



母子歯科保健指導マニュアル

沖縄県福祉保健部健康増進課

「母子歯科保健指導マニュアル」の発刊にあたって

乳幼児期は成長発達が旺盛な時期であり、歯の萌出、顎・顔面の発達が著しい時期です。

乳歯をむし歯から守り健康な歯や口腔の状態を保つことは後に萌出する永久歯および歯列・口腔機能が健全に保持できるうえで重要なことです。

本県においては幼児、特に3歳児のう蝕有病率が全国に比較し高い状況が続いており、幼児期の歯科保健対策の充実・強化が大きな課題となっています。

平成14年度に、「健康おきなわ2010」"歯の健康"の実行計画である「沖縄県歯科保健計画」を策定しました。

今般、母子歯科保健分野での一貫した歯科保健指導が実施できるようマニュアルを作成致しました。

市町村歯科保健事業等において本マニュアルが大いに活用されますことを祈念しています。

平成16年1月

沖縄県福祉保健部健康増進課長

仲宗根 正

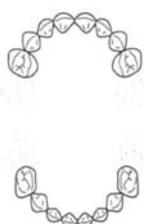
目次

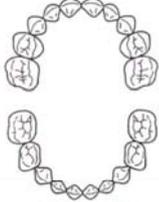
1 沖縄県の現状	1
2 歯科疾患の原因と予防	3
3 妊娠期の歯科保健	5
4 乳幼児期の歯科保健	7
(1) 乳児健康診査での歯科保健指導のポイント	8
(2) 1歳6か月児歯科健康診査における歯科保健指導のポイント	11
(3) 2歳児歯科健康診査における歯科保健指導のポイント	16
(4) 3歳児歯科健康診査における歯科保健指導のポイント	17
(5) 4歳から就学前までの歯科保健指導のポイント	20

資料編

妊娠期の栄養	22
乳幼児の食生活	23
食品表示について	26
う蝕予防のためのフッ化物の利用	27
「健康おきなわ2010」(「歯の健康」)指標	31
参考図書	31

乳幼児の成長と歯科保健の概要

	～ 1 歳児 (p8 ~ p10)	1 歳 6 か月 ~ 2 歳児 (p11 ~ p16)
口腔内の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生後 6 か月頃より乳歯が萌出する ・ 口の周りの筋肉や舌の運動、味覚などの感覚が発達する ・ 顎骨中で永久歯の石灰化が始まる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乳前歯・乳臼歯が萌出する  <p>2 歳頃までに上下で 16 本の乳歯が生えます</p>
う蝕の好発部位	唇面、歯頸部、隣接面	歯頸部、隣接面、乳臼歯の咬合面
ブラッシングの留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乳歯の萌出直後はガーゼや綿棒で汚れを拭う ・ 歯ブラシに慣れさせる ・ 保護者による仕上げみがきが中心 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乳前歯隣接面はデンタルフロスを使用する ・ 歯磨剤の使用開始
予防処置	フッ化物歯面塗布	フッ化物スプレーの使用
全身的な特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手づかみで物を口へ持っていくようになる ・ つかまり立ち、伝い歩きができるようになる ・ 人見知りをする 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コップを自分の口に運んで飲むことができる ・ スプーンやフォークを使って自分で食べるようになる ・ 喜怒哀楽がはっきりしてくる ・ 2 ~ 3 の単語が話せるようになる (1 歳 6 か月頃) ・ 2 語文が話せる (2 歳頃)
食事・栄養	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4 か月頃までは乳汁栄養 ・ 5 か月頃より離乳食開始 ・ 1 2 か月 ~ 1 5 か月頃までに離乳完了 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 離乳食から幼児食に移行する ・ 食事のリズムをつくる ・ 間食は栄養補充として重要
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授乳・哺乳ピンの使用法 ・ 離乳について (p24) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ぶくぶくうがいの練習 (2 歳頃) ・ 指しゃぶり、おしゃぶりについて

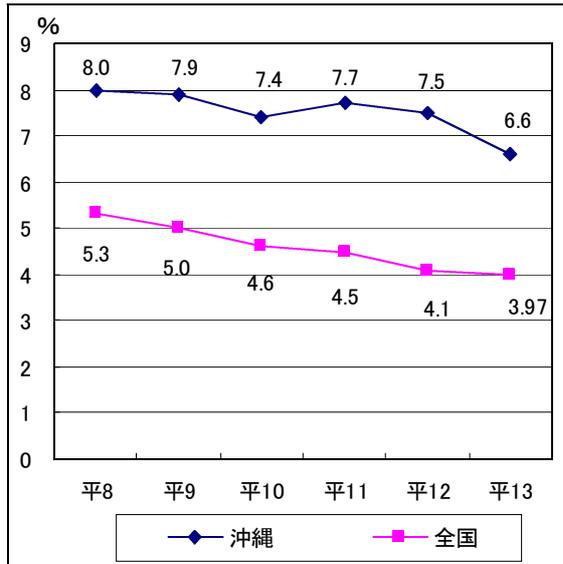
3 歳児 (p17 ~ p19)	4 歳から就学前まで (p20 ~ p21)
<ul style="list-style-type: none"> ・乳歯列の完成  <p>上下で 20 本の乳歯が生えそろいます</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・6 歳臼歯 (第 1 大臼歯) の萌出開始 (4 歳後半 ~) ・前歯が永久歯に生え替わる (5 歳頃 ~) 
<p>歯頸部、隣接面、咬合面</p>	<p>乳臼歯隣接面、6 歳臼歯咬合面</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・幼児自身の歯みがきの習慣化 ・保護者の仕上げみがき (第 2 乳臼歯を重点的にみがく) ・乳臼歯隣接面のデンタルフロスの使用 	<ul style="list-style-type: none"> ・幼児自身による歯みがきの後、保護者による仕上げみがきをする ・保護者は 6 歳臼歯を重点的に点検し、仕上げみがきをする ・乳臼歯隣接面のデンタルフロスの使用
	
<ul style="list-style-type: none"> ・フッ化物歯面塗布 ・乳臼歯のシーラント (フィッシャーシーラント : 予防充填) 	<ul style="list-style-type: none"> ・6 歳臼歯のシーラント (フィッシャーシーラント : 予防充填) ・フッ化物洗口
<ul style="list-style-type: none"> ・動きが活発になる ・自分でやりたい気持ちがあはっきりしてくる ・大人の言うことが理解できるようになる ・自分の言葉で気持ちを表現できるようになる 	<ul style="list-style-type: none"> ・友達との遊びができるようになり、社会性がでてくる ・自分のことは自分でやれたがる 
<ul style="list-style-type: none"> ・食事のリズムを確立させる ・間食は栄養補充として重要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ほとんど大人と同じものが食べられる
	<ul style="list-style-type: none"> ・う蝕治療について

1 沖縄県の現状

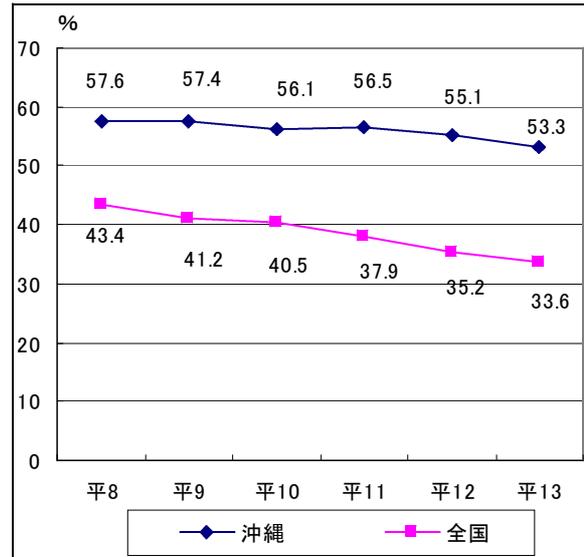
(1) う蝕の有病状況について

沖縄県の幼児の歯科保健状況は年々改善されています。しかし、1歳6か月児のう蝕有病者率は全国の約1.5倍、また、残念なことには、3歳児う蝕有病者率が平成13年度に全国でワースト1となっています。

1歳6か月児う蝕有病者率の推移

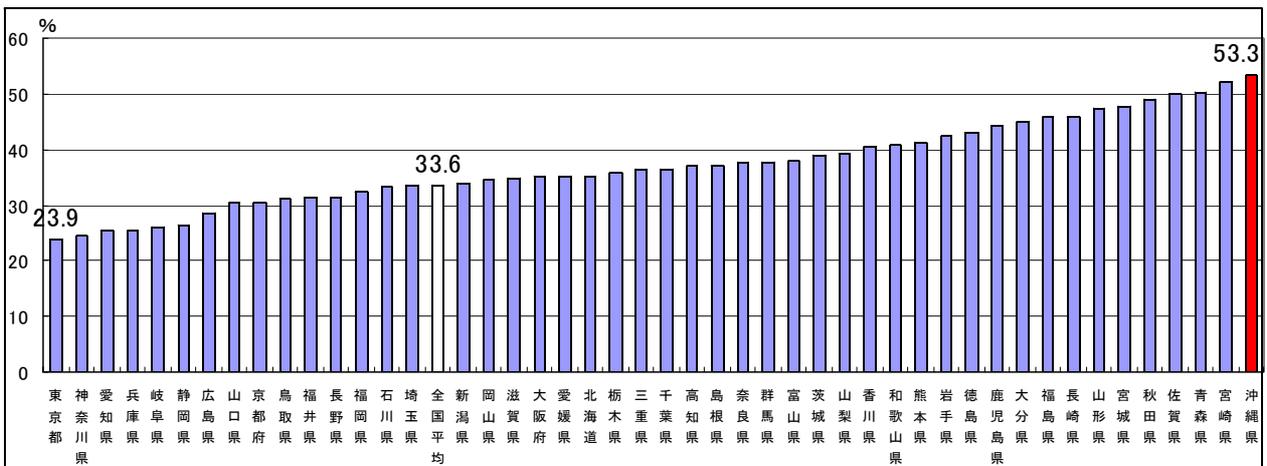


3歳児う蝕有病者率の推移



「厚生労働省母子保健課所管国庫補助事業等に係る実施状況調べ」及び「沖縄県の母子保健」より

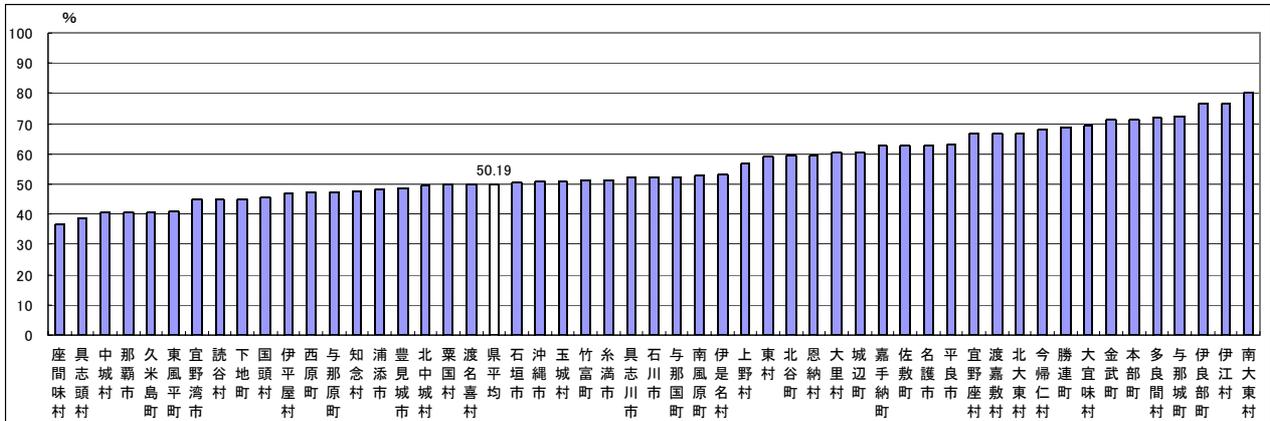
平成13年度都道府県別3歳児う蝕有病者率



「厚生労働省母子保健課所管国庫補助事業等に係る実施状況調べ」

また、県内においては 3 歳児のう蝕有病状況に地域差がみられます。どの市町村も全国平均にはとどかない状況です。

平成 14 年度市町村別 3 歳児う蝕有病者率



「平成 14 年度乳幼児健康診査報告書」(社)沖縄県小児保健協会

(2) 3 歳児保護者の歯科保健に関する意識と行動について

平成 14 年度に県が 32 市町村の協力を得て実施した、3 歳児保護者 2,402 人の歯科保健アンケート調査から歯科保健に関する意識については

- フッ化物入りの歯磨剤を選ぶ者が多い
- 定期健診に連れて行こうと思う者は多い
- 歯科の用語 (例としてシーラント^{*1}、6 歳臼歯^{*2}、フッ素洗口、フッ素塗布、プラーク)
- (*1 : p 18 , *2 : p20 参照)

を知っている者が少ないという結果が出ています。

また、保健行動については

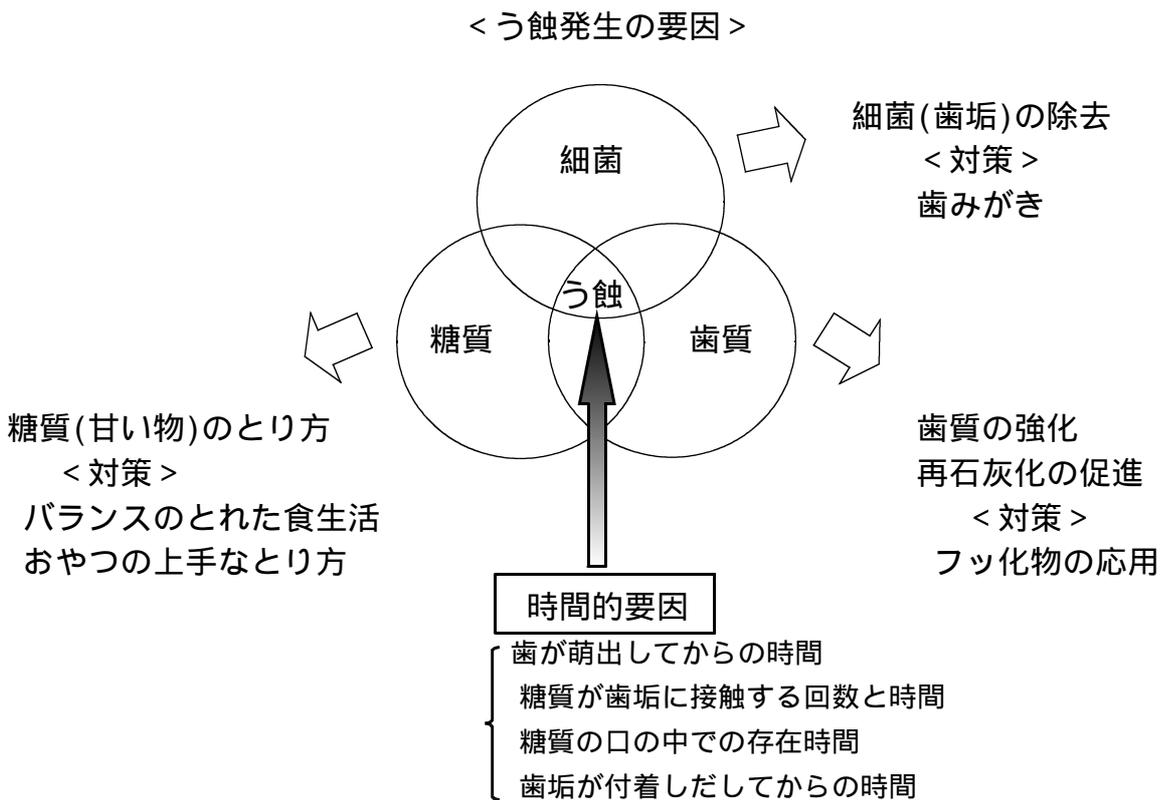
- 哺乳ビンにジュースを入れている者が多い
 - 甘い味を覚えた時期が 2 歳以前の者が多い
 - 乳酸飲料をよく飲ませている者が多い
 - 仕上げみがきを毎日している者が少ない
 - 年 2 回以上の定期健診を受けている者が少ない
- という特徴がみられました。

2 歯科疾患の原因と予防

歯科の代表的な疾患はう蝕（むし歯）と歯周疾患の2つです。

(1) う蝕

う蝕は、糖分、微生物（細菌）、歯質及び時間的要因の相互関係から発生します。従って う蝕を予防するには 甘いものを控え、歯みがきにより歯垢を除去し、フッ化物を利用し歯の質を強くすることの3つが重要です。



(Newbrun 1978 を改変)

う蝕はどのようにできるのでしょうか？(ちょっと専門的になりますが)

う蝕の成因とは

S.mutans、S.sobrinus の菌体外酵素であるグルコシルトランスフェラーゼ が、ショ糖（砂糖）から不溶性グルカンを生成し、歯垢を形成します。

歯垢中に繁殖した酸産生能をもつ細菌類が、食べ物や飲み物中の糖分（乳糖も含む）を分解し、乳酸などの酸を産生して歯を溶かします。

(2) 歯周疾患

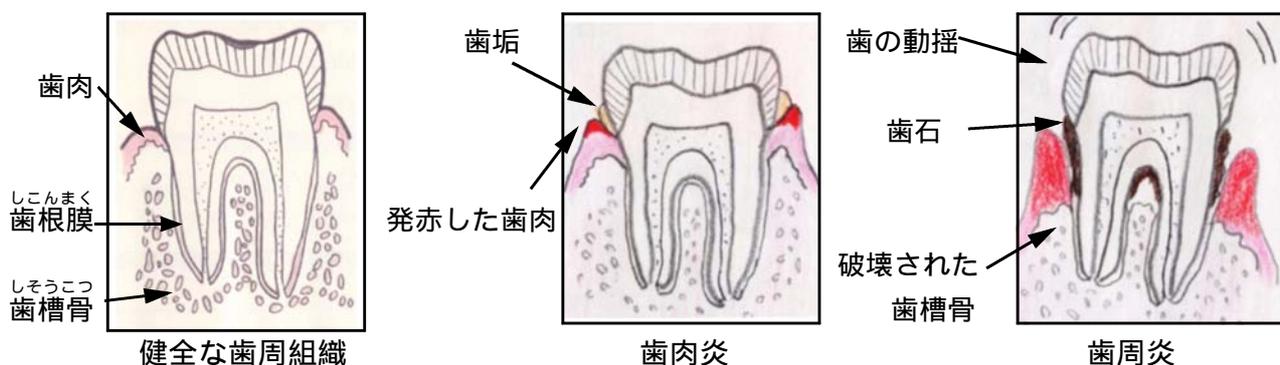
歯周疾患は成人期以降によく見られる歯科疾患です。しかし、幼児期においても、口腔内の清掃不良により、歯肉に発赤（歯肉炎）がみられることもあります。

歯周疾患の原因は歯垢（プラーク）中の細菌です。しかし、現在のところ原因菌は確定されていません。また、栄養、ホルモン、全身疾患、薬物、ストレス、喫煙等も病態に影響を与えます。

歯周疾患は、歯肉炎と歯周炎とに大別されます。

歯肉炎：炎症は歯肉に限られていて、歯根膜や歯槽骨には病変はありません

歯周炎：炎症による組織の破壊が歯肉から歯根膜、歯槽骨に及んでいます



歯垢と歯石

歯垢が石灰化して歯石となります。歯石があれば、歯垢が蓄積しやすくなります。また、細菌が容易に侵入・繁殖します。このことは細菌による病的刺激が常に歯肉の方に押しつけられている状態だということになります。

歯周疾患の予防

ア 歯垢の除去

現在のところ最も一般的で効果的な方法は物理的な清掃法です。

これには

- ・ブラッシング及び補助的清掃用具を使用しての清掃方法
- ・専門家による PMTC（専門的な機械的歯面清掃 Professional mechanical Tooth Cleaning）

ブラッシングの方法等の詳細については他書を参考にしてください。

イ その他関係因子に対する処置

栄養、ホルモン、全身疾患、薬物、ストレス、喫煙等に対する適切な指導を行い、処置が必要な場合には、医療機関等の受診を勧めます。

3 妊娠期の歯科保健

(1) 妊娠期の歯科的特徴

妊娠期は胎児の歯を含む口腔が形成される時期であり、子どもが健やかに生まれ、心身ともに健全に成長していくためには、妊婦がバランスのとれた栄養摂取に留意する等、自己の健康保持に努めることが大切であり、生涯を通じて口腔の健康を保つためのスタートとなる時期です。

妊婦は、妊娠に伴い生理的な状態が変化することにより、生活面や心理面への影響から、う蝕や歯周疾患が悪化する傾向があります。

(2) 妊娠期の歯科保健指導のポイント

ア 食生活（栄養士が担当することが望ましい）

妊娠 7 週から胎児の歯ができ始めます。バランスのとれた食事を心がけて摂ることが歯の形成にとっても必要です。

カルシウムはできるだけ歯が作られているときに摂るのが効果的であり、カルシウムの吸収率を高めるためにビタミンの摂取にも心がけることが大切です。

歯の形成に必要な栄養

ビタミン A：エナメル質の土台を作る

ビタミン C：象牙質の土台を作る

タンパク質：歯の土台の材料になる

カルシウム：歯の石灰化の材料になる

ビタミン D：カルシウムの代謝や歯の石灰化の調整をする

リン：歯の石灰化の材料になる

必要カルシウム摂取量 / 1 日

通常	600 mg
妊娠期	1,000 mg
授乳期	1,100 mg

イ 歯みがきについて

食後、就寝前にしっかり歯をみがくことが大切です。

☆つわりで歯ブラシを口に入れられない時、また歯磨剤の匂いや味に敏感になった時

ぶくぶくうがいをしたり、だらだらと甘い物などを食べることを控えるなどして口の中に食べかすなどが残らないよう注意を促します。また、歯磨剤が気になるようでしたら、何もつけずにみがくよう助言します。

☆妊娠性歯肉炎

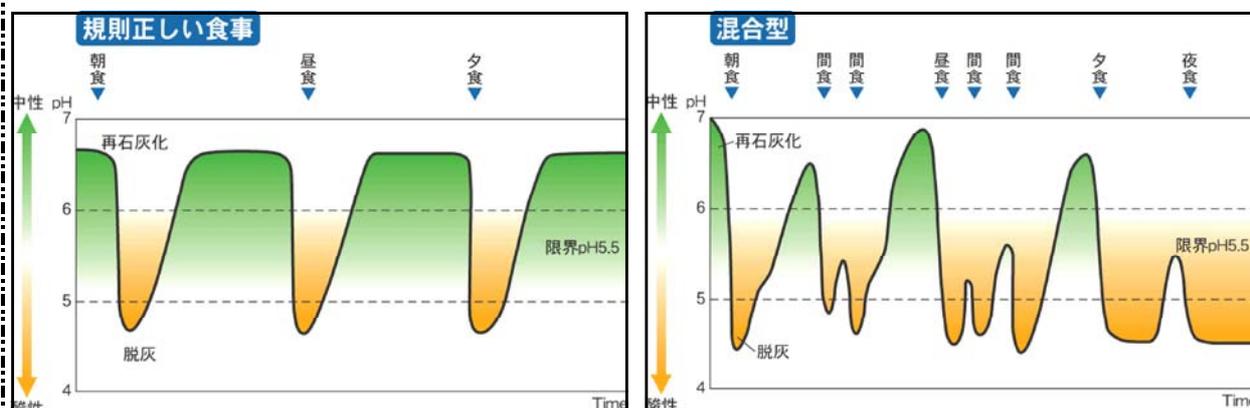
妊娠期には、ホルモンの変化によりプラークへの炎症反応が強くなり、歯肉の発赤・腫脹がみられます。しかし、炎症は歯肉に限られており、ブラッシング等によるプラークコントロールや付着した歯石を除去することにより健康な歯肉へ回復が可能です。

ウ 妊娠中の歯科治療については安定期の4か月後半～8か月までの間に受ける様にします。治療内容もごく簡単な処置に限られる場合が多いですので、う蝕であれば、痛みが出ないうち（歯髄までう蝕が進行していない程度）に受診することを勧めます。妊娠前からの定期的な歯科健診を行っている、安心して妊娠期を過ごすことができます。

☆妊娠中はう蝕発生に注意！

「子どもを1人うむと歯が1本無くなる」、「お腹の中の赤ちゃんにカルシウムをとられて母親の歯が悪くなる」などというのは、根拠のないいわれです。

妊娠中は、大きくなった子宮が胃を圧迫するので、1度に食べられる量が減り、食事回数が増えるようです。だらだら食べていると「混合型」(下右図)にみられるように、口の中は歯が脱灰されやすい状態(う蝕がしやすい)になります。



妊娠期に見られる口の中の異常

妊娠性エプーリス

歯肉に炎症性反応性増殖物（腫瘍）ができたものです。

う蝕や歯の装着物などの刺激等局所的な要因でできる場合や女性ホルモンなどの全身的な要因によってできる場合があります。

歯みがきをし、口腔内を清潔に保つことが大切です。この腫瘍は出産が終わると自然に消失することが多く、治らない場合には、歯科医療機関を受診するよう勧めます。

口内炎、口角びらん

全身の衰弱や栄養のアンバランス、ビタミン不足、鉄欠乏症の貧血などによるものが原因でできます。通常1～2週間で治ります。接触痛等が強い場合には、歯科医療機関の受診を勧めます。

予防のためには、バランスのよい食生活を心がけることが大切です。

4 乳幼児期の歯科保健

乳幼児期は、乳歯の萌出から乳歯列が完成する時期です。また、顎骨中では永久歯胚の形成がなされており、後半には永久歯の咬合の要である6歳臼歯（第1大臼歯）の萌出がみられる場合もあります。

萌出直後の乳歯は、う蝕にかかりやすく年齢によりう蝕の好発部位が変化していく特徴があります。

乳幼児のう蝕予防の必要性

乳歯の役割は

食べ物をかみ砕いて、消化吸収をよくし、栄養を摂取する

発音を助ける

顔の形を整え、顎の発育を助ける

将来生えてくる永久歯のための場所や、上下のかみ合わせの関係を確保する
幼児のう蝕有病状況を改善することにより、顎や口の健全な発達を助けることができます。

乳幼児歯科健診の意義

乳児一般健康診査、1歳6か月児歯科健康診査、2歳児歯科健診、3歳児歯科健康診査は、それぞれが相互に連携しつつ継続的に乳幼児の口腔の健康を長期的に見守るという健康管理機能の意義があります。

また、乳幼児の育児に携わる保護者、特に母親のほとんどもに出会う場であり、育児知識・育児行動に対する支援、指導や相談が行われる機会であるという意義をふまえながら歯科健診を実施する必要があります。

☆食べ物と顎

歯の形や顎の形は顔と同じように両親から受け継いで似るものです。固いものを噛めばそれだけで顎の発育がよくなるものではありません。しかし、よく噛むことで顎の筋肉を使うため、口全体の発育のバランスを助けることになり、顎の関節の発育にもかかわっています。どのような食べ物でもよく噛んで食べることが顎の成長の基本です。

☆噛めない子・飲み込めない子

噛んだり飲み込んだりすること（咀嚼^{そしゃく}能力）は、離乳期における適切な離乳食、さらにこれに引き続く幼児期でのトレーニング、つまり適切な学習をすることによって初めて獲得されるもので、生まれながらにして備わっているものではありません。

上手に噛んだり、飲み込んだりできるよう適切な援助が必要です。

調理形態：子どもの時期に合わせて噛みやすいような大きさと硬さにします

食べ方：あわてて口にたくさん詰め込まないように、ゆっくりと食べることを楽しめるような環境をつくってあげることが大切です

(1) 乳児健康診査での歯科保健指導のポイント

市町村においては、生後6か月に達するまで（乳児期前期）と6か月から1歳に達するまで（乳児期後期）に2回の一般健康診査が実施されています。この時期、歯の生え方には個人差があります。全身的な発育・発達に問題がなければ、1歳6か月児健康診査まで様子を見ておいても問題はありません。

ア 乳歯が萌出している乳児の保護者に対する歯科保健指導について

(ア) 歯みがきについての留意点

乳歯が生えはじめると歯みがきが必要になります。しかし、この時期では、無理に押さえつけてみがくことはせず、遊びの感覚程度にしておきます。

- ・ ガーゼ、綿棒や小さめの歯ブラシで歯を拭くようにすること
- ・ 乳児が機嫌のよい時、眠くない時を選んでみがくようにすること
- ・ お母さんの膝の上に寝かせてみがいてあげること
- ・ 歯磨剤はつけずにみがくこと
- ・ お母さんの気持ちの落ち着いている時に行うこと

(イ) 哺乳びんの使い方について

哺乳びんの中に果汁、乳酸飲料、スポーツドリンク等のう蝕を誘発する危険性の高い飲料を入れて与えると、上顎前歯の裏側（できはじめは、正面から見てもわかりません）にう蝕が発生しやすいことを知らせ、飲料を水やお茶に替えることを勧めます。



飲ませながら寝かせると、睡眠中は唾液の分泌量が少なくなり、口もあまり動かすこともないのでう蝕原因菌の移動が少なく、一気にう蝕へと進行します。

スポーツドリンクの pH3.5

歯牙脱灰臨界 pH（う蝕になる pH）5.5 ~ 6 前後

哺乳びんう蝕にかかった上顎乳歯

☆母乳もう蝕の原因になる？

母乳に含まれる乳糖だけでは歯垢ができないのでう蝕にはほとんどならないと言えます。

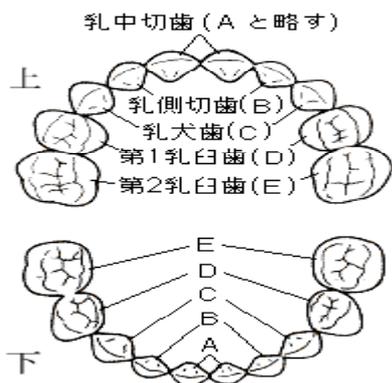
しかし、母乳以外の飲食物も与えるようになれば、ショ糖（砂糖）が含まれている食品ならば歯垢ができ、う蝕になります。

つまり、日中にショ糖（砂糖）の含まれる離乳食やジュース等を与え、寝かしつけるときに母乳を与えていると、日中に形成された歯垢中で母乳のなかの乳糖が分解されてう蝕になってしまいます。ですから寝る時に母乳を飲ませたら、あとでガーゼや綿棒で歯を拭いてあげることが大切です。

(ウ)フッ化物歯面塗布について

- ・上顎前歯が生えてきたらう蝕予防のためのフッ化物歯面塗布を始めても良い時期です
- ・両親や兄弟姉妹にう蝕が多い場合には、フッ化物歯面塗布を勧めます

乳児健康診査(後期)の基礎知識①



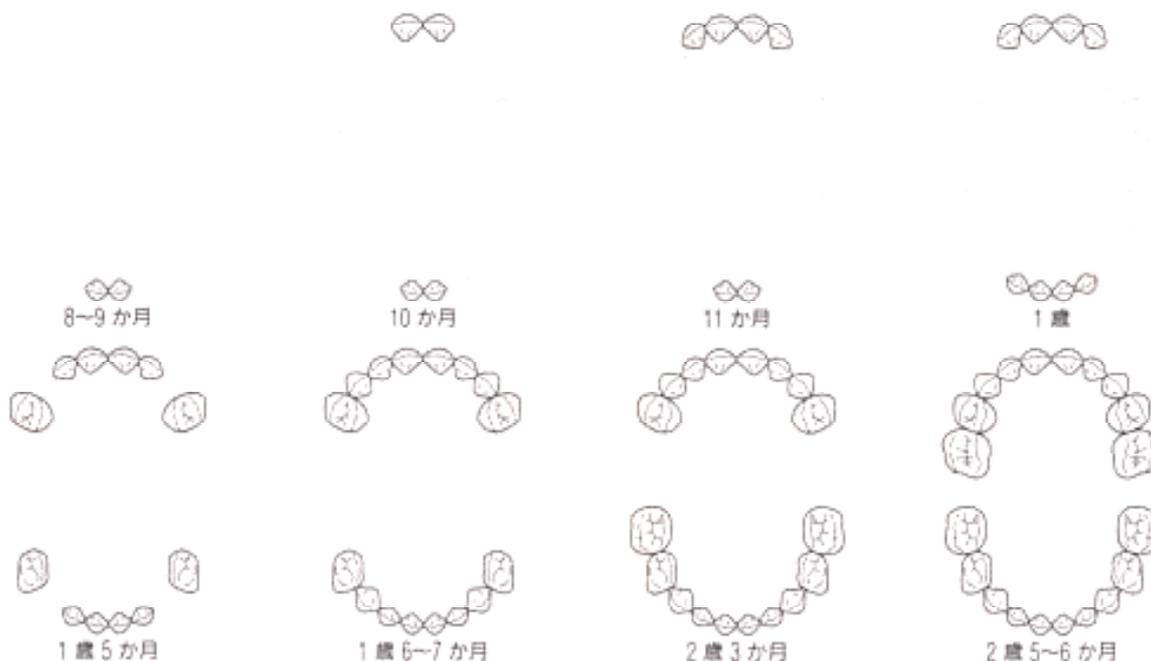
< 乳歯の特徴 >

- ・永久歯に比べ酸への抵抗性が低い
(う蝕になりやすい)
- ・エナメル質が薄く、歯髓腔(神経)が大きい
(う蝕が神経まで進むのが早く、痛みが出やすい)

乳歯の数は 20 本で、すべて永久歯と生え替わります。

乳児健康診査(後期)の基礎知識②

乳歯が生え揃うまでの標準的な経過を示してあります。歯の生える順序や時期には個人差がありますので、必ずしもこの図に一致しない児もいますが、心配することはありません。



標準的な乳歯の萌出時期(日本小児歯科学会 1988 に基づく)

乳児健康診査(後期)の基礎知識③

歯の生え方

- ・生まれた時にすでに歯が生えている(先天性歯)
- ・生後まもなく歯が生え始める(新生児歯)



先天性歯のため舌下面に潰瘍を形成している
(リガ・フェデ病)

歯の色：先天性歯や新生児歯は、黄色みの強い色をしていることがあります。これらの歯は、顎のなかでの石灰化の期間が正常な状態に比べ短いためエナメル質が薄く、象牙質色の黄色みが強くでます。う蝕が発生しやすい状態ですが、下の前歯の場合、唾液などによる自浄作用が働きやすい場所に位置しているため、う蝕の発生は低いと思われる。

上皮真珠：生後2～3か月頃に歯ぐきに黄色みがかった

白い半球状の粒が見られることがあります。

これは上皮真珠といって歯をつくる細胞の一部が残って角化したものです。

いずれ自然になくなりますので気にしなくても大丈夫です。



上皮真珠

乳児健康診査(後期)の基礎知識④

口の中の菌

生まれてすぐの乳児の口の中は無菌の状態です。

母親等周囲の人(主に母親)の口からう蝕原因菌(ミュータス菌)等細菌が乳児にうつることが確かめられています。大人が一度口に入れたスプーンやお箸、また、自分のかみ砕いた物を乳児の口の中に入れることでう蝕原因菌が移ります。

保護者に未処置のう蝕等がある場合には、治療を受け、口の中の清潔に気をつけるよう促します。

(2) 1歳6か月児歯科健康診査における歯科保健指導のポイント

この時期、個人差はありますが、第1乳臼歯までの16本の乳歯がほぼ萌出しています。

歯科的な問題としては、う蝕の発生があります。健康診査受診票の問診項目及び口腔所見を確認しながら、保護者に対してう蝕予防を主とした歯科保健指導を行います。

(例)

問診項目	う蝕発生の危険因子	
食事やおやつの時間 よく飲む物 哺乳ビン 歯みがき	規則正しい 牛乳・ミルク 使用していない している	規則正しくない ジュース類・イオン飲料 使用している していない
口腔所見項目	う蝕発生の危険因子	
う蝕罹患型 歯垢清掃状況	O1 良好	O2 不良

「妊産婦、乳児及び幼児に対する歯科健康診査及び保健指導の実施について」(平成9年厚生省)を一部改変)

ア 食生活について(担当栄養士から指導することが望ましい)

母乳や哺乳ビンを使っている場合、幼児食へスムーズに移行していないことがあります。食生活全般について問題が認められる時には、担当栄養士への相談を勧めます。

(ア) 甘いもの

だらだらと甘いお菓子やジュースをとる習慣が身につくと、歯の表面はう蝕の原因となる細菌が急が増えます。イオン飲料等の砂糖の多い飲料水も最小限にするよう指導します。

(イ) 哺乳ビン

コップを使っての水分摂取について指導します。また、哺乳ビンに甘い飲み物を入れている場合には、う蝕発生の危険性についても指導します。

イ 歯みがきについて

歯みがきを理解できない年齢で、口腔内も敏感です。習慣づけを目的とします。仕上げみがきについては、う蝕が発生しやすい部位の清掃方法について指導します。

(ア) 仕上げみがきについては次の様に指導します。

基本的な方法であり、状況に応じて指導します

歯ブラシの選び方

毛先の小さめのもので、毛の硬さは普通のものを使います。しかし、嫌がったり、歯肉が腫れている場合には柔らかめを勧めます。



上;仕上げみがき用
中 }
下 } 児本人用



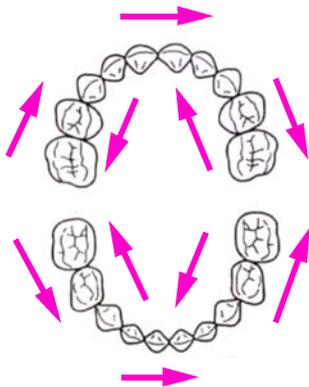
仕上げみがきの姿勢

仕上げみがきの姿勢（寝かせみがき）

右上イラストのように児の両腕を伸ばし膝の下に動かないよう固定します。児の頭部を両足の間に挟み込むようにすると安定し、歯みがきが容易になります。

歯みがきの順序と歯ブラシの動かし方

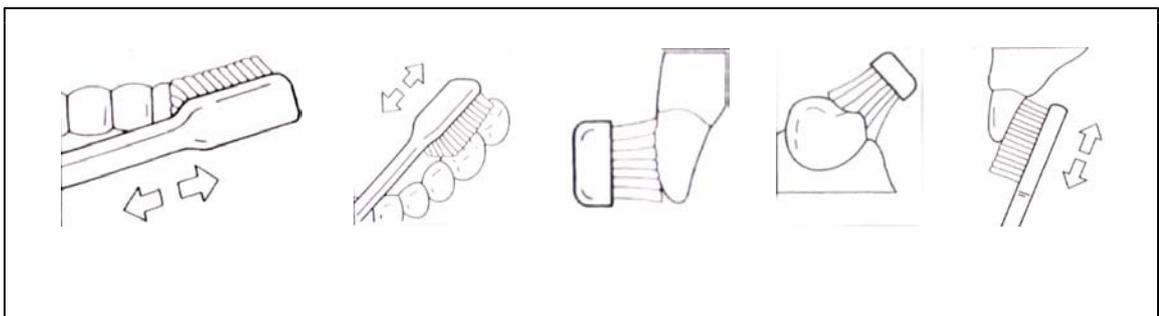
歯ブラシの持ち方は、ペングリップ（鉛筆の持ち方）が小まわりがききます。



歯みがきの順序は、例えば、上顎の頬側から口蓋側に、次に下顎の頬側から舌側に、最後に咬合面をみがく、という様に流れを決めておくとみがき残しがなくなります。

また、曲が終了すると、仕上げみがきも終了する等条件付けを行うことで、児も慣れやすくなります。

歯ブラシは、歯面に歯ブラシの毛先を直角にあて、数回前後に細かく（10 mm程度）動かします。この操作を一部位数回繰り返すと歯垢が除去できます。



毛先は歯だけにあてて歯肉にはあてません。

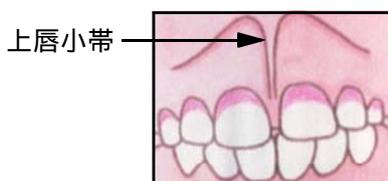
毛先は歯面に対して直角にあてます

乳臼歯は舌側（裏側）と噛み合わせの面に同時に毛先をあてます。

前歯の舌側（裏側）も歯面に毛先をあてて上下に振動させ、1 歯ずつみがきます。

(イ) う蝕の発生しやすい部位について

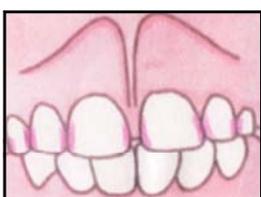
歯頸部 (歯のピンク色の部分)



上顎前歯部の歯頸部 (歯肉に近い部分) 粘膜は、特に敏感です。また、上唇小帯が前歯の根元までのびていることが多いので、歯ブラシで引っかけないよう注意します。また、乳犬歯の歯頸部のみがき残しにも注意します。

下顎前歯部は唾液による自浄作用が働くためう蝕はほとんど発生しません。

前歯隣接面 (歯のピンク色の部分)



歯間が開いている場合は、歯ブラシを、狭い場合は、フロス (糸ようじ) を使ってみがきます。

実際に保護者に体験してもらいましょう。フロスの使い方についても助言することが大切です。

乳臼歯咬合面



乳臼歯が萌出途中の場合、咬合面が低い状態になっています。口角から歯ブラシを入れて横から動かすとみがきやすくなります。(突っ込みみがき)

乳臼歯をみがく時には、歯ブラシの柄を長く持ちすぎないように注意します。勢いがついて喉の奥を突くことがあります。

☆歯ブラシを噛む時には

無理にみがこうとせずに、声かけをしながら口を開けるまで待ちます。また、始めから口を閉じている場合には、前歯だけでもみがくようにします。嫌がって歯みがきができない間は、甘い飲食物を控えることが重要です。

☆けかに注意!

幼児に歯ブラシを持たせたまま遊ばせると、思いがけず転んだりして、口の中にけがをすることがあります。特に兄弟がいる場合、他の子の仕上げみがきをしている間に持たせて遊ばせると危険ですので、注意します。

ウ フッ化物の利用について

(ア) 専門家(歯科医師, 歯科衛生士)が比較的高濃度のフッ化物溶液やゲルを歯面に塗布する方法で、歯科診療所や保健所等で実施しています。4歳頃まで年3~4回の継続した塗布によりう蝕発生の予防効果の高くなります。

(イ) 家庭で泡状のフッ化物配合歯磨剤(商品名 Check-Up foam; F濃度 950ppm、研磨剤無配合), フッ化物スプレー(商品名レノビーゴ; F濃度 100ppm、研磨剤無配合) また、ジェル状の歯磨剤を利用する方法があります。毎日の歯みがき時に使用すると効果的です。

専門家による定期的なフッ化物歯面塗布と家庭での利用を組み合わせることは有効です。低年齢児に対するフッ化物歯面塗布を実施している歯科診療所の情報を提供できると受診の意欲が高まります。



フッ化物配合歯磨剤(泡状)



フッ化物配合スプレー

エ 定期的な歯科健診の受診について

1歳6か月児から3歳児の間とう蝕を持つ児が急に増加します。年に3~4回、かかりつけの歯科診療所で定期健診を受けることはう蝕予防に有効です。

1歳6か月児歯科健診の基礎知識①

歯が生えるのが遅れがちな子ども

- ・ 低体重児(未熟児) ・ 出生時の異常の後遺症を持った子ども
- ・ 出生後に重い感染症にかかった子ども ・ 染色体異常などの先天的な問題を持つ子ども
- ・ 出生後に重い栄養障害になった子ども

1歳6か月児歯科健診の基礎知識③

罹患型とは?

O1型: う蝕もなく、かつ口腔環境が良い(危険因子が少ない)

O2型: う蝕はないが、口腔環境が悪い(危険因子が多い)ので近い将来、う蝕発生が予測される

A型: 上顎前歯のみ、または臼歯部にのみう蝕がある

B型: 臼歯部及び上顎前歯部にう蝕がある

C型: 臼歯部及び前歯部すべてにう蝕がある。なお、下顎前歯部にのみう蝕を認める場合にもこれに含まれる

A型 C型になるにつれてう蝕に対する感受性は高まります

1歳6か月児歯科健診の基礎知識②

変わった歯

白くてきれいにそろっている歯に対して、変な色やかたち、歯ならびになっていたり、数が多かったり少なかったりする場合があります。原因は生まれる前の歯の発育時期に何らかの影響があったためと思われます。

変わった色：色によっては全身的な病気が原因の場合もあるので、歯科診療所の受診を勧めます。歯の色が灰色がかっている場合、歯の打撲により、歯髄に出血がおこると歯の表面が灰色がかって見えます。歯髄が生きている場合には、徐々にもとの色に近づいていきます。根元の歯肉が腫れてくる場合には、処置が必要となります。

数が多い(過剰歯)：上顎前歯部にみられることがあります。

数が足りない：下顎前歯に数が足りないことがあります。永久歯に生え替わる6～7歳頃に歯科診療所で相談することを勧めます。

変わった形：癒合歯・癒着歯(2本の歯がくっついた歯)、円錐歯(小さくて円錐状の歯)、結節異常(出っ張りがある歯);大きな支障はありませんので定期的な健診を受けながら様子を見ることを勧めます。

形成不全歯(歯がつくられる時期に何らかの障害を受け、黄色でざらざらした状態や白く溶けかかった状態になってしまった歯);う蝕になりやすいため、歯科診療所での予防処置(フッ化物塗布等)を勧めます

1歳6か月児歯科健診の基礎知識④

軟組織所見とは?

小帯：以前には、舌小帯が短い場合には処置として切除術(延長術)が頻繁に行われていましたが、最近では大きな支障はないということで経過観察が主体となっています。上唇小帯については、上顎前歯の裏側までつながっている場合、歯みがきの時に歯ブラシに当たったり、歯みがきを嫌がったりすることがあるので、注意してみがくことが必要です。

歯ならびと噛み合わせ

この時期、まだ乳歯の噛み合わせは完成していません。第2乳臼歯が生えることでさらに変化していきます。あまり深刻に考えずにこれからの変化を観察していくことが主となります。

1歳6か月児歯科健診の基礎知識⑤

おしゃぶり

口の遊び道具で、舌先や舌の全体、上下の唇の機能的運動を促すといわれています。また、指しゃぶりと同様に情緒が安定する効果があるとも言われています。しかし、首から下げたり、床に落ちたおしゃぶりを口に入れたりするなど、清潔とはいえず、衛生面からは問題があります。また、いつも使っている「おしゃぶり」の弾力のため上顎の成長に異常が生じることがあります。さらには、唇がいつも持ち上げられているため、唇を閉じることを覚えにくくなる場合があります。

おしゃぶりをやめさせるかどうかは、それぞれの保護者や児の状況に合わせて助言します。

(3) 2歳児歯科健康診査における歯科保健指導のポイント

1歳6か月児から3歳児にかけてう蝕を持つ児の割合が急増することから、2歳児で歯科健診を独自に設定して実施してる市町村もあります。

この時期には、第2乳臼歯の萌出がみられます。甘いものは出来るだけ控えることが乳歯をう蝕から守ることにつながることを保護者に伝えることが重要です。

う蝕予防についての注意事項は1歳6か月児とほぼ同じです。以下に示す1歳6か月児での注意事項を日頃から継続して実施しているか確認を行い、十分でない項目については、実行するためにはどうしたらよいか保護者の状況を聞き出しながら自ら回答を引き出させるよう努めましょう。

1. 母乳は卒業している
2. 哺乳ビンに甘い飲み物を入れて飲ませることはしていない
3. おやつは時間を決めて与えている。
4. 甘いものは出来るだけ控えるようにしている
5. 代用甘味料を使用しているお菓子を購入するように努めている
6. 仕上げの歯みがきはほとんど毎日している（夜は必ずしている）
7. 仕上げの歯ブラシは子ども用とは別に小さめのものを使っている
8. フッ化物塗布を定期的にしてもらっている（1年に3～4回）
9. 夫や同居している祖父母らが児の仕上げみがきに協力的である
10. この児を定期健診に連れて行くために他の兄弟姉妹の世話をしてくれる人を頼むことができる
11. 周りの大人達も児に甘い飲食物を与えるのを控えるようにしている

歯磨剤の使用について

吐き出しやぶくぶくができるようになったら、歯磨剤の使用について説明します。市販の子ども用歯磨剤のほとんどにはフッ化物が含まれています。歯磨剤を上手に利用することで、う蝕予防や歯の表面に色素が付着するのを防ぐことができます。（詳しい使用量等については資料編）

(4) 3歳児歯科健康診査における歯科保健指導のポイント

この時期では20本の乳歯が生えそろう、噛み合わせが完成する時期です。口腔の健康を保持増進するための生活習慣をつくるうえでもきわめて重要な時期です。

歯科的な問題としては、う蝕の発生があります。健康診査受診票の問診項目及び口腔所見を確認しながら、保護者に対してう蝕予防を主とした歯科保健指導を行います。

また、う蝕を有する児の割合が増加している時期ですので、上手な歯科医療機関のかかり方についても助言することが必要です。

市町村における歯科健康診査は、幼児期ではこれが最後になることがほとんどです。公立保育所・認可保育施設では、年1～2回の歯科健診が実施されていますが、う蝕のスクリーニングが主であり、かかりつけ歯科医を利用した継続的な口腔の健康管理を実施するよう啓発します。

(例)

問診項目	う蝕発生の危険因子	
おやつ時間	規則正しい	規則正しくない
よく飲む物	牛乳・ミルク	ジュース類・イオン飲料
仕上げ歯みがき	している	していない
フッ化物塗布の経験	ある	ない
口腔所見項目	う蝕発生の危険因子	
う蝕罹患型	0	その他
歯垢清掃状況	良好	不良
お母さんむし歯	あり	なし

「妊産婦、乳児及び幼児に対する歯科健康診査及び保健指導の実施について」(平成9年厚生省)を一部改変)

ア 食生活について(担当栄養士から指導することが望ましい)

3～5歳児では、食事の回数は通常1日3回の食事と1回の間食となります。おやつや飲みものの選び方については、担当栄養士への相談を勧めます。

イ 歯みがきについて

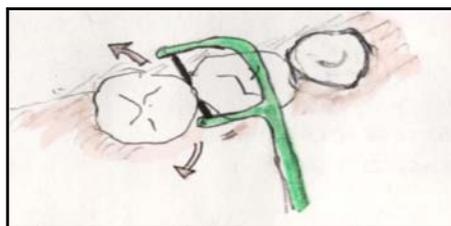
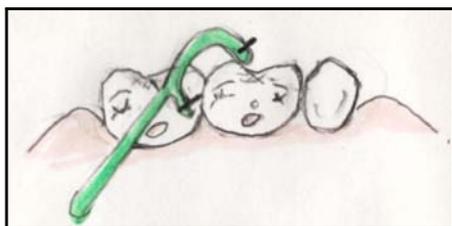
歯みがきについては、就学までに自分でみがく習慣を獲得することを目標に指導をします。

この時期では、乳臼歯の歯と歯の間(隣接面)が歯垢がたまりやすく、う蝕になりやすい場所となります。

「(1)1歳6か月児歯科健康診査の歯科保健指導のポイント」の「イ 歯みがき」について」を参考にしてください。

児が使用する歯ブラシとは別に小さめの仕上げの歯ブラシ(1歳6か月児で紹介)を用意することを勧めます。

フロスの使い方（乳臼歯部）



ウ フッ化物の利用について

乳歯のう蝕予防のためのフッ化物の利用については、4歳頃まで年3～4回の継続した歯面塗布が効果的です。

4歳を過ぎても、歯の表面が脱灰されう蝕の発生が心配される場合には、再石灰化を促進するためにフッ化物歯面塗布は効果的です。

フッ化物歯面塗布とともに、咬合面のう蝕予防のために、フィッシャーシーラント（予防充填）を行うことも効果があります。

シーラント（フィッシャーシーラント：予防充填）

歯の溝をう蝕になる前に予防処置としてプラスチックなどの材料でうめてしまうことを「フィッシャー（溝）シーラント（うめる）」といいます。こうすることで溝の奥に食べかすが残る事が無くなり、ブラッシングもしやすくよごれの取り残しが少なくなるので、う蝕になる率が低下します。処置する時期として歯が萌えたての時期が効果的です。

エ 定期的な歯科健診の受診について

乳臼歯隣接面のう蝕発生が増加してくる時期です。臼歯部は観察しにくいいため、気がついた時にはう蝕がかなり進行している事も多いようです。この様なことがないようにかかりつけ歯科医での定期的な歯科健診受診を勧めます。

3歳児歯科健康診査の基礎知識①

う蝕罹患型

O型：う蝕がない

A型：上顎前歯のみ、または臼歯部のみにう蝕がある

B型：臼歯部及び上顎前歯部にう蝕がある

C1型：下顎前歯部のみにう蝕がある

C2型：下顎前歯部を含む他の部分にう蝕がある

A型 C2型になるにつれてう蝕に対する感受性が高まります

3歳児歯科健康診査の基礎知識②

歯ならびと噛み合わせの異常

異常が見られるからといってすぐ治療をするとは限りません。

歯ならびの異常：上下の歯ならびに別々に見られる異常です

- ・叢生（前歯がデコボコ、ガタガタ）；主として歯が大きすぎるか、顎が小さくて前歯が並びきれないため、でこぼこに並んでいる状態のことです。
- ・正中離開（左右の真ん中の前歯の間に隙間がある）；特に問題のあることは少ないですが、上唇小帯の付着異常による離開の場合には、永久歯においても離開が見られることがあります。また、顎の中に歯が埋まっている場合もあります。

噛み合わせの異常

- ・反対咬合（上下の歯が逆の噛み合わせ）
- ・上顎前突（上の前歯が出ていて、下の歯を深くおおいます）
- ・過蓋咬合（噛み合わせが異常に深い）
- ・切端咬合（上下の前歯が先端で噛み合っている）
- ・交叉咬合（上下の噛み合わせが1か所でずれている）
- ・開咬（前歯の上下に隙間がある）

これらの噛み合わせの異常は自然に治ることもありますが、顎の成長に悪い影響を与えたり、う蝕になりやすかったりすることもあるので、そのままにせず、一度かかりつけの小児歯科を受診し、説明を受けることを勧めます。

3歳児歯科健康診査の基礎知識③

軟組織の異常

歯肉の炎症：歯肉が赤く腫れたり出血しやすくなっている状態です。ウイルスが原因の風邪の場合にもみられることがあります。ほとんどの原因は汚れ（歯垢）です。特に歯と歯肉の境目や歯と歯の間は歯垢がたまりやすくとりにくい場所になっているため、細菌が増えて炎症の原因となります。歯垢をしっかりとって清潔にしていれば自然と治ります。

3歳児歯科健康診査の基礎知識④

口腔習癖

- ・指しゃぶり

3歳頃までの指しゃぶりは、徐々にしている時間が短くなっているとか、夜寝る時だけになっている場合は、特に心配することはありません。しかし、4、5歳ごろまで続くと、上顎前歯が前方に出たり、上下の前歯が噛み合わなくなり、前歯で食べ物を噛み切るという感覚を覚えにくくなります。また、サ行、タ行、チャ行、シャ行の発音が不明瞭になりやすくなります。さらには、唇が閉じにくくなります。

- ・弄舌癖

舌を咬んだり吸ったりする癖で、上顎前突や開咬の原因になることがあります。

(5) 4歳から就学前までの歯科保健指導のポイント

4歳頃までは乳歯列の安定した時期が続きます。

4歳後半頃から6歳臼歯（第1大臼歯）の萌出がみられるようになり、乳前歯の脱落、永久前歯の萌出と混合歯列期（乳歯と永久歯が混ざっている時期）へ入っていきます。

この時期は、乳臼歯のう蝕罹患の増加がみられます。また、6歳臼歯のう蝕予防が重要です。

市町村における歯科保健事業を実施する際には、

乳臼歯のう蝕治療の必要性

フッ化物利用等による6歳臼歯のう蝕予防の重要性

幼児自身による歯みがきが咬合面、唇面は行えることを目標にすること

6歳臼歯は保護者が仕上げみがきを行うこと

を中心に歯科保健指導を行います。

☆6歳臼歯(第1大臼歯)とは？

乳臼歯の後方に生えてくる永久歯です。形が乳臼歯に似ているので、乳歯と勘違いされることもあります。

噛む力が歯の中で最大です。(成人の最大咬合力は50Kg以上になります)

永久歯の歯並びの中心になります。

完全に萌出するまで1年以上もかかるため、途中でう蝕になることが多くなります。

ア 食生活について

う蝕の発生と甘い飲食物との関連性について幼児自身が関心を持つよう工夫します。保護者に対しては、規則正しい食生活と甘い物のだらだら食べに注意します。

イ 歯みがきについて

永久歯の萌出が開始し乳歯と永久歯が混ざった状態でみがきにくい時期です。

第2乳臼歯の遠心に6歳臼歯が萌出していれば突っ込みみがきをします。(「1歳6か月児歯科健康診査」の乳臼歯のみがき方を参照)

臼歯部隣接面にはデンタルフロス(糸ようじ)を継続して使います。

保育施設等の集団を対象とした指導のポイント

4歳頃になると、言葉の数も飛躍的に増え、会話の能力も発達し、社会性が大いに発達してきます。

歯科保健指導に際しては、手作り紙芝居や、大きな顎模型を使うなど、教育用媒体を利用すると効果的です。

保健所や歯科衛生士会で媒体を作製しているところもありますので、問い合わせてみてください。

ウ フッ化物の利用について

フッ化物配合歯磨剤の使用を勧めます。

乳歯う蝕の多い幼児に対してはフッ化物洗口が永久歯のう蝕予防に効果的です。

☆6歳臼歯をう蝕から守る！

6歳臼歯の咬合面にフィッシャーシーラント（予防充填；p21）をすることで、う蝕を予防する効果が高いことが実証されています。



フィッシャーシーラントが施された6歳臼歯
（白い部分）

フッ化物洗口やフィッシャーシーラントを実施している歯科医療機関の情報があれば、フッ化物を利用するう蝕予防が容易に可能になります。

エ 歯科治療について

乳臼歯が永久歯に生え替わるのは、10歳～11歳頃になります。

この時期では、ほとんどの幼児で歯科治療が可能になりますので、乳臼歯のう蝕治療が必要な場合には、歯科医療機関への受診を勧めます。

一 資料 編 一

妊娠期の栄養

カルシウムを多く含む食品

	食品名	常用量 (g)	常用量カルシウム量 (m g)
乳製品	加工乳 (低脂肪)	1 カップ 210	270
	加工乳 (濃厚)	1 カップ 210	231
	ナチュラルチーズエメンタール	1 枚 20	240
	生乳 (ホルスタイン種)	1 カップ 210	231
	スキムミルク	1 カップ 210	210
魚介類	きびなご (生)	10 尾 50	50
	ししゃも	中 2 尾 50	165
	干しえび	1/5 袋 10	710
	しらす干し (半乾燥)	大さじ 3 15	78
	しらす干しは塩分も多いので (100g 中 1.0g Nacl) とり方には注意します。		
野菜類	ほうれん草 (ゆで)	1 人前 70	48.3
	モロヘイヤ	1 人前 70	182
	小松菜 (ゆで)	1 人前 70	105
豆類	えんどう	1 人前 30	390
	厚揚げ豆腐	1/2 丁 75	180
	沖縄豆腐	1/8 丁 100	120

(五訂日本食品標準成分表より)

乳幼児の食生活について

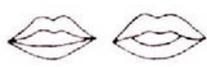
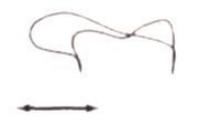
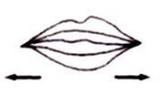
1 離乳食の進め方の目安

区分		離乳初期	離乳中期	離乳後期	離乳完了
月齢（か月）		5~6	7~8	9~11	12~15
回数	離乳食（回）	1 2	2	3	3
	母乳・育児用ミルク（回）	4 3	3	2	
調理形態		ドロドロ状	舌でつぶせる固さ	歯ぐきでつぶせる固さ	歯ぐきで噛める固さ
1 回 当 た り 量	穀類(g)	つぶしがゆ 30 40	全がゆ 50 80	全がゆ (90 100) 軟飯 80	軟飯 90 ご飯 80
	卵(個)	卵黄 2/3 以下	卵黄 全卵 1 1/2	全卵 1/2	全卵 1/2 2/3
	又は豆腐(g)	25	40 50	50	50 55
	又は乳製品(g)	55	85 100	100	100 120
	又は魚(g)	5 10	13 15	15	15 18
	又は肉(g)		10 15	18	18 20
	野菜・果物	15 20	25	30 40	40 50
	調理用油脂類・砂糖(g)	各 0 1	各 2 2.5	各 3	各 4

牛乳やミルクを1日300～400ml

（「改定 離乳の基本 理論編」財団法人 母子衛生研究会）

2 咀嚼の発達

月 齢	哺乳期 (0 ~ 4 か月)	離乳初期 (5 ~ 6 か月)	離乳中期 (7 ~ 8 か月)	離乳後期 (9 ~ 11 か月)	離乳完了期 (12 ~ 18 か月)
調理形態	液体	ドロドロ	舌でつぶせる 固さ	歯ぐきでつぶ せる固さ	乳歯で噛みつ ぶせるくらいの 固さ
運動機能 (主な動き)	哺乳反射 舌の前後運動	口唇を閉じて 飲み込む 舌の前後運動 に顎の連動運動	口唇をしっかり 閉じたまま顎 の上下運動 舌の上下運動 顎の上下運動	口唇をしっかり 閉じ咀嚼運動 舌の左右運動 顎の左右運動	咀嚼運動の完 成
咀嚼能力	咬合型吸綴 液体を飲める	ドロドロのも のを飲み込める	数回モグモグし て舌で押しつぶ し咀嚼する	歯ぐきで咀嚼 する	歯が生えるに 従い咀嚼運動が 完成する
くちびると 舌の動きの 特徴	吸飲型 咬合型 遊び飲み  半開き、舌突出  舌の前後運動	 口唇閉じて飲む  舌の前後運動	 左右同時に伸縮  舌の上下運動	 片側に交互に伸縮  舌の左右運動	
口唇	半開き（舌を 出す）	上唇の形変わ らず下唇が内側 に入る	上下唇がしっ かり閉じて薄く みえる	上下唇がねじ れながら協調す る	意識的に自由 に形が変えられ る
摂食指導の ポイント	指しゃぶりや 玩具なめなど で、物を口へ入 れて口の中を脱 感作（過敏性を 取り除く）する 時期	スプーンでの 介助は口の中の 前方（口唇に垂 直）に持ってき て、ボール部を 下唇の上にのせ、 口を閉じながら 上唇でこするよ うにして食物を 摂り込ませる	舌で嚥下し てよい形状な のか、食物の 物性感覚を覚 える時期なの で、舌でつぶ せる柔らかい 食物をたくさ ん経験させる	手づかみ食ベ ンによって、前 歯を使った一口 量の調節を覚え る時期です。前 歯で噛み切るこ とが硬さに応じた 噛む力を引き出 させるようになる	最初はスプ ーン、上手になれ ばフォーク、そ してお箸の順で 指導する。コッ プの縁は下の前 歯より奥にいれ ないようにし、 上唇で水分の一 口量を調整する (顔を上向きに しない)

(「改定 離乳の基本 実際編」 財団法人母子衛生研究会を一部改変)

3 間食の与え方

- 1) 1日1回時間を決めて与える
- 2) 3食で十分な時、遊びの少ない時、食欲のない時は間食を必ずしも必要としない
- 3) 果汁、牛乳は間食の時間に与え、他の時間は水、麦茶で水分補給する
- 4) 市販の菓子は量を摂りすぎないように注意する

嗜好品に含まれている砂糖の量（平均）

菓 子 類			飲 み 物 類		
種 類	量	砂糖含有量	種 類	量	砂糖含有量
菓子パン	1コ	16g	コーラ	250cc	16g
アイスクリーム	1コ	45g	スポーツ飲料	250cc	20g
ショートケーキ	1個	28g	サイダー	350cc	24g
チョコレート	1枚(45g)	20.7g	乳酸菌飲料	65cc	10g
チューインガム	1箱	9g	ネクター	200cc	30.9g
キャラメル	5粒	12g	天然果汁(加糖)	100cc	6.3g
どら焼き	1個(70g)	25g	ヨーグルト	1本	15.2g
カステラ	1切れ	20g	缶コーヒー	1本	19g

4 甘味料について

むし歯になりにくい代用甘味料	むし歯になりやすい甘味料
キシリトール 還元パラチノース 還元麦芽糖水飴（還元水飴、マルチトース） ソルビトール 還元乳糖（ラクチトース）	砂糖（ショ糖） 水飴（麦芽糖水飴、麦芽糖） ブドウ糖 果糖

キシリトール

- ・白樺やブナの木などに含まれる甘味料
- ・砂糖と同程度の甘さがある
- ・酸の産生はゼロ
- ・唾液の分泌を促す
- ・フッ素やカルシウムと結びついて歯の石灰化を促す
(初期のむし歯を修復したり、歯の質を強くする)

食品表示

特定保健用食品マーク



特定保健用食品とは、食生活において特定の保健の目的で摂取する者に対し、その摂取により当該保健の目的が期待できる旨の表示をする食品であり、健康増進法第26条第1項に基づき、厚生労働大臣の許可を受けなければならないものとして、平成3年9月1日からスタートしたものです。

非う蝕誘発性と認められている食品『むし歯になりにくい』、『むし歯に安心なガム』

歯に信頼マーク



日本トウスフレンドリー協会により付けられているマーク。摂取後30分以内に歯垢のPHが5.7以下にならない食品に付いているマークです。

原材料の一部の効果をうたうのではなく、最終製品として Toothfriendly Sweets International 指定機関での厳しい試験を通過したお菓子にだけ、このマークがつけられています。

「歯に信頼」マークのついたお菓子は、子供からおとなまで、むし歯のことを気にせず安心して楽しめるお菓子です。

日本トウスフレンドリー協会ホームページより

(<http://www.sm.rim.or.jp>)

シュガーレス・ノンシュガー

健康増進法に基づく栄養表示基準制度で定められた基準を満たした食品に表示されます。

ノンカロリーではありません。

「栄養表示基準制度」による基準

食品 100g 飲料 100ml に含まれる糖類の量は次のように規定されています。

* 「ノン」、「無」、「レス」表示 糖類 0.5g 未満

* 「低」、「カット」、「控えめ」表示 糖類 5.0g <2.5g>以下

「甘さひかえめ」、「甘さすっきり」とは？

「無糖」、「シュガーレス」、「ノンシュガー」などとは異なり、特に定められた基準はありません。味覚として甘さを抑えたことを表示しています。必ずしも糖類の含有量が少ないわけではありません。

う蝕予防のためのフッ化物利用について

歯は母体内の胎児の時期から出生後数年に渡り形成されるので、この間のバランス良く食事を摂取することは重要です。しかし、一度、形成された歯の栄養源となるのは歯の表面から取り込まれるフッ素です。

フッ素は、エナメル質に作用し歯の質を強化したり、口腔環境に作用してう蝕を予防するなどいくつかの予防機序があります。

1 フッ素のう蝕予防機序

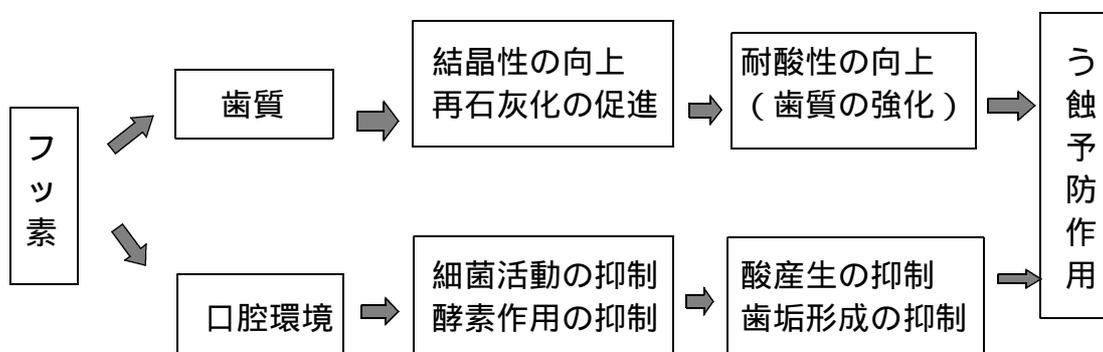
(1) 酸に対する抵抗性の獲得

フッ素は、歯のエナメル質に作用し、酸に溶けにくい強い歯をつくります。

萌出まもない歯は、エナメル質の結晶に不安定な成分が混ざっており、歯の表面は不安定な状態でう蝕になりやすいものです。フッ素はこの不安定な部分に入り込み結晶構造を丈夫にして酸に対する抵抗力を強くします。特に第1大臼歯の萌出時期前にあたる4歳頃から、第2大臼歯の萌出3年後の15歳頃まで、つまり幼稚園から小学校、中学校の間は口腔内にう蝕になりやすい生えたての歯（幼若永久歯）を有するため、永久歯の対策における時期的効果は大きいものがあります。

(2) 再石灰化の促進、細菌の活動を抑制

フッ素にはう蝕になりかけたところから溶け出すカルシウムを再び歯に戻す作用（再石灰化）があります。また、フッ素自身が細菌に対して抗菌力を持っているので、細菌の活動を抑制します。



2 フッ素の有効性と安全性

フッ素のう蝕予防効果は、諸外国から日本の新潟県牧村等、多くの報告で示されており、本県でも、フッ化物洗口法で効果をあげている学校があります。

最もう蝕にかかりやすい臼歯（奥歯）の咬合面の溝（小窩裂溝）や歯と歯の間（隣接面）には歯ブラシの毛先が届かない等の限界があり、歯みがきや食生活習慣などに加えて、歯の質の強化を図るための、フッ化物を応用することがう蝕予防対策としては、効果的です。

有効性と安全性は、WHO(世界保健機関)や厚生労働省など多くの専門機関、学術団体が推奨しています。

3 フッ化物の応用法

(1) フッ化物歯面塗布について

実施方法

主に用いられる薬剤

ア リン酸酸性フッ化ナトリウム溶液 (APF)

イ フッ化ナトリウム (NaF)

また、剤形として、ゲルと溶液があります。

ゲルと溶液の特徴

ゲル	溶液
歯面に停滞しやすい	歯面に停滞しにくい
歯間部に到達しにくい*	歯間部に到達しやすい
塗布状況がわかりやすい	

*歯ブラシ法の場合隣接面にゲルを作用させやすい

塗布の手技・術式

ア 綿球法

溶液タイプの薬剤を用いて、綿球に浸して歯面に塗布する方法。

イ 歯ブラシ法

ゲルタイプの薬剤を用いて、歯ブラシにより、通常の歯磨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ゲルまたは溶液タイプの薬剤をのせ、歯面に接触させる方法。

オ その他 (イオン電極法など)

歯ブラシ法によるゲル塗布の実際

- ・使用器材：フロアゲル (2 % 磷酸酸性フッ化ナトリウム F 濃度 9,000ppm) パイル皿 (写真参照) 乳・幼児用歯ブラシ、簡易防湿用ロール綿、綿球



使用器材



使用するフッ化物

- ・ゲルの準備：小児に应用する場合，1回の塗布に使用する薬剤の量は2 g(2ml)以内とする。薬剤2 g(2ml)中に含まれるフッ化物の量は18 mgである。この範囲内の量を準備することが重要である。溶液の場合は目盛り付きポリカップに1～2 mlを計量する。また，ゲルの場合は，パイル皿のくぼみに擦り切り1杯を取る。約1gのゲルの計量ができる。なお，適正な術式における1回の塗布後の口腔内残留フッ化物

量は 1 ~ 3 mg である。

・塗布術式：

歯面清掃：実施現場の状況により，必ずしも必要ではない。

簡易防湿：塗布する歯を中心にロール綿で孤立させる。上顎から始める方がよい。

歯面乾燥：綿球で歯面の唾液を拭き取る。可能なら，圧搾空気を吹きかけて歯面を乾燥させる。

塗布：パイル皿に用意したゲルを少量ずつ歯ブラシに取り，1 ~ 2 歯ずつ歯面全体にゲルを塗り広げる。隣接面や小窩裂溝にはゲルを押し込むように塗布する。ブラッシングする必要はない。最後の部位に塗布した後，1 分間開口した状態で保持する。塗布部位が確認できるので溶液より便利である。

余剰ゲルの拭き取り：歯面に付着したゲルを軽く綿球で拭き取り，口の周りに付着したゲルをティッシュペーパーなどで拭き取る。

防湿用ロール綿の除去

口の中にたまった唾液を吐き出させる。または，排唾管で吸引する。

所要時間は、 ~ で 1 ~ 2 分である。

・塗布後の保健指導

塗布終了後、うがいや飲食は 30 分間しないように指導する。

乳幼児の場合、保護者に対して間食指導、ブラッシング指導を合わせて実施する。

次の塗布時期について説明する。

(2) フッ化物配合歯磨剤の利用について

吐き出しやすすぎができない幼児の場合のフッ化物配合歯磨剤とその使用量

歯みがき後のブクブクうがいができない 1 ~ 3 歳の低年齢児用のフッ化物配合歯磨剤として、泡状のフッ化物配合歯磨剤（商品名 Check-Up foam；F 濃度 950ppm、研磨剤無配合）、フッ化物スプレー（商品名レノビーゴ；F 濃度 100ppm、研磨剤無配合）があります。毎日の寝かせみがきの後に歯面に“塗布するように”応用します。

吐き出しやすすぎのできる幼児の場合の使用量

1 回の歯みがきに使用するフッ化物配合歯磨剤の量は，子ども用歯ブラシの半分の量（ほぼグリーンピース大の量に相当）が適量です。

幼児の場合には，歯磨剤の吐き出しが上手にできない場合も考えて使用量を決めます。わが国のフッ化物配合歯磨剤は 1,000ppm 以下と規定されているので，子ども用歯ブラシの半分（約 0.25g）の量に含まれるフッ化物量は 0.25mg 以下になります。この量ならば全部飲み込んでしまっても安全な量の範囲におさまっているからです。

6 歳未満の幼児の場合は，フッ化物配合歯磨剤を安全に，そして効果的に使用するために次のことを心懸けましょう。

- ・フッ化物配合歯磨剤は、1回の歯磨きに子ども用歯ブラシの半分（グリーンピース大；0.25g）の量を使う。
- ・幼児が自分でみがく場合は、保護者がフッ化物配合歯磨剤を子ども用歯ブラシにつけてやり、歯みがきを見守る。
- ・歯磨剤の吐き出しやぶくぶくうがいの練習をする。ただし、すすぎ過ぎないように2～3回にとどめる。
- ・直後の飲食は避ける。

（3）フッ化物の応用の比較について

	フッ化物歯面塗布	フッ化物配合歯磨剤	フッ化物洗口	水道水フッ化物濃度調整
フッ素濃度	0.9%	0.1%	0.025～0.09%	0.00008%
使用法	年2～3回	毎日	週5回又は週1回	
対象者	乳幼児(1～5歳) 高齢者、児童・生徒	すべての年齢層	4,5歳～中学卒業	すべての年齢層
効果*	10～40%	15～30%	40～60%（ただし永久歯）	50～70%
応用	歯科医院 保健センター等 学校	家庭 学校	学校 家庭	
利点	乳歯にも応用できる 実施は個人で選択できる	歯みがき習慣が定着している。 手軽に入手できる 実施は個人で選択できる	う蝕予防効果が高い 費用が安い、大勢の人ができる 実施は個人で選択できる	う蝕予防効果が高い 費用が最も安い 無意識に恩恵が受けられる
欠点	施術者が限られる。 費用が高い	購入時にフッ化物配合歯磨剤を選択する必要がある。	実施までの手続きが必要 学校の負担が増加（週15分）	実施までの手続きが必要 個人の選択がない
継続性			学校、家庭	

*う蝕の発生を下げる割合を示します。

「健康おきなわ 2010」(「歯の健康」) 目標値

乳幼児期

指 標	現 状	目 標	把握の方法など
う蝕の予防 3 歳児のう蝕有病者率の減少	55.1%	30%以下	3 歳児歯科健康診査
リスク低減 ・ 3 歳児までにフッ化物歯面塗布 を受けた者の割合の増加 ・ 間食として甘味食品・飲料を 1 日 3 回以上飲食する習慣を持つ 者の割合の減少	51.4%	70%以上	3 歳児歯科健康診査問 診より
	23.4%	10%以下	1 歳 6 か月児健診での 調査

参考図書

緒方克也・浜野良彦/編著：お母さんに知ってほしい子どもの口と歯のホームケア、
医歯薬出版、1997 年 2 月 25 日第 1 版第 2 刷

飯塚喜一、末高武彦、中尾俊一、森本基、安井利一：新歯科衛生—その考え方と実
際—、学建書院、1991 年 3 月 20 日、第 1 版第 1 刷

厚生労働省：幼児期における歯科保健指導の手引き、平成 2 年 3 月 5 日健政発第 117
号

平成 12-14 年度厚生労働科学研究「フッ化物応用の総合的研究」班編集：健康とフ
ッ化物応用に関する情報シリーズ (<http://www.ffrg.org/>)、2000 年

三輪全三：むし歯から赤ちゃんを守る、助産婦雑誌、2002 年 11 月

母子保健事業団：母子保健マニュアル、平成 8 年 11 月 30 日

財団法人 母子衛生研究会：改定 離乳の基本 理論編・実際編、1997 年

長崎県、長崎県歯科衛生士会：歯科衛生士のための乳幼児歯科保健指導マニュアル
平成 15 年 4 月

沖縄県 8 0 2 0 運動推進歯科保健専門部会母子歯科保健部会委員

部会長	西千恵美	那覇市健康福祉部健康推進課
部会員	高良宗男	沖縄県歯科医師会
	喜屋武由美子	沖縄県歯科衛生士会
	鈴木和子	沖縄県栄養士会
	大城清子	沖縄県小児保健協会
	知念寿子	南部福祉保健所
事務局	具志堅桂子	北部福祉保健所

本マニュアルに対するご質問等は沖縄県福祉保健部健康増進課までお願いします

母子歯科保健指導マニュアル

平成16年1月発行
沖縄県福祉保健部健康増進課

〒 900-8570
沖縄県那覇市泉崎 1-2-2
T E L 098(866)2209 (直通)