

●●キシリトール「善玉菌への影響など」●●

受けないのだろうか！

キシリトール100%のものを用いると今度は少し別の不安が湧いてきます。

キシリトールは腸管からの吸収率が低いことから、ブドウ糖濃度がゼロに近くなった小腸遠位部でもキシリトールが存在し、これが善玉菌の乳酸桿菌（ラクトバシルス・カゼイ等）に取り込まれ、その増殖を抑制するのではないかとこの虞れがあるからです。

というのも、L・カゼイにもキシリトールの無益回路が存在するものがあるからです。増殖抑制には証拠があるわけはありませんが、さりとて否定する研究も未だ無いようです。

乳酸桿菌を生きたまま腸に届けることが非常に重要視されている現在、その一部をであつても、齲蝕予防の為とはいえ、その増殖を抑制するかも知れないことに無関心ではおれません。他に齲蝕予防法が存在しないのではないのですから！

的に（日頃から、常に、の意）発現されていることを意味しています。

ミュータンス菌も同様でたとえキシリトールが存在してもブドウ糖が少しあればそれを代謝して乳酸（これこそがムシ菌の原因）をつくることが予想できます。

果せるかな、ブドウ糖がキシリトールの5%位しか存在しなくても乳酸の産生が確認されています。つまり糖源としてはキシリトール100%でないと齲蝕抑制効果など無いということです。

ブドウ糖が存在せず果糖が存在するときは先ほどの(a)の事実により果糖が優先利用され、またショ糖が存在するときはそれが分解されてブドウ糖も果糖も存在する状態となり、いずれの場合もキシリトールの効果は望み薄です。

【腸内乳酸桿菌は悪影響を

騙して消耗させることができるのでしょうか。

この答は実は他の分野の知見から当然予想できるものでした。

その知見とは、(a)同一の薬物受容体に結合する薬物が数種あるとき、結合しやすさには違いがあるという知見や、(b)大腸菌に関する「二相性増殖」の知見です。

大腸菌の二相性増殖では最小栄養培地にブドウ糖（グルコース）とガラクトース（ブドウ糖と共に乳糖を構成する糖）を加えて培養すると、なんと！大腸菌はまずブドウ糖を全て利用して急速に増殖したのち初めて、ガラクトースを利用して緩慢に増殖するという増殖パターンを示すのです。

これはブドウ糖が細菌にとつて最も利用しやすい糖であるということ、即ちブドウ糖の輸送タンパクとブドウ糖の代謝酵素群が構成

リトールに曝露されても何の影響も受けませんから、キシリトールのせいで消耗させられている他の仲間の菌よりも優位に立ちます。よって長期間キシリトールを使用すると、やがて、キシリトールによるムシ菌抑制が無効である菌、即ちキシリトール耐性菌が増えてくることがあるのです。

このような耐性菌発現の機序は、抗生物質への耐性菌出現の場合と全く同じであり、要するにその原因は抗生物質やキシリトールを使用することにあります。（従つて抗生物質の使用は決して安易に行われるべきではないのですが！）

【他の糖が存在するときのキシリトールの効果】

ブドウ糖や果糖やショ糖（砂糖は殆んどすべてがショ糖から成る）が食品やガムに含まれているときにも、キシリトールはムシ菌菌を

キシリトールによってエネルギーを消耗させられてしまう細菌たち。このことは、いつも認められる現象なのでしょうか。また常に人間にとつて好ましい現象なのでしょうか。

【キシリトール耐性菌が増えてくる】

キシリトールが有効であると考えられているムシ菌のS・ミュータンスの一部に、キシリトール取り込み装置をもっていない菌の存在が知られています。

このタイプの菌は、キシ