

診断支援については、口腔外科、顎関節症、隣接医学、歯科放射線、口腔病理など口腔外科に関連した分野の希望が多かった。診断支援の際に利用を希望する通信方法については、電子メールの希望者が多かった。診査・診断機器の利用状況については、顎機能検査機器の利用者は少なかった。顎関節症患者は個人開業医よりも病院歯科に集まる傾向が明らかになった。診断支援の必要性については、必要性を認めている回答が多かった。インターネットについては、回答者の 90.1% が利用していた。今後、この結果に基づいて、診断支援システムを構築してゆく予定である。

結 言

近年、医科領域では動画、生体情報、放射線画像、病理画像を通信することによる遠隔診断支援システムが実用化されており、大学病院と地域病院間のもののみならず、診療所と大学病院間でのインターネットを介した地域医療ネットワークによる診断支援¹⁾や国境を越えて連携した報告²⁾もみられる。歯科領域で国内におけるインターネットを利用した診断支援としては、大学病院が主体となって画像診断³⁾や矯正歯科診断⁴⁾を行っている例が散見される程度である。また、新潟大学歯学部附属病院では、野村ら⁵⁾が学外からも参加可能なインターネットを利用した顎関節症症例検討会を報告しているが、学外からの参加は少なく、学外への診断支援は実施されなかった。河野ら⁶⁾は、情報ネットワークを活用し地域連携による要介護者口腔保健医療ケアシステムについて報告しているが、インターネットによる双方向の情報交換は、行っていなかった。また、染矢ら⁷⁾と鈴木ら⁸⁾は、在宅患者訪問歯科診療に関する支援シス

テムの診療支援の試みを報告している。

我々は、過去の報告を踏まえて、本学各診療科専門医が協力し、診断や治療法に関し、主として顎関節症に対する遠隔診断支援システムの構築を計画した。そこで、本研究では、予備的調査を行い、診断支援の必要性と適切な情報交換の方法について検討し、歯科領域での遠隔診断支援について運用可能な形式を明らかにすることを目的とした。

研究方法

1. アンケート調査実施方法

アンケート調査の対象は、新潟県歯科医師会全会員 1,310 名（平成 16 年 4 月 30 日現在）であり、対象者全員に図 1 に示すようなアンケートを郵送した。調査期間は平成 16 年 5 月 23 日～平成 16 年 6 月 13 日とした。回答方法は、回答者が用紙に記入後にファックスにて返送していただく方式とした。なお、2 名以上の歯科医師がいる医療機関については、代表者 1 名に回答していただいた。