

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 25 日現在

機関番号：37407

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2014

課題番号：25590291

研究課題名(和文) 特別支援教育に対する口腔ケアプログラムの開発

研究課題名(英文) Construction of oral care program for special needs education

研究代表者

筒井 睦 (TSUTSUI, MUTSUMI)

九州看護福祉大学・看護福祉学部・准教授

研究者番号：30589180

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,900,000円

研究成果の概要(和文)：特別支援教育現場における口腔ケアの指導に関する調査を行い、その結果から口腔ケアプログラムの検討を行い、全身の緊張状態及び呼吸を改善するストレッチや横隔膜呼吸を取り入れた全人的な発達に寄与する口腔ケアプログラムを考案した。プログラムの効果検証として、平均年齢 49.4 ± 13.7 歳の知的障害者11名に対し、プログラムを3か月間実施し、プログラムの開始前後の口腔内の変化及び朝食後、昼食直前、昼食後のグレリン濃度の変化を調査した。
その結果、プログラム実施後の口腔内状況及びグレリン濃度の変化に有意差が認められたことから、考案したプログラムはグレリン濃度変化に影響を及ぼす可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：We investigated the present status of oral care guidelines in special needs education and developed a new oral care program that included stretching and diaphragmatic breathing exercises that focused on relaxing the entire body. We conducted this program with 11 individuals with mental disabilities (mean age = 49.4 ± 13.7 years) for 3 months. We then evaluated their oral conditions and measured ghrelin concentrations (after breakfast, just before lunch, after lunch). After the program was implemented, significant differences in participants' oral conditions, as compared to before program implementation, were observed; additionally, we observed changes in ghrelin concentrations. Therefore, it appears that completion of the new oral care program resulted in changes in participants' ghrelin concentrations

研究分野：障害者歯科

キーワード：グレリン濃度変化 口腔内変化

1. 研究開始当初の背景

特別支援教育現場における摂食嚥下指導では、「食べる」ことに着目した指導に重点が置かれ、摂食前後の口腔ケアや障害児の口腔管理・健康支援という視点で、保健の指導が十分には行われていない現状がある。一方、以前の調査結果から未学習や誤学習による不適切な口腔ケアを改善する必要があることが示唆された。

2. 研究の目的

特別支援教育現場での一貫した対応や早期からの口腔ケアによる健康支援など超早期療育の一環として齲蝕予防や口腔保健管理のための口腔ケアプログラムの構築を目的に本研究を行った。

3. 研究の方法

一次調査では特別支援教育現場における教職員の口腔ケアに対する認識や、実際に実施している内容等を把握するために、熊本、長崎、奈良、大阪、三重県内の特別支援学校58校の教員を対象に郵送による実態調査(調査項目:基本属性、学校および特別支援学校勤務歴、口腔ケアのイメージ、現在実施している口腔ケア内容、磨きにくい部位)を実施した。集計結果は、Word Miner ver.1.1を用いて分析したうえで口腔ケアプログラムを考案した。

二次調査では考案したプログラムを障害者施設に入居している知的障害者11名に対し3か月間実施した。プログラムの効果検証には、機能的口腔ケアが、血漿中活性型グレリン分泌リズムの維持や改善に関連しているという報告を参考に11名に対し、プログラムの開始前後の口腔内(歯肉状態、口臭、舌苔、歯垢付着、食物残渣状態等)の変化、朝食1時間後、昼食直前、昼食1時間後に血液採取を行い成長ホルモンであるグレリン濃度の変化を調査、分析した。

なお、研究に対する倫理的配慮として、九州看護福祉大学倫理委員会の了承を得た。

4. 研究成果

一次調査の結果より、アンケート用紙の回収率は、57.6%であった(33校282名の回答)。基本属性については、回答者は1:2の割合で女性が多かった。回答者の職種の割合を図1に、平均年齢、勤務歴(特別支援学校勤務歴)を、表1に示す。磨きにくい部位と回答があったのは下顎左右臼歯部頬側および舌側であった。分析(Word Miner ver.1.1)した結果、口腔ケアに対するイメージは、歯磨きや口腔内の健康を維持するものとしてのイメージが強かった。さらに、むし歯予防、疾病予防、うがい、摂食指導、口腔機能維持・向上などの言葉も挙げられていた(表2)。

一方、現在実施している口腔ケアは、うがい、歯磨き、歯磨きチェックが多く、口腔機能維持向上のためのマッサージ、摂食指導と

いう回答は少なく、全身状態に配慮する(例えば、姿勢保持)回答は、少なかった(表3)。

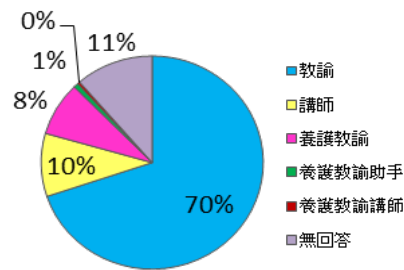


図1 回答者の職種の割合

表1 平均年齢および平均勤務歴

項目	平均値
平均年齢	35.5 ± 10.2
学校勤務歴	15.4 ± 9.9
特別支援学校勤務歴	12.1 ± 8.5

表2 口腔ケアのイメージ

構成要素(出現頻度順)
歯磨き、健康維持、うがい、むし歯予防、口腔機能維持・向上疾、マッサージ、摂食指導、口腔清掃、リハビリ


表3 現在実施している口腔ケア

構成要素(出現頻度順)
うがい、歯磨き、マッサージ、歯磨きチェック、バンケード法、摂食指導、うがい介助、唇ケア、給食指導

一次調査結果から、現状の「口腔ケア=歯磨き」に象徴されるような特別支援教育現場の認識を修正し、用語の統一や全身運動、ストレッチ、姿勢等全身状況の改善も含めた『口腔ケアプログラム』の必要性が示唆され、口腔ケアプログラムを考案した(表4)。

表4 口腔ケアプログラム内容

1. 昼食1時間前
 - 深呼吸(5回)・背面マッサージ
 - 口腔ケアスポンジを上下臼歯部頬側にあてる
 - 同部位の頬粘膜を口腔ケアスポンジで広げる(頬粘膜マッサージ)
 - 口腔ケアスポンジで舌磨き(マッサージ)
 - 舌挙上訓練(5回)
 - 口腔ケアスポンジを歯ブラシに替え、歯磨き(横磨き、縦磨き)
 - ぶくぶくうがいの練習
 - 舌磨きの方法



口腔ケアスポンジを舌の奥から前に向かって(矢印の方向)へ動かす
 - 深呼吸(5回)
- 2 昼食直前
 - 健康体操「むすんでひらいて～」の音楽に合わせて口をあけたり閉じたりする。
3. 昼食後
 - 深呼吸(5回)
 - 口腔ケアスポンジを上下臼歯部頬側にあてる

- 同部位の頬粘膜を口腔ケアスポンジで広げる (頬粘膜マッサージ)
 - 口腔ケアスポンジで舌磨き (マッサージ)
 - 舌挙上訓練 (5回)
 - 口腔ケアスポンジを歯ブラシに替え、歯磨き (横磨き、縦磨き)
 - ぶくぶくうがいの練習
 - 舌磨きの方法
-
- 口腔ケアスポンジを舌の奥から前に向かって (矢印の方向) へ動かす
- 深呼吸 (5回)

二次調査結果から、昼食前の歯磨きは約30%、健口体操は約15%、食後の歯磨きは約99%実施されていた。プログラム開始前のグレリン濃度変化は、朝食後と昼食直前では濃度変化に有意差はあるものの ($p < 0.05$)、昼食直前と昼食後において濃度変化に差は認められなかった。しかし、プログラム実施後は、朝食後と昼食直前 ($p < 0.01$)、昼食直前と昼食後において濃度変化に有意差が認められた ($p < 0.05$) (図2、3)。口腔内状態については、実施後は歯肉状態、口臭に改善が認められた。

一方、考案したプログラム (昼食前後に実施した歯磨き) とグレリン濃度変化との間に相関は認められなかったが、健口体操と実施後の口腔内状態との間に相関が認められた ($p < 0.05$)。

以上の結果より、考案したプログラムとグレリン濃度の変化との相関関係は認められなかったものの、プログラム実施後の口腔内状況およびグレリン濃度の変化に有意差が認められことから、考案したプログラムはグレリン濃度変化に影響を及ぼす可能性があることが示唆された。

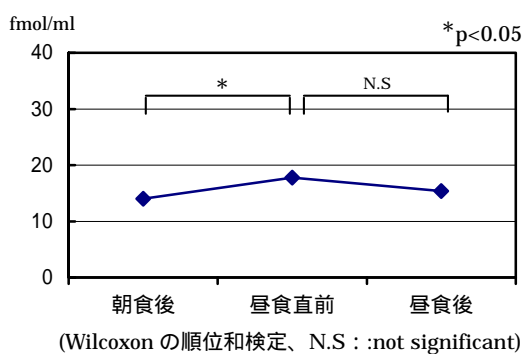


図2 実施前の血漿中活性型グレリン濃度変化

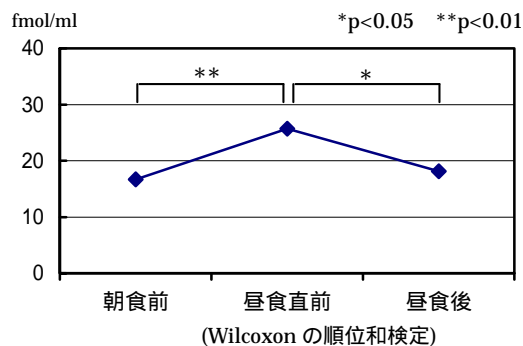


図3 実施後の血漿中活性型グレリン濃度変化

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1件予定含む)

筒井 睦、山本智子、古賀由紀子、北田勝造、特別支援教育に対する口腔ケアプログラムの構築、日本障害者歯科学会、査読有、投稿予定

〔学会発表〕(計3件)

筒井 睦、山本智子、北田勝造、・「A survey on oral health care in special needs schools」・第4回台湾障害者歯科学会・平成26年9月21日、2014

筒井 睦、山本智子、北田勝造、・「特別支援教育における口腔ケアプログラムの構築 1. アンケート調査結果」・第31回日本障害者歯科学会・平成26年11月16日、2014.

筒井 睦、山本智子、古賀由紀子、北田勝造、・「特別支援教育における口腔ケアプログラムの構築 2. プログラムの効果検証」・第32回日本障害者歯科学会・平成27年11月7-8日・2015 予定)

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕
出願状況 (計 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 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

筒井 睦 (TSUTSUI MUTSUMI)
九州看護福祉大学・看護福祉学部・口腔保健学科・准教授
研究者番号：30589180

(2)研究分担者

山本 智子 (YAMAMOTO SATOKO)
皇学館大学・教育学部・准教授
研究者番号：00586092

(2)研究分担者

古賀 由紀子 (KOGA YUKIKO)
九州看護福祉大学・看護福祉学部・口腔保健学科・准教授
研究者番号：30412779

(2)研究分担者

北田 勝浩 (KITADA KATSUHIRO)
九州看護福祉大学・看護福祉学部・口腔保健学科・准教授
研究者番号：90195264