

# フッ化物洗口実施に関するQ&A

令和5年3月

## 1. フッ化物の知識

Q 1. フッ化物はう蝕予防以外にも有益なのでしょうか

A 1. ほかに予防効果があるといわれています。カルシウムと同じようにヒトの歯と骨の構成成分であり、歯や骨の石灰化度を調節する働きがあり、適量のフッ素を摂取することにより骨折や骨粗鬆症を予防できると言われています。また、大動脈の石灰化を予防する作用もあり、結果的に冠動脈疾患による死亡率が低下するという報告があります。

Q 2. フッ化物が変質する恐れはないのでしょうか

A 2. 心配ありません。

フッ化物応用に使用する製剤は、製剤に含まれる他の元素と反応しない組成になっているので心配はありません。フッ素自体は無機物であるので、それが変質することはありません。ただし、フッ化物洗口液などのように、水道水を使って溶かす場合は、水が変質することがあるので、保管方法や保管期限の管理が大切です。

Q 3. 12歳児のDMFTとは何でしょうか

A 3. 12歳児の一人あたりのむし歯を経験した歯の数を平均した数です。

D: decayed (蝕まれた) = 未処置歯 (むし歯になっている歯) M: missing (失われた) = 喪失歯 (むし歯によって抜いた歯) F: filled (詰められた) = 処置歯 (むし歯で治療した歯) Tは歯です。12歳は、永久歯が生えそろう、永久歯のむし歯がもっとも少ない時期で基準となる年齢とされており、12歳児のDMFTは世界的に各国のむし歯状況を比較するのによく使われています。

Q 4. フッ化物を摂取するとどうなるのですか

A 4. そのほとんどが安全に体外に排出されます。食物から摂取したフッ化物は、体の中に入ると胃や腸(主に胃)から吸収され、その大部分(子どもで吸収された内の60-90%、成人で約90%)はそのまま腎臓から膀胱に移行し、24時間以内に尿の中に排泄され体外へ出ます。一方、排泄されなかったフッ化物は主にフッ化物の必要性の高い骨、歯などの硬組織に蓄えられます。成長期の子どもは、代謝が著しいので成人よりもフッ化物を蓄える割合が多くなっています。一度蓄えられたフッ化物は、永久にとどまっているわけではなく、再び代謝され移動・排泄されます。

なお、水に溶けているフッ化物はそのほとんどは吸収されますが、小魚など固形物に含まれているフッ化物の吸収はかなり悪く、吸収されない部分は糞の中に排泄されます。

## 2. フッ化物洗口の効果

Q 5. フッ化物洗口の効果はいつ頃表れるのでしょうか

A 5. 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ます。そのため、継続的に洗口を実施することが重要です。

Q 6. 大人がフッ化物洗口をしても効果はあるのでしょうか。

A 6. 大人にも効果があります。

成人期から高齢期にかけて増加する歯と歯肉の境目や歯の根元のむし歯予防に効果があり、生涯にわたって有効な方法です。

Q 7. フッ化物洗口の予防効果はどのように評価するのでしょうか。

A 7. 予防効果を評価する方法としてよく使われるのは、永久歯一人平均むし歯本数（dmft）です。その集団におけるフッ化物洗口実施前と実施数年後で比較します。

## 3. フッ化物の応用

Q 8. むし歯があってもフッ化物洗口の効果はあるのでしょうか

A 8. 効果はあります。

フッ化物洗口は、再石灰化を促す効果がある為、初期のむし歯には効果があります。

Q 9. フッ化物配合歯磨き剤とフッ化物洗口はどう違うのでしょうか

A 9. フッ化物配合歯磨き剤は、高濃度のももありますが、すすぐ水量や回数により、フッ化物は容易に流されてしまうため、口腔内に残るフッ素量は微量となってしまいます。一方、フッ化物洗口の濃度は低いのですが、洗口直後にうがいや飲食を控えるため、口腔内に残ることから、効果が期待できます。

Q10. フッ化物洗口をすると歯磨きをしなくなるのではないのでしょうか

A10. フッ化物洗口はう蝕予防に効果的ですが、歯磨きをすることで、歯肉炎、歯周病の予防、治療に効果があるといわれており、継続的に実施することが重要です。

Q11. フッ化物塗布とフッ化物洗口はどう違うのでしょうか

A11. 使用法と濃度が異なります。

フッ化物塗布は、高濃度のフッ化物を歯面や歯間に塗布するものをいい、フッ化物洗口は、低い濃度のフッ化物洗口液でうがいを行うものであり、使用法と濃度が異なります。

#### 4. フッ化物の安全性

Q12. フッ化物の安全性はどのように評価されていますか

A12. フッ化物は、適量ではむし歯予防に役立ちますが、過量に摂取すると害（中毒）を生じる可能性があるといわれており、その有害作用は、次の2つに分けられます。

慢性中毒：長年にわたって飲料水等により過量のフッ化物を摂取したときに生ずるもので、歯のフッ素症（斑状歯）と骨フッ素症（骨硬化症）の2つがあります。歯のフッ素症（斑状歯）は、適量の2～3倍以上の量のフッ化物を、顎の骨の中で歯ができ始める時期から長年にわたり継続して摂取した場合に起こるもので、歯の表面に白斑や縞模様が現れたものをいいます。一度つくられた歯に過剰のフッ素を作用させても斑状歯にはなりません。

また、骨フッ素症（骨硬化症）はさらに多くのフッ化物、すなわち適量の約10倍以上を数十年間摂取した場合に起こることがありますが、フッ化物洗口で起こることはありません。

急性中毒：一度に多量のフッ化物を摂取したときに生ずるもので、吐き気、おう吐、腹部不快感などの症状を示します。

なお、適量で実施されているフッ化物洗口によって、慢性中毒、急性中毒の発症が問題となることはありません。

Q13. 洗口後、洗口液が口腔内に残っても大丈夫なのでしょうか

A13. 全く心配ありません。

洗口後に口の中に残るフッ素量は1日平均で約0.2mgとわずかな量です。この量は紅茶、緑茶、ウーロン茶1～2杯に自然に含まれている量と同等であり問題ありません。

Q14. 日本は諸外国と比べ、フッ化物を多く摂取しているのでしょうか

A14. 多くはありません。

フッ素は、海産物や肉、野菜など様々な食物に含まれていますが、日本が諸外国に比べ特にフッ化物を多く摂取しているとはいわれていません。

Q15. フッ化物を乳歯の段階で使うことで永久歯の萌出に影響はありますか

A15. そのようなことはありません。

フッ化物で歯質が丈夫になっても、永久歯の形成とともに乳歯はきちんと脱落に向かいます。

また、きちんとした予防がなされず、乳歯がひどいむし歯になってしまうと、永久歯の形成や歯並びに影響を与えることから、フッ化物による乳歯のむし歯予防は重要です。

Q16. フッ化物洗口後すぐに飲食や薬を服用した場合、何か副作用はあるのでしょうか

A16. ありません。

洗口液のフッ化物濃度では薬と反応して副作用を引き起こす心配はありません。ただし、フッ化物洗口の効果を得るためには、洗口後30分程度は飲食をしない方がよいため、洗口前に飲食や服薬を済ませるようにしましょう。

Q17. 口腔内に傷や口内炎がある場合にフッ化物洗口をしても安全でしょうか

A17. 安全です。

口の中の傷や口内炎に影響することはありません。ただし、普通の水であっても口の中の傷や口内炎が痛むようであれば、無理にフッ化物洗口をする必要はありませんので、症状が軽減するまでおやすみしましょう。

Q18. フッ化物洗口液が目に入った場合、どのように対処すればいいでしょうか

A18. 洗口液が少し目にかかった程度であれば、影響はありませんので、特に洗眼は不要です。

しかし、アレルギーの強い子どもさんや目に入ったことが気になる場合は、目を洗うように指導しましょう。

Q19. フッ化物洗口液を服にこぼした場合、どのように対処すればいいでしょうか

A19. まずはその場でふき取りましょう。

特に服が傷んだり色落ちしたりすることはありませんが、洗口液の種類等によってはごく薄い色がつく場合がありますので、できれば早めに水洗いするとよいでしょう。

Q20. 洗口液を飲み込んだ場合でも、むし歯の予防効果はあるのでしょうか

A20. 多少の効果はあります。

飲み込んでしまっても口の中に多少のフッ化物が残留するため、多少の効果はあります。

しかし、効果はかなり低下しますので、最低でも口の中に1分間は留めておくことが大切です。

Q21. 決められた時間以上口の中に洗口液を含んでいても大丈夫でしょうか

A21. 問題ありません。

できるだけ長時間口の中に含んでいることは、より効果的となりますので、1分以上含んでいても問題ありません。

Q22. フッ化物洗口が原因で歯が脆くなることはありませんか

A22. ありません。

フッ化物洗口やフッ化物塗布に使われるフッ化ナトリウムは、化学的に安定した物質であり、その溶液で歯が侵されることはありません。フッ化物は、細菌の産生する酸に対して抵抗力のある歯質を作るものですので、フッ化物洗口やフッ化物塗布、また、フッ化物入り歯磨剤などの使用によって、歯がもろくなったり折れやすくなる、あるいは治療を受けたとき欠けやすくなるといったことはありません。

Q23. フッ化物に遺伝的な危険性はあるのでしょうか

A23. ありません。

至適濃度のフッ化物が染色体（人の遺伝子）の構造を変えることはありません。動物実験においても至適なフッ化物濃度の100倍も高いフッ化物レベルですら、骨髄や精細胞の染色体異常を認めていません。

## 5. フッ化物洗口の方法

Q24. フッ化物洗口は、毎食後実施した方がよいのでしょうか

A24. 1日1回の洗口で効果が得られます。毎食後に実施したとしてもその効果はあまり変わりません。施設で行う場合は朝礼後または昼食後に行われることが多く、家庭で行う場合は就寝前が推奨されています。

Q25. フッ化物洗口は毎日実施するのでしょうか

A25. フッ化物洗口法には、毎日1回洗口する週5回法と、1週間に1回洗口する週1回法があります。基本的には、洗口回数が多いほど高い効果が得られやすいと言われていますが、大きな差はありませんので、対象や施設の利便性などに合わせて選択してください。幼稚園・保育所では毎日法(週5回法)、小学校・中学校では週1回法が標準的です。

Q26. 洗口後にうがいをすると効果はなくなるのでしょうか

A26. 予防効果が期待できなくなります。

洗口後、30分以内に飲食物を摂取すると、口の中に存在するフッ化物が失われますので、その予防効果が期待できなくなります。できるだけ30分間は飲食を避けてください。

Q27. フッ化物洗口液は変質しないのでしょうか

A27. フッ化物洗口液に用いられるフッ化物は半永久的に変化しませんが、フッ化物を溶かす際に使用する水が変質する恐れがあるので、洗口液の調整は洗口日の当日あるいはできるだけ前日に行い、冷暗所に保存しましょう。洗口液の保存の限度は1週間程度とし、廃棄しましょう。

Q28. 感染症流行時は洗口を中止した方が良いのか

A28. 関係者間で感染状況を共有し実施について判断します。

感染症が流行している時期の洗口実施については、園・学校歯科医に相談の上、関係者等と情報を共有しながら実施について判断します。一時的に洗口を中断した場合は、再開の目処を事前に話し合っておくことも大切です。なお感染症の流行時期には感染防止のため、個人のプラコップの使用を中止し、紙コップで洗口を行い実施後すぐに破棄するなどの方法もあります。また、手指消毒や流し場の消毒等を徹底や換気など必要に応じた対策について配慮が必要です。

Q29. フッ化物洗口は保険適用できるのでしょうか

A29. フッ化物洗口は保険適用ではありません。

フッ化物洗口は保険適用ではありませんが、フッ化物歯面塗布は、できる場合とそうでない場合がありますので、かかりつけの歯科医院にご相談ください。

Q30. フッ化物洗口液はなぜ水道水で作るのでしょうか

A30. 洗口液は、薬剤を水道水で希釈することで適正濃度になるように設定されているため、フッ化物の濃度が高いミネラルウォーターなどは使用できません。

## 6. フッ化物洗口の集団実施

Q31. 学校がフッ化物洗口液を購入することは可能でしょうか

A31. 洗口液の状態のものやポーションタイプのもは、卸業者から直接購入する事が可能です。

Q32. 全校生徒の実施が難しい場合はどうすればよいのでしょうか

A32. フッ化物洗口を初めて導入する過程においては、①情報提供（説明）②任意（選択）③同意④配慮（希望しない人）の4点を基本としますが、どうしても参加したくないという方については不参加となります。未実施の方には実施時間において水で洗口させたり、読書をさせたりと工夫をされています。

Q33. 国内のフッ化物洗口の参加人数

A33. 新潟県で1970年に開始されて以来、全国へと広がりました。平成30年の厚生労働省の調査では、14,359施設で約157万人の園児、児童・生徒がフッ化物洗口を行っていることがわかっており、さらに普及が進んでいます。