

乳幼児歯科保健指導 マニュアル

平成 17 年 3 月
(社) 吹田市歯科医師会

はじめに

吹田市歯科医師会は、生涯歯科保健事業の推進の中で昭和62年より始まった吹田市の「1歳6か月児健康診査」の実施にともない、さらなる乳幼児歯科保健の充実を目標としております。

これまでの主な成果としては、「2歳6か月児歯科健康診査」「1歳6か月児健康診査・2歳6か月児歯科健康診査のフォロー事業」を大阪府の事業として確立してまいりました。

平成9年度より、母子保健事業の実施主体が大阪府より吹田市に移管されることとなり、より一層の乳幼児歯科保健の向上が期待されております。しかし一方では、この急激な変化がもたらす現場での混乱や影響を考え、吹田市歯科医師会としては、平成8年11月の会員アンケートの集計結果をもとに、この乳幼児歯科保健指導マニュアルを作成いたしました。

マニュアルの内容は、平成9年度からの吹田市の母子保健事業の流れに即したものであり、平成12年度より実施された6歳臼歯健診の内容についてもふれております。各健診における重要な問題点は「指導のポイント」とし、健診現場でよく質問される内容は「Q&A」として整理しました。また、巻末に平成14年度に吹田市で3歳6か月児健康診査を受診した幼児の「乳幼児健診に於ける乳歯の萌出本数」の参考資料を付け加えて、より実践に役立つマニュアルとしております。

各種健診現場にはさまざまなタイプの受診者（保護者）が訪れますし、健診者にも独自の考え方を抱く先生がおられます。全ての健診事業が双方にとって価値ある事業となるためには、健診者の知識・見識・健診態度を高める必要があると思われれます。

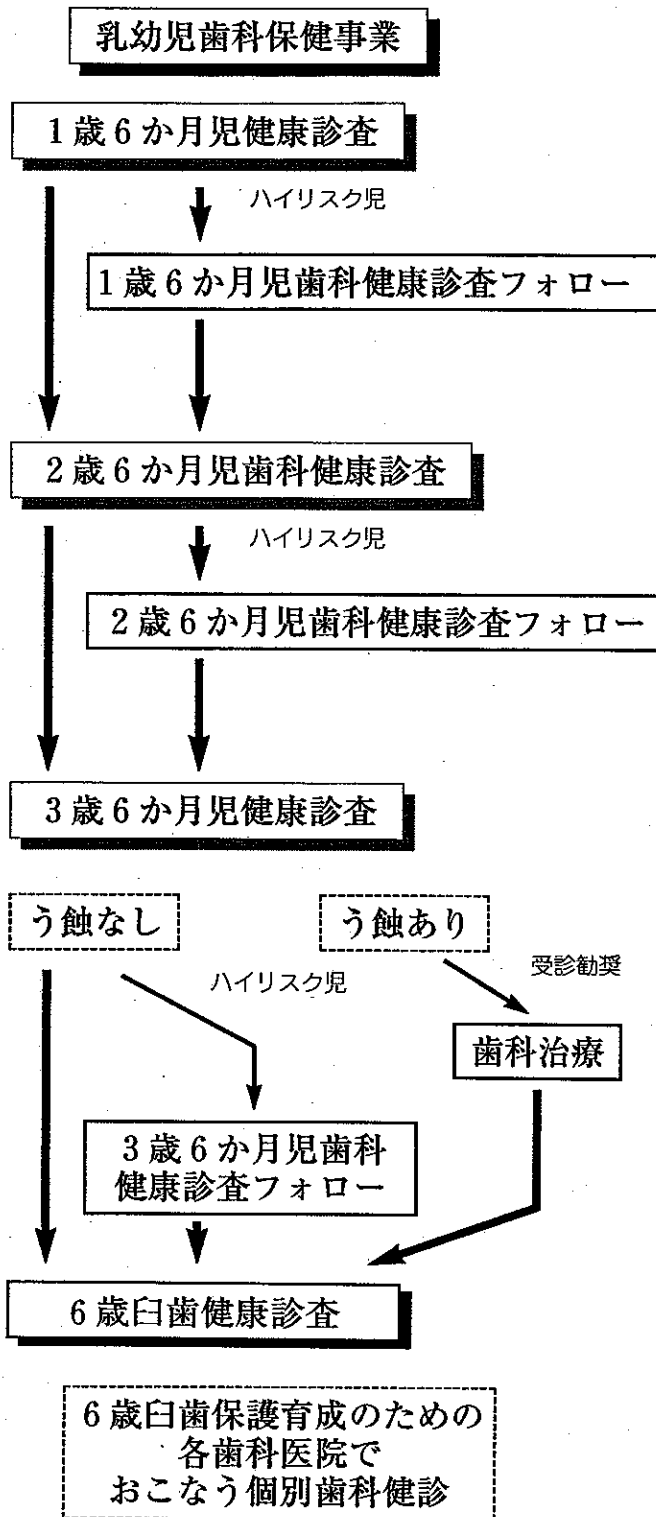
なお、このマニュアル作成に関しまして、大阪大学歯学部小児歯科学講座の大嶋隆先生に御指導御教授いただきました。また、「小児の歯科保健指導ガイドライン」（日本小児歯科学会）、「母子歯科保健指導マニュアル」（岡山県歯科保健研究会）、「生涯歯科保健を推進するための事業実施マニュアル」（大阪府歯科医師会）、「口腔疾患の予防法と予防プログラム」（財）口腔保健協会）、「乳幼児歯科健診の指針」（書林）等の資料を参考とさせていただきました。

このマニュアルが、吹田市における乳幼児歯科保健の充実と向上に寄与することを願うものであります。

社団法人 吹田市歯科医師会
地域医療部

吹田市の乳幼児歯科保健事業の流れ

指導マニュアル



乳幼児歯科保健指導 マニュアル

事業流れ図

- ・目的
- ・指導のポイント
 - 1 問診票の見方とう蝕病因
 - 2 哺乳う蝕（断乳について）
 - 3 軟組織の異常
 - 4 間食について
 - 5 カリオスタット
- ・Q&A

- ・目的
- ・指導のポイント
 - 1 口腔習癖に関する問題
 - 2 萌出に関する問題
 - 3 不正咬合について
 - 4 硬組織の異常
 - 5 歯磨き習慣について
 - 6 食生活について
 - 7 ワンポイントアドバイス
- ・Q&A

- ・目的
- ・指導のポイント
 - 1 小児の発達
 - 2 咀嚼と嚥下について
 - 3 おやつとの与え方
 - 4 乳歯う蝕のタイプと進行について
 - 5 小児の行動パターンと対応
 - 6 母子健康手帳の活用について
- ・Q&A

- ・目的
- ・指導のポイント
 - 1 第一大臼歯のう蝕について
 - 2 第一大臼歯のう蝕予防のポイント
 - 3 フッ素について
 - 4 シーラントについて
 - 5 WHOの目標
 - 6 乳歯の外傷
- ・Q&A

Q&A
目次

巻末資料

乳幼児健診に於ける乳歯の萌出本数

1歳6か月児健康診査・ 1歳6か月児歯科健康診査フォロー

目的：幼児初期の身体発育、精神発達の面で歩行や言語発達等の標識が容易に得られる1歳6か月の時点における健康診査を実施することにより、運動機能、視聴覚等の障害、精神発達の遅滞等障害をもった小児を早期に発見し、適切な指導、療養の援助を行なうとともに、生活習慣の自立、むし歯の予防、幼児の栄養、食生活その他育児に関する指導を行ない、幼児の健康の保持増進を図る。

指導のポイント

1. 問診票の見方とう蝕病因
2. 哺乳う蝕（断乳について）
3. 軟組織の異常
4. 間食について
5. カリオスタット

Q&A

- Q I-1. 歯固めは必要か
- Q I-2. 2本の歯がくっついている
- Q I-3. 半年経っても歯がはえてこない
- Q I-4. う蝕の発生原因
- Q I-5. むし歯は子どもに遺伝するか？
- Q I-6. う蝕予防法の種類
- Q I-7. う蝕活動性試験について
- Q I-8. 歯磨きはいつから始めたらよいか
- Q I-9. 哺乳瓶がなかなかやめられない
- Q I-10. 断乳の遅れはむし歯の原因になるか
- Q I-11. 兄弟がいるので下の子が早くから甘いものを食べている
- Q I-12. 祖父母と同居、甘いものばかり与えている
- Q I-13. 上唇小帯の異常（短い、長い、肥厚）
- Q I-14. 舌小帯の異常（短縮）

1. 問診票の見方とう蝕病因

1歳6か月（以下、1.6歳と記載）児の将来のう蝕罹患状況へ大きく影響する項目として、出生順位・家族数・母親の職業・昼の養育者・離乳完了の有無・歯磨きを誰がするか・間食時間の規則性・間食回数等があげられる。

A) 出生順位

第1子の母親は育児に戸惑う傾向があり、全般的な育児と関連づけたう蝕予防の指導が必要である。

B) 家族数（Q I-11、Q I-12参考）

家族が5人以上になると、う蝕罹患率が高い傾向にある。これは大家族の母親は多忙であるために育児の一部が母親以外の家族にまかされることに起因すると思えるので、その点に注意して指導する。

C) 母親の職業

母親が職を有する場合その子どもは、家事専任の母親群より2倍近くの高いう蝕罹患傾向を認める。

D) 昼の養育

祖父母に養育される子どもには、う蝕が多発する傾向にある。母親と同じく祖父母にも直接間接に指導する必要がある。母親は、養育してもらってる手前、なかなか祖父母に注意しにくい。

E) 離乳完了の有無（Q I-9、Q I-10参考）

1.6歳でなお、離乳が完了していないということは、母親の育児全体に対する姿勢を反映している。上顎前歯口蓋側面う蝕は、1歳以降の授乳習慣の継続、特に就寝時授乳が関与する。

F) 歯磨きを誰がするか・間食時間の規則性・間食回数

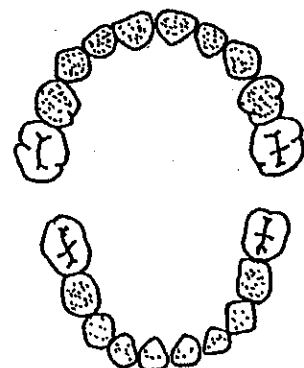
これら3項目は養育者のう蝕予防に対する姿勢を直接表したものでう蝕罹患状況と相関性の高いことは常識的にも考えられる。母親が、毎日決まった時間に歯磨きを行ない、1日2回午前・午後の決まった時間に間食を与えるといった、小児に規律ある生活習慣を確立するよう適切な指導が必要である。

2. 哺乳う蝕（断乳について）

（Q I-9、Q I-10参考）

乳幼児のう蝕罹患は最近になり減少する傾向が見られているが、臨床現場では未だに極めて重症なう蝕を持つものがみられる。これは、親の子どもを育てる考え方に左右されているようである。

特に、1歳以降の授乳習慣の継続、とりわけ就寝時授乳の



典型的な哺乳瓶う蝕

有無が重度う蝕発生の大きな要因となっている。1歳の誕生日を迎えるころ離乳を完了し、断乳することが望ましいとされている。

1.6歳になっても断乳できない原因は、子どもに乳をせがまれるとやめられない母親の意志の弱さにあるように思われる。

母子のスキンシップを十分にとり、満足させた後、断乳を試みるよう指導する。

また、子どもに哺乳瓶を与えそのまま寝かせてしまう育児では急速に歯質崩壊する哺乳瓶う蝕をおこすので、哺乳瓶の使用も1歳ごろやめさせる。

3. 軟組織の異常（上唇小帯・舌小帯）

A) 上唇小帯（Q I-13参考）

上唇小帯の正常なものは、薄い三角形で、唇の過度の動きを制限し、位置を定めている。上唇小帯の異常児は1.6歳では、27%程度みられる。3.6歳では5.9%へ減少していく。（減少率では2歳までに1/2に減少する）

小帯の付着部近くから、急に幅広く口唇に移行するタイプでは、異常のままのものが多く、中には永久中切歯間の空隙が閉鎖しない症例もあり、1歳6か月児健診時に経過観察を受けるように指導する。

なお、1.6歳児では、小帯の付着が歯の近くまで来ていることも少なくないため、不注意な歯ブラシ方法で傷つけないよう指でプロテクトしたり、左右に分けて磨くなどの注意を要す。

小帯は、ほぼ12～13歳ぐらいに付着位置が、定まるようである。

B) 舌小帯（Q I-14参考）

舌小帯は、舌下面正中より下顎骨内面の正中部骨膜に接続している。舌が口腔外に自由に出すことができず、運動が著しく制限されたり、哺乳障害・発音障害をきたす時は、切除を行なう。発音障害の場合は、3歳ごろまでに形成手術を行なう。

4. 間食について（3歳6か月児健診・おやつとの与え方、Q II-12参考）

多くの栄養を必要とする幼児では3回の食事で摂取できないエネルギーを補足する必要から、摂取総熱量の10～15%を間食で摂取することになる。1.6歳児では150kcal程度を、決まった場所・決まった時間に1日2回取ることが望ましい。

間食回数が多くなったり、総熱量の25%以上を間食で取ったり、甘味のを多く摂取すると、3度の食事がおろそかになり、その結果としてのう蝕が多発することが報告されている。

間食には、栄養のバランスを考え牛乳・果物・芋類・豆類・かき餅など加工度の低いものを与える。

甘味飲料や菓子類は与えないように指導する。

3回の食事に際し、食欲がないような場合は、間食を控える。

5. カリオスタット

1975年下野勉博士により開発された、主としてプラーク中の *Streptococcus mutans* や乳酸菌による酸産生能を指標とするう蝕活動性試験である。上顎頬側歯頸部より歯垢を滅菌綿棒で拭いとり、高濃度ショ糖を主成分とする試験液の入ったアンプルに投入し、37℃48時間培養後、その試験液の pH 変化 (pH 7～4) を青 (－) 緑 (+) 黄緑 (H) 黄 (III) の4本の判定用色見本と比色し、中間判定を含む7段階の判定を行なう。

カリオスタットの30～40パーセントイルをスクリーニング水準とした場合、1歳6か月児健診でう蝕罹患者の81～85%が異常者として把握できると同時に、無う蝕者の72～62%が健全者となり、有用なスクリーニング方法となりえる。(Q I-7 参考)

吹田市における歯科フォロー事業の対象者 (ハイリスク児) の選出の一つの手段としてカリオスタットを使用している。

QI-1 歯固めは必要か

必ずしも必要ありません。特に歯固め用のおもちゃでなくても早期に歯ブラシを持たせて歯ブラシの感覚に慣らすとよいでしょう。最近では乳幼児用のゴム製のおしゃぶりとして使える歯ブラシもあります。

QI-2 2本の歯がくっついている

癒合歯と呼ばれるものです。遺伝因子や、成長過程における環境因子などがその原因として考えられます。癒合歯は歯牙異常の中では発生頻度の高いものと言えます。現時点では問題はありません。その後、癒合歯は後継永久歯による歯根の吸収が遅れ、乳歯が遅い時期まで残る（晩期残存）ことが多く、歯の交換期には後継永久歯の発育に応じて抜去しなければならないときがあります。また、後継永久歯が同じように癒合歯であったり、先天欠如を伴うことがあります（40～45%）。両側に出現する場合には審美的に問題が出るかもしれないので、交換期に受診してみるよう指導します。

〈歯の数の異常〉

- 1) 癒合歯……2個の歯胚が、まだ軟組織である時期に互いに合体して癒合歯（歯髓、象牙質を共有）となったもの、視診では反対側の同名歯に比べ大きいので容易に識別できます。
- 2) 欠如歯……健診の機会や歯が生え揃って保護者が気づくことが多いものです。歯の数が足りないことは珍しくありません。1歯の欠損では機能的にも審美的にもそれほど心配はありません。2歯欠損となると永久歯列に審美的な問題が残ることが考えられるので交換期に受診してみるよう指導すればよいでしょう。
- 3) 双生歯……正常歯胚と過剰歯の歯胚とが結合したもので合体の時期より癒合歯となります。

癒合歯は下顎の乳前歯に多くみられ、癒合部には縦に裂溝が走りう蝕の好発部となるので注意をうながす。

QI-3 半年経っても歯が生えてこない（巻末資料・参考）

萌出時期には個体差があり、少々遅くても問題ありません（通常の萌出時期+

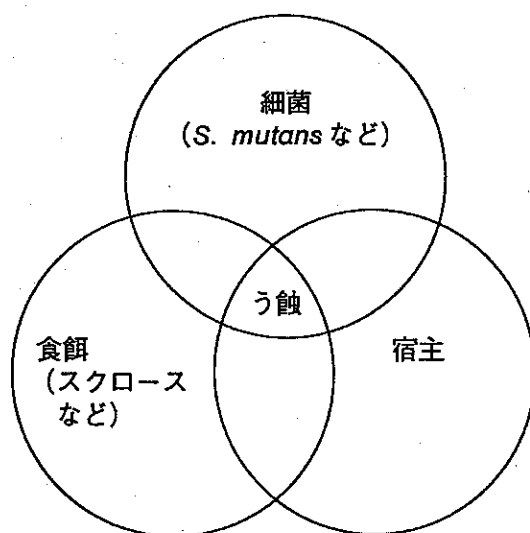
1年程度)。遅く生え始めた場合はその後の萌出も遅くなる傾向があります。稀な例ですが、1歳6か月児健診の時点で上下の歯がまだ4本という場合もあります。また、一時に続けて生えてくる場合や、遺伝的な要因により先天性歯胚欠損があって生えてこない場合もあります。特に下顎のA、Bにこの傾向が現れやすいと言えます。欠損歯の場合、永久歯への影響が心配されますが、生えてこない場合も多いようです。

標準的な歯牙萌出の時期と順序

萌出順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
月 数	8			11	16	17		18		27 29
片 顎	上顎	A B			D		C			E
	下顎	A		B		D		C	E	
歯 数	4		8		12		16		20	

QI-4 う蝕の発生原因

う蝕の発生原因は、Keyesの輪、つまりう蝕の原因菌である *S. mutans* などの口腔細菌、食餌（スクロース）、および宿主（唾液、歯の形態等）に関するものの3つの要因からなる輪の重なりで説明できる。これらの各要因を念頭において、指導者側は健診結果から子どもの口腔内状態の情報を、また保護者への問診から歯科保健に関係した生活習慣（間食回数、離乳時期、就寝前の飲食、ブラッシング指導の経験とその実践状態）の情報を、さらには子どもの成長発育等の情報を集め、保護者とともに適切な予防法を考え、指示しなければならない。



ヒトのう蝕発生要因 (Keyesの輪)

QI-5 むし歯は子どもに遺伝するか？

う蝕の主要な原因菌である *S. mutans* の感染は生後間もなく始まり、1歳頃の歯の萌出後に歯面に定着するという報告があります。感染ルートもお母さんからの唾液感染ルートが有力です。従って、う蝕を多く有する、DMFT 指数の高い母親の子どもにはう蝕に罹患する機会が多くなると言えます。母親への衛生教育とその行動変容への働きかけが重要になります。遺伝だから仕方ないと諦めるのではなく、お母さんが「自分はむし歯で困った」経験から、子どものむし歯予防に一生懸命になるという行動が大切でしょう。口腔衛生を指導する立場にある者が「デンタルIQ」という優劣を付けるような言葉で、歯科衛生知識の十分でないことを指摘することがありますが、知識と行動とは必ずしも相関しないことから、知識だけの伝達では不十分であり、具体的な動機づけが必要になるでしょう。

QI-6 う蝕予防法の種類

う蝕予防のターゲットには、生理的な原因に対するものと、物理的な原因に対するものがあります。保護者ができる予防としては、前者ではカルシウム摂取等バランスのとれた食事による歯質の強化がありますが、予防対策として後者の方法がより具体的、効果的な物となるでしょう。例えば、おやつを取り方、歯磨きと清掃状態、食べ方（咀嚼）と所要時間、予防填塞、フッ化物の塗布や洗口など、色々な対応が考えられます。幼小児期の口腔内の状態は、生活習慣、口腔解剖学的にもその変化が顕著であり、予防効果の確認のためにも歯科健診を受けるのがよいでしょう。

実用化されているう蝕予防方法

① う蝕原性細菌に対して

歯口清掃（プラークコントロール）

（Q I-8、Q II-9、Q II-10、Q II-11参考）

洗口（含嗽、うがい）

ブラッシング

フロッシング（糸楊子による歯間清掃）

PMT C（専門家による予防処置）

② 宿主要因に対して

フッ素の利用（個々の選択によるものとして）

（6歳臼歯健診・フッ素について参考）

フッ素錠剤

フッ素配合歯磨剤

フッ素洗口

歯面塗布：イオン導入法、綿球塗布

フィッシャーシーラントの応用（予防填塞）

（6歳臼歯健診・シーラントについて参考）

接着性セメントの応用（予防填塞）

③ 食餌要因に対して

含糖食品摂取頻度の制限

代用糖の応用（QⅢ-7参考）

QI-7 う蝕活動性試験について

う蝕活動性とは、“個人のう蝕になりやすさ”を表現する用語であって、単位時間当りに発生するう蝕の量で表現される。すなわち、う蝕の発生あるいは進行速度を意味し、ある小児のう蝕について、現在のみならず将来どうなるかという意味を含んでいる。

う蝕活動性の高い人の場合、現在多数のう蝕を有する人は、将来もさらに一層重度のう蝕に罹患するし、現在はそれほどう蝕に罹患していないという人の場合でも将来は重度のう蝕に罹患する可能性が高いことを意味する。

このような“う蝕になりやすさ”を表わす検査法をう蝕活動性試験法と呼んでいる。

う蝕活動性試験法では「試験を行なった時点で、その人が将来う蝕にかかりやすいか、増悪しやすいか」を見分けることのできる予知性が、特に重要とされるのである。

う蝕活動性試験に要求される要件としては、さきにのべたように、現状だけでなく「予知性」を知ることが大切であるが、スナイダーはその具備すべき条件として①臨床所見とその結果が高度に相関があること、②結果が正確であること、③迅速に実施できること、④実施が容易であること、⑤必要な設備や技術が最少限度ですむこと、⑥費用がかからないこと、をあげている。

う蝕活動性試験法としてはいろいろのものが提案されているが、いまのべた条件にあてはまるものとして、いくつかのものが応用されている。

用いる試料（検体）によってわけてみると次のようになる。

① 唾液を用いるもの

唾液中酸産生菌数（乳酸菌数）測定

スナイダー試験法

グルコース・クリアランス・テスト

唾液緩衝能試験

唾液 pH 測定

② 歯垢（デンタルプラーク）を用いるもの

スワブ・テスト

カリオスタット法（1歳6か月児健診・カリオスタット参考）

③ 歯牙そのものを対象とするもの

エナメル質生検法

QI-8 歯磨きはいつから始めたらよいか

スプーンが持てるようになったら、歯ブラシを与えるとよいといわれている。実際には、8か月頃下の歯が2本生えてきたら少し濡らした綿棒・ガーゼ等で歯面を清掃し、口の中にガーゼや指が入っても過敏反応を示さないように慣れさせていく。

子どもに歯磨きの習慣を身につけさせる最も有効な方法は、この時期の子どもの目の前で母親が楽しそうに歯を磨くのを見せることである。子どもにとり、母親が楽しいことはすばらしいことであり、自分も早く母親のように歯を磨きたいと思うからである。

う蝕予防としての歯磨きは、上下各4本ずつ生えたころ（1歳頃）から朝・昼・夕食後（特に夜間は唾液の量が少なくう蝕が進行しやすいので丁寧に）に、いわゆる寝かせ磨きをコップに水を用意して、その中でブラシを洗いながら磨く。その際歯肉や小帯を強くこすらないように人差し指でガードするように指導する。なお、この頃より *S. mutans* の歯面付着が母親からの唾液感染ルートで見られる。

QI-9 哺乳瓶がなかなかやめられない

1歳を過ぎても就寝前に哺乳瓶で糖分を含んだ飲物を飲む習慣があると、上顎前歯（舌側、隣接面）のう蝕の原因になります。哺乳瓶の使用はできるだけやめてコップに切り替えるようにしましょう。就寝前に使う習慣がどうしてもやめられない場合は、中身をだんだん薄めていき最終的には湯ざましやお茶など糖分を含まない飲物に代えるような工夫も大切です。子ども同様、お母さんの気持ちの切り替えが必要です。勿論、授乳期に使用するのは全く問題はありません。しかし、前歯が生え揃い、しかも隙間のない歯並びであれば、哺乳瓶の使用はむし歯

をつくる原因の一つになります。歯肉と口唇の間に停留すると、時間をかけてダラダラ飲んでいる点でむし歯になりやすいのです。就寝中には唾液分泌量が減少して自浄作用も低下するので、飲んだ後は濡れた綿棒やガーゼなどで拭いてあげましょう。

Q I-10 断乳の遅れはむし歯の原因になるか

母乳がむし歯を作りやすいという訳ではありません。しかし母乳には6%ほどの乳糖が含まれており、母乳を飲ませて、そのまま寝かせてしまうと、上顎の口腔前庭部や上顎前歯口蓋側部に貯留することになります。このような環境下でミュータンス菌の感染を受けると、ミュータンス菌はこれらの糖分を利用して歯面に付着し、通常はう蝕になりにくい上顎前歯の口蓋側や隙間のない隣接面にむし歯をつくってしまうことになります。平均的には1歳6か月児健診では16本の乳歯が生え揃っている訳ですから、断乳の遅れと清掃不良が重なれば重度のう蝕発生をもたらすことになり、むし歯予防はお母さんの意志行動にかかっていると言っても過言ではないでしょう。

断乳の遅れとう蝕

終了月齢	人数	う歯数/20本	上顎前歯う歯数/6本
～12か月	241 (58.9%)	2.60	1.04
～18か月	122 (29.8%)	3.32	1.45
～24か月	32 (7.8%)	5.19	1.94
25か月以上	14 (3.4%)	6.79	2.93
計	409	3.16	1.30

Q I-11 兄弟がいるので下の子が早くから甘いものを食べている

兄弟と区別しておやつを与えるのは現実的にも難しいものです。同じものとなれば、むし歯予防につながる内容のものや与え方(量、時間)を工夫してみてください。お兄ちゃんやお姉ちゃんは、年齢が高いからといって甘い物をどんどん食べて良いということはありません。むし歯予防で大切なのは、甘い物の取り方、食べ方と言えるでしょう。特に混合歯列期を経て12歳頃までは歯の形成時期で、成人病予防のためにも食品嗜好を方向づけてあげる必要があります。むし歯予防は、家族みんなで協力しあうことで効果が現れ、日常の健康指向型の食生活につながっていくのではないのでしょうか。

問診票の家族構成は、兄弟の有無を見つけるのに有効です。

また、母親が現在妊娠中の場合出産前後の育児担当者が母親より祖父母に一時

的に移行するので注意を必要とします。

QI-12 祖父母と同居、甘いものばかり与えている

「生え代わるからいいじゃないか……」、しかし、下記に書いたようなむし歯予防についての必要性やおやつとの与え方について、もう一度お母さん、お父さんからでも話をしてみてください。

- *痛い思いをするのは子どもだということ。
 - *むし歯の治療がまだ困難な年齢であるということ。
 - *むし歯は病気で、腎臓病や、腎炎、リュウマチ性関節炎などの全身的な病気を起こす場合もあるということ。
 - *永久歯の歯並びに影響するということ。
 - *むし歯で十分に食べ物が噛めない場合は、発育に影響する場合もあるということ。
 - *おやつ、特に甘い物を多く取ると食欲が減り、三度の食事を十分取らなくなります。
- 子どもが、おじいさん、おばあさんを“お菓子をもらえる人”としか思えなくなり、そのためにだけ近づくのであれば寂しいものです。

QI-13 上唇小帯の異常（短い、長い、肥厚）

1歳6か月児健診で指摘され、3歳6か月児健診でお母さんから確認されることの多いものに上唇小帯の異常があります。しかし、上唇小帯の異常は永久歯列が完成する時期になっても小帯の付着位置が歯間乳頭部にあるものをいうことから、1歳6か月児健診では特に保護者に対して不安を与えるような指摘は必要ないでしょう。上唇が自由に動くのであれば問題はありませぬ。厚生省の指導手引きでは経過観察事項となっています。診断としては、視診の他 Blanch テスト^{*}が用いられます。

また、短い場合でもぶついたりして切れる場合や子どもの顎の発達に伴って改善されていくことが多くみられます。肥厚についても前歯（上顎中切歯）部の隙間が2～3mm以上でなければ永久歯列にも影響は少ないでしょう。しかし、時にはそういった変化が起こらず、切除する必要がある場合も出てきます。切除の時期は、通常永久前歯が萌出してからでよいと言われています。

※Blanch テスト：上唇を上方に引き上げ、上顎中切歯間の歯間乳頭部が白くなるかどうかで結合状態を判断する。

上唇小帯異常の出現者率

年 齢	出現者率(%)
1歳6か月	27.3
2歳0か月	14.2
2歳6か月	9.3
3歳0か月	6.4
3歳6か月	5.9

QI-14 舌小帯の異常 (短縮)

舌を挙上すると、舌と口腔底をつなぐ襷に似た粘膜が見える。これが舌小帯と呼ばれるものです。0～4か月児では舌小帯異常は30%程度に見られると報告があり、しかも発育とともに短縮されると言われます。特に短いものは舌小帯短縮症、舌強直症、舌硬直などと呼ばれます。この襷が舌の先端近くに付着している場合、舌を伸ばさせると舌尖がハート型にくびれたり、下唇に届かず反るようになるので判断できます。障害として舌の運動制限のため機能障害や、言語障害が見られたりするのでなければ経過観察でよいでしょう。経過観察の基準としては、「あっかんべー」をさせ、舌の先が下唇の境目をなめられるようだったら支障は認めないでしょう。

2歳6か月児歯科健康診査・ 2歳6か月児歯科健康診査フォロー

目的：う蝕の急増期である2歳6か月児及びその保護者を対象として、口腔内診査、歯科保健指導、カリオスタット検査等を行ない、う蝕等の歯科疾患の予防を図り、もって、生涯を通じた健康づくりの基礎を築く。

指導のポイント

1. 口腔習癖に関する問題
2. 萌出に関する問題
3. 不正咬合について
4. 硬組織の異常
5. 歯磨き習慣について
6. 食生活について
7. ワンポイントアドバイス

Q&A

- QⅡ-1. 歯の質は遺伝するのか
- QⅡ-2. 上の歯から生えてきた、順序が違うのでは
- QⅡ-3. 上下の前歯が咬み合わない
- QⅡ-4. 指しゃぶりは歯並びに影響するか
- QⅡ-5. 下唇を扱う癖がある
- QⅡ-6. 歯ぎしりがひどい
- QⅡ-7. 変な形の歯が生えている
- QⅡ-8. うけ口に見える
- QⅡ-9. うがいをすれば歯磨きはいらぬ?
- QⅡ-10. 歯磨剤の使い方
- QⅡ-11. 歯磨きの方法について
- QⅡ-12. 間食回数とむし歯
- QⅡ-13. 矯正治療は何歳から?
- QⅡ-14. 反対咬合の矯正時期
- QⅡ-15. エナメル質形成不全歯

1. 口腔習癖に関する問題

吸指癖、弄舌癖、舌突出癖、咬爪癖、口唇癖、口呼吸、歯ぎしりなどが口腔習癖と呼ばれるものであるが、相談を受けたときにはまず親を安心させることが指導の第一歩であると考えて戴きたい。

A) 吸指癖（指しゃぶり）

吸指癖とは、指をしゃぶるものをいい、一過性のものと慢性化したものがある。一過性のもの（生理的、本能的）は、発達過程の一現象で幼児期後期に解消する。

吸指癖は、1～2歳で多く、3～4歳になると減少、5歳頃までにほとんど消失する。指は拇指、人差し指の順に多い。（Q II-4 参考）

1) 原因

- (1) 吸啜反射 (sucking reflex) 中偶然におこる
- (2) 時間制授乳法を強制され、吸啜本能が満たされず抑制の代償
- (3) 疲労、倦怠
- (4) 当惑、不快の解消行動
- (5) 心理的欲求不満の代償
- (6) 親、周囲の者の注意をひく退行現象

と考えられているが、空腹、はにかみ、歯の萌出、入眠時等にも起こし易い。

2) 対応

生理的・本能的指しゃぶり（一過性）は放置、自然に解消する。矯正しようと種々試みる事は、他の癖に移行したり、再発するので好ましくないが、慢性化したものは、子どもの発達状態・親子関係、日常生活環境をみて治療的働きかけをし、子どもが自分で行動をコントロールするように方向づける。

3) 吸指癖の予防・中止対応には

- (1) 親の対応としては、愛情豊かな育児姿勢や環境・遊びの工夫、戸外遊びをさせる等を進める。
- (2) 指しゃぶりの消失には小児が活発に行動範囲を広げられるような状態が必要であり、特に幼稚園や小学校への入学時など集団教育の時期を利用した家庭でのコーピング法*を利用するのが望ましい。

※コーピング法：指にガーゼなどをまいたりして指しゃぶりをやめさせる方法

B) 弄舌癖

舌を不必要にもてあそび、歯列に常に圧力を加え歯列不正を生ずる。

1) 原因

鼻呼吸不全、扁桃炎、咽頭炎が誘因となる事がある。

C) 舌突出癖

異常嚥下癖と一連の舌の異常運動に付随する。

1) 原因

- (1) アデノイド、扁桃肥大、鼻呼吸不全
- (2) 幼児型嚥下パターンの残留
- (3) 指しゃぶりで生じた開咬
- (4) 乳歯の早期喪失

D) 咬爪癖・口唇癖

動作に落ち着きがなく、神経質な子どもに多い。眠りが不安定でチック症なども合わせ持つことが多い。

1) 咬爪癖児の特徴

家族数が少なく、ビルの高層に住んでいる程この習癖が多くみられ、心配性・落ち着かない・興奮しやすいといわれ、ストレスを生じる時に爪かみが生じる。

2) 対応

子ども自身だけでなく、緊張をつくり出している養育者、教師などの協力も求める。

E) 口呼吸

正常な鼻呼吸が障害されるために、口で呼吸する場合をいうが習癖としては障害が除去されても常習的に口で呼吸をする。

口腔内は乾燥し、歯面の自浄作用が低下、歯肉の抵抗力も低下し、辺縁歯肉は炎症性に腫脹して段丘状を呈し、前歯唇側では口呼吸線、口蓋側では堤状隆起がみられる。

F) 歯ぎしり

歯ぎしりには2種類あり、グライディング（上下の歯を強く擦り合わせる）クレンチング（かみしめ癖、くいしばり癖）がある。

1) 原因

咀嚼筋群の異常緊張が原因で咬合不正や精神的ストレスや肉体的な疲労が考えられる。

2) 治療

歯科的な因子がある場合には、咬合調整のほか、スプリント療法があります。精神的な場合には、精神安定剤の服用や、自己暗示法があります。

2. 萌出に関する問題 (QII-2、QV-12参考)

2.6歳児は乳歯列の完成期であるが、個体によっては早い遅いがあり、多少の遅れは異常の範囲には入らない。2.6歳児の乳歯列完成者は62.1%、3歳児で93.4%、3.6歳児で99.3%である。詳しい乳歯の萌出時期と順序は、下記のとおりで、萌出順序の男女による違いは認められない。

下顎乳中切歯 (男子：8か月±1か月、女子：9か月±1か月)

上顎乳中切歯 (男子：10か月±1か月、女子：10か月±1か月)

- 上顎乳側切歯 (男子：11か月±1か月、女子：11か月±2か月)
- 下顎乳側切歯 (男子：1歳0か月±2か月、女子：1歳0か月±2か月)
- 上顎第1乳臼歯 (男子：1歳4か月±2か月、女子：1歳4か月±2か月)
- 下顎第1乳臼歯 (男子：1歳5か月±2か月、女子：1歳5か月±1か月)
- 上顎乳犬歯 (男子：1歳6か月±2か月、女子：1歳6か月±2か月)
- 下顎乳犬歯 (男子：1歳7か月±2か月、女子：1歳7か月±2か月)
- 下顎第2乳臼歯 (男子：2歳3か月±3か月、女子：2歳3か月±4か月)
- 上顎第2乳臼歯 (男子：2歳5か月±4か月、女子：2歳6か月±4か月)

なお、萌出順序についてはすべての歯種間で有意な差が認められる。

3. 不正咬合について

2.6歳では乳歯列期の完成にともない不正咬合が目につきやすい。(Q II-13、Q II-14参考)

A) 反対咬合

乳歯列反対咬合は、永久歯列への交換期に自然治癒するものもあるが、骨格性の反対咬合であれば注意深く経過を観察していくべきである。機能型の反対咬合であれば、干渉部を削合するだけで反対咬合が治癒することがあるのでよくチェックする。

B) 上顎前突

上顎前突は、遺伝・吸指癖・吸唇癖・異常嚥下癖・口呼吸常習癖・舌突き出し・異常舌位、等により誘発される。

吸指癖、吸唇癖・口呼吸常習癖は適切な時期に中止させる。

C) 過蓋咬合

軽度の過蓋咬合では、処置は行なわず経過観察を行ない、乳臼歯部の歯冠崩壊や早期喪失によるものは、咬合高径の回復を計る。

D) 開咬

開咬は、吸指癖・舌突き出し、等により誘発される。

乳歯列の場合、両親と子どもが習癖をなおしたいとの希望がある場合には、中止させる処置をとり自然治癒を待つ。

F) 交叉咬合

乳歯列期の交叉咬合は歯性・機能性・骨格性を問わず自然治癒の可能性は低く、永久歯列に向かい、歯列・顔面の非対称性は著明となる。片側性・両側性とも早期治癒が望ましい。

G) 叢生

歯の萌出余地が不足している事が原因で起こる事が多く、近年乳歯列期においても増加しつつある。自然治癒の可能性は低いが咀嚼回数増加等の食事療法により軽減される事もある。(Q III-4参考)

4. 硬組織の異常

A) 歯数の異常

1) 歯数の不足

乳歯における発生頻度は、永久歯に比べ低く、0.2~0.8%である。

原因としては、遺伝、梅毒、結核、内分泌疾患、クル病、外胚葉系組織の発育抑制、栄養神経障害、妊娠中の母体栄養欠如等の説があります。

乳歯の場合、1~2歯の欠如がほとんどで、多数歯の先天欠如はほとんどが外胚葉異形成症の子どもである。

2) 歯数の過剰

頻度は、0.25%~0.9%で乳歯群では少なく、男女差では男性に多くみられます。

好発部位では、上顎正中部に多く現れ、下顎は臼歯部で見られます。

原因は明らかではないが、歯の発生初期において何らかの原因で、歯胚の過剰形成ないしは正常な歯胚の分裂によるものと考えられている。

B) 形態の異常

1) 歯冠の異常 (Q I-2 参考)

(1) 円錐歯

切縁の部分が退化して、円錐状あるいは栓状の形をしたものをいう。

家系的には浸透率が高く、下顎乳側切歯・下顎乳犬歯に多く認められる。

(2) ハッチンソン歯

先天性梅毒による歯の形成異常であるが、梅毒でおこる乳歯の形態異常はまれである。

(3) 癒合歯

2個又は数個の歯の象牙質及びエナメル質あるいは象牙質とセメント質により結合した歯である。

下顎の乳前歯にみられ、下顎の乳中切歯と乳側切歯、乳側切歯と乳犬歯に多く認められ、上顎ではまれである。

(4) 双生歯

正常の歯胚と過剰歯の歯胚とが結合したものである。

(5) 歯内歯

歯冠部の象牙質の一部が表層のエナメル質とともに歯髓腔内に陥入している。

(6) 異常結節

切歯結節、犬歯結節、臼傍結節、カラベリー結節など。

2) 歯根部の異常

(1) 歯根の過剰

(2) 歯根の癒合

- 槌状根：全体として槌状で、横断面は馬蹄形を呈する。
- 台状根：全体として台状で、乳歯はまれで永久歯に多く認められる。

3) 歯髄腔の異常

歯髄腔が異常に大きい場合や縮小をきたしている場合がある。

C) 構造の異常

1) エナメル質形成不全

全身的及び局所的な障害が歯の発育中の組織分化期、添加期、石灰化期の各時期におこった場合に発現するエナメル質の障害をいう。

- 石灰化不良環
- 着色歯

5. 歯みがき習慣について (QI-8参考)

歯みがきも一つの『しつけ』という考えのもとにたって、生活のリズムを考えた上での習慣という位置づけをしていきたい。

2.6歳児では自我の目覚めや他人との区別ができるようになってきているので、母親はなぜ歯みがきが必要なのかを、子どもの理解できる言葉でやさしく説明しながらみがくとよい。このことは、歯みがきが母と子のスキンシップやコミュニケーションの場となると同時に、歯みがきの意義や方法が子どもに無意識に記憶され、子ども自身で歯みがきをするときに有効に働く。

また、歯みがきは生活上必要なものとして認識させることが第一である。何故なら、けっして楽しいものではないが、楽しく歯みがきを行なう必要があるからである。

6. 食生活について

乳歯の萌出完了にあわせて、十分に摂食機能を発揮できるような食環境づくりと、日常生活における規則正しい食生活の確立に向けて食事マナーを含めて指導していく。自立していく幼児の口腔の健康の維持増進についても積極的に指導する。

☆ 口腔の形態発育の特徴的变化 —— 乳歯列の完成

☆ 歯の形態と幼児食 —— 食事形態 (乳歯列の完成による咀嚼力の増大)

☆ 自食の練習 (食器使用の手順) —— スプーン、フォーク、箸、コップ、ストローなど

☆ 咀嚼機能が十分発揮できる食環境・食内容

☆ 主食と間食の役割 —— 栄養的観点からの指導

菓子、飲み物の種類と与え方

☆ 規則正しい食生活 —— 空腹と食欲、遊びと食欲

摂食機能の習熟

☆ 食環境の整備 —— 楽しい食事、家族で食事

☆ 集団の食事における食事マナー

7. ワンポイントアドバイス

健診現場でワンポイントアドバイスを行なうことが口腔衛生指導上とても効果的であるとされています。

1歳6か月児健診や3歳6か月児健診は歯科単独の健診ではないので、健診現場のあちらこちらで各種の指導がなされています。

そのような中で、受診者（母子）にとって最も有益な指導内容を1つだけ強調して理解させることは大切です。「今日から実践して欲しいこと」また「実行可能なこと」に絞ってお話ししていくことが重要です。

う蝕予防のおおよその理論については、保護者たる母親の多くは理解しており、いかに生活の中で実践し、育児の中に反映させることができるかが課題となっています。保健指導のほとんどは、実行を伴ってこそ意味をもってきます。

例えば、1歳6か月児健診での断乳の指導についても「断乳しないとむし菌になりますよ」と指導せず、「今日のこの健診を機会に、今日から断乳しましょう！」と指導すればより実践的です。

1回の健診で受診者が多くの知識を得ることよりも、1つの正しい実践がおこなえるようなワンポイントアドバイスの方が有意義であることを意識して、口腔衛生指導に対応していただきたい。

QII-1 歯の質は遺伝するのか

歯の大きさ、歯の形態、歯並び、癒合歯、歯牙の先天性欠損や歯の質は、遺伝する形質と考えられています。歯ができる過程で何らかの理由から石灰化が十分でない歯（形成不全）はむし歯になりやすいと考えた方がよいでしょう。

QII-2 上の歯から生えてきた、順序が違うのでは

通常、生後8か月前後に下顎切歯から萌出し始めますが、萌出する順序が異なる事も珍しくありません。

先天性の歯胚欠如の場合や癒合歯があることで順番が違うように思っても乳歯の段階では経過観察しかなく、多数歯の欠損がある場合小児義歯の装着の適応と考えられます。(Q I-3 参考)

QII-3 上下の前歯が咬み合わない

指しゃぶりや、下唇を吸ったり、舌を歯と歯の間に入れるような癖でも前歯が上下に開く、垂直的開咬が起こってきます。1～2歳児に見られる指しゃぶりは通常生理的なものが多く、放置しておいて差し支えないと思われませんが4歳を過ぎても指しゃぶりをしていると、顎や歯列に影響を及ぼしてくる事があり、永久歯に生え変わる頃には気をつけるようにしなければなりません。

水平的開咬には吸唇癖（下唇を嚙んだり吸ったり）が多くみられ、下顎乳犬歯間が直線的になっています。

QII-4 指しゃぶりは歯並びに影響するか

指しゃぶりはその程度によって歯列に影響することがあります。多くは開咬で稀にクロスバイトの原因にもなったりします。

1.6歳児で30%、2歳児で20%、3歳児で10%と成長とともに減っていく指しゃぶりは、1.6歳の時点では、まだ生理的なものとして扱われているので問題はないと思われれます。指しゃぶりは、時間はかかっても自然に治癒する場合もあるので、心配する事はありません。

しかし、4歳を過ぎても指しゃぶりをしていると、歯列や顎への影響も出てき

ます。

怒って無理にやめさせるのではなく、自然にやめていく事がのぞましい。

4歳でやめる事を目標に、指しゃぶりが悪い歯並びの原因である事を歯科医が子どもに直接指導しましょう。

QII-5 下唇を吸う癖がある

下顎の歯列が後退し、下顎の前歯部が舌側に一列に傾斜しているように見えます。水平的な開咬を伴うこともあり、長期にわたってくると、下顎骨全体が、後退をおこしてきます。

自然に癖はなくなっていく事もありますが、この癖は矯すのが難しく、4歳になっても癖がなくなる場合は、将来、矯正が必要になってくるかもしれません。

QII-6 歯ぎしりがひどい

小児の歯ぎしりの原因は明らかになっていません。考えられる原因は精神的緊張、不正咬合などがあげられますが、小児の場合、特に咬み合わせが不安定な時期であり、歯根膜繊維にある神経からの緊張によって起こる事も考えられます。

乳歯における歯ぎしりの場合、乳歯のエナメル質が軟らかいので歯周組織への負担は少なく、歯牙が非常にすり減っても歯髓の露出は少なく、一層の硬組織で覆われていたりします。

QII-7 変な形の歯が生えている

癒合歯、結節異常、矮小歯、巨大歯、過剰歯が考えられます。癒合歯は2本の歯がくっついたものであり、結節異常も乳歯によく見られるものです。また矮小歯は先細りのコルク栓状の形態をしたものです。今の時点では問題視する必要はないでしょう。(Q I-2 参考)

QII-8 うけ口に見える

うけ口には、先天的な遺伝因子によるものと、後天的な口腔内における環境因子によるものがあり、60~70%のうけ口が4~5歳頃に自然治癒または改善にいたるものがある。

両親又は血縁者の中にうけ口の者がいないなら遺伝的因子は少ないとみて、経過

観察するように指導する。また、1～2歳頃のうけ口には一過性のものがよく見られる。

乳歯は前歯から萌出する事や、この時期下顎を突き出すような仕草をしたり、下顎が不安定な為（子どもが泣くとよく下顎を突き出すが、大人はそのような泣き方はしない）、一過性の下顎前突様を呈する。

また、上下顎の解剖学的位置関係にもよる、そのため骨格性反対咬合（SKEL-TAL TYPE）ではなく、歯性反対咬合（DENTAL TYPE）が見られる。

QII-9 うがいをすれば歯磨きはいらない？

うがいだけでは食物残渣は除去できても、歯垢を除去するまでは難しいと言えます。

この歯垢1mgにはむし歯の原因菌を含め細菌が1億個以上と言われるほど口腔内常在細菌がすんでおり、歯垢は細菌の塊といっても過言ではなく、むし歯を予防する目的としては、うがいだけでは不十分です。

歯垢は台所の三角コーナーの汚れと同じで、水を流すだけでは取り除けません。ゴシゴシタワシでこすり取る事が大切。歯垢もゴシゴシ歯ブラシで物理的に取る事が大切です。

QII-10 歯磨剤の使い方

乳幼児の時期には、歯磨剤は使用しないで歯ブラシに水をつけただけの素みがきの方が歯みがきしやすいと言えます。なぜなら、歯磨材を使うと泡立ち、早くうがいをしたいために歯みがき時間が短くなり、十分に歯垢を落としきれないうちに終わってしまうからです。

また、フッ素入りの歯磨剤もうがいができなければ残留歯磨剤を飲み込むことにもなるので、うがいができる頃になって使用しても遅くはないと思います。

うがいは3歳頃にはできるように指導していき、その間のフッ素応用は主に定期的なフッ素塗布になるでしょう。

うがいができるようになれば、フッ素を含む歯磨剤を使用していくことで乳歯、永久歯のむし歯予防に効果があります。（6歳臼歯健診・フッ素について参考）

QII-11 歯磨きの方法について

萌出歯数によって、また、その部位によって磨き方も違ってきます。

口腔内全体を見るには『寝かせ磨き』が良く、また、子どもが大きくなり洗面

台を使うようになったら、スターキー法（子どもを立たせ背後に廻り、子どもには上を向かせて磨く方法、長くなると苦しい姿勢になるのでポイント磨きを覚え、短時間で仕上げる必要がある）も良い方法と思われる。

一歯ずつきっちり歯ブラシがあたるように小さめの歯ブラシを使用するように指導し、磨き方としては、フォーンズ法を基本にした毛先磨きが良いと思われる。

この頃の子どもの一日の摂食回数は4～5回と考えられるが、一日の最後の歯磨きは親が責任をもってパーフェクト磨きを心がけた方が結果的に良いものが得られると思われる。

QII-12 間食回数とむし歯

間食回数が多いほど、歯の脱灰が起こる危険性が高くなり、グラグラ食いによりむし歯を発生させ、むし歯を増やす事になるのは言うまでもありません。

同じ甘さの食べ物でも、口腔内に滞在する時間や形状、摂食回数を考えて子どもに与えるようにする事が大切な事と言えます。

ガムやキャラメル、キャンディーなどは口腔内の滞在時間が長いですが、同じ糖分を含む甘さの食べ物でも、ジュースなどのように口腔内の滞在時間が短いものもある事を教えましょう。

それと、食事や間食のたびに歯磨きをする事が一番のむし歯予防ですが、外出時などで歯磨きができない時には、お茶で口をゆすいだり、うがいをするなどしてみるのも何もしないよりは良い方法と思います。

結果として、間食回数が少ない子どもほどむし歯が少ないと言えます。

QII-13 矯正治療は何歳から？

歯並びだけの問題、そして、その対象となる歯の数、または顎の発達、骨格に関係した反対咬合の問題など、その原因によって適切な時期（年齢とは異なる発育による時期）が決まってきます。

30～40代でも歯列不正（叢生）による矯正治療はまだ可能（ただ歯周病との関係も問題）ですが、小学校の中高学年あたりがその目安となります。

しかし、遺伝性の要因が疑われる場合（骨格性反対咬合など）は、5歳前後に矯正専門医の診査を受けるよう指導するのが望ましいです。

QII-14 反対咬合の矯正時期

顎性反対咬合（骨格性・遺伝性）は、5歳前後を治療開始時期の目安とします。また、1～2歳頃の反対咬合には咬み合わせのズレが原因の歯性反対咬合が多く見られるが、これは一過性のもので、第二乳臼歯の萌出完了時期頃または、永久歯萌出時には改善が期待され、自然治癒するものがかかり見られたりする仮性反対咬合と呼ばれるものです。

1歳6か月児健診から3歳6か月児健診に見られる低年齢の反対咬合に関しては、将来予測を早急に行なうことは避け、保護者には要らぬ精神的負担をかけないほうが望ましいでしょう。

また、問診時には遺伝的反対咬合も考えに入れて、家族歴を聞いてみるのも必要かと思われます。

QII-15 エナメル質形成不全歯

歯の形成不全の代表的なもので、栄養状態とともに遺伝的な背景をもつものがエナメル質形成不全です。

全身疾患の一徴候として出現するものからエナメル質に限局して出現するものまであり、後者のものがエナメル質形成不全症と呼び、その病態から減形成型・成熟不全型・石灰化不全型に分類されます。

この場合、象牙質には異常はないとされています。

3歳6か月児健康診査・ 3歳6か月児歯科健康診査フォロー

目的：身体発育・精神発達の面から最も重要な時期である3歳6か月児に対して健康診査を行ない、その結果に基づき適切な指導及び措置を行なうことにより、健全育成を期する。

指導のポイント

1. 小児の発達
2. 咀嚼と嚥下について
3. おやつとの与え方
4. 乳歯う蝕のタイプと進行について
5. 小児の行動パターンと対応
6. 母子健康手帳の活用について

Q&A

- QⅢ-1. 奥歯で噛んでいない
- QⅢ-2. 少食で一口食べてもなかなか飲み込まない
- QⅢ-3. 口に長く食べ物を含んでいる
- QⅢ-4. ガムを噛めば顎は発達するか
- QⅢ-5. 噛めるようになる訓練はあるのか
- QⅢ-6. 叢生と言われました
- QⅢ-7. 代用糖とはどんなものか
- QⅢ-8. 遊びに行ってお菓子をもらうことが多い
- QⅢ-9. 口臭が気になる
- QⅢ-10. 舌の上が白い
- QⅢ-11. 「たらずがターター」と鳴く？「か」を「た」と言う

1. 小児の発達

小児の発達・発育には個人差が大きいですが、次のような原則が見られる。

① 発育・発達は連続した過程で一定の順序で進行する。

② 発育・発達は一定の方向性がある。

肢の方より頭に近い方が早く発達する。

③ 発育・発達は「追いつき現象」が見られる。

栄養障害や病気で一時期成長発育が遅れても原因がなくなればすぐに追いつきます。

また、小児の発達・発育には個人差が大きいので平均値とどれだけ違うかより、順序通り調和をもって発達しているかどうかの方が重要である。

乳幼児期における食事態度・食物摂取と係わる運動機能の発達

～1歳	介助食べ	
1～2歳	手づかみ食べが始まる	下手ながら自分でスプーンや皿を持って食べ始めるが、こぼす方が多い。 じっと食事はできない。
2～3歳	食器を使った一人食べが始まる	食欲にむらができ、好き嫌いがはっきりしてくる。 自分で上手に食べることができず、こぼしたり、皿をひっくり返したりする。完全な一人食べはむり。
3～4歳		コップやスプーンを上手に扱えるようになる。食べ方も早く、食欲は比較的安定し、好き嫌いも少なくなる。しかし行儀はよくない。

食物摂取と係わる運動機能の発達は上記のステップを踏んでいくことが大切です。手づかみ食べは赤ちゃんの自主性の表れで大切です。この時期が短い、手を使う前にスプーンをもたせ道具を使う時期が早すぎた、親がいつまでも食べさせているなどが原因で食べ方が下手になったりします。

2. 咀嚼と嚥下について

乳幼児の食事にかかる時間は30～40分というところが一般的（約6割）ですが、1時間もかかる子も2%位おられます。時間のかかる子どもの様子を表にしましたが中でも4位に咀嚼力が弱いというのがあります。咀嚼面で問題がある場合、子どもは一般的に食事の時間が長くなります。しかし比較的時間が短く、たくさん食べる子のなかには咀嚼が上手にできず丸飲みの子もいますので注意を要します。

時間のかかる子どもの様子ベスト10

順位	子どもの様子	順位	子どもの様子
1	偏食がある	6	箸が上手に使えない
2	食が細い	7	集中力がない
3	おしゃべりが多い	8	生活が不規則
4	咀嚼力が弱い	9	歯が悪い
5	遊びながら食べる	10	過保護

A) 離乳食の目的

食べるという行為（摂食）は、食物を口へ運び（捕食）、それをつぶし、唾液と混ぜ合わせ（咀嚼）、飲み込む（嚥下）ことで食道をへて胃に運ぶ過程ですが、生来持って生まれた能力ではなく一つ一つ段階を経て学習され、獲得される能力であると考えられます。赤ちゃんの食べる能力は順序立てて発達しますので、この発育のステップをきちんと踏むことが大切です。その時期の機能を獲得する訓練に適した、食べ物の形状、大きさ、硬さ等が必要です。離乳食の目的は、栄養摂取のみでなく咀嚼力獲得の基礎づくりであり咀嚼力獲得の反復訓練でもあります。

B) 離乳食を中心にした咀嚼・嚥下機能発達の道程

1) 哺乳期（無歯期）～5か月：舌飲み期（チュウチュウ）

原始的な探索反射と吸啜反射などで液体を舌の前後運動で飲み込む。

2) 離乳初期 5～6か月：口唇食べ期（パクパクごっくん）

午前10時に1回食でどろどろした形状の食品に慣れさせます。

随意吸啜動作が始まり、口に取り込んだものを飲み込む反射が起こる位置まで食べ物を送ることを覚える時期です。しかし最初はどこへ送るかわからないので赤ちゃんの姿勢を少し後ろへ傾けてやるといい。

舌の前後運動で飲み込み、口唇を閉じることがポイントです。

3) 離乳中期 7～8か月：舌食べ期（もぐもぐ）

午前10時、午後2時の2回食で、固形食を多く種類も増やします。

口唇を閉じ、舌の上下運動と顎の上下運動で咀嚼します。

飲み込むことを覚えた後で、口の前の方を使って取り込み、舌と上顎でつぶしていく動きを学び、獲得します。舌でつぶせる硬さが基本で少しずつ硬くします。

大きさはやや大きめで、つぶさず飲み込めるような大きさにはしないのがポイントです。

4) 離乳後期 9～11か月：歯ぐき食べ期（かみかみ）

午前10時、午後2時、午後6時の3回食で、口唇を閉じ、舌の左右運動や顎の左右運動で咀嚼します。

舌でつぶせないものを歯ぐきでつぶそうとします。

形の大きいもので舌でつぶせるものもある調理状態がよいでしょう。

硬いものを包丁で小さくしてあげるとつぶせないから丸のみしてしまいますので、硬いままで大きさを変えるのではなく、硬さを変えて離乳食を与えるのがポイントです。

5) 離乳完了～咀嚼訓練期 1～3歳：歯食べ期（かちかち）

食事は、1日3回+間食で歯の萌出にしたがって咀嚼運動が完成します。

C) 摂食機能の障害の分類

1) 「上手に噛めない」＝摂食機能そのものの障害

- (1) 形態に起因する … 口唇裂、歯列不正、う蝕
- (2) 発達に起因する … 脳障害、精神発達遅延
- (3) 機能に関して …… 捕食不全、咀嚼不全、嚥下不全

2) 「上手に噛まない」＝機能は獲得しているが発揮できない

- (1) 生活 …………… おやつ過多、食事が不規則、食事の時間が短い生活環境
- (2) 心理 …………… 親子関係の不良、食事の強要

D) 発達の評価と指導のポイント（QⅢ-1、QⅢ-2、QⅢ-3、QⅢ-4、QⅢ-5参考）

「上手に噛めない」子の場合、たとえばう蝕があるためといった形態に起因する場合は医学的治療が必要です。精神発達の遅延などに起因する場合は専門家の指導が必要です。

さて健常児で機能不全がある場合を考えてみます。正しい発達のステップを踏んでないと咀嚼不全が起こります。たとえば口の中へ食べ物をポンポン入れてしまうとか、あるいは舌でつぶす時期から小さいものばかり与えてしまうとつぶれる硬さの感覚の経験が少なくなります。そして硬いもの、形のあるものをどのようにつぶすかという経験を十分積むことができず次の発達への準備が不十分になってしまうのです。食品の硬さと大きさによってつぶす機能を引き出す離乳食が必要です。摂食機能の飲み込む段階とつぶす段階がありましたが、つまづいている段階に立ち返り、もう一度勉強する機会を与えてやるといいでしょう。3歳前に咀嚼の問題がでたら以上のように発達の手助けが必要です。しかし問題児扱いにするのは早計です。3歳までは個人差が大きいので、ほかの子どもとの相対評価のみに目が奪われないようにしたいものです。3歳以降に摂食障害があれば問題です。しかし実際は、全身の発育障害が関係しているか、以下に述べる食環境に問題がある場合が多いようです。

「上手に噛まない」子、つまり3歳以上で早く食べなさいとせつつかれてやっとな食べる子の多くは食環境が問題です。飽食の現代を反映して空腹感を知らない食意識の乏しい子、個食、噛まなくてもおいしい加工食品の氾濫、食事時間の乱れ……。

食べるという楽しい、おいしい経験を通して心や摂食機能の発達を育みたいものです。

3. おやつとの与え方 (QII-12、1歳6か月児健診・間食について参考)

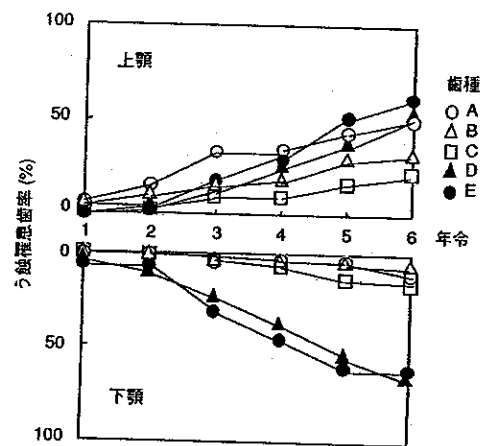
発育旺盛な幼児では“おやつ”は甘いお菓子であるというのではなく1日3回の食事に取りきれなかった分を補う『間食』という目的を持っており、下記の事項に留意する。

- (1) 1日1～2回、時間・場所を決め三度の食事では栄養的に不足しがちな食物を選ぶようにする。
- (2) おやつには情操を豊かにするという意義もあり、あまり神経質になりすぎて子どもにとって魅力のあるおやつを総て取り上げてしまうようなことのないようにする。
- (3) う蝕予防の立場から、甘味嗜好が強化されないように薄味に慣らせ自分から甘いものを欲しがらないような食習慣を身につけておく。
- (4) グラグラ食いにならないように袋ごとお菓子を与えたり、多くの買い置きは禁物です。
- (5) 粘着性の強い物を避け、おやつと同時に茶などを与え、口腔内に長時間停滞しないようにする。
- (6) 栄養価が高く、胃内の滞留時間が短く、食事に影響を与えない食物を与えることが望ましい。
- (7) おやつを与えた後ごとに口腔清掃をする、できないときは洗口だけでもさせる。

4. 乳歯う蝕のタイプと進行について

- 1) 3歳児の乳歯う蝕の罹患率は、上顎の乳中切歯が最も高く、ついで乳側切歯、第2乳臼歯、第1乳臼歯、乳犬歯の順となります。下顎では第2乳臼歯、第1乳臼歯で高く、下顎の乳中切歯、乳犬歯、乳側切歯ではほとんどみられません。(グラフ参照)

上顎乳中切歯 > 下顎第2乳臼歯 > 下顎第1乳臼歯 > 上顎乳側切歯 > 上顎第2乳臼歯 > 上顎第1乳臼歯 > 上顎乳犬歯 > 下顎乳中切歯 > 下顎乳犬歯 > 下顎乳側切歯の順に好発します。



乳歯のう蝕罹患率
(平成5年度厚生省歯科疾患実態調査による)

- 2) 歯面別の乳歯う蝕の特徴

- (1) 上顎歯

乳中切歯：最も早期のう蝕は唇面う蝕で、次いで近心面、遠心面のう蝕がみられる。隣接面う蝕の罹患傾向は極めて強い。

乳側切歯：近心面と唇面のう蝕が多い。

乳犬歯：唇面ことに歯頸部、隣接面では遠心面。

第1乳臼歯：早期に咬合面が罹患しやすく、ついで遠心面、近心面

第2乳臼歯：咬合面が圧倒的に多く、ついで近心面。

(2) 下顎歯

乳前歯は総ての歯面で罹患率が低く、臼歯では咬合面の罹患率が高い。

乳中切歯：近心面ついで遠心面。

乳側切歯：乳中切歯とほぼ同じ。

乳犬歯：唇面、遠心面、近心面の順。

第1乳臼歯：咬合面のう蝕が多く、第2乳臼歯が萌出してから遠心面う蝕が急増する。

第2乳臼歯：咬合面の罹患傾向が強く、ついで近心面う蝕がみられる。

3) 乳歯のう蝕は、急性で広範囲の侵襲をきたしやすい。しかも疼痛などの自覚症状が永久歯ほど明確でなく容易に歯髄炎や歯根膜炎なりやすい。

以上のように乳歯う蝕のタイプと進行には年齢別に特徴があり、これをまとめてみると。

(1) 1歳10か月までは、上顎乳切歯唇側面にう蝕が多発する。

(2) 2歳2か月から3歳2か月までは、上顎乳切歯隣接面にう蝕が多発する。(前半は乳中切歯の近心面、後半は乳中切歯の遠心面と乳側切歯の近心面)

(3) 2歳10か月から3歳6か月までは、下顎第一、第二乳臼歯及び上顎第二乳臼歯の咬合面にう蝕が多発する。

(4) 3歳6か月からは、下顎第一乳臼歯遠心面と第二乳臼歯近心面、および上顎第一乳臼歯遠心面にう蝕が多発する。

5. 小児の行動パターンと対応

各年齢の行動パターンを知る事は、小児の発達をよく理解でき、小児への対応が容易になる。

ここに小児の各年齢の行動の特徴とその年齢に応じたマネジメント(取り扱い)について簡略に記載したので、健診現場での発達の指標とされたい。

●1歳児

自立の徴候が現われ始める

歩行の学習

物にしがみつく

“いないないばあ”のような遊びを喜ぶ

運動機能が増加するようになる

あらゆる行動がよく機能する

マネジメント：不可能ではないがコミュニケーションが難しいので、可能な限り手早く診療行為を終えるようにする。

● 1歳6か月児

“いや”がこの時期の小児のよく使う言葉である

どのような言葉による命令にもめったに従わない「かんしゃくもち」である
待つのを嫌がる

一般に話すことができる以上に多くの言葉を理解することができる

マネージメント：できるだけ短かく簡単に指示し処置する。

● 2歳児

運動機能の発達

言語活動の発達

情緒的な安定性の増加

短時間の待機が可能となり、必要を認めれば、ある一時的な欲求不安にも耐えられる
時には他人を喜ばせようとする

行動のすべての部分がかかなり安定した年代である

マネージメント：1歳6か月児と同じ。

● 2歳6か月児

安定している2歳児からさらに成長変化する

頑固になる

自分が望むように何でもしたがる

極端にごう慢で、要求が強くなる

激しく感情を表現する

コミュニケーションが得にくい

マネージメント：決めた手順で能率的に処置し、小児中心になってしまうような状態
をさける。そして、小児の判断力に合わせて意志の疎通を計る。

● 3歳児

コミュニケーションがとれるようになり、論理的に判断し始める

もらったり、あげたりをしたがる

友達をつくる

小児の行動にしばしば肯定的な影響を与えるような新しい言葉に親しみを持つ

ほめ言葉に敏感である

言葉による指示を理解し従うことができる

マネージメント：命令は単純にし、処置は能率的に行なう。そして肯定できる行動に
は直ちにほめ言葉をかける。

● 3歳6か月児

3歳児に認められるのんびりした行動はなくなり始める

吃り、転倒および瞬目、咬爪癖、鼻をひくつかせる、顔のチックやピクつかせ、そして
拇指吸引の増加といったような緊張のはけ口などとして、行動のあらゆる分野で不調

和が認められるようになる

ほめ言葉に対する感受性の高さはそのままである

マネージメント：この年齢児に対しては、特別な理解、根気、さらに愛情をもって接する必要がある。

● 4 歳児

行動のすべての領域を制御しきれなくなる

カッとなって物を打ちつけたり、けったり、こわしたりする

逃げ出したりする

不快でショッキングな言葉をあえて使う

ののしって逃げようとする

大変なおしゃべり屋で、質問屋である。想像力がたくましい

マネージメント：4 歳児を扱うには確固たる信念の対応が必要である。

● 4 歳 6 か月児

わざとぐずぐずして従ったり、ペースを下げたりすることを覚える

話し合うことを楽しむ

細かいことに興味を示し、形としてみえるようにしたがる

物体の外観が三次元的にみえるようになる

論理的に考えるようになる

マネージメント：なお、確固たる態度が必要であるが、理論的に取り扱うことがより可能となる。

● 5 歳児

信頼でき安定しており、調和した行動をとり、取り扱いやすい年齢である

要求しすぎということがない

母親は世界の中心的存在であり、小児は母親にくっついていたり、母親のいうことに従い、そして母親を喜ばせる

ほめ言葉に反応性が高い

マネージメント：確固とした態度で臨み、ほめたり、おだてたりする。

● 6 歳児

激しいかんしゃくを起こす時期である

緊張のピークである

攻撃的で臆病である

ケガに対して非常な恐怖感をもっている

人に適応できない。そのために他人が小児に合わせねばならない

批評、非難、処罰を受け入れることができない

常に正しくあるべきで、説得が必要である

マネージメント：詳しく説明して理解させ、よくほめてやる必要がある。

6. 母子健康手帳の活用について

母子健康手帳は妊娠中や産後の健康状態、乳幼児の成長発達の記録、健康診査の結果など、母子の健康状態が一貫して記録されるようになっており、母子の健康活動あるいは母子の臨床活動に携わる医師、歯科医師、看護婦、歯科衛生士、保健婦にとっても有効に活用されている。

この手帳の意図には、健康診査を受診することを奨励すると同時に、自分の健康状態を各個人に意識を持たせるために観察し、記録を残すことを意図している。

健診の現場においては、胎児期の妊婦の健康状態をはじめとして、分娩、出生時、乳児期、幼児期に至る健康状態、家庭、社会環境による成育歴などの情報が正確かつ多ければ多いほど望ましい。これらの情報を問診やアンケートにより知ることになるが、その内容が定かでない記憶によっていたり、素人的な判断によるため、ときに間違いや誤った情報を得ることがある。

現在の母子健康手帳は、この点でも妊娠時から現在まで、それぞれの時期の健康診査の結果や成長発育状態が経時的に観察され記録されて、発育過程を比較的正確に把握することができる点で貴重な情報源となっている。

吹田市では、今回の母子保健事業の移管に伴ない、「母子健康手帳」も大幅に改定された。その中で、歯科保健関係では各歯牙の萌出についての年齢（月単位）を記載する項目（歯式）を追加した。これによって、保護者は小児の口腔の萌出の状態を把握する事ができ、歯数や形態の異常を早期に発見したり、う蝕を初期の間に発見したりする可能性が高まると考えられる。この萌出時期の母子健康手帳への記載が保護者による小児の口腔管理の一助となってもらいたい。

QⅢ-1 奥歯で噛んでない

「上手に噛めない」、「上手に噛まない」どの種類に入るか調べなければなりません。すなわち摂食のための機能を獲得していないか、機能は有しているが発揮していないかの判断です。

機能の障害（上手に噛めない）のうち、形態に起因する場合は、口蓋裂、う歯、過蓋咬合、高口蓋、舌の大きさ。

そして歯列、噛み合せに関しては、たとえば早期接触による臼歯部の開咬があげられます。

機能そのものに問題がある場合は、咀嚼筋等をふくめ咀嚼機能全体のバランスの乱れとなると通常の健診でも簡単には判断できないところがあります。そこで、哺乳瓶を長く使っていると吸うような舌運動が残る場合があるため、そのようなことがなかったか、また食品物性、食習慣についてお母さんから情報を得ることが大切です。

食べ方についても早く食べ終わるようにつぎつぎ口に放り込んだりしていなかったかといった問題です。お母さんが時間を急ぐあまり無理に押し込むようなことはやめましょう。

機能は獲得しているが発揮できない（上手に噛まない）は、生活習慣や、心理的なものが原因です。現代社会の忙しさ、気ぜわしさのあまり、時間に追われた食事をしていませんか。「さあテレビを消して食事を楽しんで食べましょう。」と指導していきます。

QⅢ-2 少食で一口食べてもなかなか飲み込まない

食欲はありますか、間食は多くありませんか、ジュースなど甘いものを食前にとっていませんか、ミルクを飲み過ぎていませんか。これまで食べ慣れた物と比べて、大きさや硬さはどうですかといったことから原因を探っていくことです。少食でなかなか飲み込まない子は、間食で十分足りている場合が多いです。

食事のあり方としては、

- お腹をぺこぺこにして食事をする
- 家族で団らんしながら楽しく、ゆっくり食事をする
- 食事中水分を多くとると流し食べになりあまり噛まずに食べてしまうので、食後飲ませるようにする。

● 嚙まないからといって、軟食に偏らない。

● テレビは消して

などがあげられます。お母さんからできるだけ情報を引き出すような質問をしなければなりません。

QⅢ-3 口に食べ物を長く含んでいる

甘いものも、そんなに食べていない。ジュース類もあんまり飲んでない。なのになかなか飲み込まない。口の中にいつまでも含んでいる場合、子どもが嚙むことと飲み込むことが十分身についてないということも考えられます。

もう一度、一部を離乳食期に戻す気持ちで、食べやすい形状に戻す気持ちで食べやすい形状に調理してあげてください。

また食卓には、空腹にしてつかせましょう。

嚙んで飲んでいたら次を口に入れるというふうな食べ方に気をつけてあげてください。

QⅢ-4 ガムを嚙めば顎は発達するか

「よく嚙んで食べる」ということは食生活を豊かにするために重要です。また嚙むことの効用には多くのことがあります。

しかし甘味嗜好によるむし歯の問題がありますからガムは避けたい。

また、乳幼児期にしっかり嚙めば顎が発達するかという問題はまだ研究が不十分で単純には言及できません。

QⅢ-5 嚙めるようになる訓練はあるのか

口唇食べ、舌食べ、歯ぐき食べの段階にあった離乳食で嚙む訓練をさせ、視覚的には口唇の動きでそれを判断します。

スプーンの大きさにも気をつけていなければならないでしょう。

1歳6か月から2歳ごろに咀嚼の能力を身につけないと3～4歳で嚙むのが下手になってしまいます。

早期に硬いものを与えると嚙まずに飲み込んでしまうことを覚えてしまうといわれています。

また食欲とか、食品物性に対する慣れの関係があつたりします。

1歳6か月頃にはお母さんが「かみかみ、ごっくん」という動作を子どもに見せて学習することをやってみてください。

臼歯の咬合面に食べ物をのせてやったり、「噛んでごらん」といって噛ませ、臼歯部で噛むことを実感させてみてはどうでしょうか。日常なにげなく噛んで食べていることなので噛むことが学習で身につけているなど深く考えてみたこともなかったかもしれません。

また長く人工乳だった小児のなかには、咀嚼の動きがスムーズにいかず、吸うように食べることがあったりします。

離乳食時に正しいステップを踏んでいくことが大切ですが、単に離乳食期に戻すだけの指導だけでは不十分な場合もあります。

QⅢ-6 叢生と言われました

乳歯列の咬み合わせが完成するのは3歳前頃ですが、叢生が早い時期に現れる時があります。ガーゼを噛んで引っ張ったり、一度に数本が生えてくる場合にも見られたりします。また、遺伝的な場合と環境的、後天的な場合があります。通常、狭義に歯並びが悪いと言え、顎と歯の大きさのアンバランスから生じるこの叢生（乱杭歯）をさしています。遺伝的な要因も含め、治療開始時期の問題は3歳6か月児健診の結果を見てから5歳以降でも良いのではないのでしょうか。

QⅢ-7 代用糖とはどんなものか

う蝕をつくりにくい甘味料として開発されたものには、下表のようなものがあります。パラチノースはスクロースの構造異性体で、スクロースを100とした時の甘味度が45でスクロースときわめて似た性状を有しますが、う蝕は発生しません。また、糖アルコール類のような下痢といった副作用は見られません。

代表的な低う蝕性、非う蝕性甘味料の特徴（代用糖）

甘味料	甘味度	代表的な食品
糖アルコール		
① ソルビトール	54	ガム、キャンディ、卓上用甘味料
② マルチトール	75	ガム、キャンディー、卓上用甘味料
パラチノース	45	ガム、キャンディー、チョコレート
カップリングシュガー	55	キャンディー、ジャム、乳飲料
フラクトオリゴ糖	30	キャンディー、乳飲料、卓上用甘味料
アスパルテーム	10,000 ~20,000	清涼飲料水、ヨーグルト

- 1) 甘味度：ショ糖の甘味を100とする。
- 2) 糖アルコールは一時に多量に摂取すると一過性の下痢がおこる。

しかし、カップリングシュガーはう蝕を誘発しにくい甘味物質とされていますが、低濃度とはいえスクロースが残存しているため平滑面へのミュータンス菌の付着が、ある程度観察されるという報告もあります。また、砂糖は入っていませんが、もう蝕をつくる原因となる糖分、ブドウ糖（グルコース）、果糖（フルクトース）、麦芽糖（マルトース）などが入っている場合はう蝕の可能性は残されていると言えます。さらには、う蝕になりにくいといっても、食べ過ぎていれば甘味嗜好の習慣がつかないとも限りません。

QⅢ-8 遊びに行ってお菓子をもらうことが多い

母子グループ活動の活発な地域では、むし歯予防への関心も強く、勉強会などを開いてお互いに気をつけていたりします。しかし、なかなかそこまで進められていない地域のほうが多いようです。従って、お菓子を外で貰ったら家に持って帰るように言って聞かせたり、小さいときから薄味に慣らせ、自分から甘いものを欲しがらないような食習慣を身につけておくことが大切です。

QⅢ-9 口臭が気になる

口臭の原因は90%が口腔に由来されるものと言われます。その口腔由来の口臭の原因としては、

- ① 起床直後、空腹時など唾液分泌量に起因する場合、これには保護者に対して、口臭が気になる時間帯をまず確認することが必要です。起床時や空腹時の口臭は生理的なもので子どもにもあります。
- ② 歯口清掃不良（QⅢ-10参考）
- ③ 進行したう蝕からの腐敗臭
- ④ 大人と同様の食べ物に由来する口臭は当然考えられます。

次に臭いの種類を尋ねてみることです。全身的な疾患と関係した口臭の代表的なものには次のようなものがあります。

〈全身疾患と特徴的口臭〉

- ① 糖尿病……アセトン臭
- ② 扁桃炎……発散性臭
- ③ ケトン尿……アセトン臭
- ④ 尿毒症……アンモニア臭

QⅢ-10 舌の上が白い

舌苔といって、舌背に白い、黄白色の苔のような物が付着している状態です。胃腸の調子が悪い時に生じることが多いといわれています。特に治療は必要ありませんが口臭の原因になります。また、風邪などで抗生物質を服用していると、菌交代現象のために舌の上にカビのような真菌が増え、そういった状態になります。

歯ブラシで舌を磨いて除去したり、スプーンで除去したり、舌の舌苔除去の専用の器具を使用して除去します。

QⅢ-11 「たらすがターター」と鳴く？「か」を「た」と言う

3歳6か月児健診で、「からすをタラスと言うのですが」という質問を受けたことはありませんか。タ行、カ行とも舌音ですが、タ行は歯槽と舌尖を使って発音するため舌頭音と呼ばれ、カ行は口蓋と舌背を使って発音するため口蓋音と呼ばれています。このことから、舌、口蓋、歯槽骨の位置関係や、舌の運動の未熟から起こるものと考えられます。しかし、こうした発音は成長とともに改善されていくと考えられています。

6 歳臼歯健康診査

目 的：乳歯のう蝕急増期であると同時に永久歯が萌出を開始する直前の5歳児及びその保護者を対象として、口腔内診査、個別歯科保健指導を行ない、永久歯う蝕等の歯科疾患の予防を図り、もって生涯を通じた健康づくりの基礎を築く。

内 容：口腔内診査、個別歯科保健指導

指導のポイント

1. 第一大臼歯のう蝕について
2. 第一大臼歯のう蝕予防のポイント
3. フッ素について
4. シーラントについて
5. WHOの目標
6. 乳歯の外傷

Q&A

- QV-1. 乳歯の歯並びは永久歯の歯並びに影響するか？
- QV-2. 歯と歯の間がつまっている
- QV-3. 歯と歯の間がすいている
- QV-4. 生えてからも歯には栄養がいくのか
- QV-5. 上下前歯の真ん中（正中）が合っていない
- QV-6. むし歯になりやすい歯と言われた
- QV-7. 歯の表面の一部が白い
- QV-8. お茶とむし歯予防
- QV-9. フッ素入りの歯磨剤について
- QV-10. 電動歯ブラシの効果
- QV-11. 転んで歯を打ちグラグラしている
- QV-12. 顎の中で歯はどのように発育していますか
- QV-13. 歯を打って抜けた
- QV-14. 小児の歯科用金属アレルギー

1. 第一大臼歯のう蝕について

第一大臼歯は、(1)咬合面の裂溝が深く複雑である。(2)乳歯の後方に萌出する。(3)口腔内に萌出を開始してから完全に萌出して機能を営むまでに時間を要する。などの理由から清掃不良な状態下に長時間さらされることになる。

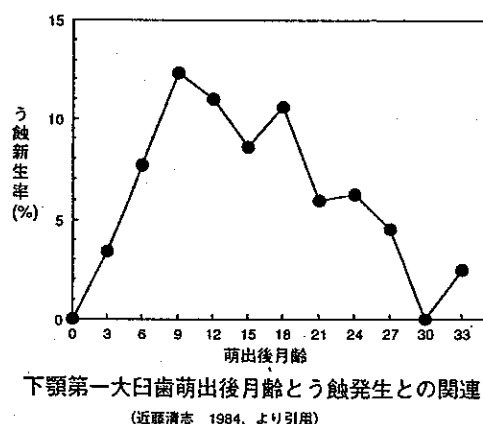
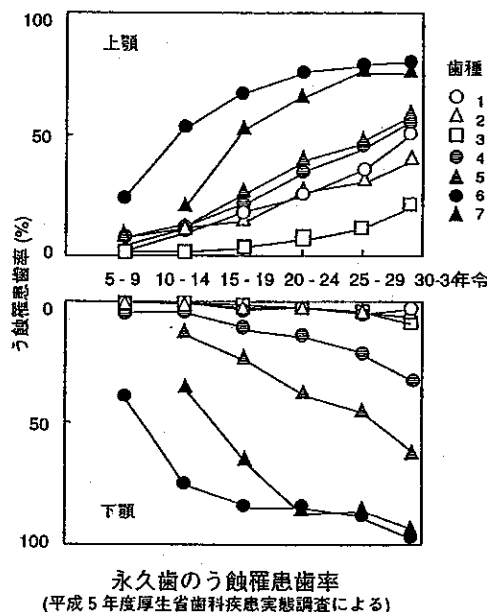
加えて萌出直後のエナメル質は未成熟で容易に酸による脱灰を受けやすい。

これらの理由から、第一大臼歯は永久歯の中で最もう蝕罹患率が高く小学校就学前において既に約25%、小学校6年生では約80%がう蝕に罹患している。(グラフ参照)

また、第一大臼歯は乳歯が口腔内に存在する期間に萌出するために、乳歯う蝕が多い子供では第一大臼歯のう蝕罹患率が高い。加えて第一大臼歯のう蝕罹患率の高い子供は、他の永久歯のう蝕も多い。

第一大臼歯のう蝕が最も増加する年齢は学童期で、年齢が低いほど(萌出開始直後)、う蝕に罹患しやすい傾向にある。(グラフ参照)

これらのことは、第一大臼歯の萌出以前からの保護管理が必要であることを意味している。



2. 第一大臼歯のう蝕予防のポイント

最初に直面する第一大臼歯のう蝕は、萌出途上の咬合面う蝕である。

咬合面裂溝の形態は複雑でかつ深く一部は歯肉に覆われている状態であるため、プラークコントロールを完遂する事はきわめて難しい。

この第一大臼歯のう蝕予防のポイントは、萌出途上の歯を磨く専用歯ブラシを用いて、通常の歯ブラシの後で、第一大臼歯のみを磨くように指導することである。

その際、鏡を見ながら歯ブラシが最後臼歯に到達しているかを確認させる事が大切である。単に本人に興味をもたせるだけでなく、保護者と本人に第一大臼歯の萌出状態を認識させて、保護者にチェックしてもらう事が必要である。

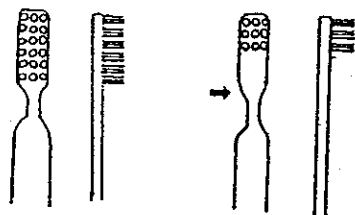
○6歳臼歯用歯ブラシ

乳歯より低い位置にある6歳臼歯は普通の奥歯の磨き方では毛先が届かない。

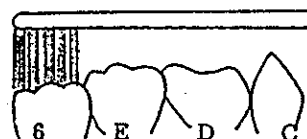
6歳臼歯のう蝕予防はこの歯が少しでも萌出てきたら、萌出途上の歯を磨く専用の歯ブラシ（6歳臼歯用歯ブラシ）を与え、通常の歯ブラシをしたあとで、さらにこの専用ブラシを用いて6歳臼歯のみを磨くようにすることである。

6歳臼歯用歯ブラシ

6歳臼歯の位置



ペンチで抜く
または
爪きりで切る。



3. フッ素について (Q I-6 参考)

フッ化物のう蝕予防は、全身的応用法と局所的応用法に分けられる。全身的応用法とは乳歯および永久歯が形成される胎児期より生後7～8歳までの間に低濃度フッ素を摂取し、歯質の強化をしようとすることである。局所的応用法とは、フッ素の歯面塗布や洗口法などを意味する。乳歯う蝕といった日常生活の中から生じる疾患では、育児あるいは健康に対する保護者の姿勢によりその発生の有無が決定される。

したがって口腔の健康を“フッ素という薬”で得るといった安易な考えを、育児担当者にもたせることの不利益を考慮しなければならない。

フッ化物応用によるう蝕予防は、育児担当者あるいは自らが口腔健康管理ができる状況で応用することにより、始めて有効なものとなる。

A) 全身的応用

水道水フッ素化は公衆衛生レベルでの最も有効なう蝕予防法としてクローズアップされたが、斑状歯や骨硬化症に対する危惧ゆえに地域の水質、食餌摂取習慣、個体差などから、水道水に添加するフッ素濃度を一律に決めることが難しく、日本では実施されていない。

フッ素の作用機序はつぎの作用から、う蝕予防に効果があるとされている。

- 1) プラーク中に存在する口腔細菌に対する、抗菌作用。
- 2) フッ素が飲料水として体内に摂取されると、エナメル質の形態（裂溝が浅くなる）に変化を与える。
- 3) 歯質を構成する無機成分であるハイドロキシアパタイトにフッ素が取り込まれ、フルオロアパタイトを生成する。フルオロアパタイトの存在はエナメル質の耐酸性を増加する。この化学変化は石灰化の期間中に起こるため、とくに7～8歳ぐらいまでの小児に効果があるとされている。

B) 局所的応用

萌出後間もない時期の未成熟エナメル質にフッ素を取り込ませて、フルオロアパタイトの生成を促進させ、耐酸性を増し、歯質の強化を図ることを目的とする、臨床的な応用手段としては歯面塗布が行なわれており、トレー法、イオン導入法、ゲルによる術式がある。また公衆衛生学的には洗口法などが行なわれている。

フッ素塗布のようにエナメル質表面に高濃度のフッ化物(75~100ppm)を作用させると、エナメル質表層には CaF_2 が生成され沈殿する。この CaF_2 は唾液に溶出するが、一部の CaF_2 はフッ素イオンとして、エナメル質のヒドロキシアパタイトと反応してフルオロアパタイトを形成し、歯質強化につながる。

C) フッ化物の歯面塗布

フッ化物の歯面塗布は小綿球で塗布する法、イオン導入法、トレー法などにより行なう。各種塗布法は薬剤の種類、小児の取扱いなどに合わせて選択する必要がある。

1) 2%フッ化ナトリウム溶液 (NaF)

塗布は週1~2回の割合で3週間以内に4回塗布すると効果があるとされている。その後1年おきに塗布を繰り返すことにより一層の効果が期待できる。

2) 8%フッ化第1錫溶液 (SnF_2)

う蝕抑制効果は永久歯で20~50%、乳歯で30~40%とされており、成人にも有効であるといわれている。また、う蝕の進行を抑制する作用もある。塗布回数は1回で効果がみられ、塗布時間も15秒ぐらいと短い。欠点として歯肉への影響、不快な収斂性の味、初期脱灰部への着色作用などがある。

3) 酸性フッ素リン酸溶液 (APF) 又はその Gel

年に1~2回あるいはそれ以上应用することにより効果が得られる。予防効果は約50%ぐらいといわれている。溶液、Gelともに約4分間歯面に作用させる。歯質への着色のないことが優れている。

D) なぜフッ化物歯面塗布法を行なうのか?!

う蝕予防効果があるのはどうして?!

ひと言で答えるとすれば『フッ素は歯を丈夫にする』からということである。

フッ化物歯面塗布法では、フッ素濃度0.9% (9,000ppm) とかなり高い濃度のフッ化物溶液を用いる。

この場合歯の表面ではフッ化カルシウムが生成されやがてフッ素は歯の成分に取りこまれて酸に溶けにくい丈夫な歯質を形成する。

フッ化物溶液を塗布しても、歯面は肉眼的には全く変化はしないが酸に対してかなり強い抵抗性を持つことが示される。

E) フッ素塗布を行なう時期

歯の萌出後2～3年の間がフッ素が最も歯質に取り込まれやすい時期である。そのため、個々の歯が萌出する都度、塗布するのが良い。何度も重ねて塗布することによって効果があるので乳歯では歯が萌出して間もない1歳頃から、永久歯では第1大臼歯が萌出する5、6歳頃から第2大臼歯が萌出し終わったのちの15歳ごろまでの間、口腔内に萌出しているすべての歯に塗布を行なう。

4. シーラントについて (QI-6参考)

フィッシャーシーラント (小窩・裂溝シーラント填塞法) とは、臼歯の小窩裂溝面、特に全く蝕病変の半数以上が発症する咬合面に用いられる合成樹脂のことである。多くの研究結果によると、シーラントが保持されている間は、つまり填塞技術そのものは簡単だが細心の注意のもとに填塞された状態が続く限り、咬合面う蝕を予防し得ることが明らかとなっている。

シーラントの単一適用でも、填塞さえ的確であれば、長期保持率の高いことが指摘されており、さらに初期う蝕病巣上に適用し、進行防止に役立たせることも可能である。

ある程度熟練した施術者を必要とする1対1術式のように、シーラント填塞法は、比較的高価なものにつくが、諸資源に制約のある場合でも、コミュニティの予防プログラムにおいて1つの役割を占めているといえるだろう。

その理由は、う蝕が増加傾向にあると、また減少傾向にあると、小児う蝕の大半は裂溝面に発症する。フッ化物は平滑面う蝕に対しては有効であるが、裂溝う蝕に対する効果は小さい。したがってこの裂溝う蝕は、たとえフッ化物適用プログラムが実施に移された場合でも、かなりいつまでも大きな問題を残すことになる。つまり、小窩裂溝シーラントは、平滑面う蝕抑制のためのフッ化物適用法と併用すると一段と価値あるものとなる。

フィッシャーラントは下記の条件を満たす場合に樹脂を裂溝に填塞する予防的処置である。

- 1) 形態的な面からう蝕罹患の可能性が高いが、現在は非う蝕歯である。
- 2) 現在既にう蝕に罹患しているが、軽度であり、口腔環境から物理的に遮断することによってその進行が抑制される歯である。
- 3) シーラント実施後に定期的観察が可能である。

Horwitzら、Meurmanらの報告によれば、填塞後5年のシーラント完全残存状態では95～98%のう蝕抑制率、部分的残存状態では68～83%の抑制率、完全脱落では16～13%の抑制率を示す。

これらの結果より、十分な裂溝部の診断と完全な填塞がおこなわれている限り、シーラントによるう蝕予防はかなり期待できるものである。

5. WHOの目標

WHOの世界的戦略目標は「西暦2000年までに全ての人々に健康を」である。1972年にまず12歳児のDMFを3以下にという目標が上げられた。その後4つの目標が追加されることとなった。

目標1) 5～6歳児の50%がむし歯なしであるように。

目標2) 12歳児のDMFTを3以下に。

目標3) 18歳の青年の85%が喪失歯のないように。

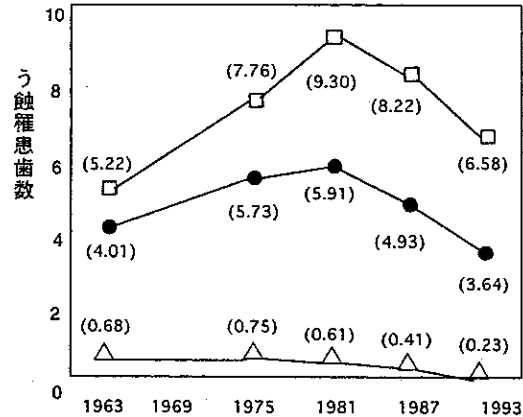
目標4) 35～44歳の無歯顎者の水準を、1982年時の50%減に。

目標5) 65歳以上の無歯顎者の水準を、1982年時の25%減に。

これらの大目標は、利用し得る情報を注意深

く吟味した上で、口腔保健状態の改善に関する実現可能性を考慮すると共に、必要期間をも勘案して設定されている。

我が国の12歳児のDMFは平成5年歯科疾患実態調査報告の結果では、3.64(グラフ参照)であった。



日本人小児におけるう蝕罹患永久歯数の経年的変化
(厚生省歯科疾患実態調査報告より)

□ 15歳児 ● 12歳児 △ 6歳児

6. 乳歯の外傷 (QV-11、QV-13参考)

- 1) 外傷の原因：転倒 (55%)、転落 (14%)、衝突 (12%)、殴打 (10%) が挙げられる。また、特殊な場合として幼児虐待、素因としては上顎前突がある。
- 2) 疫学：発生頻度は10～30%で、性差はどの年齢でも男子に多い。好発年齢は2～3歳頃である(グラフ参照)。受傷部位は上顎切歯に多発する。外傷の種類は陥入が多い。
- 3) 乳歯の外傷が後継永久歯に及ぼす影響：頻度としては12～69%で後遺症を残す。外傷の型と発生率は次のとおり。

乳歯外傷の型	発生率
亜脱臼	27%
陥入	69%
挺出	34%
完全脱臼	52%

また、受傷年齢と後遺症の発生頻度は次のとおり。

受傷年齢	発生率
0～2歳	63%
3～4歳	53%
5～6歳	24%
7～9歳	25%

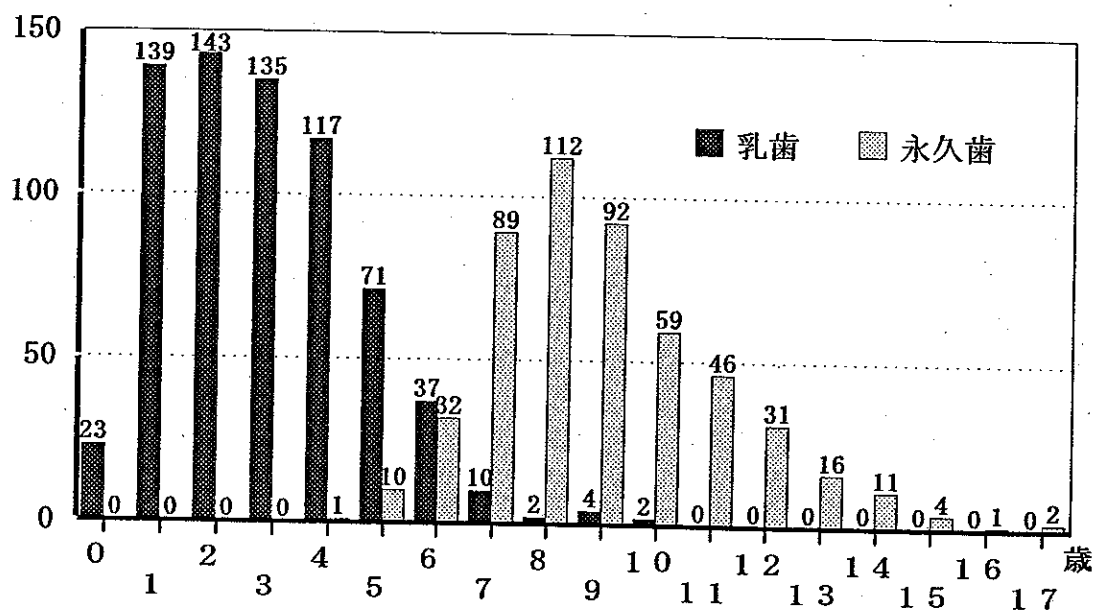
顎骨骨折は未萌出永久歯の発育に19～68%の割合で影響を及ぼす。

乳歯の外傷による後継永久歯への後遺症は、エナメル質の着色（23%）、エナメル質減形成（12%）、歯冠重複（3%）、歯根形成停止（2%）、歯根弯曲（1%）などがある。

乳歯外傷の型と主な後遺症の発生率は次のとおり。

外傷の型	後遺症の発生率		
	着色	エナメル質減形成	形成不全
重脱臼	24%	2%	0%
陥入	25%	31%	14%
挺出	17%	9%	8%
完全脱臼	41%	7%	4%

なお、乳歯外傷が重度であればあるほど後継永久歯への後遺症は重度になる。



小児における乳歯・永久歯の外傷の年齢別頻度
(平成8年小児歯科学会誌より)

QV-1 乳歯の歯並びは永久歯の歯並びに影響するか？

影響は考えられる。乳歯列では空隙があるのが望ましいが、閉鎖歯列、叢生は永久歯の歯並びに大きな影響を及ぼすと言われる。ただし、5～6歳時と思春期に顎の急速な発育が認められるのでこの時期に改善されることもある。

QV-2 歯と歯の間がつまっている

主に歯と顎の大きさが不調和な時に生ずる。大人の歯並びではきれいとは表現されるが、乳歯列では歯ブラシの毛先が届きにくく、むし歯になりやすい部位となる。このように歯間がつまっている子供はう蝕に罹患しやすく、清掃には通常の歯ブラシ以外にフロスを補助的に使用することを指導する。

また、歯並びについては混合歯列期の顎骨の成長によって必ずしも悪くなるとは言えない。

QV-3 歯と歯の間がすいている

永久歯列とは異なり、乳歯列では歯間空隙があっても正常と考えられるので心配はいらぬことを指導する。

乳歯列において上顎では、B、C間に、下顎ではC、D間に存在する空隙を霊長動物固有のものとして霊長空隙、またそれ以外を発育空隙と言い、これを合わせて生理的空隙と呼ぶ。また、この生理的空隙は永久歯が萌出する時のスペースとして利用される。

QV-4 生えてからも歯には栄養がいくのか

歯は口の中に出ている歯冠部から石灰化していき、歯冠が口の中に萌出していても歯根部は未完成であるので十分な栄養が必要である。歯の形成時期は胎生期から12～14歳頃まで続く。したがってその間いずれかの歯は、成長過程にあって栄養を必要とする。また石灰化の最も盛んな時期は0～7歳で、歯が萌出した後も形成され続ける。よって、たんぱく質、ビタミン、カルシウムなどの栄養が不足しないように摂取する必要がある。

QV-5 上下前歯の真ん中（正中）が合っていない

叢生、開咬、クロスバイトが原因であるもの以外では、上顎切歯部に埋伏歯（過剰歯）があつて正中離開を生じる場合のものがある。これはレントゲンでの確認が必要で、必ずしも抜歯するものではない。

また、他の疾患で生じる場合がある。たとえば中耳炎の既往のある場合で罹患側に下顎が偏在して生ずることもある。

QV-6 むし歯になりやすい歯と言われた

エナメル質がその形成時期に十分に行なわれなかった形成不全の歯に対してこのような説明がされる場合がある。しかし、歯口清掃が十分になされ、おやつのお食べ方、歯列形態等に問題がなければ、必ずしもう蝕になりやすいとは言えない。「むし歯になりやすい口の中」という表現が適切かと思われる。

QV-7 歯の表面の一部が白い

歯ブラシで除去できない歯面の白濁は初期う蝕（Co）のものと、エナメル質形成不全のものがあり、その鑑別が必要である。その診断によって対応が異なる。う蝕（Co）の場合は、おやつを取り方と内容、歯磨きが治療効果をもち、その後の対応が適切であれば、本格的治療の必要はない。形成不全の場合も、上記と同様のことがいえる。

QV-8 お茶とむし歯予防

これまでは、お茶による洗浄作用とその含有成分であるフッ素からお茶が推奨されてきた。う蝕予防の観点からは、茶葉を煎じたお茶（緑茶、ウーロン茶、紅茶）がその効能を期待できるものである。緑茶成分とミュータンス菌との関係を調べたところ、

- ① 緑茶抽出物はミュータンス菌の増殖阻止効果を有する
- ② ミュータンス菌の歯面への付着を抑制する
- ③ 粘着性の非水溶性グルカンの合成を阻止する
- ④ ショ糖飼料あるいは飲料水にお茶成分を添加したラットは、添加しないラットと比較してう蝕が減少した
- ⑤ 緑茶抽出物質はカテキン、ウーロン茶抽出物質はポリフェノールで同様の効果がある

などが挙げられる。従ってお茶は、洗浄作用、フッ素の含有、砂糖を含まない水分補給に加え、う蝕抑制効果により推奨される。

QV-9 フッ素入りの歯磨剤について

わが国では、1993年3月現在、市販のフッ素配合歯磨剤は32種、約40%存在し、さらに増加する傾向にある。また、そのう蝕抑制効果は20~30%と言われている。フッ素の薬害については、0.5gの歯磨き粉に対して0.15mgのフッ素が口中に残る程度なので過度の心配は必要ない。しかし、幼児の歯磨剤の口腔内残留率が約30%であること、歯磨剤中の成分である防腐剤のパラベンによりアレルギーが感作されることから、フッ素含有歯磨剤を使用するのは、うがいができるようになってからでもよいと考えられる。

QV-10 電動歯ブラシの効果

メリットは上手に手を動かさなくてもある程度磨けること、また歯ブラシの刷毛部の運動が比較的安定していることで、子供自身が使うときは興味も引くので使わせてもよいかもしれない。わが国では手の運動が制限されて自由に動かさない身体障害者、肢体不自由者、高齢者に奨められることが多い。欠点は、電動歯ブラシの動きが画一的で、歯を磨く人の手に伝わる感触がないために、歯磨き本来の基本動作が行なわれにくいことである。健常な人の場合は、手用歯ブラシの方が自分でコントロールもでき、清掃効果も高いと思われる。

特に萌出途中の第1大臼歯は、歯冠も低く一般のハブラシでも清掃は困難で、多くの電動ハブラシではプラークコントロールしにくい事が考えられる。

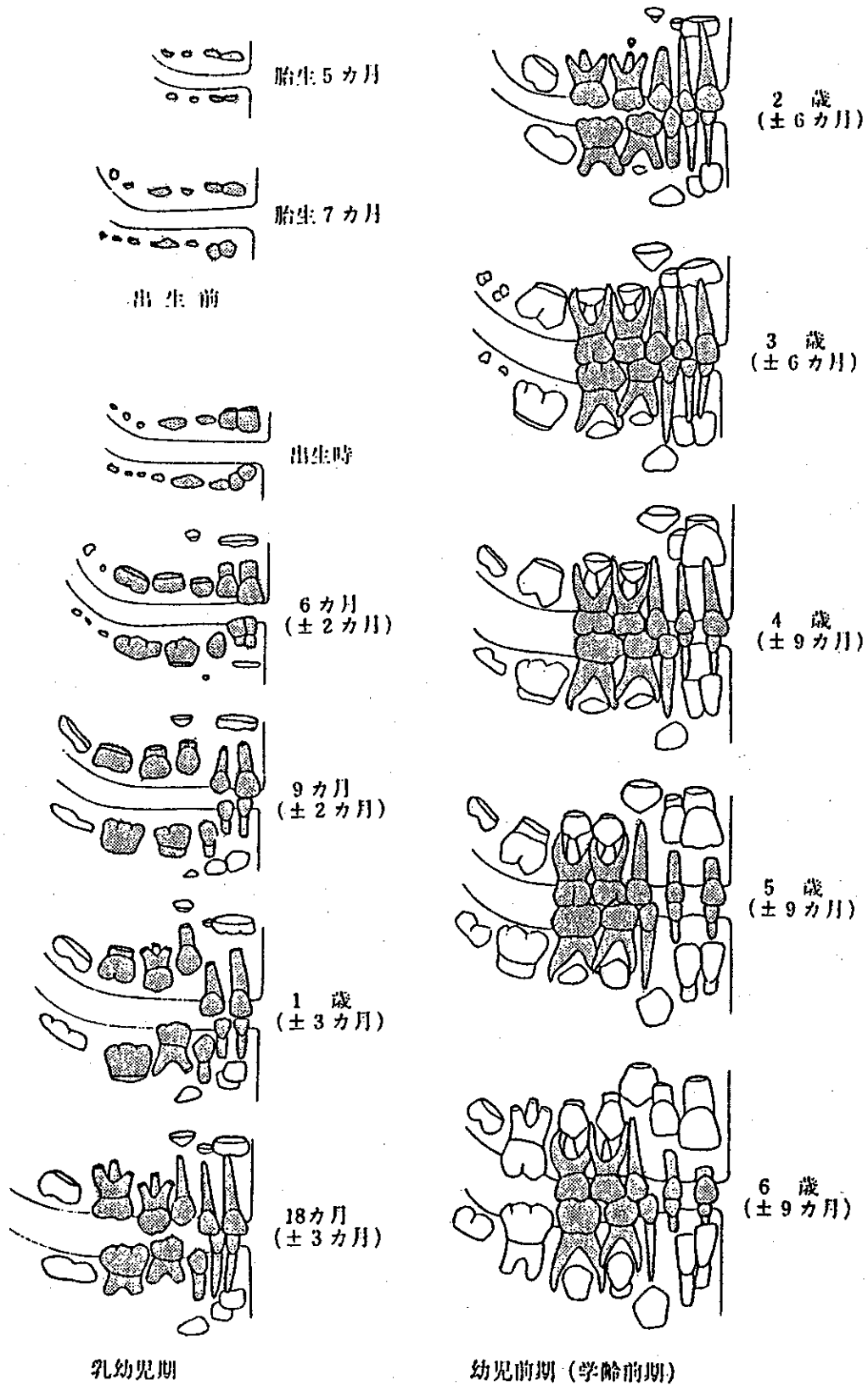
QV-11 転んで歯を打ちグラグラしている

少しの動揺であれば放置しておいてもそのうち動揺は止まる。しかし、ひどい動揺がある場合や歯の位置異常がある場合には患歯の整復後、固定が必要となる場合もある。

QV-12 顎の中で歯はどのように発育していますか

歯は次の発育図に示すように胎生期から顎骨内で発育し、増齢とともに成長して萌出していきます。永久歯の一部はすでに胎生期に石灰化が開始しており、歯の成長発育は長い年月を経過して完成していくことがうかがえる。

発育図



QV-13 歯を打って抜けた

歯科医院に行く前に次のことを保護者に指示する。

- ① ガーゼで圧迫止血すること
- ② そのガーゼを頻繁に取り替えないこと
- ③ 抜けた歯を見て、形はどうか、折れていないか確かめること
- ④ 流れる水道水で歯牙の汚れを落とすこと
- ⑤ 歯根についた白い線維状の物（歯根膜）を絶対に取り除かないこと
- ⑥ 容器に入れたミルクに歯をつけるか、唾液をしませたガーゼにくるんで乾燥させないこと（口に含むのもよい）
- ⑦ 速やかに、できれば30分以内に受診すること（時間をおくと再植しても成功しない場合が多くなる）

QV-14 小児の歯科用金属アレルギー

歯科用金属では、水銀、ニッケル、クロム、コバルト等が金属アレルギーを起こすと言われている。しかし現実問題として金属の使用は歯科医療と切り離して考えることはできない。一昔前では、小児の歯科材料は水銀の入ったアマルガムであったが、昨今では成人同様、インレー、クラウン、硬質レジンが使用され、アマルガムは使われなくなった。またステンレス製の乳歯冠もチェアーサイドでの使い方とは違った工夫がされている。

治療後、アレルギー様症状が出てきた場合は、パッチテストを行ない、その結果によっては充填材料を変えることも考えられる。パッチテストは、19種類の金属に対し、皮膚の感受性をテストすることになり、保険でテストが可能である。

Q & A * 目 次

■ 咀 嚼	頁
1. 奥歯で噛んでいない	Q II-1 (36)
2. 少食で一口食べてもなかなか飲み込まない	Q II-2 (36)
3. 口に食べ物を長く含んでいる	Q II-3 (37)
4. ガムを噛めば顎は発達するか	Q II-4 (37)
5. 噛めるようになる訓練はあるのか	Q II-5 (37)
6. 歯固めは必要か	Q I-1 (7)
■ 歯の発育、歯並び、歯の異常	
7. 歯の質は遺伝するのか	Q I-1 (22)
8. 上の歯から生えてきた、順序が違うのでは	Q I-2 (22)
9. 上下の前歯が噛み合わない	Q I-3 (22)
10. 指しゃぶりは歯並びに影響するか	Q I-4 (22)
11. 下唇を吸う癖がある	Q I-5 (23)
12. 歯ぎしりがひどい	Q II-6 (23)
13. 叢生と言われました	Q III-6 (38)
14. 乳歯の歯並びは永久歯の歯並びに影響するか?	Q V-1 (48)
15. 歯と歯の間がつまっている	Q V-2 (48)
16. 歯と歯の間がすいている	Q V-3 (48)
17. 2本の歯がくっついている	Q I-2 (7)
18. 半年経っても歯が生えてこない	Q I-3 (7)
19. 変な形の歯が生えている	Q II-7 (23)
20. 生えてからも歯には栄養がいくのか	Q V-4 (48)
21. 上下前歯の真ん中(正中)が合っていない	Q V-5 (49)
22. うけ口に見える	Q II-8 (23)
23. 顎の中で歯はどのように発育していますか	Q V-12 (50)
■ う蝕とその予防	
24. う蝕の発生原因	Q I-4 (8)
25. むし歯になりやすい歯と言われた	Q V-6 (49)
26. むし歯は子どもに遺伝するか?	Q I-5 (9)
27. 歯の表面の一部が白い	Q V-7 (49)
28. お茶とむし歯予防	Q V-8 (49)
29. う蝕予防法の種類	Q I-6 (9)
30. う蝕活動性試験について	Q I-7 (10)

■ 歯磨き	頁
31. うがいをすれば歯磨きはいらぬい?	Q II-9 (24)
32. 歯磨剤の使い方	Q II-10 (24)
33. フッ素入りの歯磨剤について	Q V-9 (50)
34. 歯磨きはいつから始めたらよいか	Q I-8 (11)
35. 歯磨きの方法について	Q II-11 (24)
36. 電動歯ブラシの効果	Q V-10 (50)
■ 子供の飲物とおやつ	
37. 哺乳瓶がなかなかやめられない	Q I-9 (11)
38. 断乳の遅れはむし歯の原因になるか	Q I-10 (12)
39. 間食回数とむし歯	Q II-12 (25)
40. 代用糖とはどんなものか	Q II-7 (38)
41. 遊びに行ってお菓子をもらうことが多い	Q II-8 (39)
42. 兄姉がいるので下の子が早くから甘いものを食べている	Q I-11 (12)
43. 祖父母と同居、甘いものばかり与えている	Q I-12 (13)
■ 治療、その他	
44. 矯正治療は何歳から?	Q II-13 (25)
45. 反対咬合の矯正時期	Q II-14 (26)
46. 転んで歯を打ちグラグラしている	Q V-11 (50)
47. 歯を打って抜けた	Q V-13 (52)
48. 上唇小帯の異常 (短い、長い、肥厚)	Q I-13 (13)
49. 舌小帯の異常 (短縮)	Q I-14 (14)
50. 口臭が気になる	Q II-9 (39)
51. 舌の上が白い	Q II-10 (40)
52. 小児の歯科用金属アレルギー	Q V-14 (52)
53. 「たらずがターター」と鳴く? 「か」を「た」と言う	Q II-11 (40)
54. エナメル質形成不全歯	Q II-15 (26)

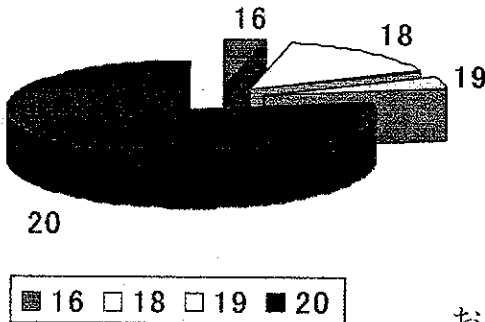
【巻末資料】

乳幼児健診に於ける乳歯の萌出本数

平成14年度に吹田市で3歳6ヶ月健診を受診した者(2802名)のうち、2歳6ヶ月歯科健診と1歳6ヶ月健診を受診した者を対象として経年的な調査を行った。

各健診時の萌出本数の平均値は、1歳6ヶ月健診では14.63本、2歳6ヶ月歯科健診では18.78本、3歳6ヶ月健診では19.91本であった。また各健診時の萌出本数の中央値(最頻値)は1歳6ヶ月健診では16本、2歳6ヶ月健診、3歳6ヶ月健診ではともに20本であった(右表)。

	平均萌出本数	中央値
1歳6ヶ月健診	14.63本	16本
2歳6ヶ月歯科健診	18.78本	20本
3歳6ヶ月健診	19.91本	20本

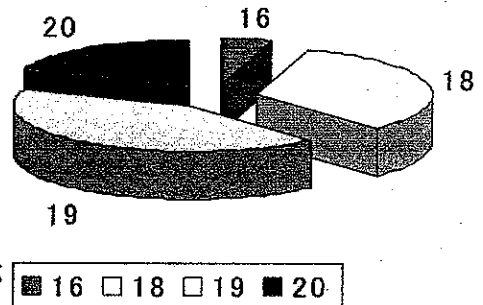


1歳6ヶ月健診において萌出本数の最も少ない者は萌出本数が4本で、最も多い者は20本であった。このうち、1歳6ヶ月健診で萌出本数が7本以下と特に少ない27名について経年調査を行った。その結果、これら27名のうち21名が3歳6ヶ月健診において萌出本数が20本であった(左円グラフ)。

27名の3歳6ヶ月時点の萌出本数の平均は19.52本であり、全体の平均19.91本と比較して大きな差は認められなかった。

一方、2歳6ヶ月歯科健診で萌出本数が15本以下の21名の3歳6ヶ月時点の萌出本数の平均は18.71本であり、全体の平均の19.91本と比較して本数の少ないことが明らかになった。

この21名のうち、3歳6ヶ月健診で歯数に異常が認められたのは17名であった(右円グラフ)。



乳幼児歯科健診の萌出本数について経年的に調査した結果から、1歳6ヶ月健診では萌出本数が4本から20本と個体差が大きいこと、1歳6ヶ月健診で萌出本数が7本以下でも3歳6ヶ月健診ではほとんどの人が20本生えそろうことが明らかになった。一方、2歳6ヶ月歯科健診において萌出本数が15本以下の者では、歯数に異常(先天欠如の可能性)があることが多いことが認められた。この様に、2歳6ヶ月歯科健診においてはレントゲン写真を撮影しなくても視診のみにて将来の歯数異常を判定できることが考えられた。3歳6ヶ月健診で萌出本数が20本未満の者は、6.3%であった。

【巻末資料】

6歳臼歯の萌出について

吹田市歯科医師会では、平成12年度より、6歳臼歯の保護育成を目的とした、『6歳臼歯健診』を5歳児対象で就学前の1月下旬から2月末にかけて行ってきました。対象者数は毎年3500名程度で、受診率は約64%でした。平成12年から18年までの6歳臼歯健診の結果を表わしてみました。

図1は、受診児の6歳臼歯の平均萌出本数です。7年間での平均として、1.75本の6歳臼歯が萌出していることがわかります。

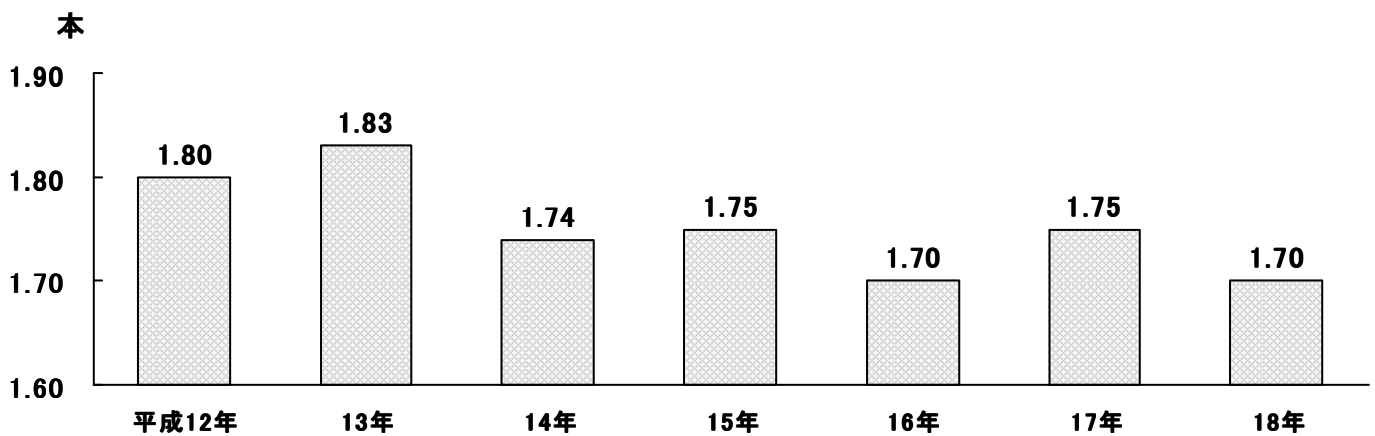


図1 受診児の6歳臼歯平均萌出本数(年度別)

また、図2は受診児の6歳臼歯萌出率です。約57%の5歳児に、6歳臼歯が萌出していることになります。これらの結果は、受診期間を、就学前の1月20日から2月末として実施したもので、対象児の年齢は、5歳11ヶ月から6歳10ヶ月までとなっております。平成20年度以降『6歳臼歯健診』は、誕生日またはその翌月に実施し、対象児は6歳0ヶ月もしくは1ヶ月ですので、年齢の差は1ヶ月程度になります。

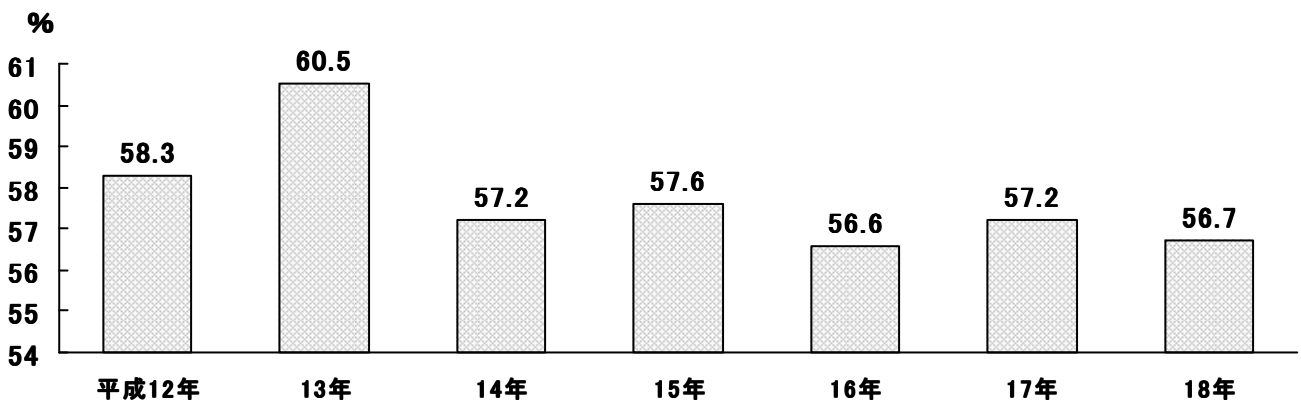


図2 受診児の6歳臼歯の萌出率(年度別)

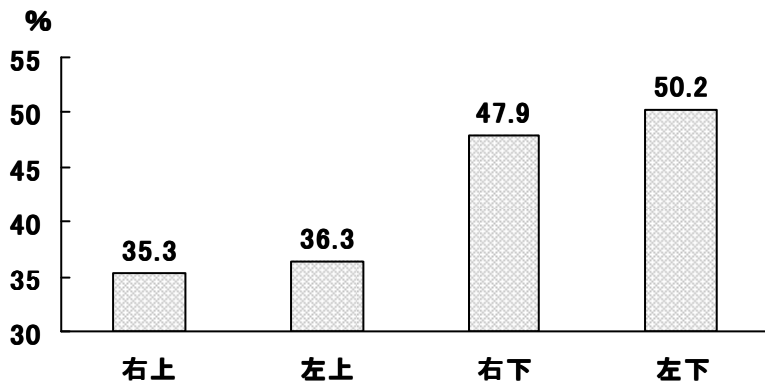


図3 平成18年度受診児の6歳臼歯萌出部位割

図3は、平成18年度受診者(2281名)の6歳臼歯の萌出部位を表わしたものです。このグラフを見てわかることは、上顎の6歳臼歯より下顎の6歳臼歯が早く萌出し、右側の6歳臼歯より左側の6歳臼歯が早く萌出する傾向が認められることです。

図4は、平成18年度受診児の月齢別による6歳臼歯の萌出率です。

月齢が上がれば萌出率も増加していきますが、上下顎・左右側の萌出順序に関しては、図3に示されたのと同様の傾向が認められます。

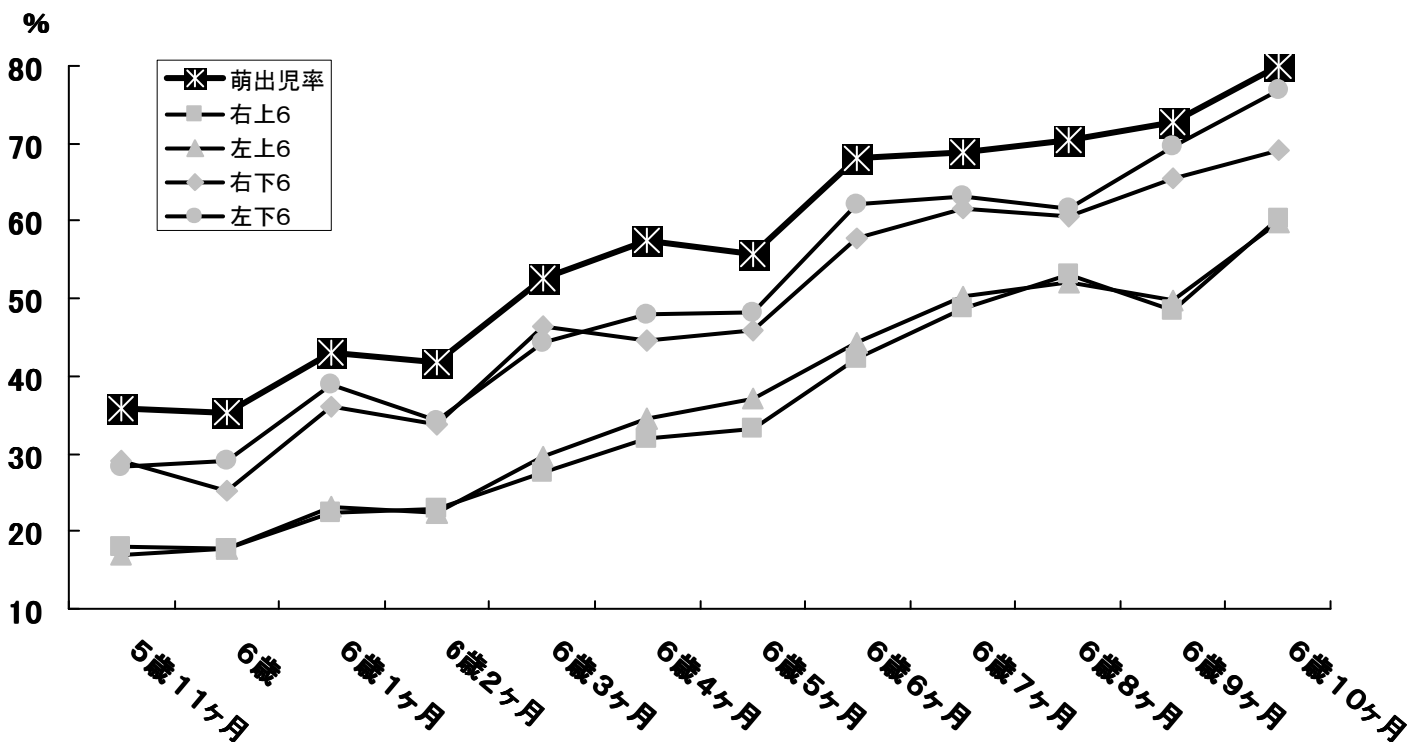


図4 平成18年度 6歳臼歯萌出児の部位別割合

平成20年度より、『6歳臼歯健診』は誕生月健診になります。受診児の月齢は6歳0ヶ月、6歳1ヶ月になり、この時期の6歳臼歯の萌出率は40%前後であると思われます。これまでの『6歳臼歯健診』より萌出している6歳臼歯が少ないので、より指導に重点をおいた健診が必要となります。

乳幼児歯科保健指導マニュアル（非売品）

平成 9 年 2 月 25 日 発行
平成 17 年 2 月 25 日 改訂

編集者 谷口 学・村橋儀彦・福原 稔・加藤一生・源 伸夫
千原耕治・丹羽政男・辻井 孝・水野俊介・阪本 尚
三木秀治

発 行 社 団 法 人 吹田市歯科医師会 上橋芳雄
〒564-0072 吹田市出口町19-2 市立保健会館内
TEL 06-6389-1865
FAX 06-6389-3387