

人工甘味料

人工的に作られる甘み成分です。①糖類を還元や発酵させて作る糖アルコールは、安定性が高く、細菌増殖を抑え、消化吸収しにくい性質があります。キシリトール、ソルビトールなど。②合成甘味料は、化学合成物で、甘みが強く、低カロリーなので、ダイエットや生活習慣病の改善に役立つと期待されましたが、強い甘みがかえって糖質依存症を引き起こして、体重減少や疾病リスク低下の効果はないと報告されています(CMAJ,2017)。砂糖と比べて、甘みの強さはサッカリン、アスパルテム、アセスルファムK、スクラロースは200～600倍、ネオテム、アドバンテムは1～2万倍もあります。過量摂取による発がんの危険性も議論されています。

健康♪外来ニュース

果糖とブドウ糖は何が違うのか？

砂糖(ショ糖)(スクロース)は消化酵素によってブドウ糖(グルコース)と果糖(フルクトース)に分解され、小腸から吸収されます。糖尿病で話題になる血糖とは血液中のブドウ糖のことで、全身の細胞に取り込まれてエネルギー源として利用されます。果物に多く含まれる果糖は、ブドウ糖とは異なる代謝をします。

①果糖は肝臓でしか代謝されず、肝臓にだけ存在する輸送体GLUT2でインスリン非依存性に肝細胞に取り込まれます。②肝細胞内では、果糖はすぐには解糖(エネルギー産生)系に入らず、アセチルCoAなどを介して中性脂肪の生成を促進して、脂肪肝を作り、体脂肪を増やして体重を増加させます。③果糖が肝細胞内のフルクトキナーゼで代謝される時に、ATPと共に減少した無機リンPiがAMPの分解を亢進させ、生成されたキサンチン等を介して尿酸が作られて、高尿酸血症(痛風)を起こします。④果糖は、血糖値を上げないので満腹中枢が満たされず、さらに、甘味がブドウ糖の約2倍と強いので、脳内報酬系(幸せホルモンのドーパミン分泌が増加する)が刺激されて、つい食べ過ぎてしまいます(食後のフルーツは「別腹」ですね)。冷やすと甘みが強くなる果物(リンゴ、ブドウ、スイカなど)には多くの果糖が含まれています。⑤果糖は糖化(メイラート)反応を起こしやすく終末糖化産物(AGEs)を作って、老化、動脈硬化、心臓病、アルツハイマー病、がんなどのリスクを高めます。

ダイエット目的で、甘い物や食事の量を減らしても、(体に良いと思い込んで)果物を食べ過ぎると、努力が水の泡ですね。

異性化液糖 (high-fructose corn syrup) とは？

トウモロコシやイモ類のでん粉(ブドウ糖)から酵素(グルコースイソメラーゼ*)を用いて安価に作る果糖液のこと(*1960年代に開発された酵素製造法は、日本の国有特許の輸出第1号)。果糖の含有量から、50%未満はブドウ糖果糖液糖、50%以上90%未満は果糖ブドウ糖液糖、90%以上は高果糖液糖に分類されます。液状で甘みが低温で強まるので、清涼飲料に多く使われています。



医療法人 祥佑会

藤田胃腸科病院

〒569-0086 高槻市松原町17-36

TEL 072-671-5916

FAX 072-671-5919

健康♪外来

水曜日 14:00～17:00(要予約)

担当：中嶋