

200400536A

厚生労働科学研究研究費補助金
(障害保健福祉総合研究事業)

知的障害者の二次的障害としての咀嚼障害の 原因と対策について

平成16年度 総括研究報告書

主任研究者 前田 茂

平成17(2005)年3月

目 次

I. 総括研究報告	
知的障害者の二次的障害としての咀嚼障害の原因と対策について	1
前田 茂	
II. 分担研究報告	
1. 知的発達の程度と歯科疾患との関連について	9
江草正彦	
2. 知的更正施設通所者における自立度とう蝕・歯肉炎との関連	19
森田 学	
3. 知的障害者の口腔ケア／キユア（咀嚼・嚥下機能障害を含む）実態	41
と地域歯科医療施設の関わり状況について	
武田則昭	
4. 知的障害者の歯科治療時の鎮静法に関する総合的研究	105
前田 茂	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	117
IV. 研究成果の刊行物・別刷	119

I. 総括研究報告

知的障害者の二次的障害としての咀嚼障害の原因と対策について

主任研究者 前田 茂

厚生労働科学研究費補助金(障害保健福祉総合研究事業)

総括研究報告書

知的障害者の二次的障害としての咀嚼障害の原因と対策について

主任研究者 前田 茂

岡山大学医学部・歯学部附属病院 講師

研究要旨

緒言：一般的に食事は単に栄養を摂取することだけが目的ではなく、おいしいものを食べることはその人の QOL 向上に大きく貢献するものである。特に重篤な知的障害を伴う人々にとって、食べることの意義はさらに大きくなると思われるが、現実には逆に知的障害者において歯科疾患に罹患する傾向が高く、しかも歯牙喪失後にそれを補うための歯科治療や義歯を使うことが困難な傾向にある。そして口腔衛生指導を受け、それを理解し実行することが難しい場合、歯科疾患は進行を続け、歯牙または歯周組織の崩壊から、咀嚼機能に障害を来す。つまり、知的障害者では、二次的障害として解決が困難な咀嚼障害を引き起こすリスクが高い。そこで本研究では、知的障害と歯科疾患の関連について調べ、生活全般における歯科の位置づけについてアンケート調査を行った。

方法：岡山大学医学部・歯学部附属病院障害者歯科治療室における過去2年半の初診患者を対象として、知的発達程度と歯科疾患との関係を調べた。また札幌市内の某知的更正施設通所者を対象として日常生活の自立度と歯科疾患との関係を調べた。生活全般における歯科の位置づけや関わりについて、A 市内の社会福祉施設をする知的障害者を対象として、アンケート調査を行った。さらに知的障害者の行動調整法として広く用いられている静脈内鎮静法について文献的に調査した。

結果と考察：大学病院外来患者と更正施設通所者の間で、共通な傾向が見られた。それは障害の程度が重篤であるにつれて、う蝕になるリスクが高いことと、逆に歯周病のリスクが小さくなることであった。またう蝕の程度は、日本人の平均と比較して同等もしくは平均よりも良好な状態に維持されていた。つまりう蝕については適切な指導の下で生活すれば、ほぼコントロールできる状態にあると思われた。歯周病については、介助者による口腔清掃の程度を反映した結果になったと思われた。アンケート調査での対象者は、大半が成人であり、通所で施設を利用していた。歯科に関する訴えとしては口臭、歯ぐきの腫れ、歯ならび、歯の痛みが上位であり、大半は通常の歯科治療を受けていた。受診したい歯科としては、障害のことをよく理解していることや、治療方法をよく説明してくれる

などが高い割合で挙げられ、障害者用の設備などを求める傾向はなかった。発音・咀嚼・嚥下について治療や指導を受けた者はほとんどいなかった。施設通所者においては通常の歯科治療を受けることが可能であり、歯科に対する希望も、特別な設備をようするようなものではなかった。以上より、歯科における知的障害者の傾向は障害の程度や自立度などにより大きく異なり、患者によって柔軟な対応が求められることが示された。

分担研究者

江草正彦・岡山大学医学部・歯学部附属病院
特殊歯科総合治療部 助教授

武田則昭・川崎医療福祉大学医療福祉学科
教授

森田 学・北海道大学大学院歯学研究科
教授

A. 研究目的

好きな物を食べることは、すべての人にとって喜びであるが、重篤な知的障害を伴う人々にとって、特に食事の楽しみは QOL の維持・向上において大きな部分を占める。しかし現実には知的障害者がむしろ、歯科疾患に罹患する割合が高く、歯科に関した痛みや歯牙の喪失により咀嚼機能が損なわれ、食の楽しみを奪われる可能性が高い。う蝕と歯周病に代表される歯科疾患を予防するためには、適切な口腔衛生指導に基づいた日常での維持管理が必須である。口腔衛生指導を受け、実行することが困難な場合には歯科疾患は進行し、咀嚼機能が損なわれる。つまり予防的な行動ができない知的障害者にとって、咀嚼機能の障害は明らかに二次的障害となっている。さらに一度喪失した永久歯は二度と生えてくることはなく、知的障害者は健常者のように

義歯を使うことや精密な歯科治療を受けることが困難であることから、喪失した咀嚼機能を回復することは非常に難しくなる。つまり知的障害者では、歯科疾患に罹患しやすいだけでなく、歯牙の欠損を補うことにおいても問題がある。つまり、歯科における予防的な方策は知的障害者にとって特別に重要なものである。そして予防的な処置が奏功すれば、抜歯や歯科治療の必要性が低下し、また治療のための通院や処置も同時に減少し、患者本人だけでなく家族や周囲の介護者にとっても負担軽減をもたらすことになる。

知的障害者の歯科については、近年専従の施設が設立され、大学においても専門の診療科が開設されることなどにより、以前に比べると状況は大きく改善してきている。しかし、現在までの研究は医療者側から見た歯科臨床であり、患者側から見た歯科臨床という観点で検討されたものは少ない。そこで、今回われわれは知的障害者にとって、歯科があるべき姿を模索することを本研究の目的とした。本年度は、知的障害者の歯科的な問題および現状を把握することとし、知的障害者の歯科的な問題を、単に健常者と比較するのではなく、知的発達のレベルや自立度との関連において調査したまた生活全般における歯科の位

置づけや関わりについてアンケート調査を行った。さらに知的障害者の行動調整法として広く用いられている静脈内鎮静法について過去の報告から文献的に調査し、今後の行動調整法について検討した。

B. 研究方法

B-1) 知的発達 の程度と 歯科疾患との 関係について

岡山大学医学部・歯学部附属病院障害者歯科治療室における2001年10月から2004年3月までの初診患者のうち、知的障害を有する55人(男42人,女13人)を対象とした。平均年齢は28.0歳(男26.9歳,女31.3歳)であった。うち自閉症(自閉的傾向)を合併した者が21名(男21名),てんかんを合併した者が24名(男18名,女6名)であった。患者の知的発達程度は「遠城寺式・乳幼児分析的発達検査法」を簡略化したものによった。当科の初診時に、基本的習慣、言語理解、言語表現能力の3項目の発達年齢を評価した。自閉症(自閉的傾向)、てんかんの合併の有無は専門医からの情報提供に基づいた。患者の口腔の状態は初診時に測定され、診療録に記載された、残存歯数、DMF値(う歯、喪失歯、処置歯の合計で、一般にう蝕の罹患の程度を示すとされる)、歯周ポケットの平均値の以上3項目について評価した。

B-2) 日常生活における自立度と歯科疾患との関連について

札幌市内の知的更正施設通所者78名(男性52名,女性26名,平均年齢30.5歳±6.8

歳)を対象とした。事前にキャリブレーションを行った2名の歯科医師が、口腔内の審査を行った。残存歯全てを対象に、う蝕の経験量としてDMF歯数を診査した。歯肉炎の診査として歯肉炎の広がり の程度を測定できるPMA指数を採用した。次に日常生活の自立度(衣服着脱、食事、保清、排泄)について、施設の介護者に対して4段階のいずれかで判定してもらった。さらに口腔保健行動に関するアンケート調査として、保護者に対して通所者の口腔保健行動に関して自己式記入法で調査した。

B-3) 社会福祉施設利用者に対するアンケート調査

アンケートの対象を社会福祉施設利用者とした。調査票を配布した315人の中で、206人から回答を得た。その大半が成人で、通所で施設を利用しており、障害の程度は軽度もしくは中等度であると思われた。調査票は、1. 本人の背景等、2. 歯や口の悩み、3. 口の動きの支障、4. 歯磨きの自立、5. 歯科治療の経験、6. 歯の健康診査、口腔衛生・摂食嚥下等の指導状況、7. 入れ歯の使用、8. 口腔ケアの必要性、9. 歯の病気の予防に対する希望、10. かかりつけ医の有無、11. 受診理由、12. 受診したい歯科医、13. 受診向上につながる事項で構成した。調査に際しては、分担研究者、協力者、家族代表者等が事前に3回に渉り会合をもち、調査の趣旨、結果の利用・公表性などについて十分話し合いを行った。また、個人情報 の保護と守秘性を最重視し、調査票は無記名、回収に際して

も個人が特定されないように十分な配慮を行った。

B-4) 静脈内鎮静法についての文献的研究

最近の医学中央雑誌および、学会等での発表を検索し、知的障害者の歯科治療における鎮静法についての文献を収集した。歯科治療に関連した鎮静法の文献を検索し、「鎮静法の位置づけ」、「鎮静法の問題点と今後」についてまとめた。

C. 結果

C-1) 知的発達程度と歯科疾患との関連について

患者の発達程度と口腔状態との関連において、過誤率5%以下で有意差を示すカテゴリーは認められなかった。残存歯数は基本的習慣、言語理解能力、言語表現能力いずれの発達程度とも、特に関連は認められなかった。DMF値に関しては基本的習慣の発達程度との関連は認められなかったが、言語理解能力と言語表現能力の発達程度が高い方のDMF値が低い傾向を示した。歯周ポケット値に関しては基本的習慣と言語理解能力、言語表現能力いずれの関連についても、それぞれの発達程度が高い方が大きい傾向を示した。

C-2) 日常生活における自立度と歯科疾患との関連について

一人平均の現在歯数は25.8本、う蝕処置歯数、未処置歯数はそれぞれ8.0本、0.6本であった。PMA指数は3.6であった。PMA指

数の度数分布については、0~4点の範囲にある者が全体の67%と最も多かった。日常生活自立度の調査では、「着替え」や「排泄」については、半数以上の対象者が「自分でできる」と判定されていた。「保清」については介助を必要とする者の割合が高かった。保護者の41%は「歯磨きが自分でできる」、50%は「時々介助する」と答えた。日常生活自立度と口腔内の状態との関連では、着替え、食事の自立度が低下するに伴って、DMF歯数やう蝕未処置歯数が増加していた。これに対して、着替え、食事の自立度の低下にしたがいPMA指数は減少する傾向にあった。保清の自立度については、その低下に伴って、う蝕未処置歯数が増加し、PMA指数は減少する傾向にあった。排泄の自立度と口腔内所見との間に関連は認められなかった。

C-3) 社会福祉施設利用者に対するアンケート調査

歯科に関する悩みでは、口臭が一番多く、歯ぐきの腫れ、歯ならび、歯の痛み・しみるが上位であった。歯科治療の経験はほとんどのものが有していた。その内容は、虫歯の治療、歯の清掃・歯石除去が上位であった。口腔ケア/キューアにおいて利用する地域歯科医療関連施設は、かかりつけ歯科医院が7割弱、歯学部附属病院3割弱と続き、障害者施設内の歯科医院、市町村の口腔センターはほとんどなく、知的障害者の歯科治療は実地医家によるところが多かった。受診したい歯科では、障害のことをよく理解しているが8割弱、治療方法をよく説明してくれる6割強、近所に

ある6割強で、障害者用の設備の充実など、特別なハードやソフトの充実・確保を求める傾向ではなく、歯科一般に求められる内容であった。発音・摂食・嚥下に関する指導を受けた経験を有する者は少数であった。

C-4) 静脈内鎮静法についての文献的研究

知的障害者では歯科治療に対する理解と協力が得られにくい場合が多く、その際は行動変容法だけでなく、鎮静法や全身麻酔が適応される。鎮静法は笑気吸入鎮静法と静脈内鎮静法に分けられるが、知的障害者の歯科治療においては静脈内鎮静法の中でも、意識がほぼ消失した deep sedation という概念での鎮静が必要になる。以前はベンゾジアゼピン系薬剤が主として用いられていたが、近年は極めて代謝が早く、調節性に優れたプロポフォールが併用されることが多く、これによって健忘効果が期待でき、その上に調節性のよい鎮静を行うことができるようになっている。

鎮静法の適応は広がってきているが、確実性では全身麻酔が明らかにすぐれており、行動調整を検討するときには、この両者の特徴をよく考慮する必要がある。また行動変容法はすべての治療過程の中で、最も基本となるものであり、これらとの関連の中で鎮静法を適応する必要がある。今後の鎮静法はさらに安全性と確実性を高め、長期的な視点から鎮静法による歯科治療の効果を検討する必要がある。

D. 考察

知的障害者の歯科的な特徴として、歯科疾患に罹患する割合が高いことはよく知られているが、今回の研究では知的発達や、日常生活での自立度による歯科疾患の罹患状況の違いを調べた。それぞれの研究は異なる地域で、全く独自に行われたものであるにもかかわらず、同様の傾向を示した。それはつまり、障害の程度が軽度で、知的発達のレベルが高く、あるいは自立度が高い者において、う蝕の罹患は軽度であり、逆に歯周病は進行していたという傾向が示されたことである。知的発達の程度が低く、また自立度が低い場合には、本人による歯磨きが不十分であると判断され、介助者による歯磨きが行われやすい状況にあると思われる。逆に自分で歯磨きをしていると思われた場合には、歯磨きの介助を受けにくい状況にあると思われた。このようにして、介助者による歯磨きが、今回の結果をもたらした可能性がある。

一方でう蝕については、施設入所者を対象とした歯科疾患調査において、日本人の平均よりもう蝕の罹患が少ないことが示され、あるレベルの管理下で生活をするのであれば、う蝕の予防は実現可能であることが明らかとなった。しかし、実際に日常診療において、初診時に多数歯のう蝕を有する症例に遭遇することは決してまれではなく、知的障害者においてう蝕の予防が確立されていると実感する歯科医師はすくないであろう。つまり残された課題としては適切なう蝕の予防法を、患者の家族と介護者に実行してもらうということになると思われる。具体的な方法については歯科医師が患者の家族および介護者とデ

イスカッションを行い、決めることになると思われるが、う蝕の予防は障害者歯科の原点であり、う蝕の罹患を日本人の平均以下に管理することが可能であるという事実は、歯科医療従事者にとって知っておかなければならないことである。

あるレベルで管理された知的障害者において、う蝕の予防は実現できることが示されたが、歯周病については満足できるレベルで管理したとする報告は、現在のところ発表されていない。それはおそらくう蝕が公衆衛生学的手法で管理できるのに対し、歯周病は日々の歯磨きという言わば古典的な方法によらなければ予防できないという事実に起因すると思われる。健常者に対しては患者に直接指導し、自分で管理することを求めるが、知的障害者に対してはこれを家族または介護者に委ねることになる。本研究で示されたように、介護者の介入が不十分であることと、歯周病の進行に関連がある可能性がある。知的障害を伴った場合、歯磨きの介助に対して患者本人が協力することはむしろまれであり、しばしば拒否的な態度を示す。その場合、歯周の管理を行うために鎮静法を併用するひつようが生じる。現在主流となっている鎮静の方法では、多施設からの報告で安定した管理と速やかな回復をもたらし、通常の外來診療の枠組みの中で用いることが可能であることが示されている。特に口腔清掃を主たる目的とした場合は、非常に安定した鎮静状態を得ることができる。今後の課題として、1年間に数回から10回程度の鎮静を何年にもわたって実施することに問題がないことを検証し

なければならない。また鎮静下での口腔清掃を長期間にわたって実行した場合の、治療効果を調査する必要があると思われた。

社会福祉施設の利用者を対象としたアンケートでは、対象者の大半が成人で、通所により施設を利用していた。そして、現在まで受けてきた治療内容や、予防的な処置に対する希望など、ほぼ健常者と同様の位置づけで歯科と関わっているように思われた。さらに受診したい歯科医として、「障害のことをよく理解していること」が最も高い割合で挙げられ、障害者用の設備はほとんど求められていないことが示された。この調査の対象者は知的障害を伴っているものの、通所で施設または作業所を利用しているということから、障害の程度としては軽度であると判断される。知的障害の重症度分類によると、知的障害者の大部分は軽度に分類され、今回の結果を考慮すると大半の知的障害者は、通常歯科医院で対応することが可能であると思われた。

一般的に、知的障害者は健常者と比較して多くの歯科疾患を有していると思われるが、

E. 結論

今回の結果からは、一定のレベルで管理することができれば、う蝕を健常者と同等もしくはそれ以上に抑制することができることが示された。特に施設入所者は一般に、知的障害の程度が中等度から重度であると思われることから、今回得られた結果は障害者歯科における一つのロールモデルとなり得る。一方で歯周病についてはコントロールが困難であることが、あらためて示された。介助者によ

る歯磨きが、ある程度の効果を持つ可能性は示唆されたものの、中等度から重度の知的障害者に対して、健常者と同等のレベルで歯周病の対策を行うことは、介護に携わる人たちのマンパワーと障害者の歯科に対する協力の度合いを考えたときに、現実的に不可能に近いと思われる。今後は鎮静法を用いて定期的に徹底した口腔清掃を行い、歯周病の進行を最小限に抑えるとともに、公衆衛生学的な方法の確立が望まれる。知的障害が軽度である場合には、障害者の専門診療科を受診するよりも、通常の歯科医院を受診し、健常者と同様の治療を受ける傾向が明らかになった。知的障害者の大部分をしめる軽度の知的障害者の歯科管理は、このような地域の歯科医院に委ねられている。患者の歯科医院に対して期待することは、「障害に対する正しい理解」や「よく説明をしてくれること」であることから、地域の歯科医療に従事する歯科医師は、その期待に応えるため研鑽を積む必要がある。また今後は障害者の脱施設化が政策として進められることから、地域の歯科医療機関では、日常の診療の中に知的障害者に対する対応も少なからず含まれてくると思われた。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) Maeda S, Kita F, Miyawaki T, Takeuchi K, Ishida R, Egusa M, and Shimada M. (2005) Assessment of patients with intellectual disability using the International Classification of

Functioning, Disability and Health to evaluate dental treatment tolerability. JIDR 49, 253-259.

2) Mori T, Takeda N, Egusa M, Nagahata S. (2004) Study on factors influencing the retention period of dental restorations in patients with disabilities. Japanese Society of Dental Welfare, 9(1), 1-20.

3) 北ふみ, 前田茂, 宮脇卓也, 竹内教子, 森貴幸, 石田瞭, 江草正彦, 嶋田昌彦. ICF(国際生活機能分類)の障害者歯科での応用—重度知的障害を伴った患者の評価—. 障害者歯科, 25(4), 628-633, 2004.

4) 森貴幸, 武田則昭, 竹内教子, 有岡享子, 石田瞭, 梶原京子, 瀬山香代子, 江草正彦. 障害者における歯冠修復物の保持期間に関する研究. 障害者歯科, 25(2), 182-189, 2004.

2. 学会発表

1) 前田 茂, 宮脇卓也, 竹内教子, 吉田啓太, 森 貴幸, 石田 瞭, 江草正彦, 嶋田昌彦. 情緒障害を伴った歯科患者の生活機能における傾向について—ICF(国際生活機能分類)による評価—. 障害者歯科, 25(3), 33, 2004.

2) 北ふみ, 竹内教子, 有岡享子, 梶原京子, 吉富達志, 森貴幸, 石田瞭, 江草正彦. 当科初診患者に対し ICF(国際生活機能分類)を用いた評価. 障害者歯科, 25(3), 33, 2004.

3) 森貴幸, 有岡享子, 石田瞭, 北ふみ, 梶原京子, 瀬山香代子, 江草正彦. 障害者歯科受診患者が常用する薬剤に関する実態調査. 障

害者歯科, 25(3), 328, 2004.

4) 森貴幸, 武田則昭, 江草正彦. 静脈内鎮静法下に行った知的障害者の歯周治療について. 日本歯科医療福祉学会雑誌, 9(1), 55-56, 2004.

5) 合田恵子, 上田智子, 高德修一, 川田久美, 武田則昭, 芝本英博, 末光茂. A 県における障害者(児)歯科保健医療状況 その1 - 障害者(児)歯科保健医療状況調査結果より -. 第11回日本歯科医療福祉学会. 2004. 倉敷.

6) 江草正彦, 森貴幸, 梶原京子, 川田久美, 武田則昭, 末光茂. 知的障害者におけるう蝕リスク診断について. 第63回日本公衆衛生学会. 2004. 松江

II. 分担研究報告

知的発達と歯科疾患との関連について

分担研究者 江草正彦

厚生労働科学研究費補助金(障害保健福祉総合研究事業)

分担研究報告書

知的発達と歯科疾患との関連について

分担研究者 江草正彦

研究協力者 森 貴幸

研究協力者 石田 瞭

研究協力者 有岡享子

岡山大学歯学部附属病院特殊歯科総合治療部

研究要旨

歯科疾患を予防するためには、口腔衛生指導を理解し、実行することが必要である。また歯科疾患に対して治療を行い、欠損した部分を補うためには、歯科臨床を理解し、協力することが前提となっている。知的障害者ではこれらの条件がしばしば不十分となるが、その場合、歯科疾患の予防と歯科治療が困難になり、また欠損部は放置されることになる。その結果咀嚼障害をきたし、QOLの低下へとつながる。しかし実際は知的障害の程度や生活環境によってADLが異なり、歯科疾患の罹患状況も一様ではなく、個々の状況に応じた対応が求められることが想定される。そこで本研究では知的障害の程度による歯科疾患の罹患状況を調べ、より詳細に現状を把握することとした。われわれは過去2年半の間に初診患者として岡山大学医学部・歯学部附属病院特殊歯科総合治療部を受診した55人の知的障害を伴った患者を対象として、言語の理解や基本的な生活習慣から発達年齢を求め、その値とう蝕および歯周病の程度との間の相関を調べた。

その結果、う蝕は発達年齢が高いほど罹患率が少ない傾向にあり、歯周病については逆に発達年齢が高いほど、進行している傾向にあった。う蝕は食事や間食の指導により、抑制が可能であることが示唆された。歯周病については、ある程度自立している患者において、介助者による清掃が不十分である可能性が考えられた。以上のことから、発達年齢により、また目的とする歯科疾患によって柔軟に対応する必要があると思われた。

研究目的

知的障害者においては、健常者と比較して学習による効果が得られにくく、十分な口腔

清掃技術を習得することが困難である。また日常生活における自己管理能力が不足しているため、定期的な口腔清掃の習慣を得ること

も難しい。結果的に、口腔衛生状態をコントロールすることに、問題を生じてしまう。また自閉症をはじめとする発達障害を合併している場合、そのコミュニケーション障害や感覚異常により他者の接触を拒否する傾向がみられ、口腔清掃の介助に対しても特別な理由がないまま、拒否的な反応を示すことも多い。また、てんかんを合併している場合、発作時の転倒による前歯の外傷や、常用薬剤の副作用として歯肉の増殖や口腔乾燥などをきたす。また知的障害により、症状を伝えることが困難であることや、歯科治療への協力が得られ難いなどの理由で、歯科治療が進まないこともう蝕歯の増加や歯周病の進行などの口腔状態の悪化を招いている。さらに障害者の歯科治療に対応した医療機関が少ないといった、社会資本の未整備の問題も知的障害者の歯科受診機会が少ないことに影響していると思われる。このような理由から、知的障害者には特有の歯科的問題が存在し、これはすなわち知的障害の二次的障害であると考えられることができる。う蝕や歯周疾患などの歯科疾患は、痛み、不快感、口臭および咀嚼機能の障害をもたらす。これらのことはコミュニケーションの障害や、食事に関する個々の希望を実現できないなどのQOLの低下へと連鎖する。

このように知的障害に伴って歯科疾患に罹患し、咀嚼障害を引き起こすことは理解しやすいが、一方で実際には知的障害の程度が軽度な場合には、ほとんど歯科的問題のない人もおり、すべての知的障害者を同じような傾向をもつ人たちとして対応することは適当でない。しかし、現在まで、知的障害の程度

によって、歯科疾患の傾向を分析した研究はほとんどない。そこで今回われわれは知的障害者の障害の程度と、二次的障害としての歯科疾患あるいは口腔内の状態との関係に着目した。そして知的障害者の発達程度と口腔状態の相関、あるいは自閉症、てんかんの合併の有無と口腔状態の関連について調査・分析を行った。

対象

岡山大学医学部・歯学部附属病院障害者歯科治療室における2001年10月から2004年3月までの初診患者のうち、知的障害を有する55人(男42人,女13人)を対象とした。平均年齢は28.0歳(男26.9歳,女31.3歳)であった(表1)。うち自閉症(自閉的傾向)を合併した者が21名(男21名)、てんかんを合併した者が24名(男18名,女6名)であった。

調査方法

患者の知的発達程度は「遠城寺式・乳幼児分析的発達検査法」を簡略化したものにより、当科の初診時に、基本的習慣、言語理解、言語表現能力の3項目の発達年齢を評価した(表2)。自閉症(自閉的傾向)、てんかんの合併の有無は専門医からの情報提供に基づいた。患者の口腔の状態は初診時に測定され、診療録に記載された、残存歯数^{※1}、DMF値^{※2}、歯周ポケットの平均値^{※3}の以上3項目について評価した。

※1 残存歯数は初診時に存在した歯の数。(第三大臼歯を含む)

注² D 歯数は診療録の初診時歯式で C1 以上の齲蝕所見が記された歯数。M 歯数は初診時点での喪失歯で齲蝕での喪失か、歯周疾患による喪失かは区別していない。F 歯数は、診療録で初診時に修復がなされていると記録されている歯の数。2次齲蝕は F 歯数として記録した。

注³ 歯周ポケット平均値は初診時以降、最初に診療録に記載された右上顎中切歯(11)、右上顎第一大臼歯(16)、左上顎第一大臼歯(26)、左下顎第一大臼歯(36)、左下顎中切歯(31)、右下顎第一大臼歯(46)の6歯の頬側のプロービング値の平均値を算出した。原則として各歯頬側の最大値を用い、アタッチメントロスの値がプロービング値と異なる場合には、アタッチメントロスの値を使用した。

分析方法

1) 知的発達程度と口腔状態の関連については、知的発達程度3項目(基本的習慣、言語理解能力、言語表現能力)を説明変数、口腔状態3項目(残存歯数、DMF 歯数、歯周ポケット平均値)を目的変数とする単回帰分析にて関連の有無について解析を行った。解析は3項目それぞれの組み合わせ、すなわち $3 \times 3 = 9$ のカテゴリーで行った。

2) 自閉症の合併の有無と口腔の状態については、自閉症(自閉的傾向)の合併のある群とない群の口腔状態を表す指数(残存歯、DMF、歯周ポケット平均値)の平均値を算出、比較を行った。しかしいずれの指数も正規分布をとらなかったため、Mann-Whitney の U 検定を用いて、中央値による比較を行った。

3) てんかんの合併の有無と口腔の状態についても同様に、てんかんの合併のある群とない群の口腔状態を表す指数(残存歯、DMF、歯周ポケット平均値)の平均値を算出、比較を行った。しかしいずれの指数も正規分布をとらなかったため、Mann-Whitney の U 検定を用いて、中央値による比較を行った。

解析には StatView5.0 for Windows を用いた。

結果

患者の発達程度と口腔状態との関連において、過誤率5%以下で有意差を示すカテゴリーは認められなかった。残存歯数は基本的習慣、言語理解能力、言語表現能力いずれの発達程度とも、特に関連は認められなかった。DMF 値に関しては基本的習慣の発達程度との関連は認められなかったが、言語理解能力と言語表現能力の発達程度が高い方の DMF 値が低い傾向を示した。歯周ポケット値に関しては基本的習慣と言語理解能力、言語表現能力いずれの関連についても、それぞれの発達程度が高い方が大きい傾向を示した。(図1、図2、図3)

自閉症、てんかんの合併の有無による残存歯数、DMF 歯数、歯周ポケット平均値、それぞれの平均値は表3に示す。Mann-Whitney の U 検定を用いた中央値の比較を行った結果、自閉症およびてんかんの合併による有意差は認められなかった。

考察

今回の調査において、患者の全般的な知的

発達程度が高いほど、DMF 歯数は少なくなっており、う蝕の罹患が少ない傾向が示された。逆に歯周病の指標としての歯周ポケットにおいては、言語に関する発達程度が高いほど、歯周ポケットが深くなり、歯周病が進行している傾向にあった。

一般的に知的発達程度が高いほど自己管理能力は増すため、う蝕と歯周病のいずれもがコントロールされると思われる。しかし今回の結果において、歯周病の進行については、逆の傾向であった。歯周病の管理には日常の口腔清掃が最も重要であることはよく知られている。口腔清掃技術に関しては、完璧な口腔清掃を毎日実行することが一般的に求められるが、これは健常者にとっても困難なことである。そして学習能力が健常者と異なる知的障害者では、臨床的に満足できる口腔清掃を、個々で実行することは非常に困難であると思われる。そして4歳程度以上の発達年齢であれば、家族や施設職員などから「自立している」と見られ、単に歯ブラシを数分間、口腔に入れている程度であっても「歯磨きをしている」と判断されて、口腔清掃の介助が行われにくいということが、示唆された。一方で、発達年齢が低い場合には自己管理能力が明らかに不十分であることが周囲の人たちに理解され、口腔清掃についても介助を受けることができるのではないかと考えられた。このように周囲の知的障害者の ADL に対する見方と、実際の口腔清掃能力のギャップが、発達程度と相反して歯周状態が不良であった原因のひとつと考えられた。また歯周状態は一般的に加齢により悪化する傾向にあるが、

今回の対象者において、歴年齢が高いほど知的発達程度も高い傾向にあり、このことが、知的発達程度が高いほど、歯周状態が不良である結果と関連する可能性もある。

う蝕に関しては、歯周状態とは逆に知的発達程度が高いほどう蝕に罹患する率が小さい傾向が現れた。それはう蝕への罹患、進行が歯周状態ほど加齢や口腔清掃状態に依存せず、むしろ食生活や唾液の量・性状などが強い影響を与えることが理由として考えられた。また知的発達程度が高いほど、コミュニケーション能力も高いと考えられ、保護者や施設指導員による食事指導が、甘味摂取の制御に貢献したのではないかと考えられた。また発達年齢が高い患者では、定期的に歯科受診し、フッ素塗布などの予防的な処置が行えるので、これによってう蝕が抑制された可能性もあると思われた。

自閉症やてんかんの合併とう蝕、歯周状態の関係については、今回の調査方法では、当初われわれが予想したような影響は認められなかった。従って自閉症やてんかん自体では、直接的にう蝕と歯周病の増悪要因とならない可能性が考えられた。自閉症は患者によって障害の程度に大きな開きがあり、障害が軽度な場合には指導内容を理解することにさほど支障がない場合もある。また当施設の外来を受診する患者では、家族や施設の介護者など周囲のサポートが比較的得られやすい環境にあると考えられ、その意味では歯科的にもよく管理された中で生活していると考えられる。てんかんについては抗てんかん薬による歯肉増殖がしばしば問題となるが、こ

れは薬剤による影響の上に、口腔衛生が不良であることが重なることで、著明に発症すると考えられている。今回対象となった患者においては、周囲のサポートが比較的得られやすい環境で生活しているとする、歯肉増殖もよくコントロールされている可能性が高い。しかし一方で、自閉症患者の特質である、コミュニケーション能力の欠如や感覚異常、てんかん患者の常用薬剤などが、う蝕罹患や歯周状態に全く影響しないとは考えにくく、今後は単に病名の有無にかかわらず、個々の患者の実態に応じた要因による解析が必要であると思われた。

今回、われわれは知的障害者の発達程度とう蝕罹患、歯周状態の関連について調査・解析を行い、う蝕罹患と歯周状態との関連においてそれぞれ異なる傾向を示す結果を得た。知的障害者では、義歯やインプラントによる欠損補綴が困難な場合が多く、二次的障害として歯科的な問題が発生した場合、それを回復することができない。その意味でも、知的障害者での咀嚼障害とは単に歯科疾患に罹患しやすいということだけでなく、失われた機能の回復が困難な重篤な障害であるとも言うことができる。つまり、咀嚼障害に対する対策としては、歯科疾患を予防することが何よりも重要であり、そのためには今回示されたような特徴的な傾向を把握した上で、それぞれの障害者に適した指導および管理が求められる。そして患者の知的発達状態や個性に合わせた治療および指導を、保護者や施設指導員などと協力して、より一層進めていくことが必要であると考えられる。

表1 対象患者

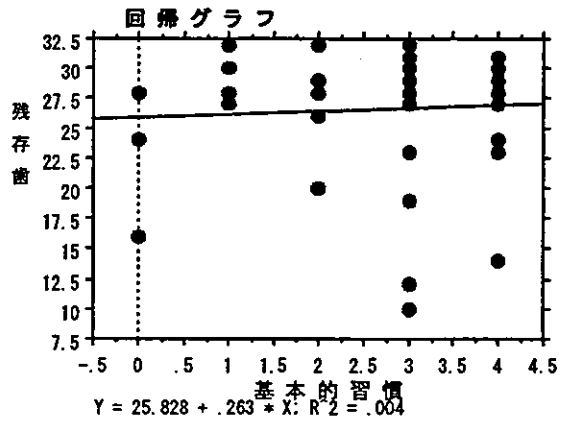
	人数	最少年齢	最高年齢	平均年齢	標準偏差
男性	42	12	57	26.9	12.2
女性	13	14	46	31.3	10.3
総合	55	12	57	28.0	11.3

表3 自閉症およびてんかん合併の有無と各指数の平均値

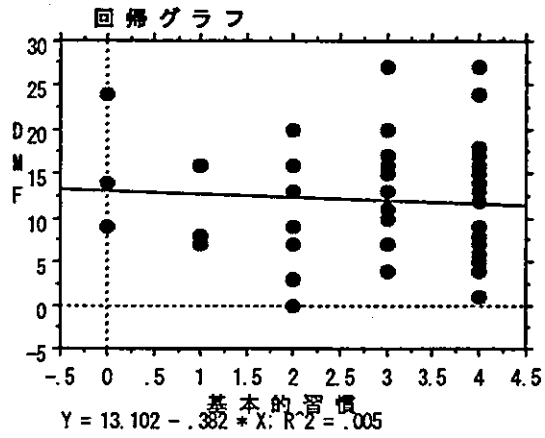
		残存歯	DMF	歯周ポケット 平均値
自閉症	合併あり (21名)	28.0	9.4	2.9
	合併なし (34名)	25.8	12.9	2.4
てんかん	合併あり (24名)	27.2	12.1	2.9
	合併なし (31名)	26.1	11.5	2.6

表2 発達年齢の基準（遠城寺式・乳幼児分析的発達検査法より改変）

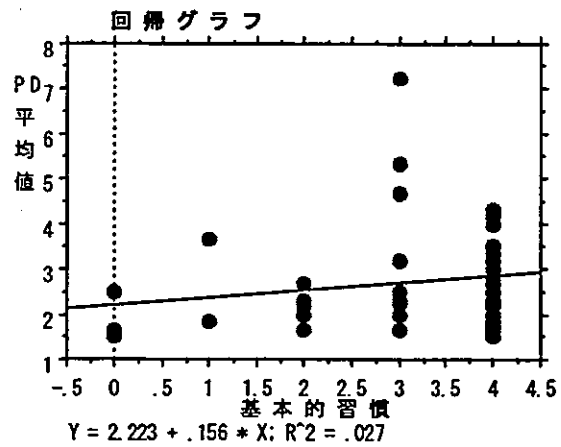
言語の理解	暦年例
「いけません」と言うと手を引っ込める	
「おいで」「ちょうだい」「ねんね」を理解する	1
簡単な命令を実行する	
鼻 髪 歯 舌 へそ 爪 を指示する	2
「もう一つ もう少し」がわかる	
「大・小」がわかる	
色がわかる	3
3までの概念がわかる	
本, 鉛筆, 時計, 椅子, 電灯がわかる	4
「左・右」がわかる	
<hr/>	
言葉の理解能力	暦年例
声で意志や要求を伝える	
指を指して意志や要求を表現する	1
単語で意志や要求を表現する	
20語の言葉を使う	
2語文を使う	2
聞かれて氏名を答える	
「これなに」「なぜ」などの言葉で質問する	3
見たり, 聞いたりしたことを話す	
人にわかるように明瞭に話す	
自分の意見が言える	
<hr/>	
基本的習慣	暦年例
コップを自分で持って飲む	
スプーンで食べようとする	1
ストローで飲む	
排尿を予告する	
こぼさないで1人で食べる	2
靴を1人で履く	
顔を1人で洗う	3
鼻をかむ	
信号を見て正しく渡る	4
1人で着衣ができる	



1-1 残存歯数



1-2 DMF歯数



1-3 歯周ポケット平均値

図1 発達年齢(基本的習慣)と口腔状態との関連