



卫生知识丛书



陈泽霖 陈梅芳 林乾良 編著

胃肠病知识



内 容 提 要

这是一本介绍常见胃肠道疾病防治的通俗读物。内容先从胃肠道的生理谈起,下面介绍食欲不振、呕吐、腹痛、腹泻、便秘、呕血、便血等胃病常见症状的产生原因和诊断治疗原则,然后按次叙述溃疡病、胃炎、胃下垂、胃癌、食物中毒、阑尾炎、痢疾、肠结核、肠梗阻等常见胃病的病因、症状和简单易行的治疗方法;同时针对患者可能产生的各种疑问,作了必要的分析和解答。最后还详细介绍了比较重要的各种预防胃肠道疾病的卫生保健措施。

这些基本知识,适合具有初中以上文化程度 of 胃病患者和健康人阅读。

卫生知识丛书

胃 肠 病 知 识

陈泽霖 陈梅芳 林乾良 编著

上海科学技术出版社出版 (上海瑞金二路 450 号)

上海市书刊出版业营业许可证出 093 号

上海洪兴印刷厂印刷 新华书店上海发行所发行

开本 787×1092 1/36 印张 4 14/36 排版字数 92,000

1984 年 10 月第 1 版 1984 年 10 月第 1 次印刷

印数 1-60,000

统一书号 T 14119·1149 定价(科一) 0.32 元

目 录

一、胃肠道的消化与吸收	1
二、胃肠道常见症状的原因和处理原则	16
(一) 食欲不振	16
(二) 呕吐	18
(三) 腹痛	21
(四) 腹胀	27
(五) 腹泻	30
(六) 便秘	34
(七) 呕血和黑粪	38
(八) 便血	41
(九) 脱肛	43
三、溃疡病	46
(一) 溃疡病发生的原因	48
(二) 溃疡病有哪些症状	49
(三) 溃疡病的诊断	53
(四) 溃疡病的治疗	57
四、慢性胃炎	68
五、胃下垂	71
六、胃癌	79
(一) 胃癌是怎样发生的?	80
(二) 争取时间,尽早就医	82
七、食物中毒	86

(一) 几种常见的食物中毒	86
(二) 食物中毒的诊断和防治	90
八、阑尾炎	93
(一) 阑尾为什么容易发炎	94
(二) 阑尾炎有哪些症状	95
(三) 容易与阑尾炎混淆的几种疾病	99
(四) 阑尾炎的正确处理	101
九、肠结核	105
(一) 肠结核是怎样染上的	105
(二) 肠结核的症状和诊断	107
(三) 肠结核的预防和治疗	109
十、痢疾	111
(一) 为什么夏秋季容易发生痢疾	111
(二) 痢疾有哪些症状	113
(三) 痢疾的治疗	116
十一、结肠过敏	120
十二、肠梗阻	125
(一) 肠梗阻发生的原因和分类	125
(二) 肠梗阻对肠道与全身的影响	129
(三) 肠梗阻的早期诊断	131
(四) 肠梗阻的处理与预防	133
十三、疝	137
十四、怎样预防胃肠病	143
(一) 保持精神愉快	143
(二) 建立良好的生活、饮食制度	145
(三) 注意饮食卫生	149
(四) 预防传染	152
(五) 避免腹部受凉	153

胃肠道的消化与吸收

人是一个复杂而灵敏的整体，犹如一架极为精密的机器。他通过一系列化学和物理的变化，日以继夜地进行着新陈代谢的活动。人为了维持生命活动，需要大量的能量来供给神经、呼吸、循环、泌尿等各个系统的生理活动；人们每天进行着辛勤的劳动，也消耗了大量的能量，这些能量的来源，主要来自食物；但是食物一定要经过人体的加工以后，才能变成人体细胞可以利用的养分。

任何食物，不管是五谷杂粮，还是鱼肉蛋菜，都是由蛋白质、糖类（或叫碳水化合物）、脂肪、水、无机盐、粗纤维、维生素等7种营养成分组成的。饮食中如果缺少任何一种营养成分，都会使人体发生相应的营养不良状况或疾病。这7种营养成分中，只有水、无机盐和维生素可以不经过消化，直接为人体所吸收和利用；其他几种营养成分，一般都需要经过消化以后，才能被

人体所吸收。

取自外界的食物，多半是固体的、較大的团块或顆粒。由于这种食物的分子都比較大，需要經過加工，把团块或顆粒弄成更細的小分子，这就需要体内很多器官来协作完成，包括口腔、食道、胃、肝脏、胰腺、大小肠等，这些器官就叫作消化器官。

消化过程按照它的性质不同，又可分为两种：一种是机械性的消化，如口腔的咀嚼、舌的搅拌、胃的蠕动等；使大块食物变成細小的食糜；另一种是化学性的消化，即依靠口腔和胃肠道分泌的許多消化酶，使食物經過水解作用，变成能为人体吸收和利用的最小分子，如把淀粉变成葡萄糖，蛋白质变成氨基酸，脂肪变成甘油和脂肪酸等。

食物的水解工作，在体外可以用强酸、强碱来完成；强酸、强碱的腐蝕性很强，因此在体内就不能再用这种方法，而是依賴体内分泌的一些效力很高的化学有机触媒来完成的，这种触媒叫做“酶”。它是一种极其有效的“催化剂”，只需要极少的量，就可以用惊人的速度，来完成食物的消化与分解等一連串的化学变化。消化道里有各种各样的酶，主要有下表所列几种。

下表所列的各种消化酶，都是从消化道的一些腺体里分泌出来的。在它刚从腺体里分泌出来的时候，往往是不活泼的，叫做“酶元”，还不能馬上發揮消化作用。酶元必需处在某种环境里，或者通过某种“活素”的“激活”作用以后，才能变成活泼的、起作用的酶。例如：胃蛋白酶元一定要有盐酸存在，才能使它变成胃蛋

消化酶的种类、来源和作用

酶的名称	来 自	水解对象	水解后的产物
唾液淀粉酶	唾 液 腺	淀 粉	麦芽糖
胰淀粉酶	胰 腺	淀 粉	麦芽糖
麦芽糖酶	胰和小肠	麦 芽 糖	葡萄糖
蔗糖酶	小 肠	蔗 糖	葡萄糖和果糖
脂肪酶	胰和小肠	脂 肪	脂肪酸和甘油
胃蛋白酶	胃	蛋 白 质	胰和肠*
胰蛋白酶	胰	蛋 白 质	多肽*
肠肽酶	小 肠	多肽、胰	氨基酸

* 胰、肠和多肽都是蛋白质分解到氨基酸的中间产物。

白酶，而且还要在酸性的环境里，才能够起作用。

酶在起作用的时候，还需要大量的水分和无机盐作为它活动的媒介，所以各种消化腺体除能制造酶以外，还能分泌大量的水分；分泌的酶和水分总称为“消化液”。一个人每天分泌的消化液大约有 8000 毫升之多，这个数量是十分惊人的。但是这些消化液的极大部分可以在体内被重新吸收，所以大便在正常情况下还是干而成形的。如果病人因为呕吐或者腹泻丧失大量的消化液，就会产生脱水等严重的后果。

在这些消化液中还含有大量的无机盐类，通常称它为“电解质”，如胃液中含有氯，小肠液中含有钠、钾等。这些电解质对维持体内的酸碱平衡有很大作用，如果氯损失太多，就会使人产生碱中毒；钾、钠丢失太多，就会使人产生酸中毒的毛病。^①

① 人在正常状态下，血液的酸碱度常稳定在 7.4 左右。假如氯离子损失太多，血中的酸碱度就升高，叫做碱中毒；如钠、钾丢失太多，血中的酸碱度就降低，成为酸中毒。

现在按照胃肠道的自然次序来談談人体的消化吸收过程。

食物在人体的第一步消化是在口腔中进行的，口腔是食物进入人体的第一道关口，是整个消化道的开端。在这儿，食物經過門齿的切断，犬齿的撕裂，臼齿的磨碎，把食物由大变小，由粗变細。同时在咀嚼时，由于舌头的搅拌，使食物与口腔中唾液腺分泌的唾液拌和均匀，成为一小团、一小团的食丸，并經過吞咽动作，把食丸送到胃內(图1)。

唾液除能湿润口腔，軟化和滑潤食物，便于吞咽外，还有溶解食物的作用，使食物中的一些有味物质刺激舌头上的味蕾，而产生甜、酸、苦、辣、咸的味觉。唾液中还含有唾液淀粉酶，能把淀粉分解为麦芽糖，这是食物在消化过程中最初发生的化学反应，我們在吃飯时，如果把飯或馒头多嚼一会儿，就会觉得越嚼越甜，就是这个緣故。

經過第一步机械和化学性消化的滑潤的小食丸，大約过5~6秒钟，便經過食道(又叫食管)，进入胃內。

胃是整个消化道中最膨大的部分，位于左上腹部，象一个斜挂着的口袋。吃饱时，这袋子就向下垂，它的最低部分能低到肚脐下面；空虚时，又能向上縮回，恢复到原来的形状。它的入口处的門戶叫贲門，就是食道与胃的连接部；出口处的活門叫幽門，通过它，就进入到十二指肠。这两个門都有一层括約肌来管理，能够自动的而且有規則地随着食物的进出而一开一关，但是却又不允許食物朝相反的方向流动。自贲門到幽

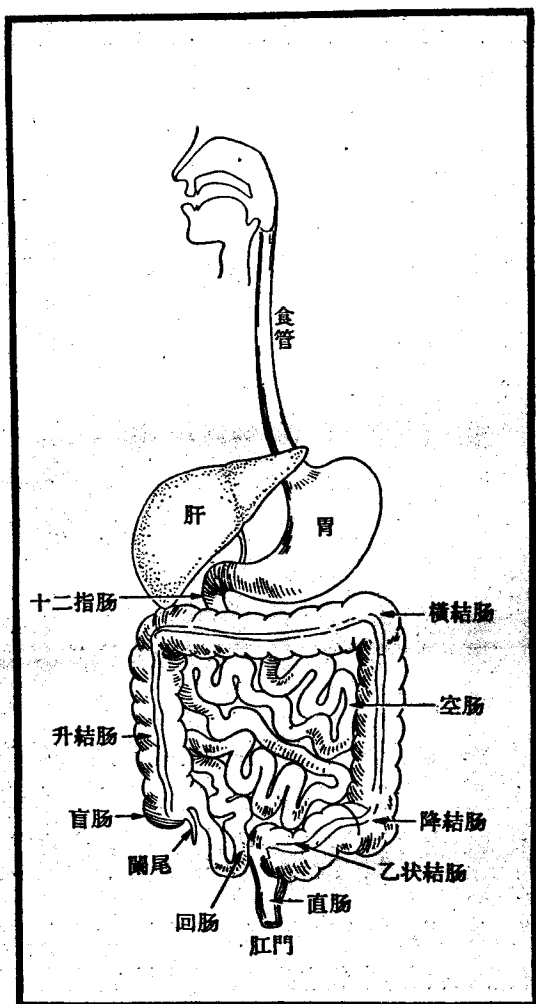


图1 人的胃肠道

門之間的部分叫胃体。胃有二个弯曲的地方，比較短的一边(在胃的右上方)叫胃小弯；长的一边(在胃的左下方)叫胃大弯。胃壁有4层組織，最里面的叫粘膜层，其次是粘膜下层、肌肉层，最外面一层是浆膜层(图2)。

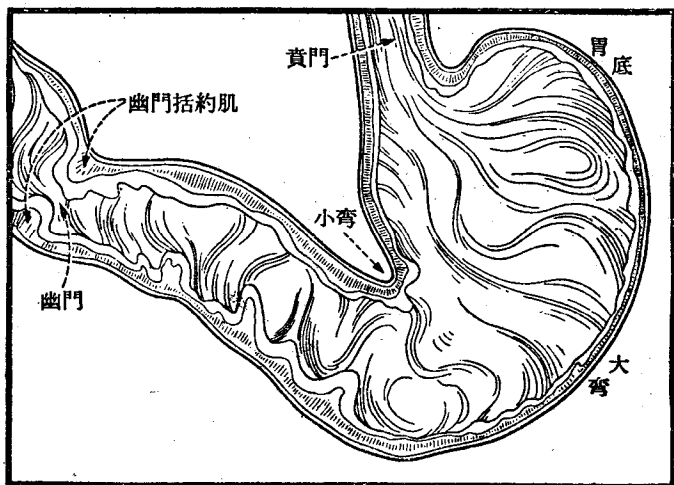


图2 胃的剖示图

粘膜层是胃与食物直接接触的部分，有很多皺襞，当胃充滿食物而扩张时，粘膜伸直，皺襞就消失，所以正常胃有很大的弹性。在胃的粘膜层里，大約有5百万个小腺体，它們由分泌胃消化酶的“主細胞”，分泌盐酸的“壁細胞”，和分泌粘液的“粘液細胞”組成。此外在賁門和幽門部，也都有分泌粘液的細胞，它們分泌出来的粘液，有保护胃粘膜不受胃酸消化的作用。

粘膜下层是一层比較疏松的組織，整个胃的血管

和神經都分布在这一层。

胃的肌肉层相当厚，共有3层，里面一层是斜行的，中間一层是环行的，最外一层是纵行的。由于3层肌肉的方向各不相同，使得胃能够沿着各个方向收缩运动，这对食物的消化是有好处的。

浆膜层的上面有腹膜复盖着，十分光滑，当胃收缩时，可以允许它在腹腔内自由滑动。

从组织学的角度来说，整个消化道的构造是很近似的，都分成这样4层，只是略有大同小异，所以小肠、大肠的具体构造以后就不重复了。

食物在刚从食道进入胃时，幽門是关闭的，以便把食物暂时留在胃里进行消化。

胃内消化的第一步就是分泌大量带有酸味的胃液，它的主要成分是盐酸，浓度可达0.4~0.5%。盐酸不但可“激活”胃蛋白酶元，并且还可以杀死吃到胃里的致病菌，好象海关检疫处对入境的旅客进行初步消毒一样，在防御疾病上有很大意义。胃液的分泌，在24小时中有2500毫升左右，它受神经和化学分泌双重因素的调节。当人们在布置得舒适优雅的食堂里，吃到色香味都好的食物时；甚至在想到或看到这种美味的食物，嗅到食物的香气，就能通过神经精神过程——主要是条件反射，促进胃液分泌。相反的，疼痛、忧虑、发怒等，都能抑制胃液分泌，同时使食欲消失。当食物进入幽門部以后，能刺激幽門粘膜产生一种胃分泌激素，它也能促进胃液的大量分泌。

胃液分泌的量与食物的种类也有关系，肉汤、鸡汤

等鮮湯和酒類，對胃液分泌有最強烈的刺激，淀粉類食物的刺激較小。

胃內消化的第二步，是胃進行一種有規則的收縮運動，叫做“蠕動”，一般每分鐘約發生3次。這樣一緊一松地把胃內的食物來回搓揉，不僅使食物變得很細很碎，並且還和胃液攪拌得很均勻，更有助於胃發揮消化作用。經過這樣的攪拌和消化以後，食物就變成象粥一樣的東西，叫做“食糜”。這時里面的蛋白質已被分解為脛和朮；至於淀粉，胃里雖然沒有特殊的酶去分解它，但唾液中的唾液淀粉酶仍繼續在胃內發揮作用；脂肪則保持原樣，它要到小腸以後才被消化。經過胃這一道關口，食物中的多數成分都已經過加工而變了樣，已為進一步被小腸消化、吸收做好準備。

當食物在胃內反復搓動的時候，幽門是關著的；等到一部分食物消化完畢，有較多的食糜堆積在幽門部時，幽門部肌肉就來一次較強的收縮，同時幽門括約肌也開放了，部分食糜就被壓入十二指腸。我們吃東西時，是一口一口地咽下去的；胃把食物送到腸子里，也是一點一點擠出去的，一直到排空為止。

各種食物在胃里停留的時間是各不相同的，水只停留2~3分鐘；碳水化合物約停留2小時左右；脂肪類食物停留時間最長，可達5小時以上。一般我們吃的食物都是混合的，要等4~5小時才會排空，所以平時一日三餐，間隔4~5小時，是最符合生理要求的。

胃在排空以後，又恢復到原來的大小，這時胃的肌肉猛烈收縮，胃里殘存的少量液體和氣體就被趕來趕

去，发出咕嚕嚕的响声，这就是所謂饥饿收縮。它告訴我們現在胃中已經空虛，可以再次進食了。这种收縮每次历时半秒钟左右，如果超过20~30分钟还不進食，饥饿收縮就会逐渐减弱，这就是饿过头反而不觉得饿的道理。

食物經過胃的消化以后，就进入小肠去进行更細致的消化。

小肠起自胃的幽門，下端一直到盲肠前面的結肠瓣为止，長約5~6米，相当于身長的3~4倍。它盘曲回旋在腹腔的中下部，分十二指肠、空肠、回肠3个部分，是食物消化吸收的主要場所。它在生理上的作用比胃、大肠要重要得多；人們因为治疗疾病的需要，可以割去整个胃或全部大肠，而仍能生活，但是如果把小肠切除就不能生存，甚至只要切除1/3的小肠，对人的生命就有影响。在小肠中，以十二指肠对消化最为重要；小肠的大部消化作用差不多都在这一段进行，而空肠和回肠則是上一阶段消化作用的延續，能够把已經消化完畢的养料和水分吸收，把不能吸收的残渣送入大肠。

十二指肠是小肠中最粗最短的一段，它大約有人的十二个手指并列起来那么長(約25厘米左右)，因而得名。这段肠子在生理功能上非常重要，因为总胆管和胰腺管都开口在十二指肠的第2部。总的說来，十二指肠可以分为4部：第1部从胃的幽門开始，只有2~3厘米長，在X綫检查下呈圓形或三角形，所以又叫十二指肠球部；第2部叫下降部，因为它的方向是向

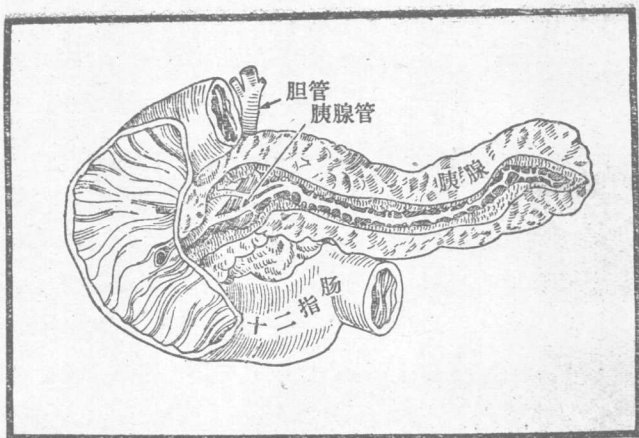


图3 十二指肠和胰腺的剖示图

下走的，正好环绕着胰腺的头部；第3部是横行部；第4部是上升部(图3)。

在食物通过肠管的过程中，只有十二指肠的球部或球后部这一段的内容物是酸性的，因为它紧接着幽门部，酸性的食糜还没有来得及被小肠的碱性液体所中和，所以这个部位容易发生溃疡病。可是一到十二指肠的第2部，特别是它的下端，情况就大不相同。在这一段肠子里，消化液特别丰富，有自胰腺来的胰液，肝脏和胆囊来的胆汁，以及小肠本身分泌的碱性液体。当胃里的酸性食糜来到十二指肠后，就刺激了十二指肠，产生“胰泌素”、“胆囊收缩素”、“小肠促泌素”等各种激素，使以上各种消化液大量分泌并进入十二指肠。这些消化液都是碱性的，它一方面把胃酸完全中和掉，同时创造一个碱性的环境，使很多在肠子里的消化酶

发生作用。

胰腺分泌的消化液对消化的作用十分重大。胰腺是一个柔软而带灰黄色的腺体，部分被包绕在十二指肠的凹槽内。不要小看这个小小的胰腺，它却有很大的作用，能分泌两种产物。一种是由腺管通到十二指肠的，能帮助消化的胰液。胰液中含有碳酸氢钠，可以中和从胃来的盐酸，并含有胰蛋白酶、胰淀粉酶及胰脂肪酶等，能够将各种食物成分消化成为可以吸收的分子。如蛋白质可分解成为氨基酸，淀粉可先被分解成麦芽糖，再经麦芽糖酶分解成葡萄糖；脂肪酶能把脂肪分解为甘油和脂肪酸。另一种是由胰岛分泌出来的“胰岛素”。胰岛素分泌出来以后，不经胰管入小肠，而直接进入血液，所以是一种内分泌。胰岛素可以加速葡萄糖的氧化速度，使葡萄糖产生能量，同时把血液中多余的葡萄糖转变成肝糖元或肌糖元，贮藏在肝脏和肌肉内，等需要的时候再拿出来利用。当人缺乏胰岛素时，血中的葡萄糖不能维持在一一定的水平上，血糖上升，大大超过正常范围，也超过肾脏能够吸收的负担，糖只好从小便里排出来，这样就形成了糖尿病。

胆汁是由肝脏分泌的。肝脏一方面是人体的一个化工厂，它能把消化吸收的养料进行贮藏和加工，又能把一些有毒的物质在肝脏内转变为无毒的物质；同时它又是一个消化腺，能分泌胆汁来帮助消化。

胆汁味苦，呈深绿色，主要由胆色素和胆盐二种物质组成。胆色素是红血球衰老破坏后的产物，与消化关系不大。胆盐对脂肪的消化有很大作用，它作为一

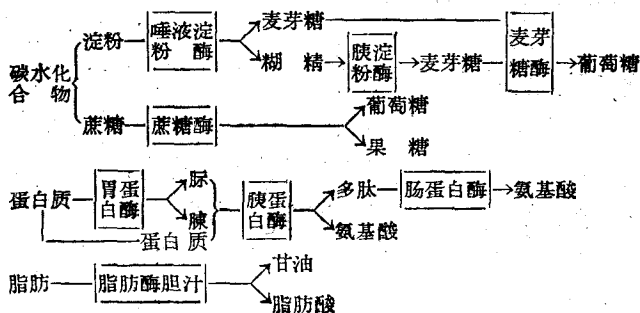
种乳化剂，能使脂肪的表面张力降低，促进它的乳化，使它更容易为胰脂肪酶所水解；它还可以促使脂肪酸溶解成水溶液，而有利于吸收。

胆汁继续不断地从肝细胞分泌出来，但并不立刻进入十二指肠，而是先到胆囊中贮藏起来。胆汁在胆囊中即被吸收去一部分水分，所以胆囊中的胆汁很浓，颜色特别深。

进食时，食物对口腔粘膜和胃壁的刺激，都能通过神经，反射地加强胆汁的分泌。食糜从胃进入小肠后，食物的成分（主要是脂肪）以及胃中的盐酸等刺激小肠粘膜，可同时加强胆汁的分泌和胆囊中胆汁的排出，进入十二指肠，以供消化脂肪的需要。

小肠粘膜中分布着许多小的腺体，分泌小肠液，里面含有很多消化酶，例如肠肽酶，能使部分分解的蛋白质继续分解成氨基酸；脂肪酶能使部分脂肪分解；另外还有淀粉酶、麦芽糖酶、蔗糖酶、乳糖酶等，能把碳水化合物分解成葡萄糖或果糖。

现在，我们可以把食物中 3 种主要成分的消化过程排成一表如下：



当食物在十二指肠再次消化以后，便继续由肠蠕动向前推进，进入空肠，再到回肠。这两段小肠的粘膜层很厚，而且血管很丰富，粘膜表面高低不平，并突出着无数的绒毛(图4)。这些绒毛估计有四、五百万个，能大大增加小肠与食物接触的面积；加上绒毛上面的血管和淋巴管十分丰富，特别有利于吸收食物中的养料。所有被分解出来的葡萄糖、氨基酸、果糖、甘油、脂肪酸等，都可以被小肠的绒毛一一吸收，其他的养分如维生素、矿物质和水等，也可不经消化而直接被小肠吸

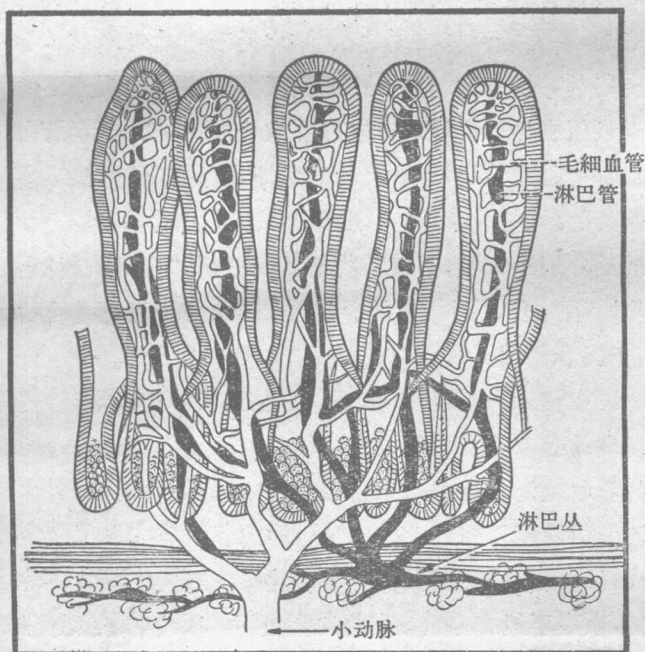


图4 小肠的绒毛