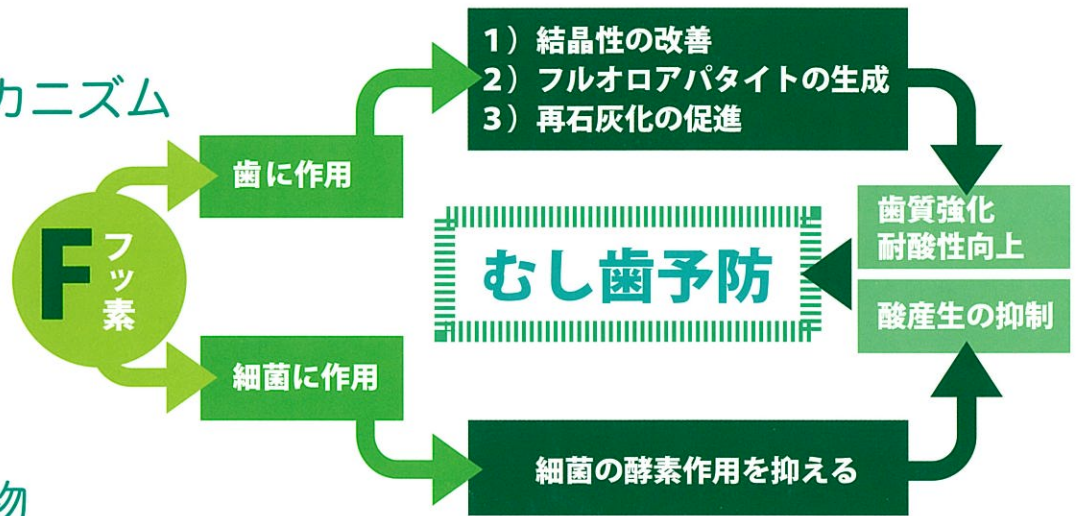


フッ素とは？



フッ素 (F) は自然界に広く分布する必須栄養素のひとつです。

フッ素による むし歯予防のメカニズム



フッ素とフッ化物

フッ素という用語は元素名です。地球上では単体で存在することはほとんどなく、フッ化ナトリウムなどの化合物として存在するので、フッ化物と呼ぶのが一般的です。

ライフステージに合わせた フッ化物応用

お子様から高齢者の方まで、年齢やむし歯のかかりやすさなど、ライフステージや目的に合わせて、フッ化物はいろいろな方法で利用できます。右図の他、歯の根が露出した場合やむし歯のリスクが高い場合にはフッ化物バーニッシュも有効です。

| 年 齢 | | 出生 | 保育所・幼稚園 | 小学校 | 中学校 | 高校 | 成人 | 高齢者 | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|---------|-----|------|------|------|-----|--|
| | | 0 | ・ 3 | ・ 6 | ・ 11 | ・ 12 | ・ 14 | ・ | |
| 家庭 (ホームケア) 家庭における応用 | 家庭 | フッ化物配合歯磨剤 | | | | | | | |
| | | フッ化物洗口 | | | | | | | |
| かかりつけ歯科医に おける応用 | 歯科診療所 | フッ化物歯面塗布 | | | | | | | |
| | | フッ化物歯面塗布 | | | | | | | |
| 地域・集団における応用 (コミュニティケア) | 保健センター ・ 等 | フッ化物歯面塗布 | | | | | | | |
| | 小・中学校 ・ 幼稚園 ・ 保育所 | フッ化物洗口 フッ化物配合歯磨剤 | | | | | | | |

フッ素 (F) は自然界に広く分布する元素の一つで、土や水をはじめ、あらゆる食品中に微量に含まれ、人間が毎日少しずつ摂取している必須栄養素のひとつです。

適正な量を積極的に利用することにより、う蝕予防に大きな効果があることが認められています。

いろいろな食品に含まれる
フッ化物イオン濃度 (フッ素濃度)

| | |
|------|---------------|
| 緑茶の葉 | 400ppm |
| 緑茶 | 0.1 ~ 0.7ppm |
| 紅茶 | 0.5 ~ 1.0ppm |
| ビール | 0.8ppm |
| 塩 | 25.9ppm |
| 土の中 | 280ppm |
| 海水 | 1.3ppm |
| 海藻 | 2.3 ~ 14.3ppm |
| 貝類 | 1.5 ~ 1.7ppm |
| 甲殻類 | 100 ~ 400ppm |
| だいこん | 0.7 ~ 1.9ppm |

(10000ppm = 1%)

フッ化物の局所応用と予防効果

| 方法 | 用いられるフッ化物 | フッ化物イオン濃度 (フッ素濃度) | う蝕抑制率のめやす |
|--------------|--|----------------------|-----------|
| 1. フッ化物歯面塗布 | NaF: 2% フッ化ナトリウム溶液 (フォーム) | 9000ppm | 20 ~ 40% |
| | APF: リン酸酸性フッ化ナトリウム溶液 (ゲル・フォーム) | | 20 ~ 50% |
| | 第Ⅰ法 | 12300ppm | |
| | 第Ⅱ法 | 9000ppm | |
| | SnF ₂ : 8% フッ化スズ溶液 | 19400ppm | 20 ~ 50% |
| | 4% フッ化スズ溶液 | 9700ppm | |
| 2. フッ化物洗口 | NaF: 0.05% フッ化ナトリウム溶液 (毎日法) | 226ppm(*) | 20 ~ 50% |
| | 0.2% フッ化ナトリウム溶液 (週1回法) | 900ppm | |
| 3. フッ化物配合歯磨剤 | Na ₂ PO ₃ F: モノフルオロフォスフェート (**MFP) | 1000ppm 以下 | 15 ~ 20% |
| | NaF: フッ化ナトリウム | | |
| | SnF ₂ : フッ化スズ | | |

(*日本の市販品は 250ppm)

フッ化物の応用は大変効果があるう蝕予防法の1つです。また2種類以上のフッ化物応用を組み合わせた使用は、一般的には相乗効果をもたらします。ライフステージに合わせたフッ化物の応用が望まれます。



フッ化物バーニッシュについて

成人・高齢者のルートカリエス (根面う蝕) の予防、リスクの高い小児のう蝕予防には、高濃度 (22600ppm) のフッ化物バーニッシュが有効と考えられています。

初期う蝕部や露出した根面に限局して使用します。

引用: フッ化物応用研究会編 (株) 社会保険研究所
「う蝕予防のためのフッ化物洗口実施マニュアル」(平成 15 年)
「う蝕予防のためのフッ化物配合歯磨剤応用マニュアル」(平成 18 年)
「う蝕予防のためのフッ化物歯面塗布実施マニュアル」(平成 19 年)

発行: 東京都文京区小石川歯科医師会・東京都文京区歯科医師会
監修: 眞木吉信 (東京歯科大学教授)
イラスト & DTP: DeDeS Meiko
協力: 文京区文京保健所/公益財団法人ライオン歯科衛生研究所
発行日: 2013 年 3 月 31 日