

糖質って何だろう？

糖質とは

炭水化物、たんぱく質、脂質は三大栄養素と呼ばれています。このうち炭水化物は、食物繊維と、分解・吸収されてエネルギー源となる糖質に分けられます。

この糖質には、2つの種類があります。

1つは、ご飯、パン、麺類、イモ類に多く含まれるでんぷんのように多くのブドウ糖が結合しているタイプの糖質です。

もう1つは、砂糖、ブドウ糖、果糖のような単純な形の糖質です。



■ブドウ糖に分解されて糖質へ

炭水化物を食べると、糖質は分解されてブドウ糖の形になり、小腸で吸収されます。吸収されたブドウ糖は肝臓に送られ、一部はグリコーゲン*の形で蓄えられ、蓄えられなかった分が血液に乗って全身に送られます。この血液中のブドウ糖を「血糖」といいます。

ブドウ糖は、脳や筋肉でエネルギー源として使われたり、グリコーゲンとして筋肉に蓄えられたり、中性脂肪として脂肪組織に蓄えられたりします。

たんぱく質や脂質もエネルギー源となりますが、糖質は人間の体にとって、エネルギー源として最も活用しやすい栄養素です。

*ブドウ糖の化合物。動物の体の中で、ブドウ糖をエネルギー源として貯蔵するためにつくられる。

とり過ぎると肥満、食後高血糖に

このように糖質は欠かすことのできない重要な栄養素ですが、とり過ぎると次のようなことが起こります。

■中性脂肪が蓄積して肥満へ

肥満とは、消費するエネルギー量が多い場合に余ったエネルギーが脂肪として、体に過剰に蓄積してしまった状態のことです。

食事で糖質をとると、すい臓から血糖値を下げるインスリンというホルモンが分泌されます。このインスリンの働きにより、血液中のブドウ糖は肝臓や筋肉に取り込まれ、グリコーゲンの形で蓄積されます。また、インスリンの指令によって、血液中のブドウ糖は脂肪組織に取り込まれます。

このとき、ブドウ糖は中性脂肪の形で蓄えられるため、糖質をとり過ぎると体脂肪が増えてしまうのです。

糖質が取り込まれる仕組み

①ブドウ糖に分解される

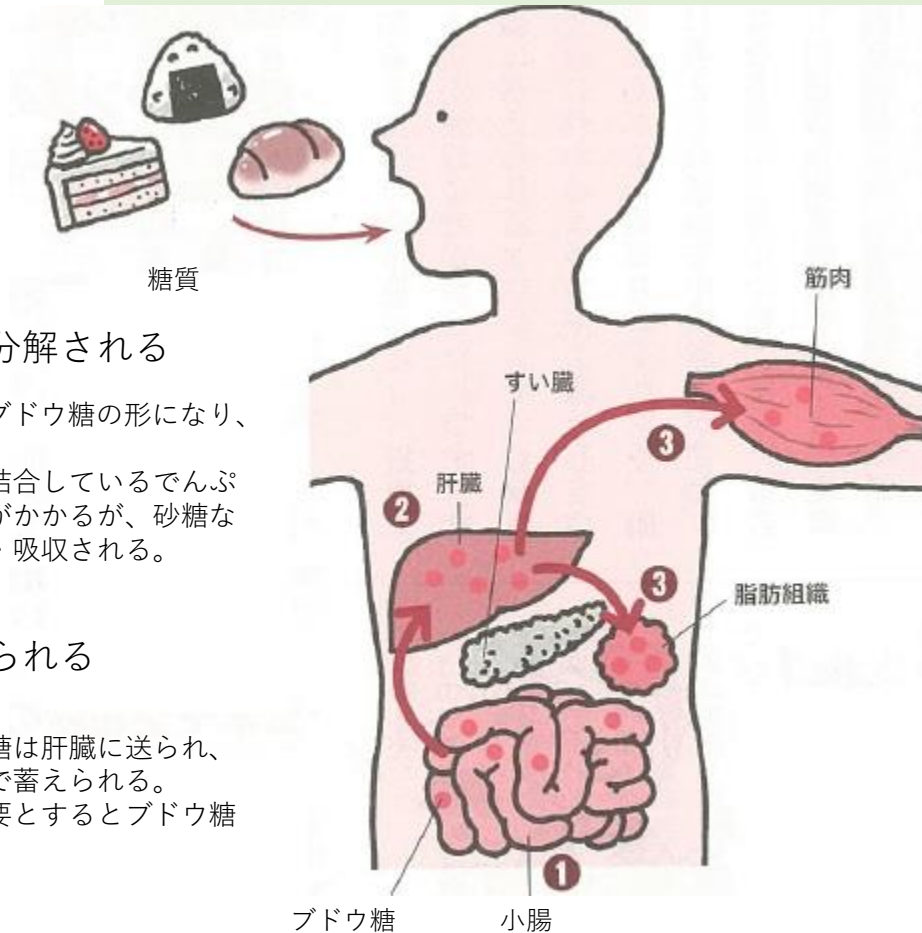
糖質は分解されてブドウ糖の形になり、小腸で吸収される。
多くのブドウ糖が結合しているでんぷんの分解には時間がかかるが、砂糖などは短時間で分解・吸収される。

②肝臓に蓄えられる

吸収されたブドウ糖は肝臓に送られ、グリコーゲンの形で蓄えられる。
体がブドウ糖を必要とするとブドウ糖として放出される。

③筋肉や脂肪組織に蓄えられる

血液中に余っているブドウ糖は、筋肉にはグリコーゲンとして、脂肪組織には中性脂肪として蓄えられる。



■急激に血糖値が上がる
「食後高血糖」

食後は誰でも一時的に血糖値が上がります。しかし、人によっては、この上がり方が急激で、空腹時の血糖値は正常なのに、食後だけ血糖値が異常に高くなってしまうことがあります。これを「食後高血糖」といいます。

血糖値が急激に上昇すると、血管はダメージを受けます。こうして動脈硬化が進むと、心筋梗塞や脳梗塞などの危険性が高くなります。また、食後高血糖の状態が長期間続くと、糖尿病が起こりやすくなります。

食後高血糖を防ぐには、食後の血糖値が急激に上がらないようにしなければなりません。下記に挙げたような点に注意しましょう。

砂糖などは食後すぐに分解・吸収されるので、血糖値の急上昇を招きやすく、とり過ぎには注意が必要です。

血糖値を急に上げないコツ

食後高血糖を防ぐためには、下記を実践しよう。

・栄養バランスのよい献立を組む

炭水化物、たんぱく質、脂質のバランスがとれた献立にし、どれかだけに偏らないようにする。

・1日3食、規則正しく食べる

空腹の時間が長いと、反動で食後の血糖値が急上昇しやすくなる。朝食を抜いたり、夜に“どこか食い”をしたりするのは避ける。

・食物繊維を多くとる

野菜や海藻などで食物繊維を多くとると、ブドウ糖が小腸で吸収される速度が遅くなる。

・玄米や全粒粉のパンを食事に取り入れる

玄米や全粒粉のパンは白米や精白小麦で作られたパンに比べ、分解・吸収に時間がかかるため、血糖値の上昇が緩やかになる。



少なすぎても栄養不足などに

食事での糖質の総量を減らす「糖質制限」が、近年話題になっています。糖質の摂取量を減らすと、血糖値が上がりにくくなると考えられます。また、体重が減ることも期待できます。糖質制限で体重が減るのは、糖質の摂取を制限すると食事の全体量が減り、摂取エネルギー量が減ることが多いためです。また、肝臓に蓄えられるグリコーゲンも減るため、それに代わるエネルギー源として、筋肉に蓄えられているグリコーゲンや脂肪組織に蓄えられていた中性脂肪が使われるようになります。

ただし、過度な糖質制限を行うと、次のようなことが起こることが懸念されます。

●栄養不足

これまでご飯やパンを主食としてきた人が、糖質を減らそうとすると、毎日の献立を組む立てるのが難しくなってしまいます。そのため、食事の全体量が減ってしまい、栄養不足に陥ることがあります。高齢者の場合は、筋肉量が減少し、身体機能が低下する「サルコペニア」という状態に陥ってしまうこともあります。

●低血糖

糖尿病があり、薬による治療を行っている人では、食事での糖質を減らし過ぎると、血糖値が必要以上に下がってしまう低血糖が起こりやすくなります。重症になると命に関わることもあるため、注意が必要です。

糖質は「多すぎず、少なすぎず」

糖質の摂取量は多すぎても少なすぎてもよくないことを示す研究結果が報告されました。その研究では、摂取エネルギー量に占める糖質の割合が、低すぎても、高すぎても死亡率が高くなっていました。最も死亡率が低かったのは、摂取エネルギー全体に対して炭水化物が50～55%を占める食事をとっている人たちでした。

なお、日本人の食事に関する調査では、平均で摂取エネルギー量の50～60%ほどを炭水化物からとっていることが分っています。極端な考え方を避け、糖質について正しく理解し、適切な量をとることが大切です。

◎摂取エネルギー量全体に
占める炭水化物の割合と
死亡率の関係

アメリカで、約1万5000人について、炭水化物の摂取の割合と死亡率の関係を調べた研究結果。摂取エネルギー量全体に占める炭水化物の割合が40%未満の「過度の糖質制限食」でも、炭水化物の割合が70%以上の「高糖質食」でも死亡率が高くなっていた。死亡率が最も低かったのは、炭水化物の割合が50～55%の場合だった。

