

フッ化物洗口マニュアル

(小中学校版)



令和3年3月



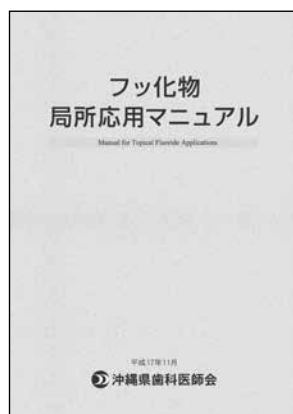
はじめに

「沖縄県歯科口腔保健の推進に関する条例」が平成31年3月に制定・施行され2年が経ちました。沖縄県民の口腔の健康度が全国的に見て下位に位置することから県民の口腔の健康の向上を図る事を目的として制定された条例です。取り分けて幼児・学童のう蝕罹患率は年々改善されていますがまだ全国では下位に低迷しています。条例の第6条基本的施策の一つとして「乳児期から高齢期までの各段階に応じた科学的根拠に基づく効果的な歯科疾患の予防の推進に必要な施策」を講ずると定められています。国では平成15年1月に厚生労働省医政局長によりフッ化物洗口ガイドラインが示されています。フッ化物洗口法は、とくに、4歳児から14歳までの期間に実施することがう蝕予防対策で最も大きな効果をもたらすこと、また、成人の歯頸部う蝕や根面う蝕の予防にも効果があることが示されています。フッ化物洗口法の対象年齢は成人、老人まで広く適応され、特に4歳から開始し14歳まで継続することが望ましく、その後の年齢においてもフッ化物は生涯にわたり応用することが効果的です。

このようなことを踏まえて沖縄県歯科医師会では沖縄県から委託され、フッ化物洗口マニュアルを作成しました。学校現場その他で本マニュアルが有効に活用され、本県の歯科保健の向上に資することを祈念いたします。

沖縄県歯科医師会 会長 真境名 勉

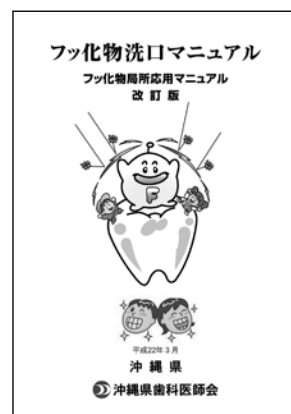
【これまでに作成したフッ化物洗口支援教材】



平成17年度
「フッ化物局所応用マニュアル」



平成19年度
「フッ化物洗口」説明会用CD
(沖縄県・沖縄県歯科医師会)



平成22年度
「フッ化物洗口マニュアル」
フッ化物局所応用マニュアル
(沖縄県・沖縄県歯科医師会)

目次

第1章 フッ化物応用について

1

- I 各ライフステージに応じたフッ化物の利用方法 …………… 1
- II フッ化物洗口の特徴 …………… 1
- III フッ化物洗口と健康格差 …………… 2

第2章 フッ化物洗口の実際

3

- I フッ化物洗口実施までのステップ …………… 3
- II フッ化物洗口に使われるフッ化物の種類 …………… 4
 - 1 フッ化物洗口液の1回分の使用量とフッ素量 …………… 4
 - 2 フッ化物洗口剤の種類 …………… 4
- III フッ化物洗口の対象年齢 …………… 4
 - 1. 対象年齢 …………… 4
- IV フッ化物洗口実施にかかる事前準備 …………… 5
 - 1. 器具や器材の準備 …………… 5
 - 2. 洗口開始前の確認 …………… 6
- V 洗口実施日・時間について …………… 7
- VI フッ化物洗口の実施手順 …………… 8

第3章 フッ化物洗口Q&A

11

- I フッ化物の基礎知識 …………… 12
 - Q.1 フッ素とは、どのような物質ですか? …………… 12
 - Q.2 フッ化物には、なぜむし歯予防効果があるのですか? …………… 12
 - Q.3 フッ化物応用の方法によりむし歯予防の効果が異なりますか? …………… 12
 - Q.4 フッ化物は初期のむし歯を治す効果があると聞きましたが、
本当ですか? …………… 13
 - Q.5 フッ化物洗口液とデンタルリンスの違いは? …………… 13
 - Q.6 フッ素は添加物なの? …………… 13
 - Q.7 フッ化物洗口をしていてもむし歯になる事はありますか? …………… 13
- II フッ化物洗口の実施について …………… 14
 - Q.8 フッ化物洗口を実施する前に、歯をみがく必要はありますか? …………… 14

- Q.9 永久歯が生えそろう（15歳ぐらい）までフッ化物を使って、
それ以降フッ化物を使用しなくなったら、急にむし歯が増える、
ということはありませんか？ ……………14
- Q.10 フッ化物応用は、いつ始めて、いつまで続ければよいのでしょ
うか？ ……………14
- Q.11 集団でフッ化物洗口をする利点がありますか？ ……………15
- Q.12 むし歯を予防するのに、歯みがきだけでは不十分ですか？ ……………15

Ⅲ フッ化物応用の安全性について……………16

- Q.13 過って多量にフッ化物を飲んでしまった場合はどうしたらよい
ですか？ ……………16
- Q.14 充填物（金属性の詰め物）や、矯正治療の針金などが入っている
場合に、フッ化物が何らかの悪影響を与えませんか？ ……………17
- Q.15 フッ化物洗口を毎日行っていると、斑状歯（歯のフッ素症）にな
りませんか？ ……………17
- Q.16 病気によってはフッ化物洗口を行ってはいけない場合があります
か。また、障害のある子どもや慢性の病気を持つ子どもは、フッ
化物を使うことはできませんか？ ……………17
- Q.17 フッ化物応用をいくつか併用してもかまわないでしょうか？ ……18
- Q.18 フッ化物を塗ると、歯が黒くなりませんか？ ……………18
- Q.19 フッ化物洗口するとき、液を飲み込んでしまっても大丈夫ですか？ …18
- Q.20 保管は可能ですか？ ……………19
- Q.21 小・中学校でフッ化物のブクブクをして、家でもフッ化物を使い、
歯医者さんでフッ化物を塗ったら、やりすぎにならないのか？ ……19
- Q.22 フッ素はガンの原因になることはありますか？ ……………19
- Q.23 妊娠中や授乳中の母親がフッ化物を摂取することで胎児や乳児に
悪影響はありませんか？ ……………19

第 4 章 資 料

20

- I 各種書式の例……………20
- II フッ化物洗口ガイドラインについて ……………28
- III 参考文献……………31

第1章 フッ化物応用について

I 各ライフステージに応じたフッ化物の利用方法

フッ化物の利用は生涯を通じて行うことが必要です。特にむし歯になりやすい時期のフッ化物の利用は大きな効果が期待できます。むし歯になりやすい時期は、歯が生え始めてから2～3年の間ですので、乳歯や永久歯が次々に生えてくる1歳から中学生くらいまでが最もむし歯になりやすい時期といえます。また、この時期に限らず生涯にわたってフッ化物を積極的に利用すれば、むし歯を効果的に予防することができ、一生自分の歯で食べるという目標も実現可能となります。

年齢と場面に応じたフッ化物応用（飯塚ほか 2000）

場面	出生		保育園						小学校						中学校			高校			成人～高齢者								
	家庭	幼稚園	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20～60	60～80
地域全体	水道水フッ化物添加（現在未実施）																												
保育園・幼稚園 小・中学校	フッ化物洗口（集団）																												
歯科医院 保健所など	フッ化歯面塗布														フッ化歯面塗布														
家庭	吐き出しができる ↓ 低年齢 児用F ↑ うがいができる フッ化物洗口（家庭） フッ化物配合歯みがき剤																												

フッ化物応用：吐き出しができない低年齢児には低濃度(100ppmF)のフッ化物溶液による歯みがき、泡状のフッ化物配合歯みがき剤、フッ化物スプレー等

※注：フッ化物洗口は集団応用か家庭応用のいずれか一方を選択、その他のフッ化物応用は複合応用が可能

フッ化物利用によるむし歯予防の多くは、方法が簡単で費用もかからず全ての人々が参加できるなど公衆衛生的特性が優れており、地域保健の中で応用すれば、高いむし歯予防効果を発揮できます。

II フッ化物洗口の特徴

フッ素洗口法	
剤形	溶液
フッ素の種類	フッ化ナトリウム (NaF) リン酸酸性のフッ素溶液 (APF)
濃度	0.055%NaF[250ppm] 0.2%NaF[900ppm]
応用頻度	週5回、毎日 週1回
応用量	就学前：5～7ml 小・中学生：10ml
方法	・1分間洗口し、コップに吐き戻す。 ・実施後30分間は飲食、うがいをしない
対象	・4歳～中学卒業時 ・矯正装置装着者 ・成人、高齢者（歯根面のむし歯予防）
効果	永久歯のむし歯予防効果：50～80%
注意	・園や小・中学校での実施の場合、フッ化物洗口剤は鍵のかかる場所に保管する
応用	・歯科医の指示に従って園、小、中学校で実施 ・個人的にも、歯科医院でミラノール・オラブリスが購入できる
利点	・平等に健康が守られ、経済的です ・むし歯予防の意識づけができます ・忘れる事なく確実な管理ができます ・健康格差の是正につながります

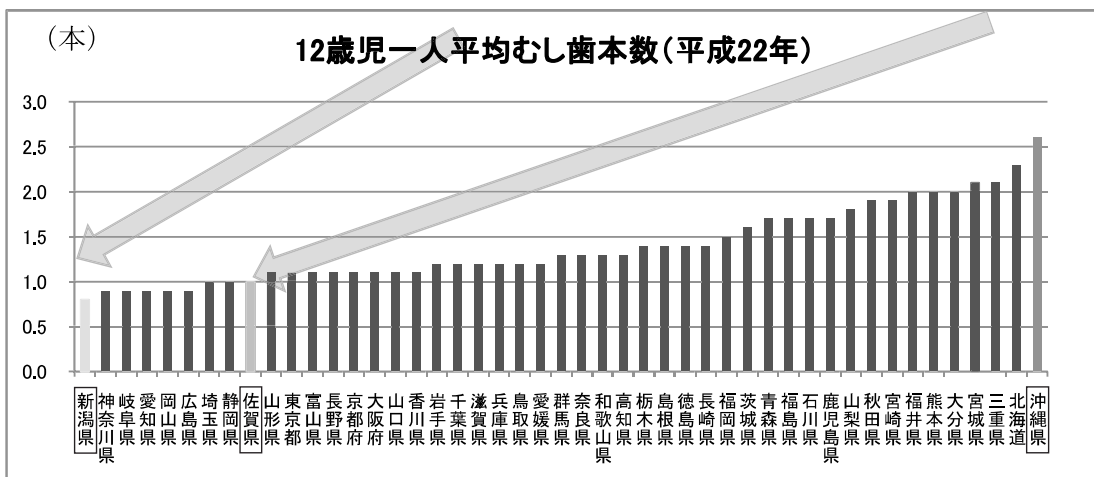
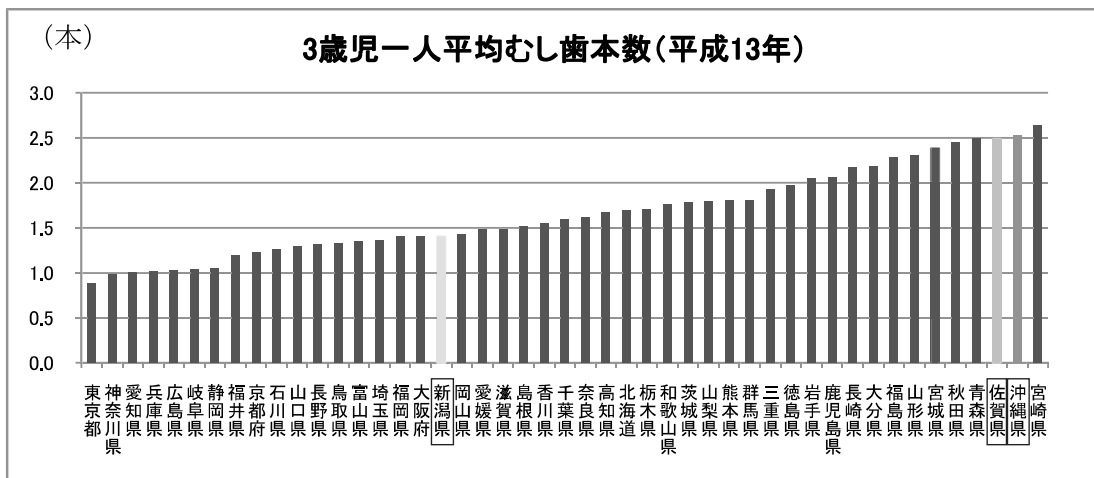
（「これからのむし歯予防」より引用、一部改変）

Ⅲ フッ化物洗口と健康格差

保育所や幼稚園、こども園、学校で実施するフッ化物洗口は、コミュニティーケアになり、個人へのむし歯予防効果の他に、集団の健康格差の縮小効果があります。

フッ化物洗口はむし歯の健康格差を縮小させます

家庭環境などにより、むし歯予防に配慮した生活が難しい子どももいます。また、両親が多忙な家庭では、仕上げ歯みがきが難しい時もあるかもしれません。保育所や幼稚園、こども園、学校でフッ化物洗口を行うことは、どのような家庭環境の子どもであっても、むし歯予防の恩恵が受けられるという利点があります。



出典:日本における施設での集団フッ化物洗口実態調査(2016年 NPO法人日本フッ化物むし歯予防協会、WHO口腔保健協力センター公益財団法人8020推進財団、一般社団法人日本学校歯科医会共同調査) 宮城県 フッ化物洗口マニュアル P19より引用

12歳児の一人平均むし歯本数(平成22年)の全国順位において、新潟県は全国トップ、佐賀県も上位に位置しています。

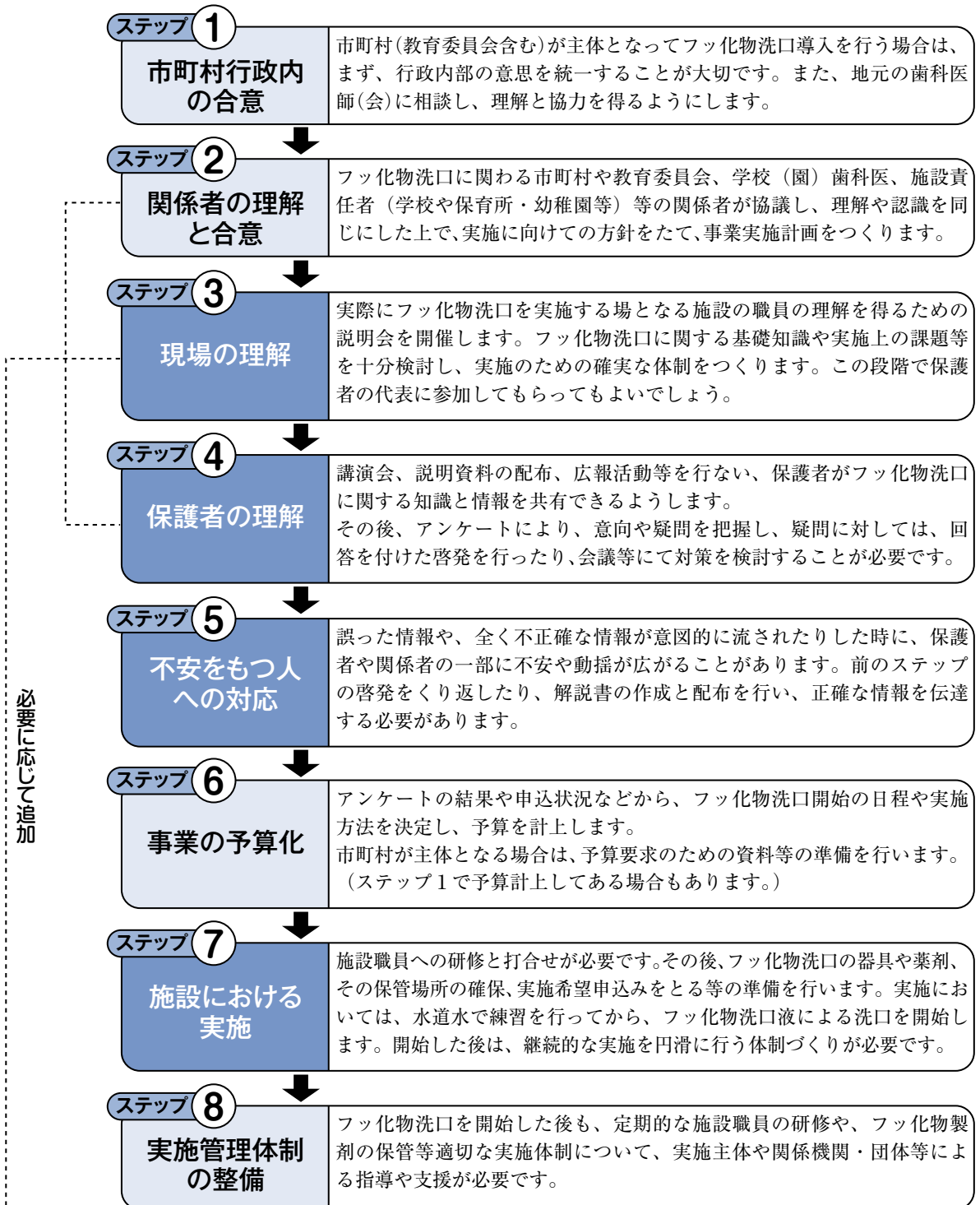
平成13年の3歳児は、9年後の平成22年には12歳児になります。

上のグラフからフッ化物洗口の実施が拡大している新潟県と佐賀県は、むし歯状況の全国順位が改善していることがわかります。

第2章 フッ化物洗口の実際

I フッ化物洗口実施までのステップ

施設でフッ化物洗口に取り組む時には、ステップを着実に踏みながら進むことが大切です。



必要に応じて追加

実施施設の見学

関係者及び保護者の理解をさらに深めるためには、すでにフッ化物洗口を実施している施設を見学することが有効です。

施設：保育所(園)、幼稚園、こども園、学校等

Ⅱ フッ化物洗口に使われるフッ化物の種類

1. フッ化物洗口液の1回分の使用量とフッ素量

洗口法	フッ素 (F) 濃度	使用液量・1回分	フッ素 (F) 量・1回分
週5回 (毎日) 法	250ppm	5 ml～7 ml (4.5歳ごろ)	1.25mg～1.75mg
週1回法	900ppm	10ml (小学生以上)	9.00mg

2. フッ化物洗口剤の種類

フッ化物洗口液は市販製剤を用いる方法と、フッ化ナトリウム試薬から作る方法があります。家庭や小集団での応用は、安全性の点からも市販製剤の使用が推奨されます。(現在市販されているのはミラノールとオラプリスの2種類です)

(市販されているフッ化物洗口剤)

商品名	商品内容			配合フッ化物		メーカー・販売元	
	容量	形状		種類	濃度 (ppmF)		
ミラノール (黄色)	1 g	90包	顆粒	1包を200mlに溶解	NaF	250	(株)ビーブランド・メディコ・デンタル
		180包					
ミラノール (ピンク)	1.8 g	90包	顆粒	1包を200mlに溶解	NaF	450	(株)ビーブランド・メディコ・デンタル
		180包					
		450包					
	7.2 g	200包		1包を400mlに溶解		900	
オラプリス	1.5 g	120包	顆粒	1包を300mlに溶解	NaF	250	昭和薬品化工(株)
				1包を167mlに溶解		450	
	6.0 g	60包	1包を332mlに溶解	900			

※ その他・規模の大きい集団ではフッ化ナトリウム粉末を利用する事もあります。(この冊子では詳細には触れません)

Ⅲ フッ化物洗口の対象年齢

1. 対象年齢

ブクブクうがいが可能なる頃 (4歳ごろ) から開始し、14～15歳の中学卒業まで継続実施することにより、特に永久歯のむし歯予防に大きな効果を発揮します。もちろん、それ以降の青年や成人・高齢者のフッ化物洗口実施も効果的です。

永久歯の萌出は、早い子どもで第一大臼歯が4歳後半に始まり、順次萌出して最後の第二大臼歯が中学2年生ごろに萌出して完了します。

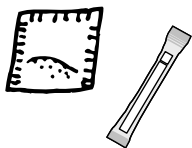
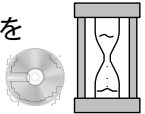

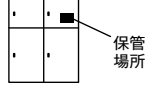



したがって、4歳から中学卒業時までの継続実施はすべての永久歯のよりよい成熟を助け、脱灰時の再石灰化を促進することでむし歯予防効果を発揮します。

それ以降の実施は、青年や成人の隣接面や歯頸部のむし歯を予防し、高齢者では根面のむし歯を予防します。

Ⅳ フッ化物洗口実施にかかる事前準備

1. 器具や器材の準備

フッ化物洗口を実施する場合の必要な物品一覧（人数に応じて不要な容器もある。）

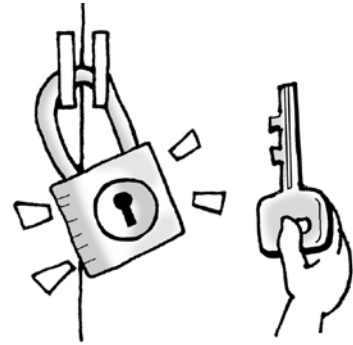
品名		必要数等
フッ化物洗口剤 	市販製剤 （ミラノール、オラブリス）	週1回法：1人あたり年間40回分 （夏季休業等を考慮） ※金額の目安 ミラノール顆粒11%1顆（1.8g×180包）10,120円 オラブリス洗口顆粒11%（1.5g×120包）4,780円
コップ 注）ガラス容器はフッ化物と反応するので絶対使用しないで下さい。	プラスチックコップ	1人あたり年間1個
	紙コップ	週1回法：1人あたり年間40個 （夏季休業等を考慮）
時間を計る 	音楽CDや砂時計等	各クラスに1個
収納具 	フードボックスや水切りかご等	各クラスに1個
薬剤保管庫 （例） 	鍵がかかるところに保管	施設に1個
廃棄用容器 	ポリバケツ （プラスチックコップ使用時：吐き出した洗口液をすてるもの）	各クラスに1個
	ごみ袋 （紙コップ使用時：紙コップを回収するもの）	必要に応じた数
作成用容器 	ポリタンク 洗口液の作成・貯蔵	1施設1個～2個 （大10ℓ 中5ℓ 小2ℓとあるので） （規模にあわせて選択する）
	ディスペンサー付ボトル 洗口液を分配するために使用	各クラスに1個 「フッ化物洗口溶液」のシールをはるなど明記する ※金額の目安 ポリタンク5ℓ約4,000円 ディスペンサー付ボトル約1,000円
消毒液 	約0.02%次亜塩素酸 ナトリウム薬液	必要に応じた量

※使用するコップは紙や合成樹脂等を使用して下さい。ガラスは使用しないで下さい。
 ※価格についてはあくまで目安になります。購入時にご確認下さい。（変動あり）

2. 洗口開始前の確認

①洗口剤・洗口液の管理

洗口剤は、鍵のかかる戸棚または金庫等に保管する等して、子どもの手の届かないように保管し、確実に管理を行なうことが必要です。



水に溶かしたフッ化ナトリウム（フッ化物洗口液）は安定しており、変化しません。ただし、フッ化物を溶かす水の変質に対する注意が必要です。使い切る事ができなかつた場合、冷蔵庫に保管し、早めの使用をおすすめします。



②実施希望調査

施設において集団フッ化物洗口を実施する場合は、開始前に子どもの保護者から実施希望の有無を確認します。（フッ化物洗口申込書）

希望のない子どもには、洗口時間帯に水道水で洗口する等の教育的配慮が必要でしょう。



③うがいの練習

洗口を始める前に、あらかじめ1～2週間は水道水を用いてブクブクうがいの練習を行ないます。どうしても洗口が上手にできず、口に含んだ水を飲み込んでしまうような人は、気長に水道水で練習を続けます。誤飲を予防するには洗口の姿勢に注意するとよいでしょう。

（できるだけ下を向いて洗口を行ないます）



V 洗口実施日・時間について

- ・フッ化物洗口は学校の保健管理の一環として行われるものです。
- ・洗口後30分間飲食物を摂らない時間帯であれば、洗口を実施する時間はそれぞれの学校・施設の実情にあわせて選ぶことができます。
- ・担当者が不在のときは、別の日に変更するか、他の担当者が実施するなどの対応も考えられます。

区 分	実施時間	メリット	デメリット
事例1	始 業 前	・日課への影響はない。 ※教職員以外（市町村職員やボランティア）の協力を得て実施。	・遅刻がちな児童生徒の実施ができない場合がある。
事例2	朝 の 会	・健康観察や読書の時間を活用し実施することができる。 ・実施後に水を飲んだりすることもなく、確実に実施することができる。	
事例3	授業と授業の合間	・日課を調整し、業間を活用できる場合は、洗口をすることが可能である。	・業間に運動等を入れている場合、洗口をしたあと水分補給をすることができない。
事例4	給 食 後	・食後の歯みがきをしてから洗口を行うことができる。	・給食を食べる時間に個人差があり、一斉洗口をする場合、時間調整等指導が必要。 ・教職員の休憩時間に配慮する必要がある。
事例5	放課後前	・日課への影響はない。	・部活動や委員会活動、放課後活動（習い事、塾）との調整が必要。

Ⅵ フッ化物洗口の実施手順

フッ化物洗口の実施手順（例）

1 準備



①フッ化物洗口剤は鍵のかかるところに保管し、使用の度に取り出し、再度鍵をします。



②フッ化物洗口剤出納簿に取り出しの記録をします。毎回複数人で確認しましょう。(P23 資料参照)



③指示書を確認し、希釈用ポリタンクに決められた濃度になるように水とフッ化物洗口剤を入れます。(P22 資料参照)



④粉が残らないようにしっかりと混ぜます。



⑤実施する学級分の洗口液を分注します。



⑥準備完了です。

2 配付



⑦洗口液を各学級へ分配します。



⑧各学級で1名分（10ml）ずつ紙コップ等に分注します。

※はじめに洗口液が出るまで数回空押しし、最初は適量がでないので廃棄します。

3 洗口



⑨1分間ブクブクとうがいをし、口中に行きわたらせます。

※やや下向きにうがいをすると誤飲しにくくなります。



⑩うがいが終わったらコップに洗口液を吐き出します（紙コップの場合コップにティッシュを入れます）

※うがいが終わったら30分は飲食をしないようにします。

4 片付け



⑪余った洗口液や、使用後の洗口液は排水管に廃棄します。

※紙コップ使用時は回収・廃棄で洗う必要はありません。



⑫容器等は洗浄後、乾燥させます。

※希釈済みの洗口液を使用する場合は、「2 配付 ⑧洗口液の分注」から行います。

※実施手順確認書、手順書、参考資料あり（P24-25）

〈参 考〉

特別な配慮が必要な児童生徒（園児）に対するフッ化物洗口実施の留意点
実施にあたっては、次の点に留意します。

① **実施前の事前学習**

- ・洗口を開始する前に、ブクブクうがいができるようになるまで、うがいの練習を行います。うがいの様子を見て、誤飲せずに上手にできているかを確認します。
- ・洗口実施日は、児童生徒（園児）の体調について確認します。

② **教材の準備**

視覚支援カードや音楽CDなど、教材を準備します。

③ **洗口実施時の支援**

- ・児童生徒（園児）が分かりやすいよう、ゆっくり、落ち着いた口調で声かけを行います。
- ・言語指示だけでなく、洗口手順の絵、写真、文字カードなど視覚的にも支援します。また、音楽CDを使用し、音楽に合わせた洗口も効果的です。
- ・実際に洗口動作を行うなど手本を示します。
- ・洗口実施時には、児童生徒（園児）のうがいの様子（ブクブクしているか確実に吐き出しているかなど）を確認します。
- ・主な特徴を考慮して児童生徒（園児）の様子を把握し個々に応じた支援をすることが必要です。

ダウン症児：口腔内が小さめで、口から液が漏れやすい。

ブクブクうがいが苦手。

自閉症児：感覚過敏がある（異物を口に入れることなど）。

新しい事柄についての不安や見通しを持ってない。

発達に遅れがある児童生徒（園児）：洗口の習得が遅れがちです。どのような動作でつまづいているのか把握しましょう。

- ※ うがいが上手にできない場合は、歯ブラシをフッ化物洗口液に浸して歯みがきする方法（つけみがき）でもむし歯予防効果があります。

第3章 フッ化物洗口 Q & A

フッ化物応用 すすめるポイント、答えるポイント

- I フッ化物の基礎知識 12
- Q.1 フッ素とは、どのような物質ですか？ 12
- Q.2 フッ化物には、なぜむし歯予防効果があるのですか？ 12
- Q.3 フッ化物応用の方法によりむし歯予防の効果が異なりますか？ 12
- Q.4 フッ化物は初期のむし歯を治す効果があると聞きましたが、本当ですか？ 13
- Q.5 フッ化物洗口液とデンタルリンスの違いは？ 13
- Q.6 フッ素は添加物なの？ 13
- Q.7 フッ化物洗口をしていてもむし歯になる事はありますか？ 13
- II フッ化物洗口の実施について 14
- Q.8 フッ化物洗口を実施する前に、歯をみがく必要はありますか？ 14
- Q.9 永久歯が生えそろう（15歳ぐらい）までフッ化物を使って、
フッ化物を使用しなくなったら、急にむし歯が増える、
ということはありませんか？ 14
- Q.10 フッ化物応用は、いつ始めて、いつまで続ければよいのでしょうか？ 14
- Q.11 集団でフッ化物洗口をする利点がありますか？ 15
- Q.12 むし歯を予防するのに、歯みがきだけでは不十分ですか？ 15
- III フッ化物応用の安全性について 16
- Q.13 過ぎて多量にフッ化物を飲んでしまった場合はどうしたらよい
ですか？ 16
- Q.14 充填物（金属性の詰め物）や、矯正治療の針金などが入っている
場合に、フッ化物が何らかの悪影響を与えませんか？ 17
- Q.15 フッ化物洗口を毎日行っていると、斑状歯（歯のフッ素症）にな
りませんか？ 17
- Q.16 病気によってはフッ化物洗口を行ってはいけない場合があります
か。また、障害のある子どもや慢性の病気を持つ子どもは、フッ
化物を使うことはできませんか？ 17
- Q.17 フッ化物応用をいくつか併用してもかまわないのでしょうか？ 18
- Q.18 フッ化物を塗ると、歯が黒くなりませんか？ 18
- Q.19 フッ化物洗口するとき、液を飲み込んでしまっても大丈夫ですか？ 18
- Q.20 保管は可能ですか？ 19
- Q.21 小・中学校でフッ化物のブクブクをして、家でもフッ化物を使い、
歯医者さんでフッ化物を塗ったら、やりすぎにならないのか？ 19
- Q.22 フッ素はガンの原因になることはありますか？ 19
- Q.23 妊娠中や授乳中の母親がフッ化物を摂取することで胎児や乳児に
悪影響はありませんか？ 19

I フッ化物の基礎知識

Q.1 フッ素とは、どのような物質ですか？

A .自然界に広く分布している元素の1つです。

フッ素は化学的に合成されたものではなく、自然界に広く分布している元素の1つです。

地中にも海水にも含まれている自然環境物質で、土壌1kg中に約230mg(230ppm)、海水1ℓ中に約1.3mg(1.3ppm)含まれています。したがって、地球上のすべての動物、植物にも含まれており、私たちが毎日飲む水や食べる海産物、肉、野菜、果物、お茶などほとんどの食品に微量ながら含まれています。もちろんこれらを飲食するみなさんの歯や骨。あるいは血液中などにもフッ素は存在しています。

Q.2 フッ化物には、なぜむし歯予防効果があるのですか？

A .以下の3つの作用により予防します。

フッ化物には、①歯を強くする(耐酸性増強)、②初期のむし歯を修復する(再石灰化促進)、③むし歯原因菌の酸産生を抑制するという、3つのむし歯予防作用があります。

①エナメル質のハイドロキシアパタイトの結晶がフッ化物に触れ、耐酸性のあるフルオロオパタイトの結晶に置き換わることによって歯質が強化されます。

②エナメル質が脱灰して生じた初期のむし歯は、唾液に含まれるリン酸カルシウムが再度エナメル質に取り込まれることで修復(再石灰化作用)されますが、フッ化物にはこの作用を促進する働きがあります。

③むし歯の原因となる酸が産生されるのをフッ化物が抑えてくれます。

Q.3 フッ化物応用の方法によりむし歯予防の効果が異なりますか？

A .フッ化物洗口が1番予防効果があります。

フッ化物の種類や使い方によって、むし歯予防効果は違います。早く始めて長く続けるほど、大きな効果が期待できます。

永久歯のむし歯予防効果は、次のとおりです。

- ◎フッ化物洗口：50～60%
- ◎フッ化物歯面塗布：30～40%
- ◎フッ化物入り歯みがき剤：20～30%

Q.4 フッ化物は初期のむし歯を治す効果があると聞きましたが、本当ですか？

A. 本当です。

歯の表面がわずかに脱灰して白濁した状態の初期のむし歯であれば、唾液などの働きによる再石灰化により回復が可能です。フッ化物は、この再石灰化を促進する、すなわち、初期のむし歯を治すことを助けてくれる効果があります。

Q.5 フッ化物洗口液とデンタルリンスの違いは？

A. 大いに違います。

デンタルリンス、洗口剤、洗口液、水歯みがき剤などよばれるものは、液体歯みがき剤に分類されるもので、その有効成分（薬効成分）はおもに殺菌剤です。

これに対しフッ化物洗口液は、フッ化物による歯質強化をおもな目的としてつくられたものです。

Q.6 フッ素は添加物なの？

A. フッ素は添加物ではありません。

フッ素が天然に存在する元素であることは「Q.1」で解説しています。地球上で確認した約100種類の元素の中の1つです。その中でもフッ素は地殻全体で17番目に多く存在し、土壌、湖沼や川の水、海水にも含まれる元素です。したがって、これから獲れる飲食物のすべてには、フッ素が天然に含まれます。当然、それらを食べる私たちの身体を構成する微量元素であり、身体の中では鉄の次、13番目に多く含まれます。フッ素は、歯や骨の栄養素と位置づけられています。

Q.7 フッ化物洗口をしていてもむし歯になる事はありますか？

A. あります。

むし歯予防は、①歯みがきやフロス（糸ようじなど）をすること、②上手な間食のとり方、③フッ化物を上手に応用すること、の3つが基本です。フッ化物洗口をしていてもほかの2つが守られていなければ、むし歯ができることもあります。

Ⅱ フッ化物洗口の実施について

Q.8 フッ化物洗口を実施する前に、歯をみがく必要はありますか？

A. 洗口前に歯をみがいた方が効果的です。

学校で、昼食後にフッ化物洗口を実施する場合、洗口を行う前に歯みがきを行うことはさらに効果的です。

また、歯をみがくことは、歯肉炎などを予防するために大切です。

Q.9 永久歯が生えそろう（15歳ぐらい）までフッ化物を使って、それ以降フッ化物を使用しなくなったら、急にむし歯が増える、ということはありませんか？

A. ありません。

中止してからの生活環境などの条件にもよりますが、もっとも効果的な15歳ぐらいまでフッ化物を使っていると、たとえその後、使用を中止しても、フッ化物によるむし歯予防効果は、成人になってもある程度持続します。

一例を示すと、ある町で保育園から中学校卒業までフッ化物洗口を実施した子どもたちについて、20歳になった時点でむし歯の検査をしたところ、1人平均むし歯数は全国平均の半分以下だったという報告があります。

Q.10 フッ化物応用は、いつ始めて、いつまで続ければよいのでしょうか？

A. 全年齢を通じて応用することが基本になります。

全年齢を通じて応用することが理想的です。

フッ化物のむし歯予防効果は、萌出まもない歯にもっとも大きく表れるので、乳歯に対しては生後6カ月から3歳半ごろまで、永久歯（智歯を除く）には4歳ごろから15歳ごろまで、つまり、生後まもない時期から中学校卒業まで歯質を強化する効果が期待できます。また、成人の歯根面にできるむし歯にも予防効果があります。

したがって、フッ化物応用は一生続けることが望ましいでしょう。

Q.11 集団でフッ化物洗口をする利点がありますか？

A. あります。

集団を対象に行う事によって、その施設内のほぼ全員の子供達にフッ化物の効果が表れます。

1. 平等に健康が守られ、経済的です。
2. むし歯予防の意識づけができます。
3. 忘れる事なく確実な管理ができます。

Q.12 むし歯を予防するのに、歯みがきだけでは不十分ですか？

A. 不十分です。

歯みがきだけでは効果が期待できません。

むし歯予防は、①歯みがきやフロス（糸ようじなど）を上手に使用すること、②上手な間食のとり方、③フッ化物を上手に利用すること、の3つが基本です。しかし、歯みがきだけでは、むし歯になりやすいところに歯ブラシが届かないなどの理由で、十分な予防効果は期待できません。また、甘いものをダラダラと食べたり、歯みがきをしなかったりでは、いくらフッ化物を応用していてもむし歯ができることはあります。

Ⅲ フッ化物応用の安全性について

Q.13 過ぎて多量にフッ化物を飲んでしまった場合はどうしたらよいですか？

A. フッ化物を適正に管理していればそのような事態はないと思いますが、万一、多量に飲み込んだ場合、以下の救急処置を行なって下さい。

過量フッ化物摂取に対する救急処置

F摂取量	処 置
5mg/kg以下	<ul style="list-style-type: none"> ・カルシウムを与える。牛乳やアイスクリームを与え数時間様子をみる。 ・嘔吐させる必要はない。
5mg/kg以上	<ul style="list-style-type: none"> ・催吐剤で嘔吐を誘導し、胃を空にする。 ・可溶性カルシウムを経口投与。牛乳、5%グルコン酸カルシウムや乳酸カルシウムなど。 ・病院に連れていき、2～3週間観察する。
15mg/kg以上	<ul style="list-style-type: none"> ・救急に入院させる。 ・嘔吐させる。 ・心不整脈 (cardiac arrhythmia) のチェック。 ・10%のグルコン酸カルシウム溶液10mlを静注する。 ・必要があれば利尿剤を用いる。ショックに対する一般的な処置を行なう。

● 洗口液を飲み込んだ場合の対応

1回分の洗口液を飲み込んで問題はありませんので、特別な対応をする必要はありません。

万が一フッ化物洗口液を多量に飲み込むなど過剰に摂取した場合は、誤飲した園児・児童・生徒の体重と誤飲量を照合して下記の表の通り対応します。

保育所(園)、幼稚園 毎日法 250ppm 5mlで行っているとき

体重 (kg)	急性中毒量 (2mg/kg) ※吐き気、腹痛、下痢などの 急性中毒が起こる可能性のある最小量		見込中毒量 (5mg/kg) ※治療、入院が必要となる量	
	フッ化物量 (mg)	洗口液量 (ml)	フッ化物量 (mg)	洗口液量 (ml)
15	30	120 (24人分)	75	300 (60人分)
20	40	160 (32人分)	100	400 (80人分)
25	50	200 (40人分)	125	500 (100人分)
対応	牛乳を飲ませ、2～3時間様子を見る		病院を受診し、適切な処置を受ける	

小中学校 週1回法 900ppm 10mlで行っているとき

体重 (kg)	急性中毒量 (2mg/kg) ※吐き気、腹痛、下痢などの 急性中毒が起こる可能性のある最小量		見込中毒量 (5mg/kg) ※治療、入院が必要となる量	
	フッ化物量 (mg)	洗口液量 (ml)	フッ化物量 (mg)	洗口液量 (ml)
20	40	44 (4人分)	100	111 (11人分)
30	60	67 (7人分)	150	167 (17人分)
40	80	89 (9人分)	200	222 (22人分)
50	100	111 (11人分)	250	278 (28人分)
対応	牛乳を飲ませ、2～3時間様子を見る		病院を受診し、適切な処置を受ける	

洗口液1mlに含まれるフッ化物量

100ppmは0.1mgなので、250ppmでは0.25mg、450ppmでは0.45mg、900ppmでは0.9mgとなります。

薬剤1包に含まれるフッ化物量

ミラノール1gには50mgのフッ化物が含まれています。1g1包(フッ化物量50mg)を誤飲して急性中毒を超える可能性があるのは、体重25kg以下の園児・児童・生徒です。その場合、上の表に従って対応します。

洗口液は1杯分を飲みこんでも安全な濃度に処方されています!



Q.14 充填物(金属性の詰め物)や、矯正治療の針金などが入っている場合に、フッ化物が何らかの悪影響を与えませんか？

A . 悪影響は与えません。

洗口液のフッ素濃度(225~900ppm)は低濃度なので、金属に作用して腐食させるようなことはありません。

その他、「服薬中」ということでフッ化物洗口を実施してよいか心配される方がいますが、洗口液を飲み込むわけではないので実施しても差し支えありません。

Q.15 フッ化物洗口を毎日行っていると、斑状歯(歯のフッ素症)になりませんか？

A . 心配ありません。

フッ化物洗口や歯みがき剤などのように、フッ化物を局所的に応用する方法では、歯のフッ素症になることはありません。フッ化物による歯の白濁(斑状模様)は、正式には歯のフッ素症とよばれ、歯が顎の中でつくられている時期に、フッ化物を過量に含んだ水を長期にわたって飲み続けた場合にできることがあります。

なお、歯の白濁模様はフッ化物以外の原因でも生じます。これらと間違われることも多いようです。

Q.16 病気によってはフッ化物洗口を行ってはいけない場合がありますか。また、障害のある子どもや慢性の病気を持つ子どもは、フッ化物を使うことはできませんか？

A . 身体の弱い人や障害のある人が、特にフッ素の影響を受けやすいという事実はありません。

正しい応用法では口腔内残留フッ素の安全性についてもまったく問題はなく、慢性疾患に対するフッ素の禁忌やアレルギーについても報告はありません。むしろ障害があり、ブラッシングなどの歯口清掃が十分に行えない人こそフッ化物応用によるむし歯予防が必要です。

フッ化物の飲み込みがどうしても心配な場合は、介助者が低濃度フッ化物洗口液(100ppmF)を洗口カップにとり、歯ブラシにつけ、ブラッシングを行うというのものとつ方法でしょう。また、フッ化物スプレー(レノビーゴ®)を用いる方法も簡単で便利です。

Q.17 フッ化物応用をいくつか併用してもかまわないでしょうか？

A. かまいません。

日本で現在認められているフッ化物応用はすべて併用してもかまいません。

フッ化物洗口は、それだけを低年齢から長期間継続して実施することで高いむし歯予防効果が得られますが、フッ化物歯面塗布やフッ化物入り歯みがき剤など、ほかのフッ化物と併用することによってさらに効果を増大させることができます。併用しても、フッ化物摂取量が過剰になる心配はなく、安全性に問題はありません。

Q.18 フッ化物を塗ると、歯が黒くなりませんか？

A. ご心配いりません。

むし歯予防のために使われるフッ化物によって、歯が黒くなることはありません。歯科医院で乳歯のむし歯の進行を遅らせるためにフッ化ジアンミン銀(サホライド[®])という薬を塗ることがありますが、これを塗るとむし歯になっているところが黒くなります。しかし、むし歯予防のために使うフッ化物は、このサホライド[®]とは種類も作用機序も違うので、歯の色が変わることはありません。

Q.19 フッ化物洗口するとき、液を飲み込んでしまっても大丈夫ですか？

A. 大丈夫です。

フッ化物洗口液は、1回分の全量を飲み込んでも安全な量に処方されているので大丈夫です。仮に、フッ化物濃度900ppmの洗口液(週1回法に使う濃度)10mlを誤って飲み込んだとすると、9mgのフッ化物を体内に摂取したことになります。軽度な中毒による不快症状が発現するフッ化物量は体重1kgあたり2mgとされているので、体重15kgの子どもの急性中毒量は30mgとなり、1回分の量を誤って飲み込んでも問題はなりません。

Q.20 保管は可能ですか？**A . 可能ですが、その都度使い切る事が望ましいです。**

水に溶かしたフッ化ナトリウム（フッ化物洗口液）は安定しており、変化しません。ただし、フッ化物を溶かす水の変質に対する注意が必要です。使い切る事ができなかった場合、冷蔵庫に保管し、早めの使用をおすすめします。

Q.21 小・中学校でフッ化物のブクブクをして、家でもフッ化物を使い、歯医者さんでフッ化物を塗ったら、やりすぎにならないのか？**A . やりすぎになりません。**

フッ化物洗口は、うがいのできる年齢から継続して実施することで高いむし歯予防効果を発揮します。

フッ化物塗布やフッ素入り歯みがき剤を併用することによって、さらに効果を増大させることができます。

Q.22 フッ素はガンの原因になることはありますか？**A . そのようなことはありません。**

以前、ある学者から「水道水フロリデーションされている地域ではガンによる死亡率が高い」という報告がなされていたことがありました。しかし、その後の調査により、統計処理上の誤りであることがわかり、その説は否定されました。また、最近のアメリカでフッ素が実験用動物のガンを引き起こしたという報告がありましたが、その後の検討の結果、まったく問題のないことが明らかになりました。現在ではアメリカ国立ガン研究所をはじめとする専門機関から、水道水フッ化物添加をはじめとする各種フッ化物利用法とガンの発生とは無関係であることが示されています。

Q.23 妊娠中や授乳中の母親がフッ化物を摂取することで胎児や乳児に悪影響はありませんか？**A . 心配ありません。**

水道水フロリデーションを実施している国々において、胎児に対する悪影響および死産や新生児の死亡率増加の報告はありません。フッ化物は胎盤通過性が低いので、乳歯に歯のフッ素症が出現することはありません。また、母乳からの移行性も低いので、乳児の副作用もありません。

第4章 資料

I 各種書式の例

〈小(中)学校用〉

年 月 日

保護者各位

○○小(中)学校

校 長 ○○ ○○

歯科医 ○○ ○○

フッ化物洗口実施について

むし歯は、子どものかかる病気の中で最も多いものです。むし歯予防のために、小(中)学校でも歯みがき指導、甘味指導といった対策を実施してきましたが、むし歯はなかなか減少しません。

そこで、当小(中)学校において、子どもたちの歯の質を強くし、むし歯から守るために、フッ化物洗口を行うことになりました。フッ化物洗口は、世界の各専門機関も認める安全で効果の高いむし歯予防方法です。国や県では、むし歯予防として、歯みがき、甘味の適正摂取と併せフッ化物洗口を推奨しています。

希望の有無について、別紙「フッ化物洗口申込書」により小(中)学校に提出してください。

また、申込後の取りやめや追加申込については、いつでも受け付けます。

1. 内 容 週1回フッ化物洗口液10mlで1分間ぶくぶくうがいをする。
2. 対 象 希望する児童（生徒）
3. 費 用 円負担
4. 提出期限 月 日

〈小(中)学校用〉

フッ化物洗口申込書

〇〇小(中)学校長 様

※どちらかを○で囲んでください。

1. フッ化物洗口を希望します。
2. フッ化物洗口を希望しません。

年 月 日
() 年 () 組

児童(生徒)氏名

保護者氏名

印

〈小(中)学校用〉

フッ化物洗口指示書

〇〇小(中)学校長様

年 月 日 発行

フッ化物洗口液、1回分として、水〇〇mlに、フッ化物洗口市販製剤（ミラノールまたはオラブリス）〇gを〇包入れて、0.2%のフッ化ナトリウム水溶液（フッ化物イオン濃度900ppm）を作成し、週1日、児童生徒1人につき、10mlのフッ化物洗口液を用いて1分間洗口させて下さい。なお、フッ化物洗口後30分は、うがいや飲食をさけてください。

担当歯科医師

住所

氏名

印

フッ化物洗口実施手順確認書

以下の点をチェックして実施してください。

実施項目		チェック項目	チェック
1 器具や器材の準備	使用する器具がそろっているか確認します	① フッ化物洗口剤	
		② コップ（プラスチックコップまたは紙コップ）	
		③ 音楽CDや砂時計等（1分計、1分きちんと計れるものであれば砂時計でなくてもいいです）	
		④ 収納具（水切りかご等）	
		⑤ ポリタンク（少人数のところは必要ないときもあります）	
		⑥ ディスペンサー付きボトル 「フッ化物洗口用液」と明記されていること	
		⑦ 消毒液（次亜塩素酸ナトリウム等）	
2 洗口開始前の確認	洗口を実施する前に整備しておいてください	① 保護者からの実施希望の確認がとれている	
		② 歯科医師からの指示書がある	
		③ 洗口剤は鍵のかかるところに管理されている	
		④ 洗口剤の出納簿が整備されている	
3 洗口剤管理	洗口剤の保管管理をします	洗口剤の使用量と残量をフッ化物洗口剤出納簿につけ、残りの洗口剤は施錠された場所に保管する。	
4 洗口前の準備	洗口液を作ります	ポリタンクまたはディスペンサー付きボトルに（ ）mlの水を入れ、フッ化物洗口剤（ミラノールまたはオラブリス）（ ）gを（ ）包入れ、よく振って溶かす。 ※使用量が多いときは、ポリタンク等の大きな容器で一度に作成し、そこから必要な量をディスペンサー付きボトルに移します。	
5 洗口の実施	洗口を実施します	① 2回押し（計10ml）、1人1人のコップに分注する。	
		② 全員にコップがわたったら、一斉に洗口液を口に含み、すべての歯にゆきわたるようブクブクうがいを1分間続ける。	
		③ 1分間が過ぎたら洗口をやめ、各人のコップに吐き出す。	
		④ 洗口後30分はうがいをしたり、飲食物をとらないように気をつける。	
		⑤ プラスチックコップを洗い、水切りかごに入れる。（吐き出した洗口液は洗い場に流す）	
	器具を消毒します	ポリタンク・ディスペンサー付きボトル・プラスチックコップは、長期使用しない場合は消毒する。 ① 水により十分洗浄する。 ② 約0.02%の次亜塩素酸ナトリウム薬液に5分以上浸した後、よく水洗いする。 ③ 水を切り、よく乾燥する。	

フッ化物洗口実施手順

※確認しながら行ってください。

1. 洗口剤の使用量と残量をフッ化物洗口剤出納簿につけ、残りの洗口剤を施錠された場所に保管する。



2. ポリタンクまたはディスペンサー付きボトルに()mlの水を入れる。

※使用量が多いときは、ポリタンク等の大きな容器で一度に作成し、そこから必要な量をディスペンサー付きボトルに移します。



3. フッ化物洗口剤（ミラノールまたはオラブリス）()gを()包入れ、よく振って溶かす。



4. 2回押し（10ml）、1人1人のコップに分注する。



5. 全員にコップがわたったら、一斉に洗口液を口に含み、すべての歯にゆきわたるように、ブクブクうがいを1分間続ける。



6. 1分間が過ぎたら洗口をやめ、各人のコップに吐き出す。
※洗口後30分はうがいをしたり、飲食物をとらないように気をつける。



7. プラスチックコップを洗い、水切りかごに入れる。

（吐き出した洗口液は洗い場に流す。）

※紙コップを使用する場合は、ゴミ袋で回収するだけで、洗う必要はありません。



★ポリタンク・ディスペンサー付きボトル・プラスチックコップは、長期使用しない場合は消毒する。

①水により十分洗浄する。

②約0.02%の次亜塩素酸ナトリウム薬液に5分以上浸した後、よく水洗いする。

③水を切り、よく乾燥する。

②オラブリス1.5gを使用

実施人数 (人)	使用する洗口液量 (ml)	作成量		注意点
		オラブリス1.5g (包)	水 (ml)	
～ 8	～ 80	1	83	必要な洗口液量は、使用する洗口液量にディスペンサー付ボトル数×100mlを加えて計算してください。
9 ～ 16	90 ～ 160	2	166	
17 ～ 24	170 ～ 240	3	249	
25 ～ 33	250 ～ 330	4	332	
34 ～ 41	340 ～ 410	5	415	
42 ～ 49	420 ～ 490	6	498	
50 ～ 58	500 ～ 580	7	581	
59 ～ 66	590 ～ 660	8	664	
67 ～ 74	670 ～ 740	9	747	
75 ～ 83	750 ～ 830	10	830	
84 ～ 91	840 ～ 910	11	913	
92 ～ 99	920 ～ 990	12	996	

②オラブリス6.0gを使用

実施人数 (人)	使用する洗口液量 (ml)	作成量		注意点
		オラブリス6.0g (包)	水 (ml)	
～ 33	～ 330	1	332	必要な洗口液量は、使用する洗口液量にディスペンサー付ボトル数×100mlを加えて計算してください。
34 ～ 66	340 ～ 660	2	664	
67 ～ 99	670 ～ 990	3	996	
100 ～ 132	1,000 ～ 1,320	4	1,328	
133 ～ 166	1,330 ～ 1,660	5	1,660	
167 ～ 199	1,670 ～ 1,990	6	1,992	
200 ～ 232	2,000 ～ 2,320	7	2,324	
233 ～ 265	2,330 ～ 2,650	8	2,656	
266 ～ 298	2,660 ～ 2,980	9	2,988	
299 ～ 332	2,990 ～ 3,320	10	3,320	
333 ～ 365	3,330 ～ 3,650	11	3,652	
366 ～ 398	3,660 ～ 3,980	12	3,984	
399 ～ 431	3,990 ～ 4,310	13	4,316	
432 ～ 464	4,320 ～ 4,640	14	4,648	
465 ～ 498	4,650 ～ 4,980	15	4,980	
499 ～ 531	4,990 ～ 5,310	16	5,312	
532 ～ 564	5,320 ～ 5,640	17	5,644	
565 ～ 597	5,650 ～ 5,970	18	5,976	
598 ～ 630	5,980 ～ 6,300	19	6,308	
631 ～ 664	6,310 ～ 6,640	20	6,640	
665 ～ 697	6,650 ～ 6,970	21	6,972	
698 ～ 730	6,980 ～ 7,300	22	7,304	
731 ～ 763	7,310 ～ 7,630	23	7,636	

Ⅱ フッ化物洗口ガイドラインについて

医政発第0114002号

健発第0114006号

平成15年1月14日

各都道府県知事殿

厚生労働省医政局長

厚生労働省健康局長

フッ化物洗口ガイドラインについて

健康日本21における歯科保健目標を達成するために有効な手段として、フッ化物の応用は重要である。

我が国における有効かつ安全なフッ化物応用法を確立するために、平成12年から厚生労働科学研究事業として、フッ化物の効果的な応用法と安全性の確保についての検討が行われたところであるが、この度、本研究事業において「フッ化物洗口実施要領」を取りまとめたところである。

については、この研究事業の結果に基づき、8020運動の推進や国民に対する歯科保健情報の提供の観点から、従来のフッ化物歯面塗布法に加え、より効果的なフッ化物洗口法の普及を図るため、「フッ化物洗口ガイドライン」を別紙の通り定めたので、貴職におかれては、本ガイドラインの趣旨を踏まえ、貴管下保健所設置市、特別区、関係団体等に対して周知方お願いいたしたい。

1. はじめに

フッ化物応用によるう蝕予防の有効性と安全性は、すでに国内外の多くの研究により示されており、口腔保健向上のためフッ化物の応用は、重要な役割を果たしている。

わが国においては、世界保健機関（WHO）等の勧告に従って、歯科診療施設等で行うフッ化物歯面塗布法、学校等での公衆衛生的応用法や家庭で行う自己応用法であるフッ化物洗口法というフッ化物応用によるう蝕予防が行われてきた。特に、1970年代からフッ化物洗口を実施している学校施設での児童生徒のう蝕予防に顕著な効果の実績を示し、各自治体の歯科保健施策の一環として、その普及がなされてきた。

そのメカニズムに関しても、近年、臨床的う蝕の前駆状態である歯の表面の脱灰に対して、フッ化物イオンが再石灰化を促進する有用な手段であることが明らかになっており、う蝕予防におけるフッ化物の役割が改めて注目されている。

こうした中、平成11年に日本歯科医学会が「フッ化物応用についての総合的な見解」をまとめたことを受け、平成12年度から開始した厚生労働科学研究において、わが国におけるフッ化物の効果的な応用法と安全性の確保についての研究（「歯科疾患の予防技術・治療評価に関するフッ化物応用の総合的研究」）が行われている。

さらに、第3次国民健康づくり運動である「21世紀における国民健康づくり運動」（健康日本21）においても歯科保健の「8020運動」がとりあげられ、2010年までの目標値が掲げられている。これらの目標値達成のための具体的万策として、フッ化物の利用が欠かせないことから、EBM（Evidence Based Medicine）の手法に基づいたフッ化物利用について、広く周知することは喫緊の課題となっている。

このような現状に照らし、従来のフッ化物歯面塗布法に加え、より効果的なフッ化物洗口法の普及を図ることは、「8020」の達成の可能性を飛躍的に高め、国民の口腔保健の向上に大きく寄与できると考えられ、上記の厚生労働科学研究の結果を踏まえ、最新の研究成果を盛り込んだフッ化物洗口について、その具体的な方法を指針の形として定め、歯科隔床や公衆衛生、地域における歯科保健医療関係者に広く周知することとした。

2. 対象者

フッ化物洗口法は、とくに、4歳児から14歳までの期間に実施することがう蝕予防対策として最も大きな効果をもたらすことが示されている。また、成人の歯頸部う蝕や根面う蝕の予防にも効果があることが示されている。

1) 対象年齢

4歳から成人、老人まで広く適用される。特に、4歳（幼稚園児）から開始し、14歳（中学生）まで継続することが望ましい。その後の年齢においてもフッ化物は生涯にわたって歯に作用させることが効果的である。

2) う蝕の発生リスクの高い児（者）への対応

修復処置した歯のう蝕再発防止や歯列矯正装置装着児の口腔衛生管理など、う蝕の発生リスクの高まった人への利用も効果的である。

3. フッ化物洗口の実施方法

フッ化物洗口法は、自らでケアするという点では自己応用法（セルフ・ケア）であるが、その高いう蝕予防効果や安全性、さらに高い費用便益率（Cost-Benefit Ratio）等、優れた公衆衛生的特性を示している。特に、地域単位で保育所・幼稚園や小・中学校で集団応用された場合は、公衆衛生特性の高い方法である。なお、集団応用の利点として、保健活動支援プログラムの一環として行うことで長期実施が確保される。

1) 器材の準備、洗口剤の調製

施設での集団応用では、学校歯科医等の指導のもと、効果と安全性を確保して実施されなければならない。

家庭において実施する場合は、かかりつけ歯科医の指導・処方を受けた後、薬局にて洗口剤の交付を受け、用法・用量に従い洗口を行う。

2) 洗口練習

フッ化物洗口法の実施に際しては、事前に水で練習させ、飲み込まずに吐き出せさせることが可能になってから開始する。

3) 洗口の手順

洗口を実施する場合は、施設職員等の監督の下で行い、5～10mlの洗口液で約30秒間洗口（ブクブクうがい）する。洗口中は、座って下を向いた姿勢で行い、口腔内のすべての歯にまんべんなく洗口液がゆきわたるように行う。吐き出した洗口液は、そのまま排水口に流してよい。

4) 洗口後の注意

洗口後30分間は、うがいや飲食物をとらないようにする。また、集団応用では、調整した洗口液（ポリタンクや分注ポンプ）の残りは、実施のたびに廃棄する。家庭用専用瓶では、一人あたり約1か月間の洗口ができる分量であり、冷暗所に保存する。

4. 関連事項

1) フッ化物洗口法と他のフッ化物応用との組み合わせ

フッ化物洗口法と他の局所応用法を組み合わせる実施しても、フッ化物の過剰摂取になることはない。すなわちフッ化物洗口とフッ化物配合歯磨剤及びフッ化物歯面塗布を併用しても、特に問題はない。

2) 薬剤管理上の注意

集団応用の場合の薬剤管理は、歯科医師の指導のもと、歯科医師あるいは薬剤師が、薬剤の処方、調剤、計量を行い、施設において厳重に管理する。

家庭で実施する場合は、歯科医師の指示のもと、保護者が薬剤を管理する。

3) インフォームド・コンセント

フッ化物洗口を実施する場合には、本人あるいは保護者に対して、具体的方法、期待される効果、安全性について十分に説明した後、同意を得て行う。

4) フッ化物洗口の安全性

1 フッ化物洗口液の誤飲あるいは口腔内残留量と安全性

本法は、飲用してう蝕予防効果を期待する全身応用ではないが、たとえ誤って全量飲み込んだ場合でもただちに健康被害が発生することはないと考えられている方法であり、急性中毒と慢性中毒試験成績の両面からも理論上の安全性が確保されている。

①急性中毒

通常の方法であれば、急性中毒の心配はない。

②慢性中毒

過量摂取によるフッ化物の慢性中毒には、歯と骨のフッ素症がある。歯のフッ素症は、顎骨の中で歯が形成される時期に、長期間継続して過量のフッ化物が摂取されたときに発現する。フッ化物洗口を開始する時期が4歳であっても、永久歯の歯冠部は、ほほできあがっており、口腔内の残留量が微量であるため、歯のフッ素症は発現しない。骨のフッ素症は、8ppm以上の飲料水を20年以上飲み続けた場合に生じる症状であるので、フッ化物洗口のような微量な口腔内残留量の局所応用では発現することはない。

2 有病者に対するフッ化物洗口

フッ化物洗口は、うがいが適切に行われる限り、身体が弱い人や障害をもっている人が特にフッ化物の影響を受けやすいということはない。腎疾患の人にも、う蝕予防として奨められる方法である。また、アレルギーの原因となることもない。骨折、ガン、神経系および遺伝系の疾患との関連などは、水道水フッ化物添加（Fluoridation）地域のデータを基にした疫学調査等によって否定されている。

5. 「う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル」

フッ化物応用に関する、より詳細な情報については、厚生労働科学研究「フッ化物応用に関する総合的研究」班が作成した「う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル」を参照されたい。

Ⅲ 参考文献

- 1 フッ化物局所応用マニュアル
沖縄県 (社) 沖縄県歯科医師会 平成17年11月
- 2 フッ化物洗口 (CD付)
沖縄県 (社) 沖縄県歯科医師会 平成19年
- 3 予防歯科・成功への道
デンタルダイヤモンド増刊号 デンタルダイヤモンド社2001年
- 4 フッ化物ではじめるむし歯予防
日本口腔衛生学会フッ化物応用委員会編 医師薬出版 2002年
- 5 日本におけるフッ化物製剤 (第7版)
NPO法人日本むし歯予防フッ素推進会議編 (財) 口腔保健協会 2004年
- 6 フッ化物応用の科学と実際
眞木吉信 日本歯科医師会雑誌 2004年1・2月号
- 7 これからのむし歯予防
飯塚喜一・境修・堀井欣一編 学建書院 1993年
- 8 むし歯予防におけるフッ化物応用マニュアル
長崎県・長崎大学歯学部・長崎県歯科医師会
- 9 フッ化物洗口実施マニュアル
熊本県 2003年 2007年
- 10 日本歯科用医薬品集
日本歯科薬物療法学会編 永末書店 2004年
- 11 う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル(「フッ化物洗口ガイドライン」収載)
フッ化物応用研究会編 2003年
- 12 フッ化物洗口実施マニュアル
滋賀県 平成21年3月
- 13 「フッ化物洗口マニュアル」フッ化物局所応用マニュアル
沖縄県 (社) 沖縄県歯科医師会 平成22年3月
- 14 フッ化物洗口マニュアル
新潟県 平成27年3月
- 15 フッ化物洗口の手引き
熊本県 平成26年6月
- 16 フッ化物洗口マニュアル
宮崎県 令和2年3月
- 17 歯つらつしが21 (滋賀県フッ化物洗口マニュアル (第2版))
滋賀県 平成27年12月
- 18 フッ化物洗口マニュアル
宮城県 平成25年6月
- 19 フッ化物応用マニュアル
三重県 平成26年8月

編集後記

この本は、「沖縄県の児童・生徒のお口の健康の保持・増進から全身の健やかな健康の維持・増進」のために、「むし歯予防」の最も効果の高い公衆衛生手法のフッ化物洗口が小中学校において安全にスムーズに実施できるよう作成しました。実施にあたり必要な情報や用意するもの・実施手順等が養護教諭やクラス担任の先生方、生徒に伝わりやすいように、出来る限り分かりやすく、記載いたしました。また、今後のフッ化物洗口の普及につながるように市販製剤（ミラノール・オラブリス）を用いたフッ化物洗口に重点をおいています。

フッ化物洗口を実施するには、関係者はじめ、保護者や地域の皆さんの理解と協力が必要です。特に小中学校では校長先生はじめ養護教諭やクラス担任の先生方のご理解とご協力が不可欠になります。フッ化物洗口実施を安心・安全に行える指導・管理も学校歯科医の役目と考えています。学校歯科医のご尽力が子供たちの虫歯を減らす大きな要因になると確信します。

本書を作成するにあたり多くの参考文献等、各県歯科医師会様のフッ化物洗口マニュアルの参照・引用のご了解を頂きました。また、本会の前地域保健委員会の先生方・学校歯科委員会の先生方はじめ、沖縄県・保健所など多方面の多くの方々のお力をお借りいたしました。お礼申し上げます。

沖縄県歯科医師会 地域保健委員会

フッ化物洗口マニュアル

(小中学校版)

発行：令和3年3月

発行人：沖縄県 (一社)沖縄県歯科医師会

〒901-1105 沖縄県島尻郡南風原町字新川218-1

TEL 098-996-3561 FAX 098-996-3562

編集者：屋嘉智彦 渥美智仁 大城正一郎 木村智弘 神谷茂

高良孔明 崎原幹雄 野原昭彦 米須敦子

印刷所：(株)ちとせ印刷

