

長期入院重症心身障害児・者の口腔内状況

中川 義 信 有 田 憲 司* 阿 部 洋 子*
松本千都世 樋 口 智 津 渡 辺 泰 代

IRYO Vol. 62 No. 4 (197-203) 2008

要 旨

本院（香川小児病院）の長期入院重症心身障害児・者に対する障害者歯科医療専門家による訪問歯科診療を開始するにあたり、対象となる入院患者の口腔内状況の現状と問題点を明らかにし、今後の口腔保健管理の充実に資するため、7歳から65歳までの176名（男性94名、女性82名）について実態調査・分析を行い、さらに、専門的歯科医療の介入の前後における病棟内の臭気の変化について比較を行った。

その結果、①平成17年歯科疾患実態調査と比較して1人平均う蝕経験歯数は低かったが、1人平均未処置う蝕歯数がきわめて多く、処置済み歯数がきわめて少なかった、②76.1%に歯石沈着を認め、64.2%に歯周炎を認めた、③歯垢の付着や食渣停滞が著しく、口腔清掃がきわめて不良であった、④初回の歯科処置は84.1%に歯石除去、26.7%に抜歯が行われた、⑤歯科治療開始により、病棟内臭気は顕著に減少した。

今回の調査・分析により、長期入院重症心身障害児・者のQOLを高めるためには、障害者歯科医療の専門家による早期からの定期的な介入が必要であることが示唆された。

キーワード 重症心身障害者、口腔内状況、長期入院患者

緒 言

重症心身障害者の死亡原因は、幼児から50歳代まで全期間を通して肺炎が第1位を占めており、これは臥位での生活が続くことと嚥下障害による誤嚥性気道感染が多く、かつ慢性になりやすいためと考えられる。したがって、重症心身障害者の生活の質を改善するためには幼少期からの摂食嚥下の改善と、口腔内を清潔に保つ持続的な努力がきわめて重要であると考えられている¹⁾。このように歯科医療は障害者の健康に関するニーズの中でもきわめて高いものであるという認識が浸透しつつあるが、まだ現状

では心身障害者では口腔清掃不良ならびに歯科疾患の多発傾向が指摘されている。中高年の心身障害者の口腔内状態に関する報告は少なく、とくに、長期入院重症心身障害者の口腔内状況の実態は不明である。

本院は、200床の重症心身障害児（者）病棟（全5病棟）を運営し、入院患者の口腔管理はこれまで地域在住の一般歯科医師1名により行われてきたが、決して十分な歯科医療が提供できていたとはいえなかった。そこで、平成17年度より徳島大学に委託し、週1回障害者歯科医療専門の歯科医師および歯科衛生士による訪問歯科診療事業が開始された。これを

国立病院機構 香川小児病院 院長

*徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部 統合医療創生科学部門 社会環境衛生学講座 小児口腔健康科学分野
別刷請求先：中川義信 国立病院機構香川小児病院 院長 〒765-8501 香川県善通寺市善通寺町2603番地
(平成19年9月20日受付、平成20年1月18日受理)

Oral Health Status in Long-term Hospitalized Persons with Severe Disabilities

Yoshinobu Nakagawa, Kenji Arita*, Yoko Abe*, Chizuyo Matsumoto, Chizu Higuchi and Yasuyo Watanabe

Key Words: severe disability, oral health status, long-term hospitalized person

機に、長期入院心身障害児・者の口腔内状況の現状と問題点を明らかにし、今後の口腔保健管理の充実に資するため、実態調査および分析を行った。あわせて、専門家による歯科医療の介入による効果を知る目的で、初診時の歯科処置の内容および病棟臭気の介入前後の変化を調査した。

対象および方法

1. 調査対象

本研究は、独立行政法人国立病院機構香川小児病院の全5病棟において療養中の重症心身障害児・者200人を対象とし、年齢を0-9歳群、10-19歳群と10年刻みに群分けして年齢別・性別分布について調査を行った。

表1 入院患者の全身状態

		人数	%
原因疾患			
脳性小児麻痺（知的障害、身体障害を併せ持つ疾患群）		83	41.5
重度精神遅滞（原因不明の精神面の遅滞群）		59	29.5
染色体異常		7	3.5
	ダウン症候群	(4)	
	その他	(3)	
自閉症		9	4.5
無酸素性脳症		19	9.5
	頭部外傷後遺症（交通事故、虐待含む）	(3)	
	脳炎・髄膜炎後遺症（細菌性、ウイルス性など）	(5)	
	溺水後遺症	(3)	
	その他	(8)	
代謝性疾患	（ゴーシェ病その他）	2	1.0
その他		21	10.5
	レノックス症候群	(6)	
てんかん	あり	150	75.0
	なし	50	25.0
MRSA検出歴	あり	109	54.5
	なし	91	45.5
服薬数	10剤以上	10	5.0
	5剤以上	61	30.5
	4剤未満	120	60.0
	服薬なし	9	4.5
呼吸状態	人工呼吸器管理	5	2.5
	気管切開	20	10.0
	挿管中	4	2.0
	常時呼吸管理が必要	10	5.0
	普通	161	80.5
会話の状態	普通に会話ができる	2	1.0
	会話に難があるが意志の疎通可	23	11.5
	手振りを交えて意志の疎通やや可能	55	27.5
	意志の疎通不可能	112	56.0
生活の状態	寝たきり	100	50.0
	座位可能（支えなしで座位を保てる）	14	7.0
	車椅子（自分で移動できる）	9	4.5
	補助具使用で歩行可能	1	0.5
	いざり移動	16	8.0
	ほぼ自由に歩行可能	60	30.0
食事の状態	経口（普通食）	33	16.5
	経口（特別食：きざみ食など）	125	62.5
	流動食（胃チューブ等による）	42	21.0

2. 全身状態の調査

訪問歯科診療の開始にあたり、基本的全身状態や生活状態を知るため、本病院の診療録を基に原因疾患、てんかんの有無、MRSA 検出歴、服薬数、呼吸の状態、会話の状態、生活の状態および食事の状態を調査した。

3. 歯・口腔状況の調査および初診時歯科治療

入院患者200人のうち、保護者から歯科診療をうける承諾が得られた176人（男性94人、女性82人）について、初診時に歯・口腔状況の調査および必要な歯科治療を行った。安全管理および感染対策に配慮して、特別に歯科診療用の吸引装置が付与されたデンタルチェアを設置し、スタッフ全員がディスポーザブルのガウン、帽子、フェイスガード付きマスクを着用し、さらに、救命救急器具を常備し、病棟の看護師1名が付き添った。口腔内診査および歯科治療は、身体を抑制具（レストレーナー[®]）等によって体動をコントロールながら、開口器を用いて開口を保持し、デンタルチェア上にハロゲンランプ下にミラーと探針を用いて行った。その後、歯科診療録の記録を基に、う蝕の状況として1人平均う蝕経験歯数 DMFT（D：未処置のう蝕、M：喪失歯、F：処置済みの歯）、1人平均 D 歯数（1人当たりの未処置う蝕の平均歯数）、1人平均 M 歯数（1人当たりの喪失歯の平均歯数）および1人平均 F 歯数（1人当たりの処置済み歯の平均歯数）、口腔内の状態として食渣の停滞、歯垢付着、歯石沈着および歯肉の状態、および初診時の歯科処置の内容を歯石除去、拔牙、根管治療、充填、フッ化ジアンミン銀塗布、リン酸酸性フッ化ナトリウム塗布、ブラッシングの項目に分類し集計を行った。

4. 病棟内臭気測定

本研究では、入院患者の口腔内状態に起因する口臭と病棟内環境との関連性について検討する目的で、全5病棟の臭気を専門的歯科医療の介入直前および介入から8カ月後にポータブル型ニオイセンサ（COSMOS社、XP-329）を用いて測定した。なお臭気測定に単位はなく、最大値2,000である。各病棟入室前に0200± α にベース調整し、入室後に入口付近、中央、最奥の3カ所で定点測定を行った。

結 果

本病棟入院患者の重症心身障害児・者の年齢別・性別分布の結果を図1に示した。男性が111人、女

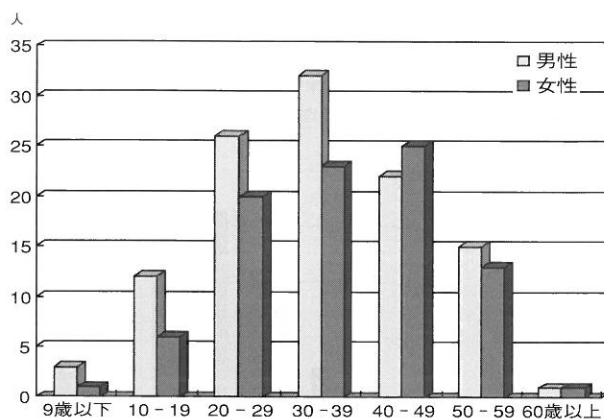


図1 入院患者の年齢別・性別分布

性が89人で、年齢は最年少の7歳から最高齢の65歳まで広範囲に分布しているが、30-39歳代が最も多かった。

入院患者の全身状態についての調査結果を表1に示した。本院では脳性小児麻痺が41.5%と最も多く、75.0%はてんかんを有し、50.0%は寝たきり状態であった。また、95.5%は常用的に薬を服用しており、62.5%が特別食を摂取していた。

本病棟入院患者の歯科疾患の状態および平成17年度歯科疾患実態調査（以下全国平均）²⁾結果の年齢別グラフを図2に示した。DMFTは、5歳-49歳の各年齢群と65歳以上の年齢群において全国平均より低い値を示した。1人平均D歯数は、20歳以上の入院患者の値は全国平均よりも高く、1人平均F歯数はすべての年齢で全国平均に比べてきわめて低い値であった。

本病棟入院患者の口腔内の状態を図3に示した。歯石沈着は76.1%に、歯周炎は64.2%に認め、抗癌薬による歯肉肥厚は8.5%、食渣停滞は21.6%、著明な歯垢付着が7.4%に認められた。

初診時の歯科処置の内容を図4に示した。初診時歯科処置は歯石除去が84.1%と最も多く、拔牙26.7%、リン酸酸性フッ化ナトリウム歯面塗布13.6%の順であった。なお、初診時の拔牙は、保存不可能な著しい動揺歯や歯冠が完全崩壊した歯（残根）に限って行われていた。

病棟の臭気測定結果を図5に示した。16病棟の平成16年の測定値は計測器の測定上限を超えたため、最大値の2,000とした。訪問歯科診療開始以前には、696-2,000であった臭気が、開始から8カ月後には259-369に減少した。

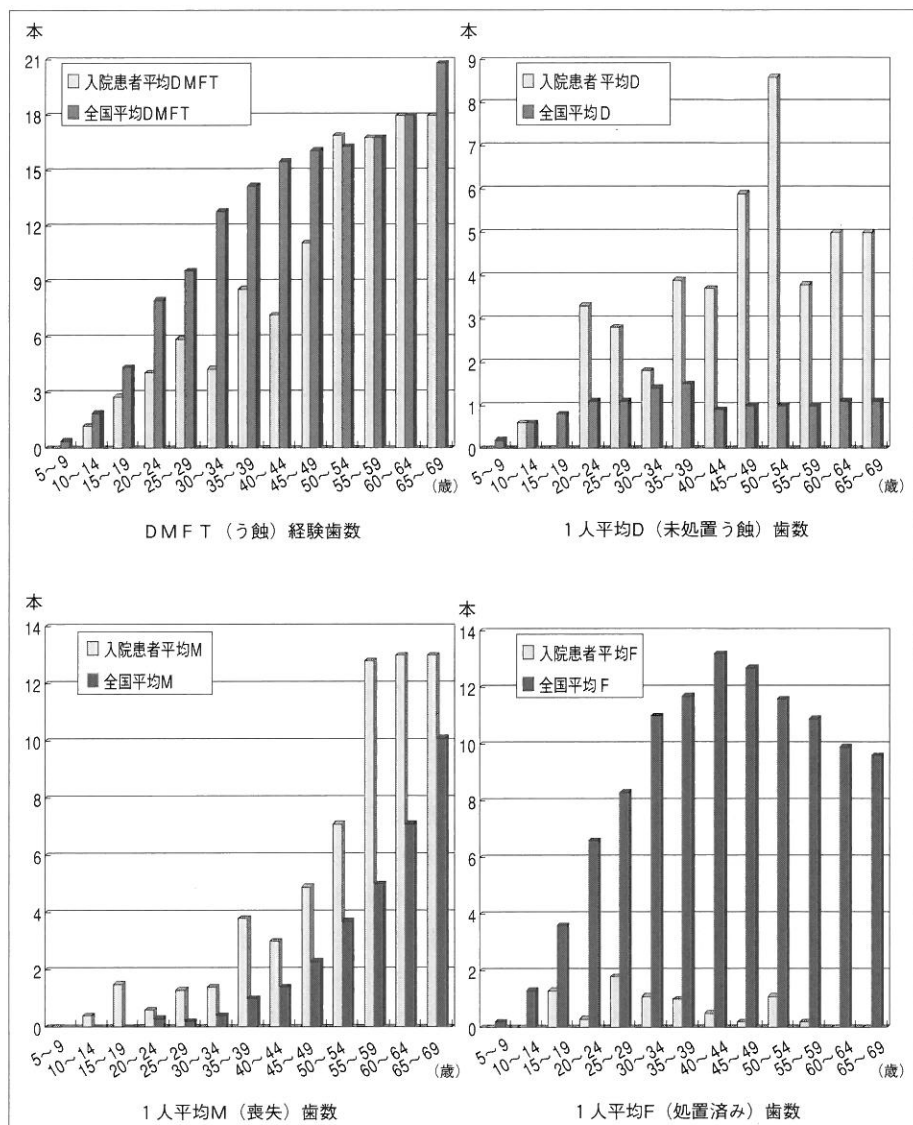


図2 年齢別入院患者のう蝕の状況と全国平均との比較

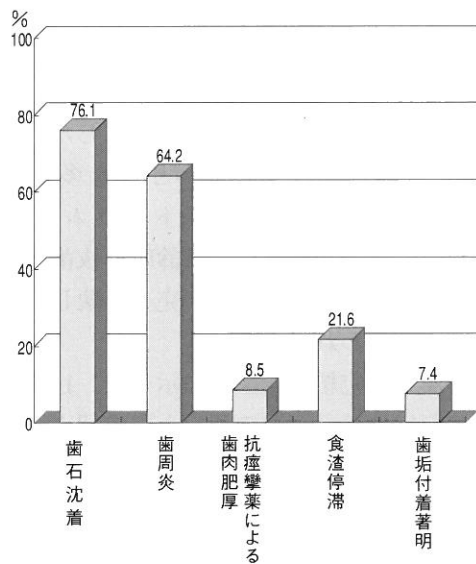


図3 入院患者の口腔内の状態

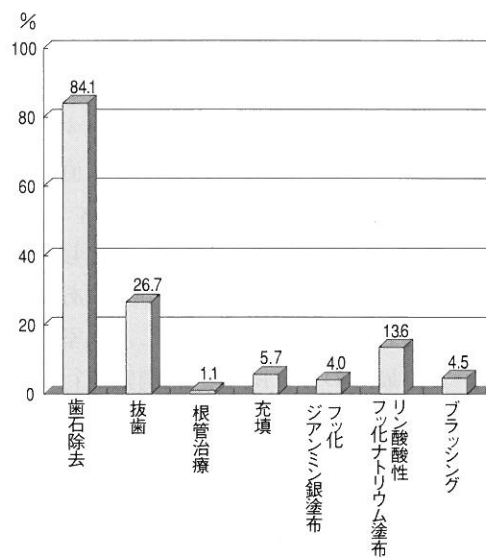


図4 初診時歯科処置の内容

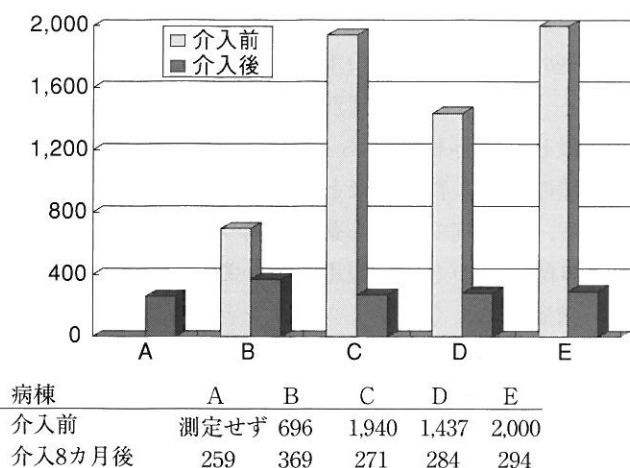


図5 病棟臭気測定

考 察

う蝕に関してみると、1人平均う蝕経験歯数であるDMFTから、入院患者の50-64歳群を除く年齢群でう蝕罹患が全国平均よりかなり低いことが明らかとなった。口腔内清掃が劣悪な状態であるにもかかわらずう蝕の発生が少なかった原因として、多くの患者が生下時より入院し、家族から隔離された状態のため、家族とくに母親から伝播する*S.mutans*等のう蝕原性細菌の定着が抑制されている可能性があること、入院生活という規則正しい食生活を送っていること、および多くの調査対象者の歯石沈着が示すように唾液の再石灰能が高い可能性などが挙げられる。

しかしながら、う蝕に対する治療状況を示す1人平均D歯数、1人平均M歯数および1人平均F歯数をみると、本病棟入院患者は1人平均D歯数が全国平均より高く、1人平均F歯数が極度に低い。この結果は、歯科治療が一般市民に比べきわめてわ

ずかしめられていないことを示している(図2)。これは、重症心身障害という患者の全身状態に配慮して、歯科処置を安全、確実、迅速に実施するためには、きわめて専門性の高い医療技能を要するため³⁾、1人の一般歯科医による年数回の病棟での診療では十分な歯科治療を施すことが危険であり困難であることが重要な要因であると考えられる。また、本病棟入院患者はすべての年齢で1人平均M歯数が全国平均に比べて高かった。一般に歯の喪失原因は若年者ではう蝕によるものが多く、年齢が高くなるにつれて歯周病によるものの割合が高くなるといわれており、本院でも重度歯周病に罹患し、自然脱落や抜歯処置にいたった例が多く含まれていることが考えられる。また、本病棟入院患者のように、てんかんを合併している割合が高く、自力で移動が可能な入院患者では発作による転倒から歯を外傷し、歯の喪失につながった可能性も推察された。

う蝕の発生が低いことと対照的に歯周疾患(歯石沈着、歯周炎、歯肉肥厚等)の罹患者が多く認められた。とくに、歯石沈着は、調査対象者の76.1%と高頻度に認められ、なかにはすべての歯を覆い尽くし、歯が認識できない程度に沈着した症例も多数認められた(図6)。これらの巨大で多量の歯石は、単に歯磨きが不十分というだけで沈着したとは考えにくい。歯石は口腔内細菌と唾液とで形成されるものであり、人工呼吸器を装着した患者にも沈着が認められた。本院ではかつて大きな歯石が自然脱落し、肺出血をおこした症例も認められている。内藤ら⁴⁾は、経管栄養者は咀嚼はしないがチューブ留置により食道粘膜が常に刺激され、安静時唾液分泌を亢進させるため、経管栄養者の唾液pHは経口栄養者より高く、歯石沈着がおりやすい口腔環境となる。加えてpHが高いことによりグラム陰性嫌気性菌の

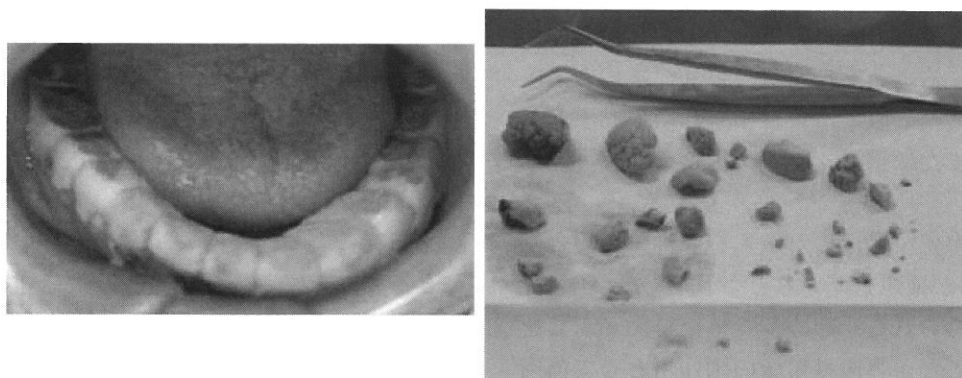


図6 口腔内写真と除去された歯石

増殖が高まり、歯周病に対するリスクが高まると報告している。今回の調査では、歯周病の重症度や歯石沈着量と食事の状態との関連性について分析していないが、本病棟入院患者では62.5%の患者がきざみ食などの特別食を経口摂取していることから、自浄作用の低い軟食が口腔内に停滞しやすいことが患者の口腔内状況の劣悪化の一因となり、食渣停滞や著明な歯垢付着を招き、口腔疾患の誘発や重症化に関与していることは否めない。また、日常的に薬剤を服薬している本病棟入院患者が95.5%を占めることから、薬剤の相互作用や副作用による唾液流量や唾液成分の変化が歯石の沈着に影響を及ぼしている可能性も考えられる。重症心身障害児・者の歯石除去では、反射が弱く万一誤嚥させた場合、細菌の固まりである歯石は即感染源となり、呼吸器性疾患を引き起こすことが予想されるため十分な配慮が必要である。本院における初診時の歯科治療経験において、長期間に巨大化した歯石を除去することは容易ではなく、歯石は軽度のうちに定期的に除去することがきわめて重要であることが認識された。

本病棟入院患者は、95.5%が常用薬を服用していた。障害者の常用薬剤によっておこりうる口腔領域の副作用について調査報告した森ら⁵⁾は、口渇の副作用を認めるものが59.5%と高率に認められ、これらの薬剤を複数常用する患者も多く、知的障害を有する患者の場合は自覚症状を表現することが困難であり、臨床上視診での発見が困難な症状には注意が必要であると述べている。実際、舌突出癖や口唇閉鎖不全を有する重度重複心身障害児・者は慢性的な口腔乾燥や舌苔、口臭を引き起こしやすい状況にあり、さらに森ら⁵⁾の指摘する口渇を副作用とする薬剤を常用している場合、口腔内の自浄作用が著しく低下するため本病棟入院患者のように多発したう蝕や重篤な歯周疾患に陥りやすいと考えられる。さらに森ら⁵⁾は抗てんかん薬フェニトイン、プリミドン、睡眠剤フェノバルビタールでは副作用として歯の形成不全を誘発することを指摘しており、本病棟入院患者では上記薬剤の服用により招かれた形成不全歯がう蝕を誘発または重症化する一因となった可能性が示唆された。

重症心身障害児・者はてんかんを合併する場合が多く、60-65%が罹患しているとされる⁶⁾が、本研究では75%に認められた。その多くは抗てんかん薬を服用していることから歯科領域の副作用として歯肉増殖が問題とされている⁷⁾。河合ら⁸⁾は「歯肉増殖の

有無」の判別に最も寄与する要因として、「抗てんかん薬の種類」について「口腔清掃状態」であり、「性別」と「年齢」はその判別にわずかに寄与し、両者は類似した寄与程度であったが、「食事形態」は歯肉増殖の有無の判別にほとんど寄与しないと報告している。また抗てんかん薬のうちフェニトイン、バルプロ酸以外のものを服用している場合には歯肉増殖を発症しにくく、フェニトインとバルプロ酸を併用している場合には歯肉増殖程度と各薬剤の血中濃度の相関が、併用していないものに比べ低くなることが報告されている⁹⁾。今回常用薬剤種について分析を行っていないが、本病棟入院患者はてんかんを有する割合が全体の75%と高く、服薬者の割合が95.5%と高いことを考慮しても、著しい歯肉増殖を認めた患者の割合が8.5%とは低いといえる。河合ら⁹⁾の文献から検討すると、主な抗てんかん薬がフェニトインやバルプロ酸以外のものが使用されているか、あるいは両薬剤の併用が行われている可能性が推察された。

歯科診療を開始する前、本院各病棟の室内臭気はきわめて強いものであったが、専門家による歯科医療の介入によって歯石沈着、う蝕、歯周炎、食物残渣等が改善されることにより、室内臭気は定量的に著しい減少を認め(図5)、入院患者の劣悪な口腔内状態に起因した口臭によることが明らかとなった。看護師等からも室内臭気の減少を実感するという感想が聞かれた。また、病棟看護師から歯石除去で歯が白くきれいになった、動いている歯の抜去により誤嚥の心配がなくなった、残根がなくなり食べやすくなったなどの報告がされた。さらに、入院患者の口腔内に重度のう蝕歯や著しい動揺歯がなくなった結果、ベッドでの激しい自傷行為が減少した、多動行動がかなり減少し落ち着いてきたなどの看護記録のあることが歯科医師に伝えられた。専門的歯科医療の介入により看護師の口腔ケアに対する意識向上につながり、今後は口腔ケアの方法を学び看護ケア向上に努めたいとの意見が聞かれるようになった。現在こうした看護師らの熱意を反映し、本病棟入院患者の口腔内清掃状態は歯科診療開始当初に比べ格段に改善されている。

本研究により、長期入院生活をおくる障害児・者にとって、障害者歯科専門の経験を有する歯科医師や歯科衛生士の歯科医療の介入の必要性およびその波及効果の広さ・大きさを実感することができた。

[文献]

- 1) 有馬正高. 障害者医療の現状と問題点. 日歯麻誌 2003; 31: 103-6.
- 2) 歯科疾患実態調査報告解析検討委員会編. 解説平成17年歯科疾患実態調査. 東京: 口腔保健協会; 2005.
- 3) 小笠原正, 笠原 浩, 穂坂一夫ほか. 歯科的管理5年後の重症心身障害者の口腔内所見. 小児歯誌 1990; 28: 732-40.
- 4) 内藤浩美, 大橋一之, 池田 薫ほか. 長期経管栄養者における口腔環境に関する検討-唾液分泌量について-. 障歯誌 2006; 27: 23-7.
- 5) 森 貴幸, 武田則昭, 有岡享子ほか. 障害者歯科受診患者が常用する薬剤に関する実態調査-顎口腔領域に影響する副作用および相互作用の可能性について-. 障歯誌 2006; 27: 566-74.
- 6) 山磨康子. てんかん・痙攣重積の対応. In: 江草安彦編. 重症心身障害療育マニュアル. 第1版, 東京: 医歯薬出版; 2001: p191-5.
- 7) 稲葉大輔, 高木興氏. 重症心身障害者施設入所者の歯科保健状況. 口衛誌 1993; 43: 345-51.
- 8) 河合利方, 山内香代子, 伊藤正樹ほか. 重症心身障害者の歯肉増殖に影響を及ぼす要因の検討-第2報 数値化Ⅱ類による分析-. 障歯誌 2004; 25: 535-41.
- 9) 河合利方, 山田啓子, 麻生幸三郎ほか. 重症心身障害者の歯肉増殖に影響を及ぼす要因の検討 第1報 フェニトインとバルプロ酸との関連. 障歯誌 2003; 24: 96-102.