

症例報告

当科小児摂食・嚥下外来の実態調査

伊藤 弘人¹⁾, 上野 泰宏¹⁾, 若林 宣江²⁾, 井上千恵子²⁾,
本多ムツ子²⁾, 野口 忠秀¹⁾, 神部 芳則¹⁾, 草間 幹夫¹⁾

要 約

当科では2000年4月から小児摂食・嚥下外来を開設した。今回われわれは2000年4月から2009年2月までの約9年間に当科小児摂食・嚥下外来を受診した患者134名の実態を把握し、今後よりよい外来診療をすることを目的に、治療内容も含めて検討したので報告する。

対象患者の内訳は男児71名(53%)、女児63名(47%)、基礎疾患の内訳は神経系の疾患が124症例と最も多く、次いで先天奇形、変形および染色体異常108症例の順であった。摂食・嚥下機能障害の内訳は経口摂取準備機能不全が73症例と最も多く、以下押しつぶし機能獲得期機能不全、すりつぶし機能獲得期機能不全の順であった。訓練内容は直接訓練から開始できたものが69名(51.5%)、間接訓練は46名(34.3%)の順であった。初診時の経管栄養は63名(47%)で行われていた。そのうち経管栄養を離脱できたものは16名(25.4%)であった。

当科における摂食嚥下外来の実態調査を行った結果、重度の障害を有し、その結果重度の摂食・嚥下障害患者の占める割合が高かった。今回の結果から今後の課題は、診療期間の適正化、他職種間の連携強化および転院先医療機関との病診連携の確立が必要と考えられた。

(キーワード：小児摂食・嚥下外来、基礎疾患、摂食・嚥下機能障害)

1. はじめに

小児期の摂食・嚥下障害は未熟児性、形態異常、神経・筋系障害、咽頭・食道機能障害、精神心理的問題が原因となることが多い。特に乳幼児期における摂食・嚥下障害の主訴はミルクが飲めない、離乳食が進まない、頻繁の嘔吐、むせや喘鳴、流涎など多岐にわたる。

当科では2000年4月から小児摂食・嚥下外来を開設し、乳幼児から小児に対し、摂食・嚥下障害を有する患者または介助者に対し、摂食・嚥下指導を行っている。今回われわれは、今後よりよい外来診療を目的に、当科における小児摂食・嚥下外来の実態を調査し問題点を検討したので報告する。

2. 対象と方法

対象は2000年4月の開設から2009年2月までの約9年間に当科小児・摂食嚥下外来を受診した患者134名であった。

調査方法は診断記録をもとに、患者の性別、年齢、通院期間、基礎疾患の内訳、摂食機能障害の内訳、訓練内容、間接訓練から直接訓練に移行できるまでの期間、初診時の経管・経腸栄養の有無、訓練後の状況について後方視的に検討した。なお摂食機能評価は金子・向井らの評価基準を用いた^{1) 2)}(表1)。

1) 自治医科大学歯科口腔外科学講座
2) 自治医科大学付属病院歯科口腔外科

表1 摂食機能評価

① 経口摂取準備期	哺乳反射、指しゃぶり、玩具なめ、舌突出(安静時)など
② 嚥下機能獲得期	下唇の内転、舌尖の固定(閉口時)、舌のなど蠕動様運動での食塊移送(姿勢の補助)など
③ 捕食機能獲得期	顎・口唇の随意的閉鎖、上唇での取り込み(握り取り)など
④ 押しつぶし機能獲得期	口角の水平動き(左右対称)、扁平な赤唇(上下唇)、舌尖の口蓋など嚙襲への押しつけなど
⑤ すりつぶし機能獲得期	頬と口唇の協調運動、口角の引き(左右非対称)、頬の変位など
⑥ 自食準備期	歯がため遊び、手づかみ遊びなど
⑦ 手づかみ食べ機能獲得期	頸部回旋の消失、前歯咬断、口唇中央部からの捕食など
⑧ 食具(食器)食べ機能獲得期	頸部回旋の消失、口唇中央部からの食器の挿入、口唇での捕食、左右の手の協調など (金子・向井ら)

3. 結果

1) 性別

134名のうち男児71名(53%)、女児63名(47%)であった。

2) 年齢

年齢は1歳未満から15歳までで、最も多かったのは1歳未満で51名(38%)、次いで1歳児が40名(30.0%)であった(表2)。

表2 年齢

年齢(歳)	人数(名)	(%)
1歳未満	51	38.0
1歳～	40	30.0
2歳～	13	9.7
3歳～	7	5.2
4歳～	5	3.7
5歳～	2	1.5
6歳～	3	2.2
7歳～	1	0.75
8歳～	2	1.5
9～15歳	10	7.5
計	134名	100%

3) 通院期間

通院期間は1歳未満から8年で最も多かったものは1歳未満81名(60.4%)、次いで2～3歳であった。最も通院期間が長いものは8歳であった(表3)。尚通院期間が1歳未満の主な理由の内訳は、全身状態の悪化による中断が29名と最も多く、次いで摂食・嚥下状態の改善に伴い終了となったものが27名、全身状態の安定に伴い、他病院への転院が13名であった。

表3 通院期間

期間(年)	人数(名)	(%)
1歳未満	81	60.4
1歳～	12	9.0
2歳～	13	9.7
3歳～	8	6.0
4歳～	9	6.7
5歳～	4	3.0
6歳～	1	0.75
7歳～	2	1.5
8歳	3	2.2
計	134名	100%

4) 基礎疾患の内訳

疾病分類はICD-10分類を用いた。神経系の疾患(てんかん、脳性麻痺など)が124症例と最も多く、次いで先天奇形、変形および染色体異常が108症例、周産期に発生した病態が83症例という順で、一人の患児が多くの基礎疾患を有している結果であった(表4)。

表4 基礎疾患の内訳

疾病分類	症例数
神経系の疾患(てんかん、脳性麻痺など)	124
先天奇形、変形および染色体異常	108
周産期に発生した病態(超低出生体重児など)	83
精神および行動の障害	82
呼吸器系の疾患	51
消化器系の疾患	24
循環器系の疾患	23
内分泌、栄養および代謝疾患	17
眼および付属器の疾患	15
感染症および寄生虫症	7
新生物	7
耳および乳様突起の疾患	7
皮膚および皮下組織の疾患	5
損傷・中毒およびその他の外因の影響	3
その他	6

(ICD-10分類)

5) 摂食機能障害の内訳

経口摂取準備期機能不全が73症例と最も多く、次いで押しつぶし機能獲得期機能不全、すり

表5 摂食機能障害の内訳

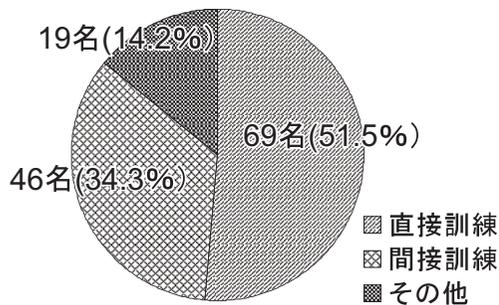
摂食機能発達段階障害 (向井らによる)	症例数(例)
経口摂取準備期機能不全	73
嚥下機能獲得期機能不全	7
捕食機能獲得期機能不全	5
押しつぶし機能獲得期機能不全	19
すりつぶし機能獲得期機能不全	13
自食準備期機能不全	1
手づかみ食べ機能獲得期機能不全	—
食具食べ機能獲得期機能不全	2
その他 (異常なし)	15
計	134

つぶし機能獲得期機能不全の順であった (表5)。

6) 訓練内容

主な訓練は食物を用いたいわゆる直接訓練と、食物を用いない間接訓練である。初診時に評価を行い、直接あるいは間接訓練の適応を診断している。内訳は直接訓練が行えたものが69名 (51.5%)、間接訓練が46名 (34.3%) で半数以上に直接訓練が可能であった (図1)。また、間接訓練から直接訓練に移行できたものは46名中23名 (50%)、残り半数は間接訓練の継

図1 訓練内容



続を余儀なくされていた。

7) 間接訓練から直接訓練に移行できるまでの期間

23名の間接訓練から直接訓練に移行できる期間は初診から4週目が6人と最も多く、次いで2週の順で最短で6日、最長で8年、平均7.4か月であった (表6)。

8) 初診時の経管・経腸栄養の有無

初診時の栄養摂取経路は経管・経腸栄養がな

表6 間接訓練から直接訓練に移行できるまでの期間

日数	人数 (名)
1週間未満	1
2週	5
4週	6
6週	1
8週	1
3か月	3
8か月	1
9か月	2
13か月	1
8年	1
計	22名

平均7.4か月

されていたものは63名 (47%) で、残り71名 (53%) は経口摂取がなされていた。

9) 訓練後の状況 (経管栄養)

直接訓練あるいは間接訓練を行うことによって経管栄養を離脱することができたものは16名 (25.4%)、残り47名 (74.6%) は経口摂取のみでは十分な栄養摂取が困難であり、経管栄養の離脱には至らなかった。

4. 考察

小児の摂食・嚥下機能を評価にあたっては前述のとおり、金子・向井らの摂食機能評価を用いた (表1)^{1) 2)}。われわれがこの評価法を用いる理由としては年齢に照準を合わせているのではなく、摂食行動を主体に分類しているためである。特に精神発達遅滞児において摂食パターンは複雑であり、必ずしも健常児の成長に合わせた摂食行動と同じというわけではない。

今回われわれは、当科小児摂食・嚥下外来の実態調査を行った。当科の特性として対象患者はすべて当院小児科からの依頼であった。これは当科外来が院内小児科に認知されていることがうかがえた。また、当院は周産期医療センターを併設していることから、基礎疾患に周産期に発生した病態を有している患児が多くみられ、患児の年齢層は1歳未満が最も多く、経口摂取準備期機能不全が多くを占めていた。金子らは健常児の基本的摂食機能療法は生後15ヶ月

前後に獲得すると報告しており³⁾、高橋らは早期からの摂食指導の開始が望ましいと報告している³⁾。したがって小児科からのコンサルテーションのタイミングや当科の介入時期は妥当であると思われた。

その一方、当科への通院期間は1年未満が最も多かった。その理由として、結果に示すように、重篤な全身疾患を有しており、状態の悪化などで中断される症例や急性期病院の性格上、状態の安定とともに、他医への転院を余儀なくされ、その結果当科への通院が困難になることが一因と考えられた。高橋らは、小児の摂食指導は口腔機能の発達・変化に対応しながら指導を行う必要があり、長期的な指導になると報告している³⁾。現在当科では小児摂食・嚥下外来と地域医療連携がなされていないため、通院を中断された患児の経過を把握していない。したがって、今後当科外来を継続していく上では地域連携の整備が必要であると思われた。

患児の初診時における栄養摂取の状況は約半数が経管・経腸がなされており、さらには経口摂取に移行できたものは約3割程度であった。重度の摂食・嚥下障害に対応するにあたり、多角的に診断、評価を行える検査としてVF検査（ビデオ嚥下造影検査）、VE検査（ビデオ内視鏡検査）が重要である。現在当科では小児に対して積極的にVF検査は取り入れていない。その理由としては、当院歯科医師の小児VF検査の経験が少ないこと、病院内で小児のVF検査に関するプロトコルが確立されていないことが挙げられる。当院は総合大学病院であり、小児医療センターを有していることからこれらの検査を行える環境であることはいうまでもない。したがって今後は小児科、放射線科との連携を深め、検査の依頼や情報の共有を行っていくことが重要であり、環境整備することがより安全に経口摂取が行える患児の増加につながると思われた。

訓練法については各獲得期にみられる障害を正確に判断し、的確な指導を行う必要がある（表7、8）。成人と大きく異なる点は、小児あるいは障害児の場合、意思の疎通が困難であり、指導にあたって医療従事者はもとより、家族の協力が必要不可欠である。とくに保護者へ

表7 各時期にみられる障害

① 経口摂取準備不全	拒食、過敏、接触拒否、誤嚥、原始反射の残存など
② 嚥下機能不全	むせ、乳児嚥下、逆嚥下(舌突出)、食塊形成不全(舌中央陥凹形成不全)、逆嚥など
③ 捕食機能不全	こぼし(口唇からのもれ)、過開口、舌突出、食器(スプーン)かみなど
④ 押しつぶし機能不全	丸のみ(軟性食品)、舌突出(口蓋皺襞より前方)、食塊形成不全(唾液との混和不全)など
⑤ すりつぶし機能不全	丸のみ(硬性食品)、口角からのもれ(口腔前庭への貯留)、処理時の口唇閉鎖不全など
⑥ 自食準備不全	犬吠い、押し込み、流し込みなど
⑦ 手づかみ食べ準備不全	手指での押し込み、引きちぎり、こぼし(口唇からのもれ)、咀嚼不全など
⑧ 食具(食器)食べ機能不全	食器で押し込み、引きちぎり、こぼし、咀嚼不全など

(金子・向井ら)

表8 各時期に行う訓練法

① 経口摂取準備期	脱感作療法、呼吸訓練、姿勢訓練、嚥下促進訓練など
② 嚥下機能獲得期	嚥下促進訓練、摂食姿勢訓練、顎運動訓練など
③ 捕食機能獲得期	捕食(顎・口唇)訓練、口唇(口輪筋)訓練など
④ 押しつぶし機能獲得期	捕食(顎・口唇)訓練、舌(舌筋)・頬(頬筋)訓練など
⑤ すりつぶし機能獲得期	咀嚼訓練、咬断訓練、舌(舌筋)側方運動訓練など
⑥ 自食準備期	摂食姿勢(自食)訓練、手と口の協調訓練など
⑦ 手づかみ食べ機能獲得期	手指からの捕食・咬断訓練、種々の作業療法など
⑧ 食具(食器)食べ機能獲得期	食器からの捕食訓練、種々の作業療法など

(金子・向井ら)

の指導は重要であり、摂食指導に対する動機付けは患児の今後の摂食行動を大きく左右する。その一方当科の問題点として、早期に介入はできているものの、当科紹介から転院までの期間が短く、早期的な解決を求められることがある。また、当科外来は歯科医師、歯科衛生士各1名で対応し、外来診察日も月2回であり、通院間隔が長くなる傾向にある。したがって摂食・嚥下訓練に関しても患児個人に適した間隔での受診を行えるようにすることが当科の課題といえる。

現在、当院ではNST (Neutrition Support Team)が発足し、当科でも積極的に参加している。NSTの活動に伴い医師、歯科医師、看護師、管理栄養士、言語聴覚士との連携がスムーズに行えるようになった。したがって今後は小児の摂食嚥下障害についての特性を関係する多職種の方々に理解していただくような啓蒙活動を進

めていくとともに、転院後の地域との病診連携の確立を進めていきたいと考える。

参考文献

- 1) 向井美恵：摂食機能療法. 障歯誌16：145-155, 1995.
- 2) 向井美恵：小児摂食動作の評価と訓練. 総合リハビリ30：1317-1322, 2002.
- 3) 高橋摩理, 久保寺友子, 井上吉登他：当センター歯科における摂食指導外来の実態調査. こども医療センター医学誌34 (3)：119-122, 2005.

Fact-finding survey of patients at our pediatric eating/swallowing outpatient department

Hiroto Itoh¹⁾, Yasuhiro Ueno¹⁾, Nobue Wakabayashi²⁾, Chieko Inoue²⁾, Mutsuko Honda²⁾, Tadahide Noguchi¹⁾, Yoshinori Jinbu¹⁾, Mikio Kusama¹⁾

Summary

Our department opened a pediatric eating/swallowing outpatient division in April 2000. A fact-finding survey of 134 patients who visited our pediatric eating/swallowing outpatient department over approximately 9 years from April 2000 to February 2009 was conducted, and the results are reported.

The patients included 71 boys (53%) and 63 girls (47%); underlying diseases included 124 cases of nervous system disorder, which was most frequent, followed by 108 cases of congenital malformation, deformation, and chromosomal abnormalities, in that order. Among the eating/swallowing dysfunctions, there were 73 cases of oral intake preparatory dysfunction, which was the most frequent, followed by dysfunction in the acquisition period of squashing function and dysfunction in the acquisition period of grinding function, in that order. Regarding the training details, 69 patients (51.5%) were able to start with direct training, and 46 patients (34.3%) started with indirect training. At the first visit, tube feeding was conducted for 63 patients (7%). Of these, 16 patients (25.4%) were able to be weaned off tube feeding.

This fact-finding survey of the patients at the eating/swallowing outpatient division of our department showed that the proportion of patients with severe underlying diseases having associated severe eating/swallowing disorders was high.

(Key words: pediatric eating/swallowing outpatient department, underlying diseases, eating/swallowing dysfunction)

1) Department of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery

2) Department of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery, Jichi Medical University Hospital