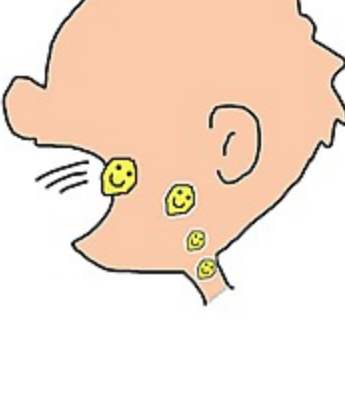


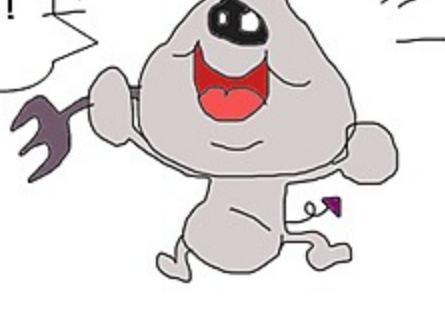


みなさん、毎日食事(砂糖の入っているもの)を食べていますよね。その砂糖が原因で虫歯はできるといいますが、一体どうして砂糖で虫歯ができていくのか、ちょっと見ていきましょう！



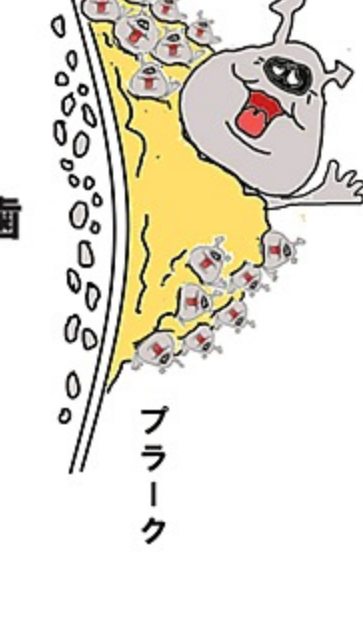
まず、食物(砂糖・ショ糖)が口の中に入ってきました。しかし、このままだとまだ虫歯はできません。砂糖が違う何かに変わっていくのですね。その手助けをしているものがあるのです。一体どんなヤツなのでしょう。

はっはっは！俺は虫歯菌のミュータンス菌だ！！よろしくな！

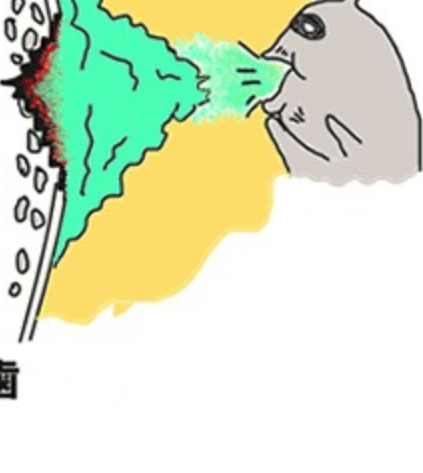


ミュータンス菌はふたつの大きな仕事をします。ひとつは砂糖を分解しエネルギーを作り、酸を産出します。もうひとつはネバネバした物質(グルカン)を作り出し、バイオフィルムを形成します。

そして歯の表面を細菌たちが住みやすい環境に変えていくのです。



歯にネバネバした歯垢の素(グルカン)を付けることで、ミュータンス菌はより歯から取れにくくなり細菌の塊(プラーク)をつくります。プラーク(歯垢)の中にミュータンス菌は星の数ほど住んでいて、砂糖が入ってくると、どんどん分解、エネルギーを作り出し、酸と歯垢の素をつくらせて数を増やしていきます。



細菌の数が増えプラークできると、砂糖の分解は進み、何種類かの酸が多量に産出されるようになります。

その酸こそが歯を溶かし虫歯を作っていくのです。

(pH5.5以下になると歯は溶けはじめます)

これが虫歯をつくるまでの流れです。

ここで少しまとめてみましょう。

注意して歯磨きをしたり気を遣っているのに虫歯になりやすい人、なりにくい人がいます。これにはいろいろな原因が考えられますが、もともと歯が弱く虫歯になりやすいなど、大きく分けると4つの要因が深く関わっています。その4つの要因についてそれぞれ少し見ていきましょう。

1. 細菌



虫歯ができるためには酸を作り出す細菌が必須です。と言うことは、虫歯菌の代表ミュータンス菌がいなければ虫歯はできないのですが、ミュータンス菌は幼少期に感染し、口の中に常に常在菌になってしまうので、いなくなることはありません。歯ブラシなどで機械的に取り除き、ミュータンス菌を減らすことにより、虫歯はできにくくなります。

2. 砂糖



食事(糖)を取る回数が多いほど虫歯はできやすいことがわかっています。食事と一緒に砂糖を摂取しても、唾液の量が多く酸の働きをおさえるので虫歯発生はそんなに増えませんが、間食の回数が多くなるほど虫歯発生はどんどん増えます。形状では、キャラメル等の粘着性のあるものは口の中に長く停滞するので虫歯になりやすくなります。

3. 時間



通常1日に3回食事をしますが、この度に歯垢内のpHは酸性(pH5.5以下)になり、歯の表面を少しずつ溶かします。

しかし、この程度であれば唾液の働きによって30分ほどで酸を中和し1〜2時間程で溶かされた歯の表面を修復することができます。

この修復時間に何度も間食を繰り返すと、唾液は歯垢内のpH5.5以上にもどることができずに歯を溶かしてしまい虫歯になっていくわけですね。

また、就寝時は唾液の量が減ってしまうため虫歯になりやすくなってしまいます。

4. 歯



時間のところで少し述べましたが、唾液の働きで少し酸で弱った歯の表面を修復することができます。逆に唾液が少なくなると修復できなくなり虫歯になりやすくなります。歯の表面形状にも左右されますが、酸に強い歯にすることにより虫歯になりにくくすることができます。そのため歯磨剤などにフッ素が含まれていて、歯質を強化して虫歯になりにくくしているのです。

あなたの虫歯はどのくらい進んでいますか？

虫歯は進み具合で症状が変わってきます。進行の度合について最後に見ていきましょう。



CO

白濁しているが虫歯ではありません。

症状

症状はありません。歯の表面が酸で溶けて白く濁った状態です。この状態ではまだ穴は空いていません。唾液中のカルシウム・リン酸・フッ素を沈着させることで自然修復する可能性があります。

治療

自然修復を期待し、穴は空いていないので治療はせず経過観察していきます。



C1

エナメル質内の虫歯です。

症状

症状はほとんどありません。表面の硬いエナメル質内に虫歯がとどまっている状態です。この状態だと、見える所以外では気付かない場合が多いです。

治療

虫歯を最小限にとどめて詰めるか、部分的に被せる治療が必要です。虫歯を取っていると痛みはあまり出ません。



C2

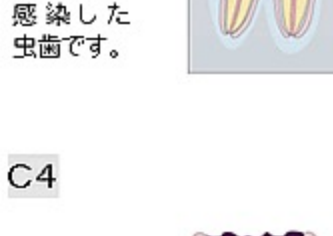
象牙質内の虫歯です。

症状

冷たいものや温かいものでしみる症状がでてきます。見た目も黒く穴が空いている状態になります。

治療

この場合も虫歯部分をとって詰めるか部分的に被せる治療が必要です。奥歯の場合は虫歯の大きさと部分的に被せる場合が多くなります。治療中の痛みも出てきます。



C3

歯髄まで感染した虫歯です。

症状

ズキズキ痛み始めます。臭いがでたりする場合があります。穴の入り口が狭い場合もありますが、中は大きく虫歯が広がっています。

治療

ここまでくると、神経が菌に感染しているので神経を取る治療が必要になります。



C4

根だけの状態になった虫歯です。

症状

ここまでくると神経はもう死んでしまい、痛みすら感じなくなります。しかし、痛みが無くなったからとそのままにしておくと、神経の先まで菌が進んで、根の先で菌が悪さをして痛むことがあります。

治療

その歯が残れば神経の治療、土台、被せ物が必要になりますが、虫歯の進行度により歯を抜かないといけなくなる場合もあります。