

消化器系2

⑥小腸の構造

1)小腸の内腔

小腸の内腔には輪状ひだと言われるひだがあり、このため小腸の内側の面積は広いものになっています。

2)絨毛(じゅうもう)

小腸の表面は平らではありません。絨毛という突起が出ていてさらに小腸の内側の面積を広くしています。

3)絨毛内の血管リンパ管

絨毛の中央には毛細血管が走っています。たんぱく質が分解されてできたアミノ酸やペプチド、炭水化物が分解されてできた単糖類は絨毛表面の小腸上皮細胞で吸収されて、門脈を通して、肝臓に運ばれます。脂質はリンパ管に入って輸送され血管に合流します。

4)小腸上皮細胞

小腸上皮細胞には栄養素を吸収する吸収上皮細胞と、粘液を分泌する杯細胞とがあります。吸収上皮細胞の表面には微絨毛(びじゅうもう)という無数の細い突起があり、刷毛の毛のように見えます。微絨毛の間には腸内細菌も入り込むことができません。そこで微絨毛の細胞膜の上で最終段階の消化が行われ、すぐに栄養素を吸収して、細菌に栄養素を横取りされてしまうのを防いでいます(膜消化)。