

The result of dental checkup of the school

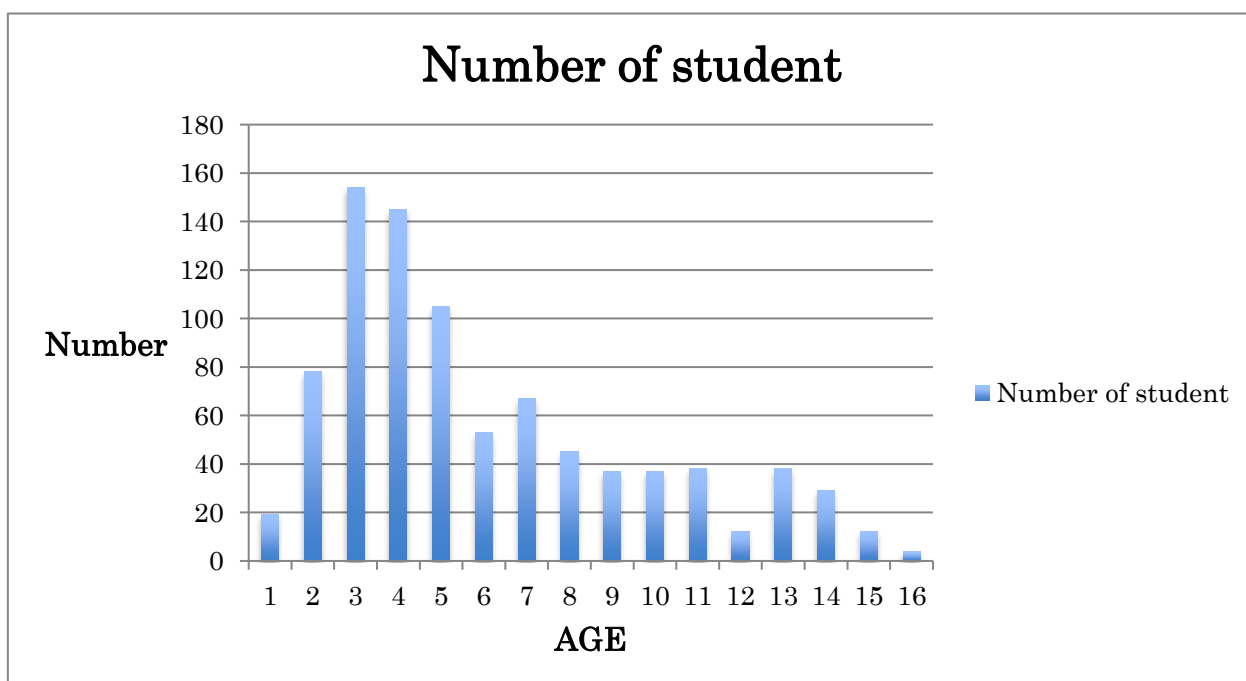
04-05/Jan./2017

◆結果の概要

1. 被調査者数

被調査者は1歳児から16歳児まで全体で873人であった。

その内訳は、1歳児19人、2歳児78人、3歳児154人、4歳児145人、5歳児105人、6歳児53人、7歳児67人、8歳児45人、9歳児37人、10歳児37人、11歳児38人、12歳児12人、13歳児38人、14歳児29人、15歳児12人、16歳児4人であった。



2. う蝕 (Decayed teeth) の状況

現在歯に対して、う蝕の罹患状況は以下の通りであった。その内訳は、1歳児0%、2歳児33%、3歳児26%、4歳児35%、5歳児48%、6歳児51%、7歳児46%、8歳児82%、9歳児65%、10歳児62%、11歳児79%、12歳児50%、13歳児42%、14歳児38%、15歳児33%、16歳児50%であった。

3. 喪失歯(Missing teeth)

喪失歯の内訳は3歳児1%、5歳児2%、7歳児19%、9歳児2%、13歳児5%であった。他の年齢では認められなかった。

4. 処置歯(Filled teeth)

歯科医院でう蝕の治療を施された歯の保持者の内訳は以下の通りであった。5歳児4%、6歳児1%、13歳児8%であった。他の年齢では認められなかった。

5. 要抜去乳歯(Decayed deciduous teeth indicated for extraction)

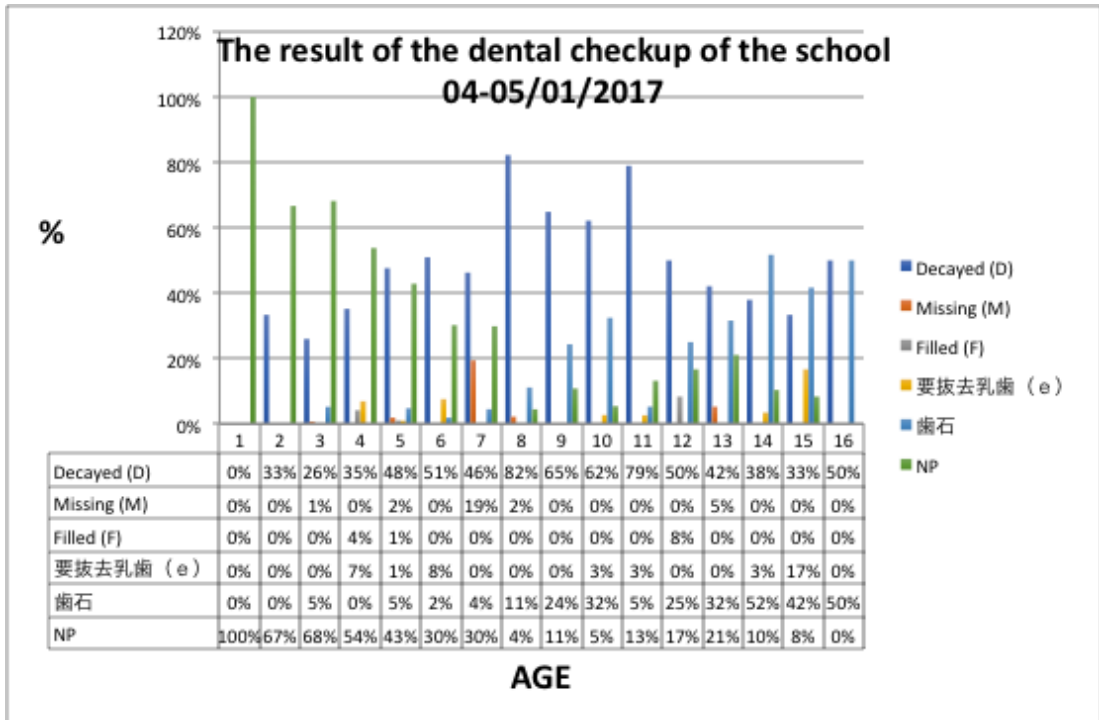
う蝕により歯冠が崩壊し抜歯を要すると認められた歯の保持者の内訳は以下の通りであった。4歳児10%、5歳児1%、6歳児8%、10歳児3%、11歳児3%、14歳児3%、15歳児12%であった。他の年齢では認められなかった。

6. 歯石(Tartar)

口腔内の歯石が認められた児童の内訳は以下の通りであった。3歳児8%、5歳児5%、6歳児2%、7歳児4%、8歳児11%、9歳児24%、10歳児12%、11歳児5%、12歳児25%、13歳児32%、14歳児45%、15歳児42%、16歳児50%であった。他の年齢には認められなかった。

7. う蝕未経験者(NP)

う蝕もう蝕の治療経験もない児童の内訳は以下の通りであった。1歳児100%、2歳児67%、3歳児68%、4歳児54%、5歳児54%、6歳児43%、7歳児30%、8歳児4%、9歳児4%、10歳児11%、11歳児5%、12歳児13%、13歳児17%、14歳児21%、15歳児10%、16歳児8%であった。



NP=nothing particular, 特記事項無し

歯石=tartar

要抜去乳歯(e)=decayed deciduous teeth indicated for extraction

考察

1. う蝕のプロセスへの取り組みについて

う蝕を表す英語は「Caries」[Cavity][Tooth decay]があるが、Caries は主にう蝕のプロセス（過程）のことであり、Cavityはその結果生じた穴、う窩を示し、Tooth decayはその両者を合わせた意味を持つといわれている。

今回の健診の結果で認められたう蝕とは Cavity（う窩）を指しており、その結果は 1 歳児 0%で全く認められず、2 歳児 33%、3 歳児 26%、4 歳児 35%、5 歳児 48%、6 歳児 51%、7 歳児 46%と徐々にパーセンテージが増えていき、8 歳児 82%が最も多く以下、9 歳児 65%、10 歳児 62%、11 歳児 79%、12 歳児 50%、13 歳児 42%、14 歳児 38%、15 歳児 33%、16 歳児 50%となっていた。

一方でう蝕もう蝕の治療経験もない児童の内訳は以下の通りであった。1

歳児 100%、2 歳児 67%、3 歳児 68%、4 歳児 54%、5 歳児 54%、6 歳児 43%、7 歳児 30%、8 歳児 4%、9 歳児 4%、10 歳児 11%、11 歳児 5%、12 歳児 13%、13 歳児 17%、14 歳児 21%、15 歳児 10%、16 歳児 8%であった。

う蝕のできるプロセスの観点から言えば、うまれたばかりの赤ちゃんの口腔内には菌もなければう蝕原性細菌である「ミュータンス連鎖球菌群 *Mutans Streptococci* (以下 MS 菌)」は存在していない。つまり子供のう蝕の発現機序のはじまりは MS 菌が口腔内へ感染定着する過程であり、その定着時期の中でも「感染の窓 *Window of infectivity*」として知られているのは *Caufield* らの「生後 19 ヶ月から 31 ヶ月」である。この時期に感染するとう蝕発生の可能性が高くなり、その重症度も高くなると言われている。

今回の結果から MS 菌に感染する前の 1 歳児にはう蝕は認められずその後う蝕の重症度が高くなっていることからこの感染の窓すなわち生後 19 ヶ月から 31 ヶ月の子供達へのう蝕のプロセスに関する取り組み、すなわち MS 菌に感染させないようにする取り組みが必要であると考えられる。

う蝕の感染は主に母親から子へ感染すると言われている。この感染の窓の時期に母親からの伝播に関しては注意が必要である。

Wan らの研究報告 (2001 年) によるとう蝕菌の口腔内定着に関わる因子としては、

- ① 子供のショ糖 (砂糖) の摂取頻度が高い
- ② 授乳特に「母乳をほしがるときに与える」「夜間の授乳」
- ③ 子供の習慣行動「同じ食べ物を共有」「他の人の指を吸う」「スプーンなどの共有」など
- ④ 母親のう蝕菌数が多い
- ⑤ 母親がおやつを 1 日 2 回以上食べる

今回の健診結果でも 2 歳以降のう蝕の発生率が上がっていることから、上記の定着因子について特に母親に情報提供を行い、2 歳前の早期のう蝕菌定着を防ぐう蝕の出来るプロセスへの取り組みが必要と考えられた。

2. う蝕の治療について

今回の健診結果において歯科医院でう蝕の治療を施された歯の保持者の内

訳は以下の通り 5 歳児 4%、6 歳児 1%、13 歳児 8 %のみで、他の年齢では認められなかった。ここでいう、う蝕の治療とは Cavity う蝕により発生したう窩を示し、そのう窩に対する治療をいう。これだけ多くのう蝕が認められながら、う窩に対する治療がほとんどの年代で認められなかった。う蝕の進行状況は様々で多くは象牙質に達する充填処置が必要であった。また歯冠が崩壊し抜髄等の神経に対する処置が必要な歯も散見された。軽度のう蝕であれば、フッ素等を用いることにより脱灰が解消され自然治癒することもあるが、一定水準以上まで進行したう蝕により失われた歯の構造は再生しない。放置することにより、疼痛、歯肉の腫脹、咬合などへの機能障害を起こす可能性もあり早期の治療を促す必要があると考えられた。う蝕治療によりう蝕の進行を止め、歯を保存し、合併症を防ぐことが必要である。

また完全に歯冠が崩壊した乳歯や歯根が吸収した乳歯いわゆる要抜去歯も 4 歳児 10%、5 歳児 1 %、6 歳児 8 %、10 歳児 3 %、11 歳児 3 %、14 歳児 3 %、15 歳児 12%に認められた。これらについてもう蝕と同様に放置することにより、疼痛、歯肉の腫脹、咬合などへの機能障害を起こす可能性もあり、また後継永久歯の萌出を妨げることにより、正常歯列への影響も懸念された。こちらも永久歯との交換時期を考慮して適切な時期に抜歯処置をすることが必要である。

3. 定期健診と予防について

前述したように人は赤ちゃんの時から MS 菌を持って生まれてくるのではなく、天然の歯のままで、う蝕による疼痛も機能障害も経験せずに一生を過ごすことが出来ればベストである。しかしながら、天然の歯が放出した後その後の様々な感染の過程をへて条件が整ったときにう蝕が発生する。

これを未然に防ぎ、現在の口腔環境を出来るだけベストな状態で保持していく目的で定期的な健診と虫歯の予防処置を行う必要がある。

う蝕検査を行う理由としては

- ① 普段は目にしない口腔内の状況を把握し、その児童に必要な治療や適した予防法を提示しう蝕の発症前に対策が出来る
- ② 漠然としたう蝕リスクを見える化、定量化することが出来、予防効果の指標として具体的な目標ができ、その成果を確認できる

③ 初期う蝕病変やう窩が生じる前にリスクを早期発見し、その原因を早期除去できる

今回の結果で口腔内の歯石が認められた児童の内訳は以下の通りであった。3歳児8%、5歳児5%、6歳児2%、7歳児4%、8歳児11%、9歳児24%、10歳児12%、11歳児5%、12歳児25%、13歳児32%、14歳児45%、15歳児42%、16歳児50%であった。非常に多くの年代で歯石が認められており、多量のプラークの存在が示唆される。プラークはう蝕の原因のMS菌が多く含まれている可能性が高く、思春期以降では歯周病の懸念もあり、定期的な健診とスクレーリング、ポリッシングなどのプロフェッショナルな口腔清掃が必要であることが示唆された。

また、初期う蝕に関しては自分では見つけにくく、歯科専門家による定期的なチェックが必要である。初期う蝕ができて、フッ素の活用やその他のケアにより再石灰化しやすい状態をつくり出せれば、修復は可能といわれている。初期う蝕が修復されるまでには、半年～1年程度かかるといわれおり、その意味では、歯科の定期健診が3ヶ月～半年に1回以上と推奨されるのは理にかなっているといえる。

結論

子供達を現在のう蝕の状況から改善するために以下の事項を早期に行う必要がある

1. 現在う蝕の保持者が各年代で多く見られ早期の治療が必要であることを父兄に伝える
2. 健診結果から2歳前の児童の父兄にう蝕の発生するプロセスへの取り組みの必要性を説明し協力してもらう
3. 定期健診の必要性を父兄に伝えう蝕と歯周病予防の専門的な取り組みを歯科医院で行うよう協力してもらう