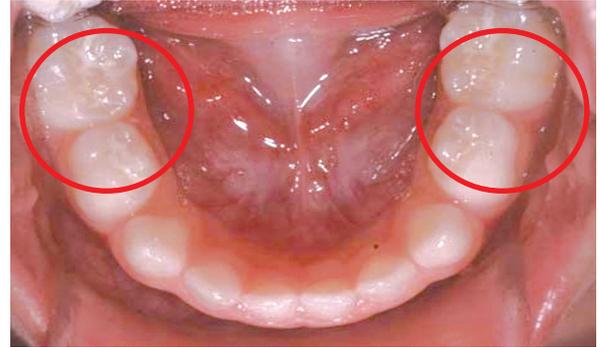


子ども用デンタルフロスの使い方

歯と歯の間に隙間がない部位にを使って歯垢をとります。



歯間清掃補助器具として、大人と同様子どもにもデンタルフロスの使用を勧める。

上顎乳前歯隣接面及び上下顎乳臼歯部隣接面での使用方法について、写真を提示しながら説明する。

養育者がデンタルフロスを経験していない場合は、養育者に実際使ってみてもらうとよい。

フッ素イオンスプレー（レノビーゴ）



1日3度、歯みがき時に使用します。

【使用法】

- ① まず、歯ブラシで歯をみがき、汚れを落としてください。
- ② レノビーゴを歯に直接まんべんなく吹きつけ、歯ブラシですみずみまでいきわたらせてください。

※歯の生えている本数で吹きつける回数が変わります。

- ・前歯のみ8本ぐらい・・・4～5回
- ・16本くらい・・・6～7回
- ・全ての乳歯がある、20本くらい・・・8～10回

- ③ 使用後は30分間うがいや飲食をさせないでください。

※上記の方法が理想的ですが、歯みがきが困難なお子様の場合は、歯ブラシに吹きつけてみがいてあげてください。

【使用上の注意】

- お子様の目の届かないところに保管してください。
- 目にスプレーしないでください。誤って目に入った時は、真水ですぐ洗ってください。
- ボトルを開けて飲み込まないでください。（歯に付着した液はうがいの必要はありません）
- のどの奥に直接吹きかけないように気をつけましょう。



1 フッ化物のむし歯予防機序

(1) エナメル質の耐酸性向上

エナメル質表層のハイドロキシアパタイトが、より耐酸性の高い（溶解しにくい）フルオロアパタイトに変換される。

$$\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2 + 20\text{NaF} \rightarrow \text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}_2 + 2\text{NaOH}$$

この反応は短時間でなく、徐々に進むものであり、実際は純粋なフルオロアパタイトと言うよりもフッ素化ハイドロキシアパタイト $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}_x(\text{OH})_{2-x}]$ として存在するものと考えられている。

フッ化物配合歯磨剤（小児用歯磨剤への添加フッ素濃度 100ppm、500ppm、950ppm の3種がある）を食後に供給されると低濃度フッ素を長時間歯の周辺に作用させることができる。

フッ化物塗布によって高濃度フッ化物が作用すると、まずフッ化カルシウム $[\text{CaF}_2]$ の析出が起こり、 CaF_2 が徐々にイオン化して、歯質のフッ素化が起こっていくものと考えられている。



(2) 再石灰化の促進

酸性の環境下で Ca や P の溶出が起こっている歯質が、フッ化物の存在下で再石灰化が起こり修復される。

(3) 口腔細菌の代謝抑制

フッ化物が口腔細菌の代謝酵素を阻害することにより、抗菌作用を発揮する。いったんエナメル質に取り込まれたフッ素も歯質の溶解によって放出され、この作用を及ぼす。

2 フッ素の急性毒性

体重 1 kg あたり 2 mg のフッ素を摂取すると悪心、嘔吐等の中毒症状が現れる。

1 歳～2 歳児の体重は、7～14 kg であるので、体重 7 kg の場合であれば、フッ素 14 mg、14 kg であれば 28 mg が急性中毒を起こす量となる。

3 フッ素イオンスプレー（レノビーゴ）

フッ素イオン濃度 100 ppm（1 リットルの水に 100 mg（0.1 g）のフッ素イオン濃度）の歯磨剤。35 ml のポリ容器に入っている。35 ml 中のフッ素量は 3.5 mg であるので、**1 回に全量飲み込んでも、急性中毒にはならない。**

1 回のスプレー量は約 0.02 ml でフッ素量は 0.002 mg。

歯みがき剤の使用について①

市販されている子ども用歯みがき剤の多くには、むし歯予防に効果のあるフッ素が配合されています。適切な使い方、むし歯予防の効果が高まります。

- スプレー状、泡状、ジェル状、ペースト状の歯みがき剤があります。
- フッ素濃度として、100ppm、500ppm、900～1,000ppmなどの製品があります。

スプレー状、泡状（フォーム） ※使用方法をよく読みご利用ください。

ブクブクうがいや吐き出しのできない子どもでは、湿らす程度の少量を使用します。

スプレー状



泡状



引用改変：歯科衛生士 2013 年4 月号. P51. クインテッセンス出版

フッ化物配合歯みがき剤のむし歯予防メカニズムは、歯みがき終了後に歯面、歯垢、粘膜及び唾液などの口腔環境に保持されたフッ化物イオンによる再石灰化と酸産生抑制効果であるといわれている。

しかしながら、その応用効果は使用するフッ化物の応用量、作用時間、洗口回数ならびに方法などによって大きく左右されることが予測される。

推奨される効果的なフッ化物配合歯みがき剤の使用法は以下のとおりである。

- ① 歯ブラシに年齢に応じた量の歯みがき剤をつける（ペースト状での用量）
6か月（歯の萌出）～2歳 → 切った爪程度の量
3歳～5歳 → 5mm以下
- ② みかく前に歯みがき剤を歯面全体に広げる
- ③ 2～3分間歯みがき剤による泡立ちを保つような歯みがきをする（特に歯みがき法にこだわらない）
- ④ 歯みがき剤を吐き出す
- ⑤ 10～15mlの水を口に含む
- ⑥ 5秒間程度ブクブクうがいをする（洗口は1回のみ）
- ⑦ 洗口は1回のみとし、吐き出した後はうがいをしない
- ⑧ その後1～2時間は飲食をしないことが望ましい

ダブルブラッシング法の奨め

フッ化物配合歯みがき剤を用いた後に、洗口により唾液と歯みがき剤の懸濁物を十分に洗い流したい人などもあることから、1回目は納得のいくまでデンタルブランクを除去し、その後十分に洗口して懸濁物を吐出する。

2回目は歯ブラシにフッ化物配合歯みがき剤をつけて歯に適応する

というダブルブラッシング法を用いると、フッ化物配合歯みがき剤のメリットを活用できる。

（フッ化物応用研究会編．う蝕予防のためのフッ化物配合歯磨剤応用マニュアル .2006. を一部改変）

歯みがき剤の使用について②

ジェル状



親子で乳歯ケア
ジェル状歯みがき
ぶちキッズ
ビジョン
500ppmF



親子で乳歯ケア
ジェル状歯みがき
ビジョン
100ppmF



teteo
歯みがきサポート
新習慣ジェル
コンビ
500ppmF



ホームジェル
オーラルケア
970ppmF



ビーンスターク
ハキラ はみがきジェル
日本ゼトック
100ppmF



ハモリン
おうちで
フッ素ケア
丹平製薬
950ppmF



チェック・アップ
ジェル
ライオン
500ppmF



モンダミン
ママはボクの
歯医者さん
アース製薬
136ppmF

ペースト状



Doクリア
薬用こども
ハミガキ
サンスター
1,000ppmF以下



バター
デンタルケア
ペースト こども
サンスター
500ppmF



ガム
デンタルペースト
こども
サンスター



こども用
はみがき
ジーシー
900ppmF



キシリデント
ライオン
ライオン
900~1,000ppmF



ライオン
こどもハミガキ
ライオン
500ppmF



クリニカ Kid's
ライオン
900~1,000ppmF



クリアクリーン
Kids
花王



チェック・アップ
コドモ
ライオン
950ppmF



ライオン
こどもハミガキ
ガリガリ君
ライオン
500ppmF

引用改変：歯科衛生士 2013 年4 月号、P51、クインテッセンス出版

ジェル状、ペースト状 ※使用方法をよく読みご利用ください。

吐き出しのできないお子さんでは、500ppmのペースト状や950ppm程度のジェル状の使用量は、子ども本人の切った爪程度で、最後にふき取ります。

吐き出しのできるお子さんでは、グリーンピース大（5mm程度）で、口をすすぐ水の量は5~10ml（料理用計量スプーン小~中1杯程度）で行います。

File 30、31 の説明を参考にする。

フッ化物洗口について

- うがいが上手にできるようになる4歳頃から永久歯がそろそろ中学生頃まで行くと効果的です。
- 洗口液を5～10ml口に含み、液がよく歯に行きわたるように1分間うがいをし、吐き出します。
- 家庭でもできますが、保育園、学校等の集団で行うと、より継続しやすくなり、地域全体でむし歯を減らすことが可能になります。



オラブリス（左図）、ミラノール（右図）

年齢に応じた応用と効果

出生	保育園 幼稚園	小学校	中学校	高校	成人	高齢者	
年齢	0～2	3～5	6～11	12～14	15～17	17… 80	
場 面	地域全体	水道水フッ化物濃度適正化（わが国では現在未実施）					
	保育所・幼稚園 小・中学校・高校	フッ化物洗口					
	歯科医院	フッ化物塗布					フッ化物塗布
	市町村	フッ化物塗布					
	家庭	家庭でのフッ化物洗口 フッ化物入り歯磨き剤					

注）上記各種フッ化物応用法は多重応用してよい。

方法	濃度 (ppm)	頻度	むし歯予防効果
水道水フッ化物濃度適正化	1	毎日	永久歯 50～60% 乳歯 40～50%
フッ化物洗口	100～900	毎日・週1～5回	永久歯 40～60%
フッ化物塗布	9,000	年3～4回	20～40%
フッ化物入り歯磨き剤	1,000	毎日	20～30%

フッ化物洗口は、吐き出しができるようになる4歳頃から中学3年生頃までの永久歯萌出時期に応用することで、むし歯発生の抑制を行うものである。

個人及び集団での応用が可能であるが、集団で応用すると、学校行事の一環として取り組めるため、継続が容易になる利点や経済的な理由から家庭でのむし歯予防が難しい児童生徒においても、むし歯予防効果が期待できることである。学校保健分野では「保健管理」の一環として実施可能との見解が出されている。

方法としては

- ① 保育園年長組～幼稚園児 フッ素濃度 250ppm 5～7ml 毎日法（週5日）
 - ② 小中学校 フッ素濃度 900ppm 10ml 週1回法
- ①②とも1分間洗口し、洗口後は、30分～1時間は飲食を控える。

歯の萌出とともにフッ化物の応用は可能であり、上図「年齢に応じた応用と効果」に示す。

なお、複数の応用方法を行っても、容量・用法に従い実施すれば、フッ素の過剰摂取には当たらず、相乗効果も期待できるといわれている。

フッ化物洗口剤は歯科医師の処方が必要な薬剤であるが、先ごろ調整済みのフッ化物洗口液がOTC^(注1)薬として販売されるようになり、薬局での入手も容易になりつつある。

詳しい内容等については、かかりつけ歯科医に相談するとよい。

(注1) OTC (Over The Counter) 薬：

一般用医薬品。薬局・薬店・ドラッグストアなどで販売されている医薬品。日本 OTC 医薬品協会 OTC 医薬品とはより

定期的に歯科健診

かかりつけの小児歯科医を！

- 年に3～4回の定期健診やフッ化物塗布をおすすめします



「むし歯ができたなら歯医者に行く」では、治療が思うようにいかないことも多い。

歯が生え始めの頃から、歯医者さんに歯やお口の状態を見てもらいながら、歯みがきの助言や定期的なフッ化物塗布（4歳頃までは年3～4回）うけることが望ましいことを助言する。

まずは、養育者のかかりつけ歯科医への相談を勧める。

3歳児のむし歯予防 生活習慣のチェックポイント

3歳児で3割のむし歯の子どもの割合が5歳児になると倍の6割に増えます。適切な生活習慣の確立定着を他職種と連携して進めることが重要です。

3歳児健康診査受診票

整理番号		実施日		平成		年		月		日	
ふりがな		男	女	コード							
子供の氏名		家族状況	家族人数	()人	職業	()歳	職業	()歳	職業	()歳	職業
住所	(平) (ー) ()	現在の家族	無	有	()歳	職業	()歳	職業	()歳	職業	
生年月日	平成	年	月	日 (満	歳	か月)	同居家族で現在病気の人数	なし	あり	()歳	職業
既往歴		既往歴	1	かかた	2	あり	現在治療中または経過観察中の病名 (アレルギーを含む)	なし	あり	()歳	職業
連絡先 (電話)		予防接種	木・乳児期 (1回・2回・3回)	1歳以後 (未・1回)	麻疹混合 (未・1回)	2回	4種混合 (未・1回)	2回・3回	追加 (未・済)	DPT (未・1回)	2回・3回
自宅・その他 ()		予防接種	木・乳児期 (1回・2回・3回)	1歳以後 (未・1回)	麻疹混合 (未・1回)	2回	4種混合 (未・1回)	2回・3回	追加 (未・済)	DPT (未・1回)	2回・3回
携帯 (父・母)		予防接種	木・乳児期 (1回・2回・3回)	1歳以後 (未・1回)	麻疹混合 (未・1回)	2回	4種混合 (未・1回)	2回・3回	追加 (未・済)	DPT (未・1回)	2回・3回
児の同伴者 (児との関係)		予防接種	木・乳児期 (1回・2回・3回)	1歳以後 (未・1回)	麻疹混合 (未・1回)	2回	4種混合 (未・1回)	2回・3回	追加 (未・済)	DPT (未・1回)	2回・3回
母	父	祖父	祖母	その他 ()							
主な保育者		子育て	1	育では楽しいですか	①楽しい	②大変だけれど楽しい	③楽しいけどどつらい	④つらい			
夜間		子育て	2	子育てに余裕が	①ほとんどない	②少ない	③ある				
4保育所 ()		子育て	3	身近に相談できる人	①いる	②いない					
4保育所 ()		子育て	4	子育てでサポートしてくれる人	①いる	②いない					
4保育所 ()		子育て	5	子育てで実用スキルを習得している	①はい	②いいえ					
4保育所 ()		子育て	6	前にも来た際にデジタルフォントを使用している	①はい	②いいえ					
4保育所 ()		子育て	7	お子さんのかかりつけの医師はいますか	①はい	②いいえ					
4保育所 ()		子育て	8	小児科医	①はい	②いいえ	③何ともいえない				
4保育所 ()		子育て	9	歯科医師	①はい	②いいえ	③何ともいえない				
4保育所 ()		子育て	10	よく飲んでいる飲み物	①はい	②いいえ					
4保育所 ()		子育て	11	歯みがきは仕上げ磨きをしている	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	12	これまでフッ化物塗布を受けたことがある	①見ない	②見る (1日)	時間程度				
4保育所 ()		子育て	13	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	14	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	15	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	16	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	17	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	18	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	19	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	20	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	21	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	22	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	23	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	24	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	25	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	26	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	27	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	28	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	29	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				
4保育所 ()		子育て	30	歯みがき剤	①毎日 ()回	②時々	③していない				

【生活習慣】

- ③ 朝食は毎日食べている → いいえ → 【栄養相談】へ
- ④ 食事やおやつ(間食)の時間は決まっている → ある → 【栄養相談】へ
- ⑤ 食事はよく噛んで食べる → いいえ (萌出歯数、歯列咬合に問題がない) → 【栄養相談】へ
- ⑦ よく飲んでいる飲み物 → ・ジュース類
・イオン飲料
・乳酸菌飲料 → リスクを簡単に説明して、詳細は【栄養相談】へ
- ⑨ 歯みがきは仕上げ磨きをしている → 時々orしてない → 「3歳児の仕上げみがき」へ
- ⑩ これまでにフッ化物塗布を受けたことがある → ある (不定期 / 1回のみ) → ・定期的な塗布を勧める
・「歯みがき剤」の説明

健康診査結果は、沖縄県母子保健事業の指標等に活用されます。また、統計処理学会等で報告活用されることもあります。

養育者への指導助言は受診児の生活背景を把握し、指導助言することが肝要である。

本来は「主な保育者」、「日中の過ごし方」、「家族状況」、「既往歴」、「発達」、「子育て」など、受診票に記載されているほとんどすべての内容から把握することが必要となってくる。

しかしながら、ここでは、う蝕予防にポイントを絞り、「生活習慣」および「口腔内所見」から受診児の現状と解決すべき問題点を把握することに努め、仕上げみがき、フッ化物の利用について重点的に指導助言していくこととする。

食事やおやつの内容については、栄養相談へ。適切な生活習慣をつけることについては、保健師による指導にゆだねるなどして、他職種と連携して指導助言をおこなうことが望ましい。



歯ブラシによる子どもの事故を防ごう

子どもの歯みがき習慣



子どもは1歳前から親の真似をしてスプーン等を自分の口に入れたり、親の口に入れたりするのが好きになります。乳歯が生え始めるのもこの時期です。この頃から、親が歯ブラシを使うのを見せると子どもも真似して歯ブラシを口に入れることを覚えていきます。また、人形やぬいぐるみで遊ぶときに歯ブラシを使って歯みがきごっこ等を行うと歯みがきが楽しくなります。楽しくて気持ちのよい体験が気持ちのよい習慣につながっていきます。

ただし

歯ブラシを口に入れたまま転倒すると、歯ブラシが上顎や頬に突き刺さる等の重大事故につながりますので、椅子に座せたり、親が抱えた状態で歯ブラシ遊びをさせるようにして、決して親の目の届かないところで就学前のお子さんに歯ブラシを持たせて遊ばせないようにしましょう。



歯みがき時以外は、歯ブラシを持たせない

就学前のお子さんは、歯みがきをする時以外は、歯ブラシを持たせないようにしましょう。特に、歯ブラシを口に入れたまま歩きまわるのは絶対にやめましょう



本人みがきの時は目を離さない

自分で歯ブラシを持ち始める1歳頃から就学前のお子さんの本人みがきの時は目を離さないようにしましょう



歯ブラシはお子さんの手の届かないところに置きましょ

歯ブラシは就学前のお子さんの手の届かないところに置きましょ



仕上げみがきを

本人みがきの後に仕上げみがきをしましょう

歯ブラシによる子どもの事故

東京消防庁の平成19～23年の調査では、救急搬送人員は年齢別では1歳児が最も多く、その中でも歯ブラシによる事故が一番多く認められます。

歯ブラシ事故の救急搬送人員は1、2歳児が大半

受傷の要因

歯みがき中の転倒

2/3

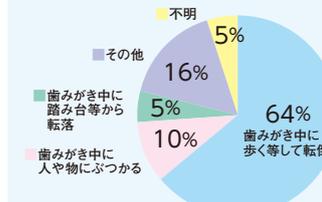
箸、スプーン、歯ブラシで受傷する事故の多くは、食事中、歯みがき中に遊んでいた、歩きまわったりしていることが原因です。



歯ブラシ事故の年齢別救急搬送人員(人)

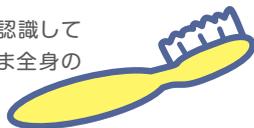


受傷要因別救急搬送人員



立って歩きまわるようになる1歳くらいから、行動が活発になる3歳前後の間に、転倒による歯・口の外傷事故が増えます。

歯ブラシに鋭利な部分がないため、危険性を認識していない保護者が多いようですが、くわえたまま全身の体重が加われば簡単に喉等に刺さります。



ひどい場合には脳に達する危険もありますので、就学前のお子さんには歯みがきの時以外は歯ブラシを持たせないようにして、常に親の監視は怠らないようにしましょう。

歯ブラシは親子をつなぐ、大事な暖かいコミュニケーションツールですが、お箸と同じく棒状の物なので、「乳幼児だけで使うと危険である」という認識を忘れず、正しく使いましょう。

「親子で歯っぴ〜プロジェクト」 Q & A 目次

フッ化物歯面塗布について	40
乳歯形態異常と後継永久歯への影響	41
● 上皮真珠	
● 癒合歯	
● エナメル質形成不全	
● 異常結節	
● 無歯症	
● 先天欠如（先欠）	
● 矮小歯	
歯の生え方、かみ合わせについて	43
● 生える時期（乳側切歯から生えてきた、乳健後期でまだ生えていない、4、5 か月で生えてきたなど）	
● 歯の生え方が気になる （すいている、くっついている、上顎乳切歯がハの字型、上顎乳側切歯がひっこんでいるなど）	
小帯の異常について	44
● 上唇小帯	
● 舌小帯	
口腔習癖について	45
● 指しゃぶり・おしゃぶり	
むし歯について	46
● むし歯はうつると聞いたが、箸やスプーンの共有は避けた方がよいか	
● 夜中の授乳、哺乳ピンはむし歯の原因になるか	
● 上の子の影響でお菓子が大好きなのでむし歯が心配	
歯みがきについて	47
● 歯みがきの開始時期、1 日の回数について	
● 仕上げみがきを嫌がるが、無理矢理だと歯みがき嫌いにならないか	
● 仕上げみがきを嫌がるので、仕上げみがき後に、ご褒美にキシリトールタブレットをあげているが、いいだろうか	
● 歯みがき剤はどれくらいから使ってもよいか	
● 食後 30 分間、ブラッシングを避けることの是非について	
フッ素について	48
● フッ素はいつごろから使えるのか	
● 市販のフッ素を塗っていれば歯科医院に行かなくてもよいか	
● フッ素を塗ればむし歯にならないか	
その他	48
● 口臭について	

フッ化物歯面塗布について

フッ化物歯面塗布は、萌出後歯に直接フッ化物を作用させる方法であり、歯科医師や歯科衛生士による専門的なフッ化物局所応用法である。

実施方法

● 主に用いられる薬剤

リン酸酸性フッ化ナトリウム溶液（APF）／フッ化ナトリウム（NaF）
また、剤形としては、溶液、ゼリー状、泡状があります。



● 塗布の手技・術式

ア 綿球法

溶液タイプの製剤を用いて、綿球に浸して歯面に塗布する方法。

イ 歯ブラシ法

ゼリー状の製剤を用いて、歯ブラシにより、通常の歯みがきの要領で歯面に塗布する方法。

ウ トレー法

既成または個々人の歯列に合わせたトレーに溶液、ゼリー、泡状タイプの製剤をのせ、歯面に接触させる方法。

● 歯ブラシ法によるフッ化物歯面塗布の実際

・使用器材：フルオール・ゼリー歯科用 2%（フッ素濃度 9,000ppm）、ミラー、ピンセット、パイル皿、ロール綿、大きめの綿球、歯ブラシ

・塗布術式

①パイル皿のくぼみに、ゼリーをすり切り 1 杯入れる。（0.8 g 弱）

ゼリーの使用量は幼児では約 1 g 以内とする。（右下図参照 実寸大）

②歯面清掃：実施状況により、必ずしも必要ではない。（歯口清掃は効果に直接影響しない）

③歯面乾燥：ロール綿で簡易防湿を施す。

④塗布：パイル皿に用意したゼリーを少量ずつ歯ブラシに取り、1～2本ずつ歯面全体にゼリーを伸ばすように歯ブラシを動かす。

また、隣接面や小窩裂溝にもゼリーが押し込まれるように塗布する。

（唾液の少ない上顎から順に行う）

⑤防湿用ロール綿の除去

⑥余剰ゼリーは綿球で拭き取り、口の中にたまった唾液は、可能であればき出させる。

※パイル皿 1 杯（約 0.8 g）に含まれるフッ素量

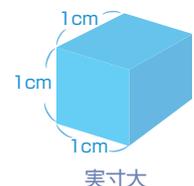
$9,000\text{ppm} \times 0.8 = 7.2\text{mg}$

体重 10kg の 1 歳児がその全てを飲み込むと体重 1kg あたり 0.72mg

となり、急性中毒発現量を 2mgF/kg とすると、これには達しない。

なお、実際の塗布後に口に残るフッ化物は準備した量の 15% 程度であるため、

術式に忠実に実施された場合の安全性は確保されている。



乳歯形態異常と後継永久歯への影響

上皮真珠



生後数ヶ月の期間に、上下の顎堤に認められる半球状の白い腫瘍であり、真珠が埋まっているような様相を呈するので上皮真珠と呼ばれる。

大きさは様々であり、単独または複数同時に生じることもある。

歯胚の発育段階における歯堤の一部が残存し角化して生じるが自然消失するために、特に治療の必要はない。

乳歯の萌出と勘違いすることもあり、その際は乳歯の萌出ではない等の説明が必要である。

癒合歯



乳歯の形態異常で最もよく見られる疾患の一つである。好発部位としては、下顎乳中切歯と乳側切歯の癒合である。通常下顎の乳切歯はう蝕の発生が少ない歯であるが、癒合した部分に溝を生じることから、う蝕罹患の可能性が生じる。口腔清掃状態が不良の場合には、シーラントを用いた裂溝の封鎖によるう蝕予防対策が必要となる。

癒合歯の場合には、後継永久歯の先天欠如が約40%の症例において認められるとの報告がある。つまり下顎乳中切歯と乳側切歯の癒合の場合には、後継永久歯である下顎側切歯の先天欠如を伴うことが多い。また、後継永久歯の先天欠如は、乳歯の歯根の吸収が起こらないために、下顎乳中切歯の歯根が吸収しても、乳側切歯の歯根が十分に吸収されず、乳歯が残存してしまい、永久歯の萌出を阻害する場合がある。

したがって、下顎乳切歯の交換時期には、あらかじめ乳歯を抜歯するなどの対策を考慮するとともに、永久歯の先天欠如に対する歯並びの治療の必要性も生じることがある。

エナメル質形成不全



エナメル質形成不全に伴う歯の白濁や実質欠損は乳前歯や乳臼歯のどちらにも生じる。全顎にわたるものは遺伝性のエナメル質形成不全症(頻度は1万人に1人)を疑う。局所的なもので茶褐色になっているものはう蝕との鑑別が困難である。歯の萌出前後における管理の中で確定診断ができる。

異常結節



乳歯においては、しばしば基底結節（基底棘、棘突起）を上顎乳中切歯の口蓋側に認めることがある。この突起は円盤状で尖っているため、上顎乳中切歯の萌出時に、口蓋側に過剰な歯が生じてきたように見える。永久歯においては、過剰歯はしばしば認められるが、乳歯においては稀であり、大部分はこの基底結節である。過剰歯であれば抜歯の適応となるが、基底結節の場合にはそのまま保存することが多いため、突起部と歯が繋がっているのかどうか精査が必要となる。また、この基底結節と下顎乳切歯が干渉することもあり、その際は基底結節を削合することもある。小臼歯部の中心結節と異なり削合による露髄の危険性は低いが、慎重に対応する必要がある。

無歯症

きわめて稀な疾患であるが、外胚葉異形成症等の全身疾患に伴って生じることがある。1歳を過ぎても全く歯が生えない場合には、無歯症（あるいは部分的に歯が欠如する部分無歯症）の可能性もあることから、精査が必要となる。

先天欠如（先欠）



通常1～2歯に局限した歯の欠損であるが、永久歯では3～10%、乳歯では0.2～2.5%（1%程度の報告が多い）であり、乳歯の方が先天性欠如の頻度が少ない。乳歯の先天性欠如に対して具体的な治療法や対処法はないが、永久歯の先天欠如を伴うことも多いので、将来の歯並びに対する影響を説明する必要がある。

矮小歯

通常の歯の大きさよりも小さい歯が萌出すること。乳歯の矮小歯が、後継永久歯の先天欠如を伴うとの報告もなく、審美的な要因を除けば、特に心配はない。

歯の生え方、かみ合わせについて

生える時期

(乳側切歯から生えてきた、乳健後期でまだ生えていない、4,5か月で生えてきたなど)



乳健後期(9~10か月頃)では、萌出歯数のばらつきが大きな時期である。

次の健診(1歳6か月頃まで)に萌出すれば問題はない。

なお、平均的時期よりも非常に早期に萌出することを早期萌出という。

また、出生時、既に萌出している歯を先天(性)歯あるいは出産歯、生後1か月以内に萌出した歯を新生児歯と言う。原因は不明である。早期萌出乳歯は下顎切歯部に多発する。

先天歯は歯根の形成も十分でなく、また、その周囲の歯槽骨の形成も進んでいないことから、歯自体の動揺が大きいことがある。またこの時期の乳児においては原子反射の一つである舌突出反射により、常に前方に舌を突出させる傾向があることから、先天歯の切縁により舌下面を傷つけ、

潰瘍を生じることがある(Riga-Fede病)。舌下面の潰瘍の存在により哺乳障害を生じ、また萌出した乳歯により乳首を傷つけることもある。切縁の削合や抜歯の適応となることも多い。

歯の生え方が気になる

(すいている、くっついている、上顎乳切歯がハの字型、上顎乳側切歯がひっこんでいるなど)

乳歯は2歳半頃までに上下あわせて20本萌出予定である。歯並びは今後変化していく可能性があるため、1歳6か月児歯科健診での経過観察をおこなう。保護者の不安が強い場合は、かかりつけ歯科医での受診を勧める。

また、乳歯列での軽微な歯列不正は、永久歯への交換時に改善する可能性もあることから乳歯期での歯列矯正はほとんど行われないことも合わせて伝えるとよい。

小帯の異常について

上唇小帯



新生児では切歯乳頭付近に付着しているが、その後歯槽骨の成長や乳歯の萌出等により、年齢とともに付着部位が上方へ移動し、幅も狭小化する。小帯の異常により、上顎中切歯の萌出遅延、正中離開、切歯の位置異常や清掃困難をきたすことがある。しかしながら、乳歯列期においては、経年変化を考えると処置の必要性はないと考えられる。上唇小帯が高位に付着している場合には、その左右に母乳やミルク等が停滞しやすく、唾液による自浄作用も働きにくいことから、う蝕発生のリスクが高まる。したがってこの部分の母乳、ミルクや離乳食などを物理的に清掃することが、う蝕の発生予防に重要だと考えられる。



歯の交換期には上顎乳中切歯が脱落し、上顎中切歯が萌出するが、通常この中切歯は離開（正中離開）して萌出し、隣接する歯の萌出に伴い自然閉鎖する。

しかしながら、この上唇小帯による上顎中切歯の正中離開が予想される場合には、上唇小帯の切除を行う。小帯の付着位置の確認のためには、上唇を指で上方に引き揚げ、付着部位に生じる貧血した部位を参考とする（Blanch テスト）。

舌小帯



舌と口腔底をつないでいる薄い膜状の構造物である。この舌小帯は、新生児の時は厚く、舌の先端付近まで付着しているが、舌の成長とともに長く扁平化し、付着部位も後退する。この後退が起らない場合に、舌小帯短縮症と診断される。

舌を前方に突出させた場合に、舌尖がハート形のくびれを生じるが、軽度の運動障害があったとしても舌の他の領域でそれを補うことで大きな問題が生じないことが多い。構音障害などを伴うケースにおいては、それが舌小帯短縮症に起因するかどうかの診断も含め、専門医での診査が必要となる。



これまでの言語治療の統計調査や摂食機能の発達完了期が3歳程度であることを考えると、特に3歳までの幼児期において、舌小帯の手術の必要性はないと考えられている。

舌が口腔底に癒着している舌強直症については、小児科等による専門的な対応が必要と考えられる。

口腔習癖について

指しゃぶり・おしゃぶり



乳児期の指しゃぶりは、離乳食や歯みがきを始める準備として大切なものであることがわかってきた。この時期は、指しゃぶりをしても歯並びに影響することは少ないのでやめさせる必要はない。

3歳を過ぎても長い時間指しゃぶりをしていると、歯並びや噛み合わせに影響が出やすくなるので、そろそろやめさせる準備をしたほうがよいと思われる。方法としては、外遊びや手を使う遊びを増やして、指しゃぶりをする時間を減らすようにするとよい。



悪影響としては、上の前歯が前へ出てしまういわゆる「出っ歯」になる。また、開咬といって上下の前歯が噛みあわず開いた状態になる。そのことにより、上下の前歯のすき間に舌を差し込んでしまう飲み込み方になり、指しゃぶりをやめても永久歯の前歯が開咬状態になってしまう。また、開咬になってしまうとサ行タ行等の発音がうまくできないという言語発達にも悪影響がでることがある。

おしゃぶりについては、長期使用者には、不正咬合が発現しやすい。



1歳6か月児や2歳児ですでにおしゃぶりの使用が不正咬合を増加させる可能性があり、3歳ではそれが顕著になると言われている。乳歯の奥歯がそろってきた後のおしゃぶりの使用は望ましくないと言われている。

わけもなく泣いたりむずがっている赤ちゃんに、おしゃぶりを与えるとピタッと泣きやむ、という経験をした場合、親のほうが「おしゃぶり依存」になりやすい。状況に応じて使い、乳歯の奥歯が生えてきたらやめる準備を始めるという対応が望ましい。

むし歯について

むし歯はうつると聞いたが、箸やスプーンの共有は避けた方がよいか

むし歯は遺伝病ではなく感染症である。産まれたばかりの赤ちゃんには、むし歯の原因であるミュータンス連鎖球菌はいないと言われている。しかし、親にむし歯があると、子どもにキスをしたり、食べ物を囓んであげたり、唇で食べ物の温度をみたりという育児の場面で、ミュータンス連鎖球菌が親の口から子どもの口へ移っていき、子どものむし歯を誘発するといわれている。

できるかぎり子ども専用の箸やスプーンを使うことが望ましい。通常の洗剤で洗うだけで問題なく、哺乳瓶の消毒のように厳密に行わなくても大丈夫である。

スキンシップは大切な愛情表現なので、スキンシップにより子どもにミュータンス連鎖球菌を移さないためには、家族がきちんとむし歯の治療を行って口の中を清潔にすることが大切である。

夜中の授乳、哺乳ビンはむし歯の原因になるか

母乳及び哺乳ビンでのミルクや飲料の摂取によるむし歯は特徴的で、上の前歯に集中的にむし歯ができ、唇側だけでなく、口蓋側にもできる。これは乳首から吸うときの口の動きと関連しており、上唇・上顎と舌の間に乳首がはさまれるため、上の前歯の周囲に母乳やミルク、飲料がたまりやすくなるためである。

特に睡眠中は唇や舌も動かず、唾液の分泌も減少するため、寝る前に飲んだり、飲みながら眠ってしまうと、たまった母乳や飲料が歯の表面に長時間接していることになる。

母乳やミルクが単独でむし歯を作るわけではなく、歯の表面にむし歯の原因菌であるミュータンス連鎖球菌などが定着してはじめて、むし歯のリスクが生ずる。ミュータンス連鎖球菌の伝播は乳歯の萌出前からおこるが、1歳を過ぎて前歯がそろい、ショ糖を多く含む食物を摂取すると、ミュータンス連鎖球菌の歯面への定着が起こってくる。母乳やミルクに含まれる乳糖は、ショ糖ほど酸産生能は高くないが、昼寝や就寝中に長時間、上の前歯の表面に母乳やミルクをためてしまつて歯垢中の細菌による酸産生が繰り返されると、むし歯の発生につながるといわれている。

糖分を含んだ飲料を哺乳ビンで与える場合も同様だが、市販飲料ではショ糖を多く含む酸性のものが多く、さらにむし歯との関連が高くなる。乳酸飲料、炭酸飲料ばかりでなく、ジュース類やイオン飲料もpH2.5～4.5の強酸性であり、pH5.4以下では、歯の表面からミネラル分が溶け出す「脱灰」が起こる。これらの飲料類は、コップで飲んでいる場合は歯の表面に長時間たまることもなく、唾液の緩衝作用や自浄作用も受けやすいので、歯への直接的な影響は少ないものと考えられる。しかし、哺乳ビンで飲むと、これらの飲料が歯面に接している時間が長くなり、さらに就寝時に飲むと唾液による自浄や酸の緩衝もされないため、歯の脱灰が進みやすくなる。

上の子の影響でお菓子が大好きなのでむし歯が心配

上の子の影響で、下の子が早い時期から甘いものに接することはよくあり、下の子ほど「早くむし歯になる」「むし歯が多くなる」傾向が見られる。甘い物を食べた後は、できれば歯みがきをするか、少なくとも水やお茶を飲ませることが望ましい。

なお、お菓子の内容や与え方を工夫することもむし歯予防には大変重要である。

歯にひっつきやすく、口の中にとどまっている時間が長いお菓子は、むし歯を作りやすいことが知られている。ダラダラ食べや、頻回の摂取については、上の子も一緒に改善していくことが大切である。

歯みがきについて

歯みがきの開始時期、1日の回数について

歯が生えてきたら歯みがきを開始する。最初の頃は、ガーゼ、歯みがきナップ、綿棒の様な柔らかなものでぬぐうとよい。

歯が1/2ぐらい生えてくれば、歯ブラシを使って歯みがきを始める。前歯は歯の表だけでなく、裏側も意識してみがくことが大切である。

歯みがきの回数は、0歳～1歳頃までは、毎食後できるとよいが、現実的には難しいこともあるので、機嫌のよい時に慣らしながら、夕食や授乳のあとなど寝る前にみがくことをまず習慣づけることが望ましい。これは、夜寝ている間が、唾液の分泌が少なくなり、むし歯になりやすくなるため、口の中をきれいにすることが大切であるためである。

仕上げみがきを嫌がるが、無理矢理だと歯みがき嫌いにならないか

子どもが泣くことは当たり前で、嫌なことには泣いて抵抗することは、歯みがきに限らずよくあること。その際、励ましながら毎日行い、歯みがきが終わったらほめてあげることで、後を引くことはないでしょう。むしろ歯みがきを日常の習慣として定着させることが、この時期のむし歯予防には大切である。子どもは親のまねをするので、保護者自身が歯みがきをしている姿を見せることも大切である。

仕上げみがきを嫌がるので、仕上げみがき後に、 ご褒美にキシリトールタブレットをあげているが、いいだろうか

キシリトール製品は、唾液の分泌を促し、むし歯予防に効果があるという報告もあります。しかし、キシリトールとうたっている製品の中には、キシリトール以外の甘味料を使用しているケース（キシリトール+ショ糖など）も多く、予防効果がある100%キシリトールの商品かどうか、製品のパッケージを確認する必要がある。

歯みがきの後に甘いものをとるという生活習慣につながるので歯みがきができるようになったらやめることが望ましい。

歯みがき剤はどれくらいから使ってもよいか

歯みがき剤の使用開始時期の目安としては、うがいができる頃からとなっている。

フッ化物配合歯みがき剤の使用については、乳歯萌出開始時期から積極的に使用開始することが推奨されている。（フッ化物応用研究会編．う蝕予防のためのフッ化物配合歯磨剤応用マニュアル.2006.）

すすぎのできない乳幼児では、体重などを考慮して使用する。スプレータイプ液体歯みがき剤（100ppm）やフォームタイプ歯みがき剤（950ppm）では湿らす程度の少量を、また、500ppmのペーストタイプ歯みがき剤や950ppm程度のジェルタイプ歯みがき剤では、子ども本人の切った爪程度（ほんの擦りつける程度）を使用し、ペーストタイプやジェルタイプの使用では終了後に拭き取ることも重要である。

重曹（化学名：炭酸水素ナトリウム、別名：重炭酸ソーダ、化学式：NaHCO₃、水溶液は弱アルカリ性）を歯みがき剤として用いる人もあるが、一般的に、歯みがきを使用することは推奨しない。

食後30分間、ブラッシングを避けることの是非について

2013年5月に開催された日本口腔衛生学会自由集会で「食後30分間、ブラッシングを避けることの是非」について日本歯科保存学会及び日本口腔衛生学会の会員の講演に基づき、化学的に検証し議論された。

その結果、「食後30分間、ブラッシングを避ける」は正確性に欠ける表現であり、「酸性飲食物摂取直後のブラッシングは避ける」、すなわち酸性飲食物の摂取によって生ずる酸蝕症に限定して適応されるとの訂正があった。また、30分間については、主に試験管内での酸蝕実験の結果に基づくものであり、今後の検討課題であることが確認された。さらに、酸蝕症は主に成人期の問題であり、通常の食生活習慣を持つ小児・未成年期には適応されないとの合意が得られた。

ブラッシングの目的はプラークの除去、すなわち酸を産生する細菌を取り除くとともにその原料となる糖質を取り除くことである。ブラッシングを怠ると、歯垢中の細菌によって糖質が分解され酸が産生されて、歯が溶けだす脱灰が始まる。したがって、食後のブラッシングは、これまで通り、う蝕の予防に有用と言える。（フッ化物応用委員会．一般社団法人日本口腔衛生学会.2013.）

フッ素について

フッ素はいつごろから使えるのか

乳歯が生えはじめたら使える。

むし歯予防に対して、現在国内で利用できる方法として、

- ・フッ化物歯面塗布
- ・フッ化物配合歯みがき剤
- ・フッ化物洗口

がある。(詳細については、説明用媒体を参照)

市販のフッ素を塗っていれば歯科医院に行かなくてもよいか

歯科医院で使用するフッ化物は高濃度であり、市販のジェルよりも高いむし歯の予防効果が期待できる。

市販されているものは、家庭で万が一お子さんが飲み込んでも大丈夫なように、濃度が低く抑えられている。したがって、確実にむし歯の予防を行うためには、歯科医院でのフッ化物歯面塗布と家庭でのフッ化物の利用の両方をおこなうことをおすすめする。

フッ素を塗ればむし歯にならないか

「フッ素を塗ったからむし歯にならない」とは言えない。

むし歯の原因である砂糖の入ったお菓子や飲み物を頻繁に摂ったり、正しく歯みがきをしないなど口の中を不潔にしていると、フッ素を塗ってもむし歯になる。

フッ素の予防効果は 40 ~ 50%である。

その他

口臭について

子どもの口臭は気にすることはない。

起床時、臭いの強い食べ物を食べた時、体調の悪いときなどに起こることもあるが、みがき残しがないように丁寧な歯みがきを行うことが大切である。

【参考文献】

- 1) 仙台市健康福祉局健康政策課, 歯と口の健康づくりネットワーク会議. 3歳児カリエスフリー 85 プロジェクトマニュアル.2014.
- 2) 医歯薬出版株式会社. 小児歯科学 第4版.1996.
- 3) 南部地区歯科医師会. 幼児健康診査サブテキスト健診へ行こう.2006.
- 4) 沖縄県保健医療部健康長寿課. 母子歯科保健指導マニュアル.2004.
- 5) 沖縄県保健医療部健康長寿課. 歯の健康フッ化物の応用.

【写真提供】

- 1) 柿崎陽介: 矯正・小児ひまわり歯科院院長 (宮崎県宮崎市)
- 2) 加藤真由美: くばがわ歯科医院副院長 (沖縄県那覇市)
- 3) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 小児歯科学分野 (長崎県長崎市)



親子で歯っぴ〜プロジェクト

ー親子で歯っぴ〜プロジェクト検討評価委員ー

委員長 比嘉千賀子（歯科医師）

委員 加藤真由美（歯科医師）

米須 敦子（歯科医師）

小山みどり（歯科衛生士）

呉屋 孝美（保健師）

島袋 美佳（保健師）

平良 節子（歯科衛生士）

當間 隆也（小児科医師）

真境名 勉（歯科医師）

（五十音順）

親子で歯っぴ〜プロジェクト

乳幼児歯科保健指導マニュアル

発行年月日：平成 28 年 11 月

編集発行：沖縄県・公益社団法人 沖縄県小児保健協会

印刷・製本：株式会社 国際印刷

お問い合わせ先：沖縄県保健医療部健康長寿課

〒 900-8570 沖縄県那覇市泉崎 1-2-2

TEL 098-866-2209

公益社団法人 沖縄県小児保健協会

〒 901-1105 沖縄県南風原町字新川 218-11

TEL 098-963-8462



親子で歯っぴ〜プロジェクト



えがお
いっぱい
楽しいね〜

