

フジⅢを併用した口腔健康管理 —うたのぼり —歌登町における う蝕予防活動の実践から—



北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座
小松久憲

はじめに

北海道枝幸郡歌登町では、平成元年より春秋年2回、町の関係機関および北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座が協力して、4歳児から小学3年生までを対象に永久歯う蝕予防対策に取り組んできた。本稿では、平成元年から平成13年までの13年間のう蝕予防対策の活動とその成果について報告する。

北海道・歌登町でのう蝕予防対策

本対策では、主に萌出直後が最もう蝕

に罹患しやすい時期であることから、永久歯萌出開始直後からのう蝕予防を目指し、4歳児から小学3年(8~9歳)秋までを対象とした。原則として保護者同伴で、保育所・幼稚園および教育委員会の協力を得て各施設に案内を送付し希望者のみが受診するというもので、受診回数は5年間で最大10回ということになる。

実施内容としては、本人と保護者に対する保健指導、乳歯・永久歯に対するフッ化物塗布という一般的な歯科保健活動の他

に本対策独自のものとして第一大臼歯に対して萌出途上からガラスイオノマーシーラント フジⅢの塗布、フッ化物配合歯磨剤の使用促進を行った。

実施手順

- ①問診
- ②口腔内診査
- ③口腔衛生指導およびフッ化物塗布
- ④シーラント塗布
- ⑤診査、処置内容の説明および保健指導

1. 歌登町う蝕予防活動の手順



1
1 受付：保護者同伴を原則とし、希望者のみが受診する。受診希望者には、事前に問診表を送付し、記入、持参してもらう。



1
2 保健師による問診：前回受診時の指導内容を参考に、間食、歯磨きなどの生活習慣での変更点やフッ化物配合歯磨剤の使用状況などを確認する。



1
3 歯科医師による口腔内診査：う蝕の罹患状況および新生う蝕の有無などの診査に加えて、口腔清掃状況や生活習慣などから、う蝕活動性を評価する。



1
4 口腔衛生指導およびフッ化物塗布：本人と保護者に対してブラッシング指導を行い、保護者には児童自身が行う口腔清掃の監視役としての指導も行う。



1
5 シーラント塗布：酸処理、水洗の必要がなく、歯科設備(吸引)がない場所でも実施でき、本対策のような集団を対象とする場合極めて有用である。



1
6 診査、処置内容の説明および保健指導：診査結果や問診表をもとに生活習慣の改善点などを指導する。指導内容をカルテに記載し、次回の資料とする。

2. フジⅢによるシーラント塗布



2
: 1

歯面清掃: 電気エンジンとブラシコーンを用いて、咬合面ばかりでなく、頬側あるいは口蓋側の裂溝部周囲歯面も清掃する。研磨材は使用しない。



2
: 2

簡易防湿: 清掃後、唾液の流出が多い場合は吐き出してもらい、その後、ロール綿で防湿する。手指でロール綿を固定し、バーニッシュ乾燥まで固定を続ける。



2
: 3

歯面乾燥: エアスプレーを用いて、歯面、特に裂溝部の乾燥を十分に行う。上顎臼歯では、乾燥の確認が難しいので、とくに注意が必要である。



2
: 4

裂溝の走向の確認: アプリケーターで、裂溝の走向や深さを予め確認しておく、塗布操作がスムーズに行える。



2
: 5

シーラント塗布: 小窩では、空気の封入を避けるために、シーラントを小窩に直接塗布せず、周囲裂溝からシーラントを流し込むようにする。



2
: 6

頬側や口蓋側の裂溝部にも、必ずシーラントを塗布する。シーラントのフッ素による歯質強化が期待できるので、塗布範囲は裂溝部に限定する必要はない。



2
: 7

バーニッシュ塗布: シーラント塗布後、直ちに、ピンセットを用いてバーニッシュをシーラントに滴下し、エアで広げ、シーラントを完全に被う。



2
: 8

バーニッシュの乾燥: バーニッシュの溶媒をエアで揮発させ、ビニール被膜を作らせ、感水を防止する。

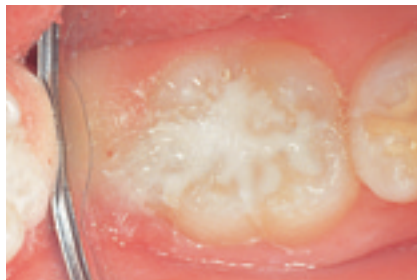
グラスアイオノマー系シーラントの利点

- 酸処理を必要とせずに歯質と接着し、操作が簡便である。
- 半萌出歯にも応用可能であり、萌出開始直後からの予防処置としても有効である。
- 歯科設備のない場所でもシーラント塗布が可能である。
- シーラントの含有フッ素が歯質に移行して、歯を強化する。
- フッ素入り歯磨剤の併用によるフッ化物のフジⅢへの再取り込み、再放出がある(リチャージ効果)。

3. 経過症例① J.N. 5歳8ヶ月 男子



3
: 1
下顎右側第一大臼歯。シーラント塗布前。



3
: 2
シーラント塗布直後。裂溝部に限定することなく、広い範囲にシーラントを塗布しているが、咬合調整は特に行っていない。



3
: 3
シーラント塗布1年6ヶ月後。下顎での保持率は上顎に比較して良好である。下顎での防湿や塗布操作の容易さがこの相違に関連がありそうである。

4. 経過症例② T.S. 7歳1ヶ月 男子



4
: 1
下顎左側第一大臼歯。シーラント塗布直後。咬合面部ばかりでなく、頬側面裂溝部にもシーラント塗布を行った。この部位でのう蝕は減少した。



4
: 2
シーラント塗布1年6ヶ月後。頬側面と咬合面近心部にはシーラントが残存していたが、遠心部では消失していたので、その部に再塗布を行った。



4
: 3
シーラント再塗布直後。時間の経過に従って、シーラントの被覆面積は減少する機会が多いが、再塗布によって被覆期間を延長できる。

5. 経過症例③ R.S. 5歳3ヶ月 女子



5
: 1
下顎左側第一大臼歯。シーラント塗布直後。遠心部歯肉が咬合面を一部被っている場合には、その部にもシーラントを塗布させるように努める。

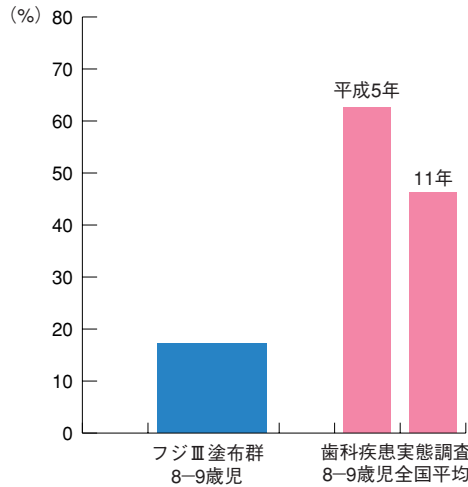


5
: 2
シーラント塗布1年後。萌出に伴い咬合面が露出したので、残存していたシーラントを除去せずに、露出した裂溝部にシーラントの追加塗布を行った。

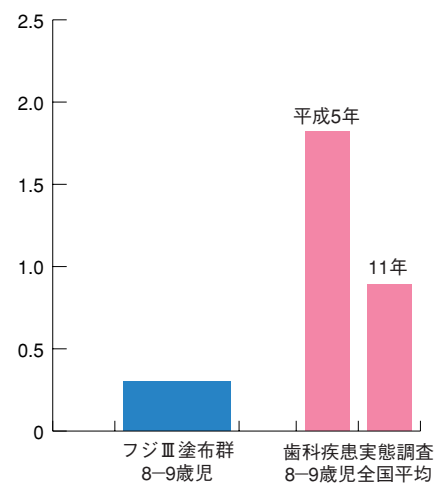


5
: 3
シーラント追加塗布直後。半萌出歯にも塗布ができ、萌出状態に合わせて追加塗布が可能なことは、萌出途上の脆弱な歯質の保護に最適な予防手段である。

8-9歳児永久歯う蝕有病者率の比較



8-9歳児1人平均DMF歯数の比較



フジⅢの有用性

本対策では、萌出直後の脆弱な歯質に対して酸処理によるダメージがないこと、フッ素徐放によるエナメル質の強化の期待といった理由からガラスイオノマー系シーラントであるフジⅢを使用した。また、フジⅢを使用するにあたり必要な器材は歯の清掃をするためのポータブル式電気エンジンと歯を乾燥させるためのエアスプレーとコンプレッサーのみで済むため、歯科設備のない場所や保健センターでも塗布が可能となるため、本対策のように集団を対象とする場合に特に有用であるといえる。

本対策の開始当初は、フジアイオノマータイプⅢを使用していたが、平成4年より改良型の現フジⅢに変更した。本対策は毎受診時、シーラントが脱落していた場合、

残存しているシーラントを除去せずに再塗布を行っていたが、フジⅢ変更後再塗布の頻度は減少し、シーラント対象歯である第一大臼歯のう蝕罹患率も有意に減少した。

う蝕予防効果については、対象最終学年である小学3年生の永久歯のう蝕罹患状況を平成5年から平成13年までの受診者について集計した。初診が4歳児で、その後シーラントを受けた205名のうち、小学3年生時に診査を受けた134名を集計対象とした。

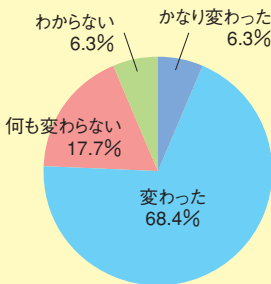
永久歯全体のう蝕有病者率は、平成5年および平成11年歯科疾患実態調査では全国平均がそれぞれ62.6%、および46.2%

なのに対し、フジⅢ塗布群では17.2%、一人平均DMF歯数では、平成5年および平成11年の調査がそれぞれ1.83および0.89なのに対し、フジⅢ塗布群では0.30であった。特にフジⅢ塗布対象歯である第一大臼歯のう蝕罹患率は7.4%と非常に低くなっており、このことがう蝕有病者率を大幅に下げる一因であり、フジⅢのう蝕予防効果の高さがうかがえる。

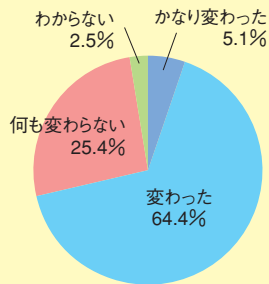
また、フッ化物配合歯磨剤の使用を強く推進した結果、29.1%の児童がフッ化物配合に変更し、本対策終了時には91.0%が使用していた。

【保護者に対するアンケートの結果】

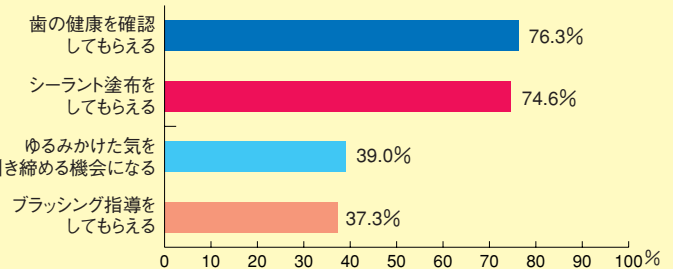
受診後歯に対する考え方が変わったか



う蝕予防のために生活が変わったか



歯科医師の個別指導に対して期待すること



まとめ

本対策では、第一大臼歯は萌出途上でう蝕に罹患することが多いことから初診を4歳児とした。また、フジⅢは半萌出歯にも応用可能であり、萌出開始直後からの予防処置としても有効である。前述したように受診者のう蝕有病者率や一人平均DMF歯数が低下するなど良好な成績が得られている。この成績はシーラント併用による第

一大臼歯のう蝕の減少とフッ化物配合歯磨剤の高い使用率(91.0%)が強く関連している。

また、保護者へのアンケートでは、シーラント塗布に対し64.6%が魅力的であると答え、個別指導に対し期待することとして74.6%がシーラント塗布を挙げている。このことからシーラントを併用した本対策が

保護者の支持を受けている事業であることがうかがえる。

以上のように本対策実施後年2回の活動で効率的に効果をあげており、このような事業が今後歯科保健の一方策として、他地域においても広く導入し得るものと考えられる。また、歯科医院での口腔健康管理法としても有用と思われる。