

平成 27 年 6 月 1 日現在

機関番号：16101

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2014

課題番号：24653296

研究課題名(和文) 広汎性発達障害児者の歯科受診における効果的な行動調整支援プログラムの開発

研究課題名(英文) A Study on the Evaluation of the Dental Treatment Adaptability for the patient with pervasive developmental disorder (PDD)

研究代表者

郡 由紀子 (KORI, Yukiko)

徳島大学・大学病院・講師

研究者番号：70243722

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：広汎性発達障害(PDD)を有する就学年齢(6歳)以上の患者を対象とし、歯科受診の適応性を簡便かつ迅速に把握できる歯科受診適応性評価表を作成した。また同時に対象者のストレス評価の指標とするために唾液アミラーゼ活性値の計測を行った。その結果、年齢が低い時期は歯科受診が困難なことが多く、また言語、認知能力が低く、感覚過敏性の高いPDD児者は、歯科受診に際して強いストレスを受けやすく、歯科受診への適応性が低い傾向にあることが示された。本評価表を利用することにより、PDD児者の歯科受診適応性の把握に有用であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to establish a simple evaluation method of dental treatment adaptability and to develop support programs during dental treatment for the patient with PDD. The patients who recommended special treatment were strongly correlated with the categories of "low cognitive" and "high sensibility" in this questionnaire. This result indicated that both "low cognitive" and "high sensibility" should be remarkable categories for the dental treatment of the patient with PDD. Furthermore, these patients showed high score of the salivary amylase level. Our questionnaire and the salivary amylase test could be useful simple evaluation methods for the dental treatment adaptability of patient with PDD.

研究分野：小児歯科学

キーワード：広汎性発達障害 歯科受診適応性

1. 研究開始当初の背景

広汎性発達障害 (Pervasive Developmental Disorders : PDD と略) は、広義の自閉的な発達障害群であり、アメリカ精神医学会の最新の診断基準体系である DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) では、「相互的な社会的関係能力、コミュニケーション能力など、いくつかの領域の発達の重篤で広汎な障害、または常同的な行動、興味および活動の存在で特徴づけられる」と述べられている。近年、広汎性発達障害 PDD の有病率はおよそ 2% に達するという報告もあり、決して狭い特定の領域に限定された問題でなくなってきた。我が国では 2006 年の「発達障害者支援法」の施行を契機として、一般的な関心と認識の広がりは著しく、教育現場を始めとしてさまざまな分野で支援の方法が模索されている。歯科臨床の現場においても、PDD 児者の歯科受診は特殊でまれなケースではなく、一般臨床歯科医としても PDD 児者に対する対応のスキルを持ち合わせる必要性が高まっている。

PDD の中核群である自閉症児者は、さまざまな発達障害の中でも歯科治療への適応が最も困難で、極度の拒否行動や問題行動を示すことが多い。それに対して現在応用されている行動調整法の多くは、一定以上の発達レベルに達している知的障害者を念頭においたものが多く、コミュニケーション障害をもつ自閉症児者にそのまま応用してもすべてがうまくいくとは限らない。ましてや PDD 児者には、知的能力に全く問題のない高機能群が多く存在すること、PDD 児者の認知能力に凸凹があるという特性などから、発達レベル以外の要因を考慮した対応が必要であると考えられる。

2. 研究の目的

本研究は、歯科診療という特殊な画面において顕著となる PDD 児者の発達凸凹を浮かび上がらせて、それぞれが必要としている行動調整支援を的確に選択できるようにしたいというアイデアによるもので、身体、言語発達等に重点がおかれた発達検査や検診では見逃されやすい高機能群も含めて対象にする点を特色とする。認知発達水準が高いことがそのまま歯科診療の適応性の高さに結びつかない可能性を明確にし、認知特性の違いによってそれぞれの必要とする効果的な行動調整支援が異なってくることを明らかにし、歯科受診に困難を極める高機能の PDD 児者の歯科受診適応性を迅速に把握し、診療協力性の向上に効果的な行動調整支援プログラムを開発することである。

3. 研究の方法

(1) 歯科受診適応性評価表の作成

発達障害の治療・教育を行うにあたって利用されているさまざまな検査や評価方法の

中から、歯科受診に対する適応性の把握に有用であると考えられる評価項目を検討、抽出し、歯科受診の適応性を簡便かつ迅速に把握できる評価表を作成した。

評価項目は 8 つの大項目 (1 年齢、2 歯科治療経験の有無、3 初めての場面の受け入れに関する項目、4 言語能力、認知能力に関する項目、5 コミュニケーション能力に関する項目、6 感覚過敏性に関する項目、7 こだわり、切り替えに関する項目、8 衝動性、多動性に関する項目) から構成され、各項目について 2 から 8 つの小項目があり、合計 26 項目から成る。

歯科受診適応性評価表の評価項目を表に示す。

表：歯科受診適応性評価表の評価項目

年齢
歯科受診経験
初めての場面の受け入れに関する項目
慣れない場所では落ち着かない
初めて経験することが苦手
初めての人への警戒が強い
言語能力、認知能力に関する項目
絵本に興味を示す
絵カードへの興味を示す
ひらがなが読める
10 まで数えられる
鏡を見ることが出来る
コミュニケーション能力に関する項目
視線が合いにくい
おうむ返しがある
言語による感情の表現ができる (「いや」「痛い」「やめて」など)
会話が続かない (一方的であったり、反応が乏しいなど)
感覚過敏性に関する項目
視覚：過度にまぶしがる
味覚：特定の味覚を好む。または嫌う。決まったものしか食べない
触覚：振動を嫌う (電動歯ブラシなど)
洗顔、歯磨きを嫌がる
身体に触れられることを嫌がる
痛みに対して敏感である
嗅覚：何でもにおいをかいで確かめる
聴覚：大きな音、特定の音を嫌う
こだわり・切り替えに関する項目
予定の変更を嫌がる
同じ話題や行動を繰り返す
以前に経験したことをよく覚えている
気持ちや行動の切り替えが難しい
衝動性、多動性に関する項目
じっとしていることができない
急に泣いたり怒ったりする

(2) 対象

徳島大学病院小児歯科および高次歯科診療部障害者歯科を受診中の広汎性発達障害

を有する就学年齢(6歳)以上の患者のうち、本研究に対する保護者の理解と同意が得られた37名(男性25名、女性12名、年齢6~21歳)を対象とした。対象の選択基準として言葉によるコミュニケーションが可能な知的レベルを有するものとし、重度の知的障害を併せ持つ者は除外した。

(3) 評価方法

歯科受診適法評価表の記入は保護者に依頼した。評価表の各26項目について(○:当てはまる、△:やや当てはまる、×:当てはまらない)の3段階で評価し、回答を得た。また対象者のストレス評価の指標とするために唾液アミラーゼ活性値の計測を行った。診療前に専用のチップを用いて唾液を採取し、唾液アミラーゼモニター^R(ニプロ株式会社)にセットし、本機画面上に表示される数値を記録した。

各対象者の歯科受診への適応状態は担当歯科医師が、(良好、やや困難、困難)の3段階で評価した。適応状態が良好な群は、通常の方法による歯科治療の受け入れに全く問題が無いと判断される群、やや困難群は、歯科治療時に拒否的な行動があるが通常の方法での歯科治療が可能な群、困難群は、歯科治療時に何らかの体動抑制等が必要である群である。対象者を歯科受診への適応が良好な群(良好群:24名)と、適応がやや困難あるいは困難な群(困難群:13名)の2群に分けて、歯科受診適応性評価表の各項目について比較検討した。さらに良好群のうち唾液アミラーゼ値が45KU/l以下のAL群と46KU/l以上のAH群に分けて同様に比較検討した。

統計学的処理にはDunnett testおよびKruskal Wallis test(Steel)を使用して検定を行い、有意水準を危険率5%以下とした。

4. 研究成果

(1) 年齢

平均年齢はAL群:14.1±4.0歳、AH群:15.2±4.2歳、困難群9.8±4.2歳で、AL群と困難群に有意差を認め、困難群の年齢が低かった。

(2) 通院回数

各群間に有意な差を認めなかった。

(3) 各評価項目における両群間の差

コミュニケーション能力に関する項目のうち、言葉による感情表現の項目についてAL群とAH群、AL群と困難群にそれぞれ有意差を認め、AH群と困難群に言葉による感情表現が難しい傾向を示した。

感覚過敏性に関する項目のうち、視覚、味覚、触覚に関する項目においてAL群と困難群に有意差を認めた。すなわち困難群は過度にまぶしがる傾向を認め、味覚、洗顔歯磨きに対する過敏性が高かった。

(4) 唾液アミラーゼ値

AL群:28.73±8.4KU/l、

AH群:82.77±32.83KU/l、

困難群:64.62±45.79KU/lでAL群とAH群、AL群と困難群にそれぞれ有意差を認め、AH群と困難群にストレスが高い傾向を示した。

以上の結果から、年齢が低い時期は歯科受診が困難な場合が多く、年齢とともに歯科受診適応性は改善される可能性があるため、歯科医療側も児の成長を注意深く観察しながら待つ必要があることが示唆された。

歯科受診が困難な群は洗顔、歯磨き、味覚、光などに対して過敏性が高い傾向を認めた。すなわち感覚過敏性が高いと判断された児は、歯科受診適応性の向上が困難な場合が多く、行動調整支援も難しいことが示唆された。また歯科受診適応性が良好なPDD児者の中にもかなり高い唾液アミラーゼ値を示す者があり、その要因としては言葉による感情表現が不得手で、ストレスをコントロールすることが苦手であることが考えられた。

本研究で作成した歯科受診適応性評価表において、言語、認知能力および感覚過敏性の項目は、PDD児者の歯科受診適応性の向上を予測するうえで非常に有効な手がかりとなることが明らかとなった。本評価表を利用することにより、専門的な障害者歯科医療機関のみならず、一般の歯科診療所においてもPDD児者の歯科受診適応性の把握が迅速となり、歯科受診適応性向上の可否が予測しやすくなると考えられる。

今後は、最も難しいと考えられる感覚過敏の強いPDD児者に対する行動調整支援プログラムの開発が強く望まれる。

5. 主な発表論文等

[学会発表](計2件)

上田公子、郡由紀子、中川弘、山本愛美、尼寺理恵、真杉幸江、岩本勉:「広汎性発達障害児者の歯科受診適応性と唾液アミラーゼ活性値を指標としたストレス評価」、第31回日本障害者歯科学会総会および学術大会、2014年11月15、16日、仙台国際センター(宮城県仙台市)
Y.KORI, K.UEDA, A.YAMAMOTO, H.NAKAGAWA, T.IWAMOTO:「Evaluation of dental treatment adaptability for patient with pervasive developmental disorder(PDD)」, 22th Congress of the International Association of Disability and Oral Health(IADH), 2~4.Oct.2014, Berlin, Germany.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

郡由紀子(KORI, Yukiko)

徳島大学・大学病院・講師

研究者番号:70243722

(2) 研究分担者

上田公子(UEDA, Kimiko)

徳島大学・大学病院・助教

研究者番号:40335807

尼寺 理恵 (NIJI, Rie)
徳島大学・大学病院・助教
研究者番号： 50274246

中川 弘 (NAKAGAWA, Hiroshi)
徳島大学・大学病院・講師
研究者番号： 70192218

吉岡 昌美 (YOSHIOKA, Masami)
徳島大学・ヘルスバイオサイエンス研究
部・准教授
研究者番号： 90243708