

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 8 月 31 日現在

機関番号：32667

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2016

課題番号：15K20653

研究課題名(和文) ユビキタス地域在宅歯科医療・介護連携システムの構築

研究課題名(英文) The construction of cooperative system between regional dental care and nursing care by using Information and Communication Technology.

研究代表者

戸原 雄 (Tohara, Takashi)

日本歯科大学・生命歯学部・講師

研究者番号：40468773

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、医療・介護・福祉の多職種の連携をスムーズに行うシステムを構築し、地域在住の要介護高齢者を多職種で支えることを目的としたものである。初年度は多職種連携のためのツールの作製を行った。最終年度は、初年度に構築したツールを用いて多職種が参加するグループの連携を勧めた。研究期間を通じ、多職種連携のグループを12グループ作成することができた。参加職種は医師、訪問看護師、歯科医師、歯科衛生士、ケアマネージャー、施設職員など多岐にわたった。本ツールの使用により、在宅療養中の患者の生活状況、嚥下状態をリアルタイムで把握することが可能となったことは要介護高齢者を地域で支えるうえで非常に有益であると考えられる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to establish a system that smoothly cooperates with multi-occupational medical and nursing-care to support elderly people who need long-term care in the community with multiple occupations.

In the first year, we made tools for multi-occupation collaboration. In the final year, we promoted collaboration of groups in which multiple jobs participate using tools built in the first year. Ultimately, we could create 12 groups of multi-occupied collaboration. The members of this group were doctors, visiting nurses, dentists, dental hygienists, care managers, facility staff, and etc.

By using this tool, it became possible to grasp the state of patients who are at home while being treated in real time. This system is beneficial to support elderly people who need long-term care in the community.

研究分野：医歯薬学

キーワード：ユビキタス 医療連携

1. 研究開始当初の背景 研究の学術的背景

平成23年人口動態統計月報年計によれば日本人の死因の第三位は肺炎であり、特に80歳以上の老人における肺炎は死因の多くを占める。老人の肺炎の多くは誤嚥性肺炎であると言われており、誤嚥性肺炎は口腔内環境の悪化や、嚥下機能の低下によって口腔内の細菌や食物等の異物を誤嚥することによって、発症するとされている。

全国の施設入所者および在宅療養者1,627名を対象とした調査¹⁾では、介護度が高くなるほど、要治療歯は増加し、口腔清掃状態が低下するために誤嚥性肺炎の危険が高まることが指摘されている。要介護高齢者の口腔清掃状態の低下による誤嚥性肺炎の発症のリスクは、東京都の1,304名を対象とした調査でも同様の結果が示されている²⁾。

摂食嚥下障害は、適切な対応によって改善されることが期待されるが、その発症頻度に関する全国規模・多数例を対象とした調査は極めて少ない。北海道で行われた実態調査では、道内の要介護高齢者の約18%に摂食嚥下障害がみられたと報告されている³⁾。少数例を対象とした他の地区の調査では約30%に摂食嚥下障害がみられたと報告されており⁴⁾、全国的にみても要介護高齢者の約20~30%に摂食嚥下障害に対する専門的口腔ケアや口腔機能リハビリテーションに関する対応が必要であると考えられる。

要介護高齢者が療養を行う上で、多職種連携の重要性が周知されており、様々な多職種連携が推進されている。しかし、いまだ病院と在宅間の連携に乖離が見られるのが現状であり、要介護高齢者における誤嚥性肺炎、低栄養、サルコペニア等の問題が多く認められる。

これらの要介護高齢者の諸問題と歯科との

関連を見ていくと、先行研究では口腔ケアの介入により介入群には明らかに発熱、肺炎発症、および肺炎死者数の減少が認められたとの報告がある⁵⁾⁶⁾。また、栄養と歯科に関する検討では在宅療養中の要介護高齢者において、咬合が崩壊している群は咬合が保たれている群に比べて低栄養のリスクが3.19倍高かったが、義歯の作成によって低栄養リスクは1.7倍まで下げることができるとの報告が見られる⁷⁾。

しかし、在宅における要介護高齢者の歯科受診率はいまだ高いとは言えず、その原因として医科歯科連携、介護分野と歯科の連携の連携が不十分であったことが考えられる。つまり地域において要介護高齢者の口腔衛生や嚥下機能をシームレスに支えることができる様な連携ツールが構築されていないため、各職種が在宅療養中の要介護高齢者を支えるうえで、効果的な情報共有を可能とする連携ツールの確立が必須である。

2. 研究の目的

本研究の目的は、現在国内で急速に広まっている携帯端末を用いた地域での多職種連携システムを確立することによって、要介護高齢者の医療情報、介護に関わる情報に加え歯科の情報を多職種で共有することである。

3. 研究の方法

初年度は携帯端末で使用可能な多職種で共有できる連携ツールを研究協力者、研究協力機関とともに開発することとした。在宅等の中で使用することを想定し、携帯端末はインターネット環境がない状況でも使用できる3G回線を使用できるものとした。連携を行うためのツールは日本エンブレース社のMedical Care Station(以下MCS)を用いて行うこととした。また、嚥下機能の精密検査を行った際の動画情報共有する方法として、これまでは動画をDVDやCD-Rに録画し郵送するという方法を行っていたが、連携先のPCでは動画が見ることができないという問題がた

びたび見られていた。そこで、動画の共有にはクラウド（株式会社アイ・ビー・エル社製）を用いMCS上で共有することとし、在宅、施設における要介護高齢者の情報を正確かつスムーズに共有することとした

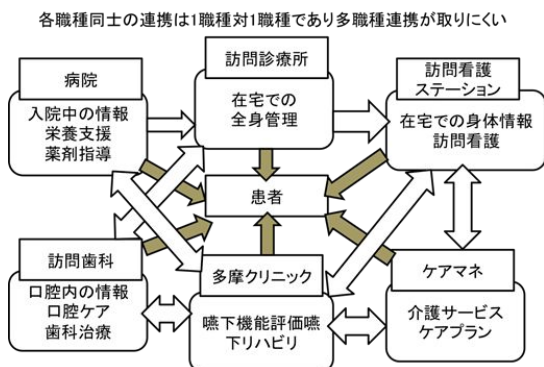
次年度は初年度に開発した連携ツールを実際に外来や訪問で嚥下機能評価を行った患者を対象として日々の臨床内で使用し、在宅療養中の要介護高齢者に関わる各職種の連携に使用した。

この取り組みによって、行われる地域連携モデルについて各学会で発表することで新たな地域連携システムを発信した。

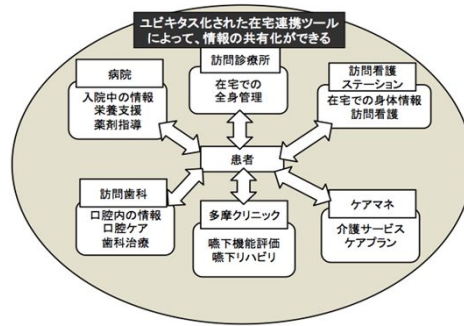
4. 研究成果 (1)

対象は2015年12月～2016年6月まで当クリニックに外来または在宅での訪問診療を行った患者のうち、本研究に同意を得られた本研究に同意を得られた在宅高齢者12名（男性9名、女性3名；平均年齢82.9±9.4歳）である。嚥下の評価を行い、適正と思われる食事形態や栄養摂取方法を担当歯科医師がICT上で患者グループを作成し主治医、訪問看護師、ケアマネ、などにMCSを用いて動画の配信、評価結果の周知を行った。評価後、定期的に体重を測定し、初診時と体重を比較してその後の検討を行った。

<既存の連携のイメージ>



<ユビキタス連携のイメージ>



【結果】

対象者の原疾患はパーキンソン病2名、アルツハイマー型認知症1名、認知症3名、肺炎1名、脊髄小脳変性症1名、肺気腫1名、脳梗塞1名、大腿骨骨折1名、心房細動1名であった。ICTを利用した効果について、それぞれの対象者の転機は初診時より体重が3%以上増加した者4名、体重維持若しくは3%未満の体重増加を認めた者4名、体重減少を認めた者3名、死亡1名であった。

【考察】

ICTを用いた多職種連携を行うことでこれまでの紙媒体での連携に見られるような時間の問題が解決できた。また、これまでは検査の動画はCDを郵送するという形をとっており、CDが読めないなどのトラブルが見られたが、動画配信をすることでそのトラブルも解決することができた。死亡した1例は初回評価後全身状態が不良となり、看取り対応となった後そのまま死亡した。対象者は進行性の疾患を有する者が多くみられたにも関わらず、体重が増加する者が多くみられたことは、ICTを用いた多職種連携は安全な経口摂取を行う上で有効であったと考える。

<参考文献>

- 1) 全国国民健康保険診療施設協議会：介護保険制度の適正円滑な実施に資するための歯科口腔情報提供モデル事業報告書.2000.
- 2) 東京都福祉保健部介護保険課報告書：平成

12 年度東京都「かかりつけ歯科意見書」活用モデル事業に関する分析報告書.東京都福祉保健局保健部.2001.

3)北海道総合保健医療協議会地域保健専門委員会：要介護高齢者に対する摂食嚥下障害対策実態調査報告書-北海道における摂食嚥下障害患者対策の基本的方向性について-.北海道保健福祉部：1-45,2006.

4)北村 順子:守山市における嚥下障害者の実態，デンタルハイジーン，21(12):1153,2001.

5) Yoneyama T, Yoshida M, Matsui, Sasaki H: Oral care Working Group: Oral care and pneumonia, Lancet, 354:515,1999.

6)米山武義：口腔ケアと誤嚥性肺炎予防の可能性，日本歯科医学会誌，55(2):15-24,2002.

7) Kikutani T, Yoshida M, Enoki H et al: Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. Geriatr Gerontol Int. Jan;13(1):50-4, 2013.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計0件)

[学会発表](計6件)

1) 後藤 優子, 勝部 真由, 五味 麻里, 戸原 雄, 五十嵐 公美, 森光 朋子:倫理的な意思決定を考える ~摂食嚥下機能障害についての基礎知識とロールプレイを通して~, 日本精神看護学会第26回学術大会・総会プログラム・抄録集, p76, 2016.

2) 戸原 雄: ICT (MCS: Medical Care Station)を用いた連携 (摂食嚥下専門

クリニックにおける取り組み), 第27回日本在宅医療学会学術大会, 2016.

3) 戸原 雄: 認知機能の向上に伴って咀嚼機能の向上が認められた一例, 日本老年歯科学会第27回総会・学術大会 プログラム・抄録集, p277, 2016.

4) 戸原 雄, 田中康貴, 矢島悠里, 五十嵐公美, 田村文誉, 菊谷 武: 市販咀嚼訓練食品を用いた咀嚼機能評価の試み, 第22回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 プログラム集, p56, 2016.

5) 戸原 雄, 菊谷 武, 五十嵐久美: 摂食嚥下専門クリニックにおけるICT(MCS: Medical Care Station)を用いた多職種連携, 第30回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, p40, 2016.

6) 戸原 雄, 菊谷 武, 田村文誉, 五十嵐公美, 尾関麻衣子, 日本静脈経腸栄養学会雑誌, p198, 2016.

[図書](計0件)

[産業財産権]
出願状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

[その他]
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

戸原 雄 (TAKASHI Tohara)
日本歯科大学附属病院 口腔リハビリテ
ーション科 講師
研究者番号：40468773

(2) 研究分担者 なし
()

研究者番号：

(3) 連携研究者
()

研究者番号：