

NST（栄養サポートチーム）では、職員への栄養に関する情報提供を目的に、奇数月に院内グループウェアを利用して【NST 栄養ひろば】を配信しています。

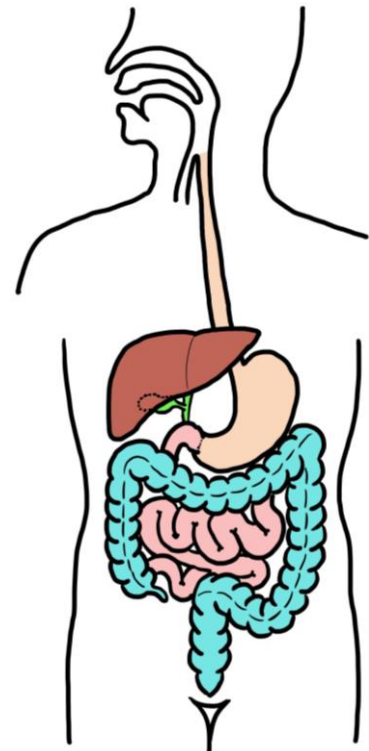
今回は、『胃腸のはたらき』についてご紹介します。

胃腸のはたらき

私たちは食べることによって、食べ物に含まれている様々な栄養素を利用してエネルギーをつくり出し、身体を維持しています。しかし、口からとり入れる食物の大部分は、そのままでは吸収できません。

炭水化物やタンパク質、脂肪は、いずれも複雑な構造をしているため、食べ物は口で噛んで小さくしてから、胃や十二指腸で消化液により体内に吸収できる大きさまで分解されて、主に小腸で吸収されます。そして最後に大腸に送られて、水分が吸収され、便として排泄されます。

このように、「胃腸」は消化・吸収においてとても大きな役割を果たしています。

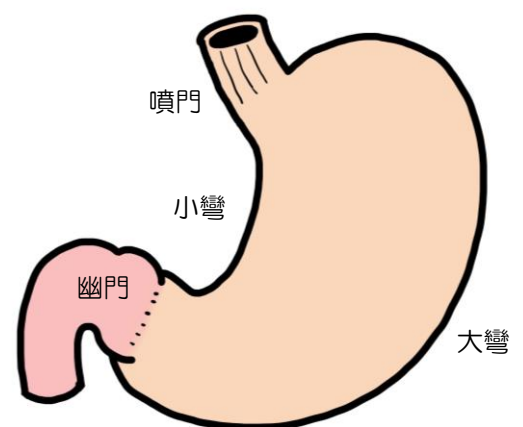


● 胃のはたらきって？

胃の主な働きは、胃液と蠕動（ぜんどう）運動による消化、また食物を一時的に蓄えておくことです。胃液は pH1～2 ととても強い酸性で、粘液、塩酸、またタンパク質を分解する消化酵素（ペプシノゲン）が含まれています。1日に約 1.5～2.5L の胃液が分泌されており、各消化管ホルモンによりその分泌が調節されています。

解剖学的には胃の入口を噴門、十二指腸につながる出口にあたる部分を幽門と呼び、胃は、全体が左側に J 字型に湾曲していて、大きくふくらんでいる左側を大彎、反対側のふくらみが小さい右側を小彎といいます。

実は、胃は上記のように消化すなわち分解には大きく関



わかりますが、直接吸収にはあまり関わっておらず、「吸収しやすい形」にして蠕動運動で十二指腸へ食べ物を送り出しています。

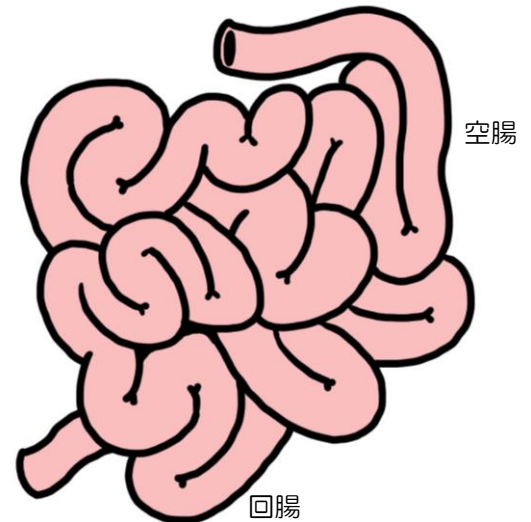
最近では慢性胃炎・胃癌のもとになる「ピロリ菌」が話題になっていますが、除菌療法が発達し現在は感染者も減少しています。

● 小腸のはたらきって？

小腸は長さ約 6m にも及び消化管の約 80%を占めています。口側から十二指腸、空腸、回腸の 3つのパートに分けられています。栄養素の大部分と水分は小腸で吸収されています。

十二指腸は小腸の始まりの部分で、長さは幽門から約 25~30cm あり、膵臓からの膵液、肝臓からの胆汁が分泌され消化・吸収に重要な役割を果たします。それ以外の小腸の前半部分を空腸、後半部分を回腸といいます。小腸の内側には小さな突起（絨毛）がたくさんあり、これによって表面積が大きくなり、より多くの栄養素を吸収できるようになっています。

腸の内容物の硬さは、小腸を通過するにつれて徐々に変化していきます。十二指腸では、食物が胆汁・膵液と混ざり合って、酸性が弱められます。その後小腸を通過していきますが、水分、粘液、腸液と混合されてより液状になっていきます。最終的には、内容物は約 1L の水分を含んだ状態で大腸へと送られます。



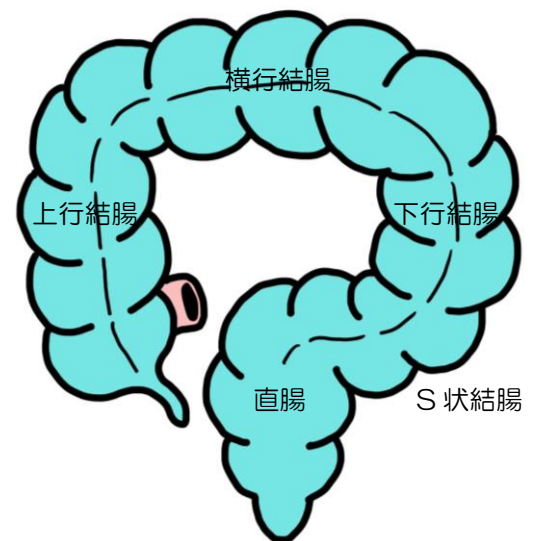
● 大腸のはたらきって？

大腸の長さは約 1.5m あり、盲腸、上行結腸、横行結腸、下行結腸、S 状結腸、直腸（～肛門）に分けられます。盲腸から S 状結腸までは「結腸」と呼ばれます。

結腸では、主に水分やミネラル（ナトリウム）を吸収したり、消化しきれなかった食物繊維などを発酵させて便をつくり、蠕動で直腸に送ります。

直腸は消化管の最後の部分になりますが、便を一時的に貯めておく作用があり、これによって私たちは 1日に何度も排便をすることが少なくなっています。

最近では腸内細菌が注目を集めていて、大腸癌や免疫疾患、肥満や糖尿病といった全身疾患のみならず、脳の機能にも影響を与えているということがわかってきています。



● 食べること、栄養は大切です！

このように、胃腸はそれぞれ別個のはたらきをもっていて、それらが合わせてはたらくことで栄養の消化・吸収が行われています。栄養素は様々な形で人間の身体の機能、健康に関わっており、大切なことはすべての栄養素をバランスよく摂取することと言えます。

また、病気あるいは手術などで身体の機能が低下している状況では、身体の回復や免疫などにおいて、さらに栄養が重要になってきます。

胃腸のはたらきについて正しく理解し、自分の身体の状態に合わせてバランスの良い食事・栄養を摂ることが大切です。

(文責 井本 博文)