

# 上海市小学生におけるシーラント処置状況に関する調査 ～一次予防の実施状況と児童の口腔衛生環境について～

## Investigation on Nest Sealing of Primary School Students in Shanghai Implementation of Primary Prevention and Oral Health of Children

尚 爾華<sup>1)</sup>、郭 芳<sup>2)</sup>、楊 叶<sup>2)</sup>、顧 軍<sup>2)</sup>、  
姜 麗英<sup>3)</sup>、中山 佳美<sup>4)</sup>

Erhua Shang<sup>1)</sup>, Fang Guo<sup>2)</sup>, Ye Yang<sup>2)</sup>, Jun Gu<sup>2)</sup>,  
Liyang Jiang<sup>3)</sup> and Yoshimi Nakayama<sup>4)</sup>

- 1) 愛知東邦大学人間健康学部、  
2) 上海浦東新区金楊社区卫生サービスセンター、  
3) 上海市健康医学院、4) 北海道釧路保健所

中国政府が主導する「全国児童口腔疾病総合介入プロジェクト」(略称「う蝕予防プロジェクト」)が2008年に発足した。そこで、2013年から本プロジェクトに参加した上海市における一次予防である小学校1年生、2年生を対象とするシーラント処置実施の実態を明らかにするとともに、今後の児童の口腔衛生環境を改善する母子保健、学校保健の重要課題を検討した。結果として、2年生を対象とするシーラント処置は7割の実施率で、多くの児童に対してう蝕予防に役立つことと考えられる。今後の重要課題は実施していない児童に関する詳細分析、学校での口腔健康づくり教育の強化、保護者への啓発活動である。

### I 調査目的

中国政府が主導する「全国児童口腔疾病総合介入プロジェクト」(略称「う蝕予防プロジェクト」)(注釈1)が2008年に発足した<sup>1-3)</sup>。そこで、2013年から本プロジェクトに参加した上海市における一次予防である小学校2年生を対象とするシーラント(注釈2)処置実施の実態を明らかにするとともに、今後の児童の口腔衛生環境を改善する母子保健、学校保健の重要課題を検討する。

シーラント処置はフッ化物塗布と並んで小児によく行われるう蝕の予防処置である。生えたと

の歯の表面は弱く、歯ブラシが届きにくいので、特にう蝕になりやすい。フッ化物を塗っただけよりもシーラント処置がう蝕予防に大変有効な方法であり、この処置は主に年齢が7～8歳である2年生を対象に実施される。

## II 調査対象および方法

調査対象は上海浦東区で、2016年3月～4月に行われた小学生歯科定期健診を受診したA小学校、B小学校、C小学校の3校から2年生、合計10クラスの児童359名であった。

本健診は上海市の条例により、2年に1回各地域医療サービスセンターの歯科医師・看護師・歯科衛生士が所轄する地域の小学校へ行き、無料で実施される歯科定期健診である。その小学校に在籍する児童が基本的に全員受診する。さらにシーラント処置についての保護者の同意書を提出した児童には、シーラント処置対象であればう蝕予防処置や齲歯の治療を行う<sup>1-3)</sup>。第一大臼歯はまだ萌出していない、あるいはすでに齲歯になった児童、その他の既往歴があり、歯科医師の判断により実施できない児童は「シーラント処置対象者ではない」と分類した。

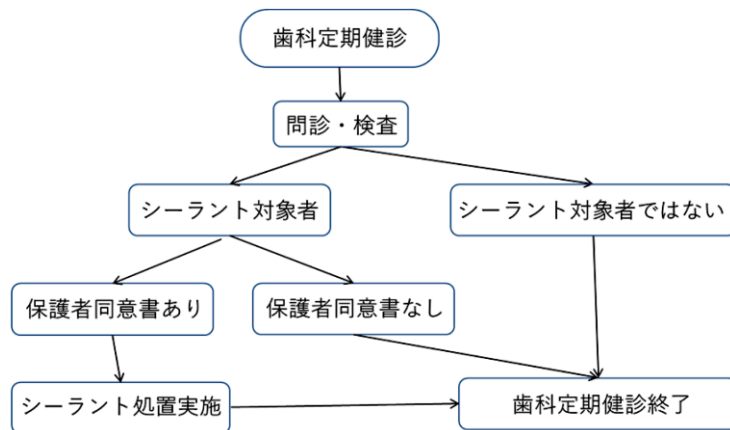


図1 シーラント処置の流れ図

調査項目としては、歯科定期健診記録表から学年、シーラント処置人数、シーラント処置歯数の項目を抽出し、学校・学年別に集計した。

統計解析はEZR (v1.38) を使用した。

本健診の実施は担当歯科医師が対象者と保護者に対し、事前に十分な説明を行った上で、自由意思に基づき同意を得て実施した。

本研究は愛知東邦大学研究倫理委員会の承認を得て、匿名化したデータを用いて、個人が特定できないように統計分析を行った。

### Ⅲ 結果

#### 1. 対象者の基本属性（表1）

対象者はA小学校、B小学校、C小学校の2年生で、その学校別人数を表1に示した。3校はいずれも1学年に2～5クラス（表1にはa. b. c. d. eで表記）で、中国の一般的な規模の小学校であった。また、日本と同様、小学校への入学年齢は満6歳で、2年生は7～8歳である。

表1 調査対象者の学校・学年別人数 n(人)

クラス	a	b	c	d	e	合計
A小学校	38	37	35	37	35	182
B小学校	28	36				64
C小学校	38	38	37			113
全体						359

#### 2. 学校・学年別シーラント処置状況（表2）

シーラント処置状況を表2に示す。

3校において2年生を対象とするシーラント処置率（処置人数／受診人数）はそれぞれ69.8%、70.3%、75.2%であった。1人当たりシーラント処置歯数は2本程度（220/127、92/45、149/85）だった。

表2 学校別シーラント処置状況

	処置人数(人)	処置率	処置歯数(本)
A小学校	127	69.80%	220
B小学校	45	70.30%	92
C小学校	85	75.20%	149
計	257	71.60%	461

### Ⅳ 考察

#### 1. 対象者について

本研究の対象者は1年生の359名であった。年齢は7～8歳で、第一大臼歯が萌出する一般的な年齢である。しかし、今回は性別のデータが収集できなかったため、児童の男女割合が判明できない。先行研究では、児童の歯科疾患に関する男女差がないとの報告があり<sup>(5)</sup>、今回は性別を分けずに分析を行った。今後は性別のデータを含めた調査を行う予定である。

## 2. シーラント処置状況について

本調査でシーラント処置が実施されたのは1年生では1名（2年生と同年齢でなおかつシーラント処置対象者）だけだった。2年生ではその実施率は71.6%だった。上海市でシーラント処置が実施されていない児童の内訳として、第一大臼歯の未萌出の児童がいる<sup>(6)</sup>。あるいはすでにう蝕になっていることにより、齲歯の処置に移行する者が挙げられる。更にその他の疾病により歯科医師から実施できないと判断された場合もある。それ以外では、シーラント処置をするべきと判断されたにも関わらず、保護者同意書が得られていない状況だと考えられる。本研究ではその内訳のデータを把握しておらず、今後の研究課題となる。また、それらの保護者への啓発活動も計画に入れたい。

## 3. う蝕予防プロジェクトと一次予防の成果について

上海市では2013年から本プロジェクトに参加し、浦東新区では60%以上の公立小学校で歯科定期健診を実施することを最低目標としている。実際には2016年の実施率は100%に達していた。また、学校で行う歯科定期健診では、う蝕の予防と治療処置だけでなく、口腔衛生に関する健康教育も、問診と健診後に個人個人の状況に応じて行う。歯科定期健診の結果を学校側に共有し、経年による変化も追跡できるようにしている。

## 4. 口腔衛生環境に関する母子保健・学校保健の課題について

上記の「口腔健康疫学調査」結果から、フッ化物配合歯磨剤使用率、保護者の児童の口腔衛生環境に関する関心度はまだ低いことが明らかになっている。例えば、日本では、手先が不器用な幼児に対して、仕上げ磨きを行う保護者が多いが、中国の都市部は43.3%、農村部では58.8%の家庭で、保護者が一度もしたことがないとの結果だった。また、幼児では歯磨き粉使用率は96.5%と高いのだが、そのうちフッ化物配合歯磨剤の使用率は38.7%しかなかった<sup>(4)</sup>。

う蝕予防プロジェクトがスタートして10年経ち、その効果は顕著だが、今後の課題としては保護者への啓発活動が重要と考えられる。中国政府は毎年9月20日を「愛歯日」と策定し、2018年のテーマである“口腔健康、全身健康”はテレビやインターネットなどで広く宣伝された。このような多様なメディアを活用した活動は通年で行うことを検討し、その効果を評価することも必要かもしれない。また、学校では児童の口腔衛生に関する健康教育をカリキュラムに組み込み、児童がその知識を身に着けることにより、その保護者にも影響をもたらす効果が期待できる。今後は母子保健・学校保健の重要課題として取り組むべきと考える。

## V 結論

う蝕予防プロジェクトが実施されている上海市においては、一次予防として、2年生を対象とするシーラント処置は7割の実施率で、多くの児童に対してう蝕予防に役立つことと考えられる。今後の重要課題は実施していない児童に関する詳細分析、学校での口腔健康づくり教育の強化、

保護者への啓発活動である。

注釈 1 : 中国政府が主導する「全国児童口腔疾病総合介入プロジェクト」(略: う蝕予防プロジェクト)

2008年からスタートし、中部・西部の地域から試行的に実施された。プロジェクトの内容としては、主に歯科医師、歯科衛生士、看護師のスキルアップ研修、児童の口腔健康づくりに関する教育、フッ化物塗布、7～9歳の児童(小学校1～2年生在籍者)を対象とするシーラント処置である。その後、順次に全国すべての省(日本の県に相当)へ拡大し、現在は全国の半数以上の市町村がこのプロジェクトに参加している。中国国家衛計委(日本の厚生労働省に相当)から発表された「第四回全国口腔健康疫学調査」<sup>4)</sup>(以下は口腔健康疫学調査)の結果では、このプロジェクトの成果として、2017年まで累積516.8万人の児童にシーラント処置を実施した。児童の口腔衛生状況の改善に多く貢献したといえる。

注釈 2 : シーラント処置

奥歯の溝をプラスチック樹脂の一種で埋める齲蝕予防に有効な処置である。主に生えて間もない6歳臼歯(永久歯)に行う。

## 謝辞 :

本研究は上海浦東新区金楊社区卫生サービスセンター長をはじめ、ご協力をいただきました医療スタッフのご協力に深く感謝いたします。また論文に貴重なご助言をくださった愛知東邦大学渡辺弥生先生、名古屋大学人文研究科森田武志氏に心より感謝いたします。

## 参考・引用文献 :

- 1) 中华人民共和国中央人民政府网站。中西部地区儿童口腔疾病综合干预试点项目启动。  
[http://www.gov.cn/fwxx/jk/2009-06/18/content\\_1343598.htm](http://www.gov.cn/fwxx/jk/2009-06/18/content_1343598.htm) (2019.4.26)
- 2) 中华人民共和国中央人民政府网站。2017年央地财政支持近149万名学龄儿童完成窝沟封闭。  
[http://www.gov.cn/xinwen/2018-09/18/content\\_5323135.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2018-09/18/content_5323135.htm) (2019.4.26)
- 3) 中华人民共和国中央人民政府网站。卫生健康委印发健康口腔行动方案(2019-2025年)  
[http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/16/content\\_5366239.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/16/content_5366239.htm) (2019.4.26)
- 4) 中国政府网—中央人民政府门户网站。第四次全国口腔健康流行病学调查结果。  
-20https://baike.baidu.com/reference/22132760/9f5c5di7Hk7bCCwCDeH5WGRrorias-iZz1H7w8rzCTn18CSAaXHNf5mu-C4DoAAfGeVfSc2egR5fsEdCdfSkpwpBO0S5-eHg0zgNZ2zXdYgqsEt9 (2019.4.26)
- 5) 本間達、若松秀俊。子供の生活習慣と虫歯の関連。日本健康科学学会。19(2) 127-135. 2007
- 6) 中根理、平岩清貴、大澤六也、他。歯の健康記録手帳「歯のパスポート」を用いた8020運動支援“6歳臼歯保護育成事業”の効果測定。口腔衛生会誌 63: 28-34, 2013

受理日 2019年6月4日