

問題点1：PTAから「うちの子どもにはさせたくない」と言われた場合（丹下作成）

状況設定

ある小学校において、フッ化物洗口の導入が予定されており、今日は保護者を対象とする説明会が開催されている。冒頭に木下校長先生から本校におけるフッ化物洗口導入の方針理由及び経過について説明がなされ、後半は学校歯科医の行木先生からフッ化物洗口の効果や安全性についての説明がなされた後の、質疑応答の場面。

配役

○校長先生：木下先生

○学校歯科医：行木先生

○PTA：瀧川さん

○解説：丹下

以下のシナリオで_____は問題となる発言を示します。

校長先生：フッ化物洗口に係る説明は以上です。ここからはお集まりの保護者の皆様から、ご質問を受けたいと思います。ご質問がある方は挙手をお願いします。では、前列の方、どうぞ。

PTA：先程の説明で、本校児童の一人当たりの平均むし歯数が他に比べて多いということでしたが、むし歯が多い原因については調べているのでしょうか？むし歯が多い原因があるならば、まずそれに対する対策を講じるべきだと思います。

校長先生：本校でむし歯が多い理由については調査を行っていないので、はっきりとは申しあげられないのですが……。

PTA：私は子どもの頃から、むし歯を防ぐには歯磨きが一番と教わってきました。子どもたちに歯磨き指導はしないのですか？

校長先生：歯の健康づくりについては保健だより等を通じて実践してきましたが、歯磨き指導にまで割り当てる十分な時間が取れないのが現状です……。行木先生、どうでしょうか？

学校歯科医：むし歯は、むし歯を起こす細菌、お口の中の糖分、歯の質などの原因が重なって起きる病気ですので、それぞれの原因に対して予防法があります。むし歯予

防に一番大事と考えられてきた歯磨きですが、これまでの疫学的研究から、歯磨きだけではむし歯は防ぎきれないことが報告されています。ですので、歯磨き指導するよりは、フッ化物洗口を行うことが大事となります。（問題発言①）

P T A：それは、フッ化物洗口を行えば、歯磨きや食生活を疎かにしてもよいということでしょうか？

学校歯科医：フッ化物洗口を受けていれば、多少歯磨きしなくても、不規則なおやつを取り方をしても、むし歯になりにくくなります。（問題発言①）

P T A：うちの子どもには、フッ素塗布やフッ素入りの歯磨き粉を使っています。仕上げ磨きやおやつのあげ方にも気をつけてきました。今、自分のこどもにむし歯がないのは、その結果だと思っています。校長先生、それでもフッ化物洗口を受けなければいけませんか？

校長先生：本校はむし歯が多い状況にありますので、行木先生の勧めにより、児童全員にフッ化物洗口を受けて頂く予定としております。（問題発言②）

P T A：全員というのは納得できません。受けた子どもだけすればよいと思います。

学校歯科医：フッ化物洗口は、受けた子どもが平等にむし歯予防の効果が得られるという点で優れた方法ですので、全員実施を勧めています。それに、一部の児童がしなかったりすると、先生たちの手間も大変ですし、洗口をする児童としない児童を間違ってしまうたり、洗口をしない児童が差別されたりする可能性があります。（問題発言②）

P T A：私は歯に良いと思って、子どもにフッ素塗布やフッ素入り歯磨き粉を使わせてきました。さらにフッ化物洗口を受けるとなると、フッ素の取りすぎになるのではないかと心配です。

学校歯科医：年に数回、フッ素塗布を受け、家庭でフッ素入り歯磨きを使っている、フッ化物洗口が正しく実施されれば、フッ化物の取りすぎになることはありません。むしろ、フッ化物洗口と併用することで、むし歯予防効果はさらに高まります。

P T A：インターネットでみたら、フッ素を使いすぎると、骨が硬くなったり、斑状歯になったたりと書いていました。また、がんになったり、アレルギーを起こすこともあると書いていました。ですので、私は自分の子どもにはフッ化物洗口は受けさせたくありません。

学校歯科医：フッ化物の慢性中毒として、歯のフッ素症と骨硬化症がありますが、作用するフッ化物の濃度や期間からすると、フッ化物洗口により、これらの病気が発生することは全くありません。

また、フッ化物が原因で、がんになったりすることもあります。膨大な疫学的研究により否定されています。フッ化物が直接的な原因で、アレルギーを起こしたという事例もありませんし、現在、お子さんが日常的にフッ化物配合歯磨剤を使っていて、何も起きないのであれば、全く心配ありません。

P T A：今の説明で、むし歯予防のため、フッ素塗布やフッ化物洗口等を組み合わせると効果が高まり、安全だということは理解できました。自分の子どもは受けさせたいと思いますが、でもやっぱり、全員というのはおかしいと思います。

学校歯科医：子どもたちのお口の健康づくりのために、とにかく全員で取り組むことが重要なんです。（問題発言②）

【解 説】

問題発言①

う蝕予防法としては、フッ化物応用による歯質強化、口腔清掃、糖質の適切な摂取などを適切に組み合わせることが重要。ブラッシングに、う蝕予防に対する科学的根拠が低いことから、口腔清掃の必要性を否定するような発言は不適切。歯周疾患に対する口腔清掃の重要性の科学的根拠は多く存在する。小学校においては、高学年頃から歯肉炎が増加することから、適切な口腔清掃習慣の獲得は重要な課題。また、フッ化物応用によるう蝕予防は、確実性が高いことを意味するものであり、絶対にう蝕を予防できるとは言い難く、適切な口腔清掃と食生活習慣獲得の組合せが重要と考えます。

問題発言②

フッ化物洗口は全員に強制する事業ではなく、実施に際しては、参加・不参加の自由な選択を妨げられないよう、事前に保護者や学校等に十分な説明を行うとともに、園・学校で実施するフッ化物洗口への実施希望調査を行い、子どもをフッ化物洗口に参加させるかどうかを文書等で確認する必要があります。参加を希望しない子どもには、洗口をする時間帯にフッ化物水溶液ではなく、真水（水道水）を使ってうがいをさせるなどの配慮をすることを説明します。

学校職員の手間や誤洗口の可能性、差別の可能性を理由に、フッ化物洗口参加の自由な選択を制限することは誤りです。

補足説明

途中で、母親が「インターネットでみると、フッ素についていろいろ心配なことが書いている」との発言に、学校歯科医は「フッ化物洗口により、これらの病気が発生することは全くありません。」と答えていました。このような場面で、「説明者はフッ化物洗口は安全ある。大丈夫である。と安全性ばかり強調するが、インフォームドコンセントの観点から、フッ化物洗口のデメリットについても説明すべき」と質問されることが多い。

専門家の間に学術的な賛否両論はありません。むし歯予防のためのフッ化物利用については、国内外の専門機関、団体が一致して安全性と効果を認め、積極的な利用を推奨しています。フッ化物の利用に反対する人や意見があることは承知しています。科学的根拠に基づいた情報については提供すべきと考えますが、反対論のうち科学的根拠に乏しかったり、学会で承認されていない個人的見解などに基づく意見について情報提供する必要はないと考えます。行政や歯科専門家が妥当性の疑わしい根拠に乏しい情報を、学術団体や専門機関の見解・意見と同等に扱い、それを保護者に説明することは、かえって説明責任に反すると考えます。

問題点2：校長から「教員の理解が得られません」と言われた

状況設定：ある市町村において、学校での集団フッ化物洗口を導入することとなり、各校で実施可否を検討することとなった。目田母（めたぼ）校長先生は、学校歯科医の阿部先生からの勧めもあり、フッ化物洗口実施を決意、職員会議で教職員に諮ることとした。それから1か月後の校長室・・・

配 役：

○目田母校長：兼平 孝先生

○学校歯科医：阿部浩保先生

○教職員の声：渡邊祐美子

○解 説：高橋 収

以下のシナリオで_____は、問題となる発言を示します。

学校歯科医：目田母校長、お久しぶりです。この間お話したフッ化物洗口の件ですが、その後、校内でどこまで話が進んでいますか？

校 長：とんでもない。まったく進んでいませんよ。養護教諭からも担任からも理解が得られていないのです。

学校歯科医：そうですか？どんなことが課題になっているのですか？

（ステージの端で）

教職員の声：教育現場は非常に忙しく、今以上の業務量の増加には対応できません！！

校 長：・・・ということが最大のネックです。

（驚いて 辺りを見回す）

学校歯科医：今、どこかで声がしませませんでしたか？

校 長：いえ？

学校歯科医：そうですか。ま、まあ、業務量といっても、慣れれば10分から15分程度のものですよ。全国では保育所・幼稚園も含めて何千もの施設が取り組んでいるので、できないはずはありません。それに、校長先生が職務として命令したら、みなさん従うのではないですか？【解説 1】

校 長：いやいや、そんなことはありません。労使対等が原則です。先生のクリニックでも同様ではないですか？

学校歯科医：ええ、はい・・・そうですね。んー、（話を逸らして）他にも意見が出されていますか？

校 長：やはり、

教職員の声：どうして、学校でやらなければいけないのか！！

校 長：ということについて納得できないようです。それと・・・

教職員の声：予防接種も集団接種から個別接種に変わり個人の意思を尊重するようになったのに、時勢に逆行してます。そもそも、むし歯は伝染病ではありません！

校 長：と、言うんですよ。

（校長先生の背後を覗き込むなどして不審そうに）

学校歯科医：フッ化物洗口だって、保護者の希望に沿って行われますから強制にはなりません。また、むし歯は伝染病ではありませんが、むし歯菌の感染によってできる立派な感染症です。【解説 2】

校 長：「学校では試薬による 900ppm の週 1 回法での実施が原則」と教育委員会から聞いていますが、医薬品ではない試薬を使うことにも抵抗があるようです。

学校歯科医：認可されている医薬品は 250ppm 用と 450ppm 用です。もし、450ppm 用の薬剤を用いるなら週 2 回の実施になります。成分は試薬と同じフッ化ナトリウムですから、濃度を倍にして 900ppm にするとか、450ppm の週 1 回で済ませるとか、いろいろと応用できます。【解説 3】

校 長：それなら教職員にも説明しやすくなります。

学校歯科医：溶かす作業も校外でやって・・・私がやるか、学校薬剤師の先生にお願いするかして、洗口液の状態で搬入することになれば先生方の負担もだいぶ減ると思いますよ。【解説 4】

校 長：ありがとうございます。ただ、やはり・・・

（つつつかと中央の二人に歩み寄りながら）

教職員の声：むし歯予防は家庭の問題であって、教育現場ですることではありません。なんでも学校任せという風潮を作られたのでは、現場の負担云々ではなく、子育てとして問題があると思います！！

（教職員を見て、軽くなすく）

校 長：・・・ということらしいんです。

学校歯科医：せ、先生・・・やっぱりいらしたんですね。現場が大変だということはよくわかりました。しかし、むし歯の有病状況には、個人や地域の経済状態や社会状況などとの関連も指摘されていますし、貧困家庭では、むし歯が多いうえに治療も受けていないと、新聞記事にも掲載されていました。そういった家庭の子どもたちを救うためにもフッ化物洗口は非常に有効だと思います。

【解説 5】

校 長：まあ、学校はフッ化物洗口だけをやっているわけではないので、できるだけ荒だてずというか、教職員全員が十分に理解し、納得してもらってから進めていきたいと思います。

学校歯科医：何か困ったことがありましたら私や歯科医師会に相談してください。歯科医師会が全面的にバックアップします。

【解説 1】：一般職も管理職も平等ですので、頭ごなしに言っても、なかなかまとまりません。「業務が増えることは確かだが、子どもたちのむし歯予防、一生の健康を作る礎となるというメリットを理解して、なんとか折合いをつけていただきたい。」と理解を求めます。

【解説 2】：「感染予防に力を注ぐべき」との意見が出る恐れがあります。

後段の【解説 5】にもありますが、ヘルスプロモーションの考え方に則り、「個人技術の向上に対する支援」と同時に、「健康に関する支援的環境づくり」としての集団フッ化物洗口の意義を説明したほうが良いと考えます。

なお、予防接種は、適正に実施されても何万分の一、何十万分の一の確率で健康被害を生じることはありますが、フッ化物洗口は、適正に実施される限り健康被害を生じることはありません。抵抗性を高める点は似ていますが、健康被害の発生確率が決定的に異なります。

【解説 3】：450ppm の週 1 回法では十分な効果が期待できませんし、2 倍量にして 900ppm とすることは、薬事法で認可された用法・用量を逸脱することになりますので、（道外では、マニュアルに記載し、製剤の 900ppm 使用を認めている自治体もありますが）北海道及び北海道教育委員会は推奨していません。

フッ化ナトリウム試薬の使用については、歯科医師が専門知識に基づき、その責任において、学童集団のむし歯予防として公衆衛生的なフッ化物洗口に採用する場合、薬事法の適用を受けることはありません。なお、現在用いられている試薬は、米国の薬局方に収められているものより純度が高く、安全性・有効性ともに問題ありません。

【解説 4】：校内で洗口液を作成するのか、校外で作成するのか、市町村内の実施校間でバラバラになると混乱を生じかねません。教育委員会や保健担当部局等と各学校とが調整したうえで、学校歯科医に相談させていただくことになると思われます。

【解説 5】：フッ化物洗口に好意的な雰囲気であれば後押しになると思いますが、否定的な場合には、「治療費の補助を手厚くすべき」など、かえって反発が強くなる恐れがあります。「セルフケアは個人の大きな努力を必要とするため継続が困難であるが、集団で実施する場合には個人に求められる努力は小さくなり、継続が容易となる」こと、「う窩を形成してしまうと健全歯質に回復することはないが、初期う蝕（表層化脱灰）ならば再石灰化が可能であることから、予防することが特に重要である」ことを理解していただく必要があります。

問題点3：養護教諭から「薬物の管理は誰ですか」と言われた場合

□状況設定：

ある小学校において、集団フッ化物洗口の導入計画があり、今後教職員説明会や保護者説明会が予定されている。春の学校歯科健診の実施日、健診終了後校長室にて教頭、学校歯科医、養護教諭が気になることをざくばらんに話し合っているところ。
(この日校長は出張で不在)

□配 役：

- 教頭先生：魚津修司先生
- 学校歯科医：中村光一先生
- 養護教諭：藤澤雅子先生
- 解説：新里（北海道子供の歯を守る会）

□シナリオ（太字は解説に関連するポイントになります）

養護教諭：フッ化物洗口に用いる薬品の管理は誰がどのように行うのですか？

学校歯科医：フッ化ナトリウム試薬は、法的には医薬品でもないし、毒劇物でもないのだから、特に保管を厳重に行う必要はないと思うけれど・・・【解説①】

教 頭：えっ！ 医薬品ではないのですか？ 保育所や幼稚園で使っている洗口剤は医薬品で、しかも劇薬扱いであると聞いていたのですが・・・

学校歯科医：いやあのですね・・・試薬と医薬品の違いってどうだったかな・・・【解説①】うーむ・・・

養護教諭：いったい本当のところはどうなんですか？ 薬品の保管や管理はしっかりと行われないと、盗難にあったり、紛失したり、子どもの持ち出しなど、とっても心配です！！
それに、フッ化物洗口に用いる薬品は誰が調合するのですか？

学校歯科医：学校の理科室とかに、計量できる「はかり」などはないのですかね？
児童数にもよるけど、1回分はせいぜい数グラムとかを計るくらいのものですし・・・そんなに難しいことじゃないと思いますよ。【解説②】

教 頭：いやいや、薬品量はしっかり専門の方に計っていただかないと・・・
児童数の増減があれば、量もまた変わってくるでしょうし・・・

養護教諭：児童の口の中に入れるものを、そんな適当な環境で調合して量を間違えたりしたら、それこそ大変な事故が起きてしまいますよ！
フッ化物洗口に用いる洗口液は、その調合した薬品から作られるんですよね？ どのような手順で作成されるのですか？

学校歯科医：週に1度、養護の先生が水道水に溶かして作ればいいですよ～。
とても簡単なことです。

教 頭：そうなんですネ。
学校としても、基本的には洗口液の準備は養護教諭にお願いしようと
考えています。

養護教諭：うーん・・・
薬品を溶かすという重要な作業を、薬剤師の資格もない私が行って
良いものなのでしょうか？【解説③】
溶かすといってもそんなに簡単に溶けるものなのですか？
私は普段、薬品を扱うような作業は行っていないし、非常に不安です。

学校歯科医：フッ化ナトリウムを溶かすのには特に資格はいらないはずですけどね・・・
うーん・・・学校薬剤師さんにも聞いてみるかな・・・どうしよう。

養護教諭：あと、私が一番心配なのは、何かあった場合、誰が責任を取るのかって
ことなんですよね！

学校歯科医：何かって？ 何も起こりやしませんよ。【解説④】
そんな事故例とかも、今まで聞いたこともないですし。

養護教諭：世の中に、絶対安全などということは存在しないと思います！！
もしもの際の体制を考えておかないと、いざというときに大変なことに
なります！
教頭先生、その辺はどうなんですか？

教 頭：学校歯科医の先生が大丈夫と言っているのですから、まず大丈夫なんじゃ
ないんですか。【解説④】
先生、具体的に事故としては、どのようなことが想定されるのですか？

学校歯科医：洗口用のフッ化ナトリウム水溶液は、濃度が薄いので、1人分ならば、
万が一、全量誤って飲み込んだとしても、急性中毒が発現するフッ素量
には満たないということになっているのですがね・・・
事故と言われてもね・・・

養護教諭：もし、実施して何かが起こったら、私にすべての責任を負わされては
とてもじゃないけど、たまりません。【解説④】
タダでさえ、最近の子ども達には色々な健康課題もあって、
私はとっても忙しいんですよ！

シナリオ問題点3に関連する解説

- 【解説①】フッ化ナトリウム試薬は、法的には医薬品ではなく劇薬でもありませんが、市販の洗口剤に準じた取り扱い、保管体制を整えるべきであると考えます。具体的には、校内のカギのかかる場所にて保管し、管理者を明確にし、使用にあたっては出納簿を備え付け、常時在庫量等を確認できる様にします。医薬品ではない試薬をう蝕予防のために用いることについては、薬事法ではなく、歯科医師法が根拠となります。歯科医師の専門的な判断・責任の下で行う裁量権の範囲内で、使用が認められています。厚労省が監修するフッ化物洗口実施マニュアルにおいても、試薬を用いた洗口法が記載されているところです。
- 【解説②】学校での集団フッ化物洗口に用いるフッ化ナトリウム試薬については、歯科医師の指示書に基づき、学校薬剤師が必要量を計量し、1回分ずつが分包されます。もちろん学校歯科医自身が計量することも可能です。
- 【解説③】1回分ごと分包されたフッ化ナトリウムは、洗口当日に保管場所から取り出して、校内で水道水に溶解させます。フッ化ナトリウムは水に溶けやすいために、2～3回容器を振るだけで簡単に溶解します。児童数にもよりますが、タンクに作成した場合は分注ポンプへ移します。この操作は、歯科医師の指示書の下に行われ、特に資格を必要としません。地域によっては、学校薬剤師等が作成した洗口液を直接校内に搬入し、洗口を実施しているところもあります。
- 【解説④】集団フッ化物洗口は、役割分担や管理体制等を明確にした上で、安全性に最大限配慮して実施することが重要です。すでに集団フッ化物洗口が安全に実施されている施設等の事例を参考にするのも良いと考えます。これまで、適切に実施されたフッ化物洗口において、事故や健康被害等の報告はなされていません。適切な手順で実施され、万が一事故等が発生した場合には、個人の責任を問うのではなく、実施主体である道、市町村間で協議を行うことになると考えられます。