

第4章 Q & A

1 むし歯予防について

Q1 フッ化物洗口でどのくらいむし歯が減るのですか？

新潟県や滋賀県などでは、保育所・幼稚園からフッ化物洗口を実施した場合、中学校1年生における一人平均むし歯数が約半数になるという報告があります。また、子どもの頃にフッ化物洗口を継続実施した人は大人になってもむし歯が少ないことが確認されています。

Q2 「フッ化物洗口は10年ぐらいやらないと効果が出ない」と聞きましたが、高学年の子どもたちでもやる必要があるのですか？

フッ化物洗口の効果ははっきりと表れてくるのは、実施してから2～3年後です。特に、上あごの前歯では2～3年でほとんどむし歯が発生しないようになります。小・中学校の子どもの場合、平均すると一人につき1年に0.5本～1本のむし歯ができていたのが現状ですが、それを50%以下に抑えられます。

Q3 むし歯予防は歯みがきだけで十分ではないでしょうか？

不十分です。歯みがきで歯垢を100%取り除くことは不可能です。歯ブラシの届かない奥歯の溝や歯と歯の間はむし歯の好発部位です。むし歯の予防には、「フッ化物の応用」「歯みがき」「甘味の適正摂取」を組み合わせることが効果的です。

Q4 フッ化物洗口をすれば、歯をみがく必要はないのですか？

必要です。歯をみがくことは、むし歯予防だけでなく、歯ぐきや口の中の健康を保つために大切なことです。

Q5 既にあるむし歯にもフッ化物応用は効果がありますか？

潜在性のものを含め、すでにあるむし歯に対する進行抑制効果はないため、歯科医院での治療が必要です。フッ化物応用により、治療が完了した歯のむし歯の再発防止や、むし歯になっていない健全な歯のむし歯予防効果が期待できます。また、むし歯予防効果は直後に表れるものではなく、洗口を開始して2～3年後からといわれているため、継続的に洗口を実施することが重要です。

2 フッ化物洗口の実施について

Q6 フッ化物洗口は家庭で実施できないものですか？

フッ化物洗口剤を歯科医院で処方してもらったり、薬局等で購入することにより、家庭でも実施することができます。正しく実施すれば集団で行うのと同じむし歯予防効果が得られますが、家庭で長期間にわたり継続することが難しいという点が最大の短所となっています。

Q7 なぜ集団でフッ化物洗口を行った方がよいのですか？

集団で洗口を行うと、継続性が保たれ、実施している学校内のすべての子どもたちに対してむし歯を予防する機会を平等に設けることができます。各家庭で実施すると、ごく一部の家庭でしか継続されなかったり、むし歯になりやすい人ほど洗口を行わなかったりするなど、家庭状況の差によって歯の健康に格差が生じてしまいます。

Q8 フッ化物洗口を希望しない人への配慮はどうすればよいですか？

フッ化物洗口は安全性や予防効果に優れたむし歯予防法であり、なるべく多くの子どもたちの参加を得るため、実施前に説明会を開催し、十分な理解を得ることが大切です。しかし、参加は任意であるため、説明を聞いても希望しない人は、水道水で洗口を行うなどの配慮が必要です。

Q9 学校でのフッ化物洗口は医療行為にあたりませんか？

昭和 60 年 3 月、国会答弁において「フッ化物洗口は、学校における保健管理の一環として実施されているものである」と政府の見解が示されており、医療行為にはあたりません。

Q10 洗口液の作製は、医療従事者でなくても行えますか？

行うことができます。昭和 60 年 3 月、国会答弁において「学校の養護教諭がフッ化ナトリウムを含有する医薬品をその使用方法に従い溶解、希釈する行為は、薬事法及び薬剤師法に抵触するものではない」という政府の見解が示されています。

Q11 フッ化物洗口は劇薬を用いると聞きましたが、大丈夫でしょうか？フッ化物洗口剤や洗口液を取り扱う際に気をつけることはどんなことですか？

フッ化物洗口剤（ミラノール、オラブリス）は希釈前は劇薬であるため、各学校で他の物と区別して保管し、（法的義務はありませんが）施錠して管理する必要があります。

しかし、希釈することでフッ化物濃度が 1 % 以下となることから、劇薬指定から除外され、学校等で取り扱うことに問題はありません。

フッ化物洗口を実施する際は、歯科医師等が発行した指示書に基づき、教職員が洗口剤を水道水で溶解、希釈して洗口液を調製します。希釈された洗口液は劇薬ではありませんが、洗口液の保管容器（ディスペンサー付きボトル等）には必ず「フッ化物洗口液」と明記し、内容物がわかるようにします。

Q12 フッ化物洗口を行う時間帯はいつが適切ですか？

洗口後、約 30 分間飲食物を摂取しないような時間帯であれば、フッ化物洗口を実施する時間は各々の学校の実状に合わせて選ぶことができます。

なお、フッ化物洗口に要する時間は、慣れると洗口液の分注から用具の後片づけまで含めて全体で約 10 分程度が見込まれます。

Q13 夏休み中はフッ化物洗口をしなくてもよいのですか？

フッ化物洗口を実施するために、夏休み中に毎週子どもたちを集めることは無理がありますので、夏休み中は学校等でのフッ化物洗口を実施しなくてもよいでしょう。しかし、この期間にもむし歯予防は重要なので、家庭において甘味の適正摂取や歯みがきの励行を一層徹底することが大切です。

Q14 フッ化物洗口による予防効果はどのように評価すればよいですか？

①評価の時期

フッ化物洗口の予防効果は、実施後 2～3 年を経過すると現れます。

②比較の年齢

むし歯は元に戻らない病気のため、年齢（学年）とともに増加します。異なる年齢で比較すると、見かけ上むし歯になる時期が遅れただけと見えることがあるため、むし歯の予防効果を比較するためには、同一年齢児で比較します。フッ化物洗口を実施すると確実にこの同一年齢の間で差が出てきます。

③確認の方法

フッ化物洗口を実施している学校で、そのむし歯予防効果を知るためには、一人平均むし歯数や、むし歯を持っている子どもの割合（むし歯有病者率）を、フッ化物洗口を実施していない学校と比較する方法（未実施校との比較）が一般的です。この時も同一年齢（学年）で比較することが大切です。

また、フッ化物洗口を実施する前からのむし歯の増加量で比較することで、より詳細に比較することができます。

算出方法

$$\text{むし歯予防率} = \frac{\text{フッ化物洗口未実施校の数値} - \text{フッ化物洗口実施校の数値}}{\text{フッ化物洗口未実施校の数値}} \times 100 (\%)$$

$$\text{むし歯有病者率} = \text{むし歯有病者数} \div \text{受診者数} \times 100 (\%)$$

$$\text{一人平均むし歯数} = \text{むし歯総本数} \div \text{受診者数}$$

〔例〕平成 30 年度 A 町小学校 6 年生の永久歯の例

	受診者数	むし歯有病者数	むし歯総本数	むし歯有病者率	一人平均むし歯数
未実施校	304 人	122 人	285 本	40.13% ①	0.94 本 ③
実施校	243 人	52 人	92 本	21.40% ②	0.38 本 ④

〔例〕平成 26 年度 A 町小学校 2 年生の永久歯の例

	受診者数	むし歯有病者数	むし歯総本数	むし歯有病者率	一人平均むし歯数
未実施校	311 人	35 人	57 本	11.25% ⑤	0.18 本 ⑦
実施校	247 人	25 人	30 本	10.12% ⑥	0.12 本 ⑧

● 単年度の比較

○ むし歯有病者率の評価

$$\text{むし歯予防率} = \frac{40.13\text{①} - 21.40\text{②}}{40.13\text{①}} \times 100 = 46.7 (\%)$$

○ 1 人平均むし歯数の評価

$$\text{むし歯予防率} = \frac{0.94\text{③} - 0.38\text{④}}{0.94\text{③}} \times 100 = 59.6 (\%)$$

● フッ化物洗口実施前からのむし歯の増加量で比較

○ むし歯有病者率の評価

$$\text{むし歯予防率} = \frac{(40.13\text{①} - 11.25\text{⑤}) - (21.40\text{②} - 10.12\text{⑥})}{(40.13\text{①} - 11.25\text{⑤})} \times 100 = 60.9 (\%)$$

○ 1 人平均むし歯数の評価

$$\text{むし歯予防率} = \frac{(0.94\text{③} - 0.18\text{⑦}) - (0.38\text{④} - 0.12\text{⑧})}{(0.94\text{③} - 0.18\text{⑦})} \times 100 = 65.8 (\%)$$

なお、むし歯予防効果が認められない場合は、次の点を確認してみましょう。

〔例〕

*** フッ化物洗口が正しく行われているか。**

実施していない子どもがいなかったか、洗口を休んだ回数が多くなかったか、洗口後 30 分間は飲食しないことが徹底されているか、についてもチェックする必要があります。

*** フッ化物洗口の希望者率**

希望者率が少ない学校では期待通りの予防効果は望みにくくなります。

*** 生徒数**

生徒数が少ないと個人の影響が大きくなります。例えば、むし歯を極端に多く持っている子ども達がいると、その子ども達のむし歯数が全体のむし歯数に大きく影響し、効果が不明瞭になる場合があります。

*** 健診する先生と健診精度**

健診する先生が変わった場合、健診の基準が異なることがあります。

*** 健診時期**

例えば春の健診、秋の健診等、時期が同じでないと比較できません。

チェックすべき点は様々挙げられますので、詳しくは学校歯科医や関係機関に相談してください。



3 フッ化物洗口の安全性について

Q15 身体へ悪影響がないか心配です。

フッ化物洗口を含む各種のフッ化物応用法に関しては、世界で過去 60 年間の研究データが積み重ねられ、効果、安全性には科学的な根拠があるものとして確立しています。これらの結果を踏まえ、世界保健機関WHOや国際歯科連盟などの国際機関、また日本においても厚生労働省、文部科学省、日本歯科医師会、日本学校歯科医会等の政府及び専門団体、日本口腔衛生学会等の学術団体が、フッ化物応用の効果・安全性を確認し、フッ化物応用の推進を図っています。

Q16 学校でフッ化物洗口をして、家でもフッ化物配合歯みがき剤を使い、歯科医院でフッ化物歯面塗布を行ったら、フッ化物の使いすぎになりませんか？

使いすぎになりません。フッ化物配合歯みがき剤は家庭において毎日使うことで、子どもから大人までむし歯予防に効果があります。フッ化物歯面塗布は、むし歯になりにくい丈夫な歯をつくります。これらをフッ化物洗口と併用することにより、より一層むし歯予防効果が高まります。

Q17 フッ化物洗口で歯に色が着くようなことはありませんか？

フッ化ナトリウムの水溶液は、無色透明、無味無臭の中性域にある溶液であるため、この溶液による洗口で、歯に色素が沈着したり、斑状歯になるようなことはありません。(乳歯のむし歯の進行抑制に使われる「フッ化ジアンミン銀」はむし歯部分を黒く変化させますが、フッ化物洗口ではそのようなことはありません。)

Q18 フッ化物洗口でアレルギーを発症させてしまう可能性はありませんか？

今までフッ化物をお茶などを通じて身近に経験してきた人の歴史の中で、フッ化物でアレルギーがあったとする事例は見当たりません。また、ほぼ9割の歯みがき剤にフッ化物が配合されていますが、歯みがき剤のフッ化物でアレルギーを起こしたという報告はなく、新潟県が集団フッ化物洗口に取り組んで以来、数十年を経過した今も、健康被害が起こったという報告はありません。

専門機関や学会においても、フッ化物とアレルギーの関係は科学的に否定されています。

Q19 フッ化物洗口を行ってはいけない病気がありますか？

特にありません。フッ化物は自然環境中に存在する物質であり、日常生活の中で飲食物とともに常にフッ化物を摂取しています。身体の弱い人が特に影響を受けやすいという事実はありません。

Q20 口の中に傷や口内炎がある場合に、フッ化物洗口を行ってもよいですか？

フッ化物洗口をすることで傷や口内炎に影響することはありません。フッ化物洗口液は、刺激性のものではありません。しかし、傷や口内炎があることで水がしみる、痛みがあるなどの場合は、その症状が軽減するまで無理に行うことはありません。

Q21 歯科矯正治療中ですが、フッ化物洗口を行ってもよいですか？

フッ化物洗口で金属が腐食することはないので、矯正治療中にフッ化物洗口を行うことは全く問題なく、装具をはずす必要もありません。矯正治療中は口腔内が複雑になり、むし歯リスクが高くなるため、通常よりむし歯予防に力を入れることが重要です。

同様に、口腔内に金属の詰め物が入っていても、フッ化物洗口を行うことは全く問題ありません。

Q22 誤飲してしまったらどうなりますか？ どのように対応しますか？

仮に誤って1人1回分（小中学生 10ml）のフッ化物洗口液を飲み込んだ時のフッ化物の量は9mgです。この量では特別な処置、対応は必要ありません。フッ化物洗口後、洗口液を吐き出しても全体量の10～15%の液が口の中に残りますが、その中のフッ化物の量は、毎日紅茶を1～2杯飲んだ時にとる量と同じで、問題ありません。