

短 報

歯磨きに対する利き手交換訓練導入の試み

川 上 永 子¹⁾

¹⁾ 四條啜学園大学
リハビリテーション学部

キーワード

歯磨き 利き手交換訓練

要 旨

本研究の目的は、歯磨きにおいて利き手交換訓練により歯垢除去効果がどの程度有効か否かを検討することである。対象は健常者22名（男性5名・女性17名）とし、11名ずつAとBの2グループを作った。A・Bグループともに非利き手で歯磨きを行うが、Aグループは筆者による歯磨き指導ありでBグループは歯磨き指導なしで行うこととした。歯磨きの実施期間は初回判定から3週間実施し1週間ごとに計4回の判定を行った。4回の判定は歯科衛生士によりO'Learyのプラークコントロールレコード（Plaque Control Record:PCR）を実施してもらい口腔内の磨き残しを算出し、初回と最終判定時の差を比較した。その結果、利き手交換訓練の指導があったグループは磨き残しに若干の改善が見られた。

はじめに

作業療法士（以下、OTR）が行う日常生活活動（以下、ADL）訓練の中で歯磨きが実践されている頻度について、作業療法白書では以下のように報告している。1995年の白書¹⁾では更衣、食事、料理、排泄、整容、入浴の順に多く、2000年の白書²⁾でも食事、更衣、移動、排泄、起居、家事、整容、物の操作、入浴であり、更に2005年の白書³⁾では食事（89.0%）、更衣（87.1%）、排泄（82.6%）、入浴（57.1%）、整容・衛生（66.0%）の順に報告されている。つまり、整容の範囲には洗顔や手洗い、ひげ剃りなど多くの項目があることから考えても歯磨きについては他のADL項目に比べると下位に位置しているといえる。また、広辞苑⁴⁾によると歯磨きは歯を磨いて清潔にすることとされているが、歯磨き本来の目的である歯の清掃という視点をもってOTRが歯磨きを行っているかは疑問である。

脳卒中後の片麻痺患者にとって歯磨きは片手でできる動作であることから患者自身が自ら歯磨きを非利き手で行ってできている動作でもある。つまり歯磨きは非利き手でも容易に行うことはできるが、磨き残しが多い患者は少なくない。また、野田⁵⁾は利き手交換訓練の方法について、①基本つまみ・手指分離訓練、②書字訓練、③作業

活動を利用した応用動作、④ADL場面での応用動作、⑤職業訓練の順序で行うと述べており、④ADL場面での応用動作としては非利き手で困難な箸操作や爪切りなどの整容動作、そして工程が複雑で総合的な能力が要求される家事動作を集中的に訓練し、習熟できるようにすると述べている。また、片麻痺については麻痺側の訓練と利き手交換の準備を平行して行い、回復の見込みがないと判った時点で、特に訓練が必要な箸操作の訓練と書字訓練と家事動作の訓練を重点的に行うのであると述べている。つまり、OTRの行う利き手交換訓練の項目には書字と食事が大半を占めており、歯磨きに対する利き手交換訓練についての先行研究はないといっても過言ではない。歯磨きについては身体の対象部位が口腔内と上肢の運動であることから考えると、動作遂行時に視覚的フィードバックがないため、口腔内の各部位と上肢の動きの位置関係に加え歯ブラシの持ち方や向きなどを総合的に想像することができ、かつ狭い口腔内での物の操作が必要とされる動作であるといえる。つまり、野田⁵⁾のいう利き手交換訓練の順序において①基本つまみ・手指分離訓練を具体的に行うことは困難であり歯磨き場面の実戦訓練でしか利き手交換訓練が成立しないといえる。そこで今回、①具体的な歯磨き指導マニュアルの作成（図1）、②鏡を

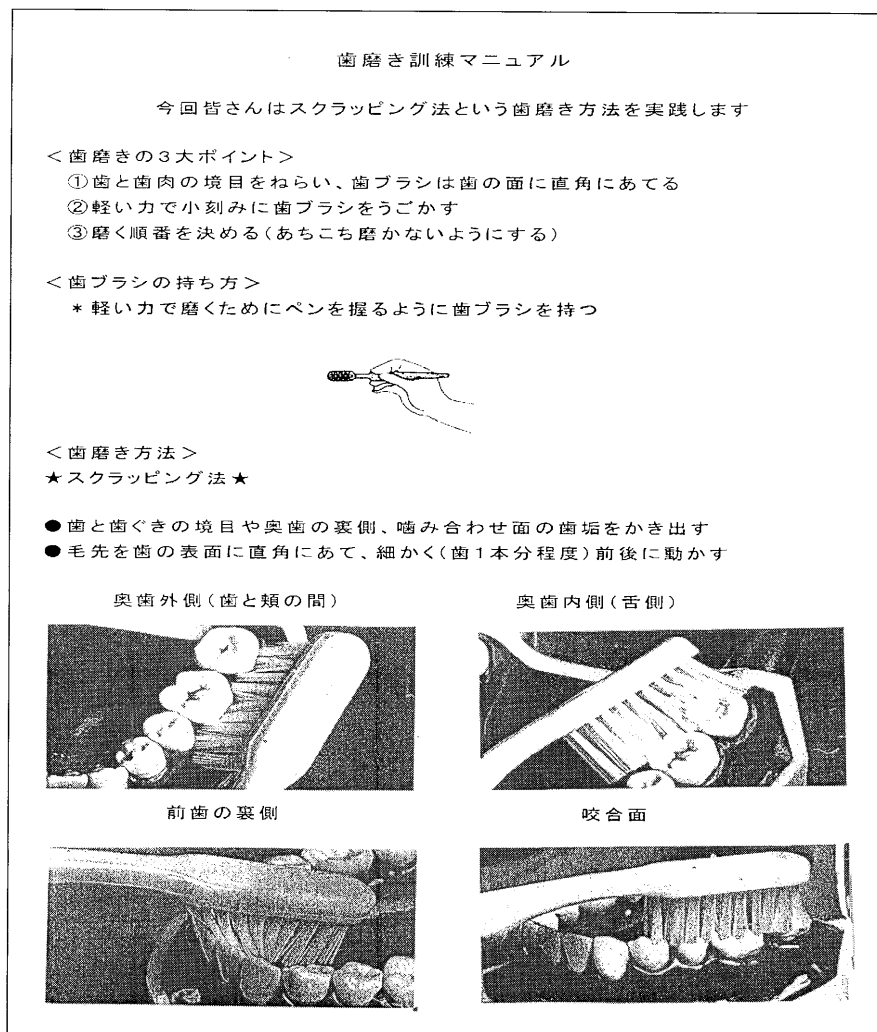


図1 「ブラッシングによるデブライコントロール・プラークコントロール・ステンコントロール」より引用一部改変

用いた視覚的フィードバックの2つを利き手交換訓練の手段として行うことで歯磨きを利き手交換訓練の対象項目として用いることができるのではないかと考えた。結果、利き手交換訓練を実践したグループの口腔内全体の磨き残しが減少したので報告する。

方 法

1. 対象者

対象は、作業療法専攻学生1～3年生の右利きで過去に専門的な歯磨き指導を受けていないもの22名である。男性5名、女性17名、平均年齢および標準偏差は19.2±0.7歳であった。対象者には研究目的と内容に関する説明を十分に行い、同意を得たうえで実施した。

2. 方 法

1) 利き手交換訓練のグループについて

対象者22名をランダムに11名づつAとBの2グループを作成し、A・Bグループともに非利き手で歯磨きを行うこととした。また、筆者による歯磨き指導を行うグループ(以下、Aグループ)、と歯磨き指導は行わないグループ(以下、Bグループ)とした。

2) 利き手交換訓練の実施期間・訓練方法・判定方法

歯磨きの実施期間は初回判定日(以下、1回目)から3週間実施し2回目と3回目および最終日(以下、4回目)と1週間ごとに計4回の判定を行った。4回の判定は歯科衛生士(以下、DH)により染め出し剤の溶液を用いた歯垢染め出しの方法であるO'Learyのプラークコントロールレコード(Plaque Control Record: PCR)を実施してもらい口腔内の磨き残しを算出した。また、1回目は

普段行っている自分の方法で歯磨きを実施してもらい各自の判断で磨けたと思った時点を終了とした。以後、非利き手で行った場合も歯磨き終了の基準は1回目と同様とした。なお、Aグループについては判定後まだ染め出し剤の溶液が口腔内に付着している時点で、筆者により手鏡を用いて口腔内の磨き残しについてのフィードバックと筆者が作成した歯磨き訓練マニュアルを確認しながらフィードバックを行うとともに染め出し剤の溶液が消えるまで各自訓練を行った。歯磨き訓練マニュアルはDHのような専門家でないOTRが指導できる内容を検討し、ライオン歯科衛生研究所から出されているブラッシングによるデブライコントロール・ブランクコントロール・ステンコントロール⁶⁾を参考に筆者が作成した。具体的には①歯磨きの3大ポイント、②歯ブラシの持ち方、③歯磨き方法の3点についてまとめた。なお、③歯磨きの方法については操作が最も容易とされているスクラッピング法を用いることとした。また、判定日以外については朝晩2回必ず指定された方法で実施することを条件とし、判定直前の歯磨きには歯磨き粉をつけないという条件のもと実施した。

3. 分析方法

DHによるPCRとは歯垢染色後歯面を頬(唇)側、舌(口蓋)側、近心面、遠心面の4面に分け、それぞれの部位の歯頸部に歯垢が付着しているかどうか判定するというものである。⁷⁾従って、28本×4面で112部位のうち何カ所に歯石付着部位があるかを数え、100%で算出した。つまり、歯垢の付着している全歯面数÷被検歯面数×100%で算出し、評価としては10～20%を目標値とする。今回は1回目のPCR値から4回目のPCR値の算出による差異を比較した。

結 果

1回目のPCR値から4回目のPCR値の差をAグループ(図2)Bグループ(図3)に示す。AグループとBグループではPCR値の減少率に大きな差があった。Bグループでは56.25%も減少したものがいたのに対し、Bグループでは10.72%が最も大きな減少率であった。また、PCR値が減少したものはAグループでは7名いたのに対しBグループでは4名しかいなかった。

考 察

利き手交換訓練としての歯磨き指導の導入について非利き手での歯磨き指導を行ったAグループと行わなかったBグループでは、1回目と4回目の磨き残しの差に違いがあった。Aグループにおいて磨き残しが減少した要因として以下のことが考えられる。まずは、具体的な歯磨き訓練の方法として導入を試みた「視覚によるフィードバック」を個別に実践したことである。歯磨きというのは口腔内での上肢機能の運動と歯ブラシの操作になることから歯ブラシという操作物が対称面、つまり口腔内でどのように操作しているかということが分かりにくいといえる。今回、DHによるPCRを行ったのち、染め出し剤の溶液が歯に付着している状態のまま鏡で口腔内を確認しながら歯ブラシをあてる場所や角度を確認し、更に

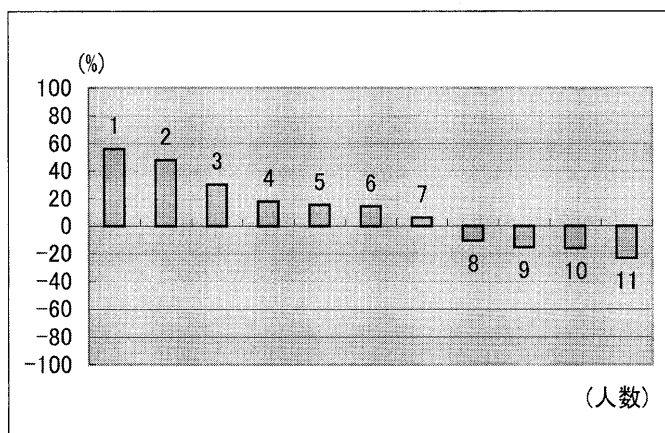


図2 1回目と4回目のPCR値の差異(Aグループ)

1回目のPCR値から4回目のPCR値の算出による差異を示した

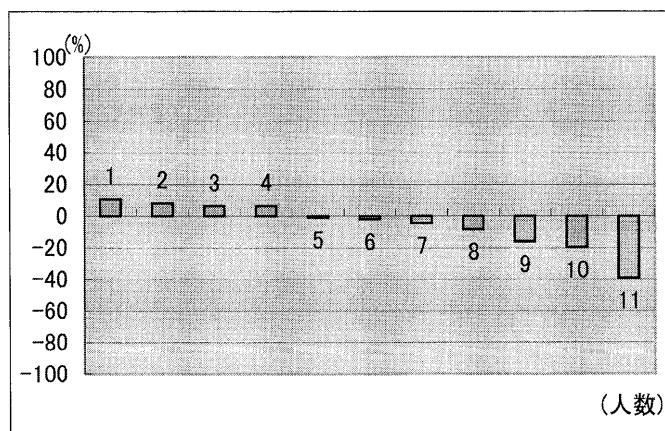


図3 1回目と4回目のPCR値の差異(Bグループ)

1回目のPCR値から4回目のPCR値の算出による差異を示した

染め出し剤の溶液が落ちるまで訓練したことが結果につながったと考えられる。もう一つの具体的な歯磨き訓練の方法として用いた「歯磨き訓練マニュアル」の活用である。上田⁸⁾は新しいADLを身につけるには今までとはまったく違った体の使い方や動かし方を覚えることであり、古い習慣に代わって新しい習慣を身につけることである。また、いちいち手順を考えたり、努力したりせずに新しい手順で物事が行えるようになるためには繰り返しによる習熟・習慣化が不可欠であると述べている。今回は視覚によるフィードバックとともに、歯磨き訓練マニュアルを毎回確認しながら歯ブラシの動かし方を訓練した。加えて、3週間自宅においても指導内容を実践し、より習慣化を促したことは上田のいう新しいADLにおける習熟・習慣化の実践であったといえ、訓練方法が有効にはたらいたと考えられる。つまり、今回実践した2つの方法は歯磨きに対する利き手交換訓練の手段として導入できることが示唆された。

まとめ

1. 歯磨きにおける利き手交換訓練の方法として①視覚的フィードバックの導入、②具体的かつ基本的な訓練マニュアルを用いることを提案した。
2. OTRでも歯磨き時における口腔内の清掃までも視野に入れた歯磨き訓練が実施できる可能性が示唆された。
3. 今回は口腔内全体のPCR値で結果を算出したが、今後は口腔内の歯の各部位において非利き手では磨けない部分などより詳細に分析し、訓練効果のある部位や上肢の動きを分析し歯磨きにおける利き手交換訓練の実践方法と効果をより明確にする必要が示唆された。

謝 辞

本研究において、研究の目的を理解し協力していただいた歯科衛生士および四條啜学園大学、四條啜学園短期大学の学生諸氏に感謝いたします。

文 献

- 1) 日本作業療法士協会：作業療法白書1995。協同医書出版社, 1996, pp33
- 2) 日本作業療法士協会：作業療法白書2000－21世紀への序章－。協同医書出版社, 2001, pp19
- 3) 日本作業療法士協会：作業療法白書2005－協会設立40周年記念誌－。協同医書出版社, 2006, pp29
- 4) 新村出：広辞苑第5版。岩波書店, 1998, pp2180
- 5) 古川宏, 野田和恵：作業療法のとらえかた。文光堂, 2005, pp100－113
- 6) 本村静一：ブラッシングによるデブライコントロール・プラークコントロール・ステンコントロール, (財)ライオン歯科衛生研究所, 1980, pp34
- 7) 全国歯科衛生士教育協議会：歯科保健指導。医歯薬出版, 2006, pp138－142
- 8) 上田敏：日常生活動作を再考する－「できるADL」, 「しているADL」から「するADL」へ－。リハビリテーション医学30, 539－549, 1993.

A trial of changing hand dominance training induction for teethbrushing

Eiko Kawakami¹⁾

¹⁾ Shijonawate Gakuen University

Key words

toothpaste, changing hand dominance training

Abstract

The objective of the present study was to determine the effectiveness of changing hand dominance training on plaque removal during tooth brushing. Subjects were 22 healthy individuals (men, n=5; women, n=17) who were equally divided into groups A and B and instructed to brush their teeth using their non-preferred hand for three weeks. Subjects in group A received tooth brushing guidance from the author, while those in group B did not. Examination using O'Leary's plaque control record (PCR), which calculates plaque control in the oral cavity, was conducted by dental hygienists at baseline and once weekly for a total of four examinations. Comparison of PCR indices between the first and final examinations revealed a slight improvement in plaque control in group A.