

人間が活動するためにはエネルギーが必要です。そのエネルギーのもとになる栄養を食べ物から摂りますが、食べ物は体の中に入るとどうなるのか少し考えてみましょう。

消化と吸収

食べ物が私たちの口から入って、便となって排泄されるまでには長い道のりがあります。



口 食道 胃 十二指腸 小腸 大腸

口から肛門までの臓器を一直線にすると、その人の身長約7倍あるといわれています。大人だと約8mくらいあるそうです。(この内、小腸だけで約6mです。)

口(食べ物の入り口, 味覚を感じる)

食物の入り口

口に入った食べ物は、**歯と舌**で噛み砕かれます。消化酵素を含んだ**唾液と混ぜ合わせて**、食べ物を消化し、栄養を体に取り込みやすくするという働きがあります。

こうして口で細くなった食べ物は、食道を通過して胃へ送られていきます。

味覚を感じる

舌は口に入った食べ物の味を感じる主な器官です。

うまい、まずいなどの感覚は舌で感じる味覚や食べ物の硬さ、歯ざわり、舌ざわり、のどごし、さらに視覚や嗅覚などを総合して感じる感覚なのです。

胃(本格的な吸収に備えて、食物を細かく消化する)



胃は、**胃液による化学的消化**と**かくはんによる物理的消化**を行います。これによって、ドロドロの状態になった食べ物は4~5時間かけて十二指腸へ送られていきます。

胃の内壁の胃腺から、食べ物の攪拌を助けるために1日に約1.5~2.5Lもの胃液を分泌します。主な成分は消化酵素、塩酸、粘液の3つです。

塩酸

強い酸性(pH1.0~2.5)で皮膚をただれさせるほどです。食物の腐敗や発酵を防ぎます。

消化酵素(ペプシノーゲン)

塩酸によって活性化されるとペプシンに変わります。ペプシンは、たんぱく質の大きな分子をアミノ酸に細かく分解する酵素です。

粘液

胃の内壁を強い塩酸で侵されないよう保護する作用があります。

十二指腸

小腸の先頭の部分のことで、アルカリ性の粘液が分泌されたり**胆汁**や**膵液**を出して、胃から入ってきた食べ物の消化をさらにすすめます。

胆汁は、脂肪を分解しやすい形にする役目を持ち、膵液は炭水化物やたんぱく質、脂肪を分解する役目を持っています。

小腸(栄養分を吸収する)

小腸の壁から腸液が出てきます。ほとんどの栄養素が**腸液に混ぜられている酵素**や**小腸壁にいる酵素によって分解**され、壁に生えた**じゅう毛から吸収**され血液中に運ばれていくのです。

(小腸全体の表面積は人間の体表面積の約5倍にあたります。小腸の表面積の広さは、小腸に入ってきた食物と接触する面をできるだけ多くとり、むだなく水や栄養分の吸収を行うためです。)

大腸(排泄する)

大腸は、小腸で栄養分を吸収された残りかすから、小腸では吸収しきれなかった**水分やミネラル**を吸収します。それと同時に大腸の中にすんでいる微生物が、その残りかすをバラバラに分解して、排泄しやすいようにするのです。そして、最後まで消化されずに残ったものが、便として外に出ていくのです。



月に一度の割合いで栄養だよりの発行を行っております。皆様のご意見ご感想をお聞かせ下さい。

富山市医師会健康管理センター 担当 管理栄養士 林 小百合
076-422-4893