

肠内营养\_普通外科疾病库 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/610/2021\\_2022\\_\\_E8\\_82\\_A0\\_E5\\_86\\_85\\_E8\\_90\\_A5\\_E5\\_c22\\_610522.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/610/2021_2022__E8_82_A0_E5_86_85_E8_90_A5_E5_c22_610522.htm)

肠内营养就是应用各种营养制剂（聚合膳、要素膳、协调膳等），通过胃肠道来补充机体营养的一种方法。各种营养制剂是由分子水平的化学物质配制而成，含有人体必需的各种营养要素，无渣，成分限定，在肠内无需经过消化或很少需要消化，几乎可以完全吸收。给予途径除少数病人可经口服补给外，多数病人因病情不允许或不能耐受，多需管饲给予。置管途径主要有：

经鼻置管法。 经空肠穿刺置管或空肠造口术。 胃造口术。此外，对高位胃肠外瘘的病人，可经瘘口插入饲管的方法，亦可应用内窥镜经腹部皮肤穿刺置入胃内或空肠内饲管的方法。

一、肠内营养的优越性近10多年来，大量基础研究与临床应用均表明肠内营养的优势相当明显，与肠外营养相比更符合生理，它同样是改善病人营养的一种重要治疗手段。

1. 具保护肠粘膜机械屏障的作用 研究发现，长期肠外营养疗法，消化道结构有不同程度退行性改变，肠粘膜出现萎缩现象，防止微生物侵入的机械屏障作用将受到破坏。改用肠内营养后消化道退行性变即可消失。
2. 具保护肠粘膜的化学屏障的作用 肠外营养病人，大量高浓度营养物质绕过胃肠道直接进入外周组织，而胃肠道处于无负荷状态，这使胃酸、胆汁、溶菌酶、粘多糖和蛋白质分解酶等分泌减少，化学杀菌作用减弱，促进了外源菌的优势繁殖，肠道的化学屏障作用受到破坏；而肠内营养则不会发生这种情况。
3. 具保护肠粘膜的生物屏障作用 长期肠外营养疗法将会破坏肠内微生态

平衡，生物屏障作用受到破坏，促进细菌向肠外移位。4.具保护肠粘膜的免疫屏障功能作用 肠是人体最大的免疫器官之一。动物实验证明，长期肠外营养可使肠内iga分泌减少，导致肠粘膜防御机制下降，当再给动物进食后，则iga又明显上升。5.正常肠粘膜具有保护性屏障作用 它可防止一些有毒物质的吸收，一旦经门静脉到肝脏后，可通过肝脏的解毒功能很快消除。经肠道和门静脉所吸收的营养物质能更好地被机体吸收利用，有利于肝脏蛋白的合成和代谢调理。肠外静脉营养成分的代谢过程需要酶的参与并仍需在肠壁中进行，但所需血量增多，心排血量增加，因而所耗能量增加。动物实验用等量营养物经胃造口滴注较静脉滴注更能使体重增加和氮潴留。肠粘膜的吸收功能是耗能的主动吸收，是受有关酶影响的限速反应，因此肠内营养罕有造成体内底物不平衡的情况，这些都是肠内营养的优点。

## 二、肠内营养的适应证要素膳虽不需消化液帮助消化，但要使营养充分吸收，一个最重要的条件是要有正常消化吸收功能的肠道。至少要有100cm长的空肠或150cm长的回肠，最好有完整的回盲瓣和部分结肠，否则不能收到肠内营养的治疗效果。主要适应证有：

1. 胃肠道外瘘（最佳适应证）由于要素膳不刺激消化液的分泌，几乎完全被吸收而很少有残渣，因而使小肠及瘘得到休息，且提供足够营养，维持机体正氮平衡，有利肠瘘愈合。
2. 消化道上消化道损伤（如食管烧伤）、梗阻（贲门、幽门梗阻），胃大部切除术残胃排空延迟等。
3. 腹部大手术后 估计两周内不能进食者，应提倡术中置管，以备术后早期肠内营养。
4. 短肠综合征 可导致顽固性腹泻，水电解质失调与严重营养吸收障碍，若留存小肠60cm ~ 80cm以上，则可通过代偿

而恢复正常饮食。5.急性重症胰腺炎 因禁食时间长，可经肠内给予低氮、低脂肪要素膳，以减少胰液分泌和对胰酶的刺激，既可维持营养又不加重病情。6.严重创伤(如烧伤)与感染(如败血症) 机体处于高分解代谢状态，尤其蛋白质分解代谢增强，同时大量蛋白丢失，病人出现负氮平衡。这类病人一旦胃肠功能恢复，应及早应用肠内营养。7.肠道炎性疾病如crohn病、溃疡性结肠炎等引起腹泻，导致水电解质紊乱与营养物质吸收障碍，大量蛋白等营养物质从肠道丢失，导致营养不良。8.接受化疗或放疗的恶性肿瘤病人 肠道要素膳可被放射线或氟尿嘧啶损伤的小肠上皮很好吸收，可保护肠粘膜免受氟尿嘧啶的毒性作用，减少因化疗引起的消化道症状。9.围手术期的应用 对术后严重营养不良，不能耐受手术者，应用肠内营养支持可很快提高营养指数，改善全身情况，提高手术耐受性，亦可作为大肠手术前准备。术后早期肠内营养支持，可促进肠蠕动的恢复，很快获得正氮平衡，减少术后并发症。10.中枢神经系统疾病 颅脑外伤、颅内肿瘤、脑血管意外等所致昏迷病人，严重抑郁症、精神性厌食及破伤风病人等。

三、肠内营养的禁忌证 肠梗阻、胃肠道大出血，顽固性呕吐为禁忌证。有肠麻痹时，宜先用静脉营养，待肠蠕动恢复后再改用肠内营养。

四、并发症与防治 肠内营养很少发生严重并发症，远不如肠外营养多而严重。但应用不当亦可引起一些并发症，主要有以下几种：

- 1.插管本身并发症 长期经鼻插管，可引起鼻腔、咽部粘膜糜烂，长期压迫十二指肠或空肠，可导致出血、穿孔。经胃或空肠口插管者，可引起周围感染或痿的发生。
- 2.腹泻、腹胀（最常见） 由于营养液温度过低、浓度过高、滴入过快、污染等。营养液浓度过高

是引起渗透性腹泻的常见原因，一般经调整浓度、量、速度后即可消失，严重时可在要素膳中加入少量鸦片酊或次碳酸铋即可奏效。

3. 代谢方面并发症 倾倒综合征样症状。原因是大量高渗溶液进入小肠，将大量细胞外液吸入肠腔，以致循环血量骤减所致，开始时宜从低浓度、小剂量开始。以葡萄糖作为主要热源的要素膳，可引起高血糖的发生，严重的可发生高糖高渗性非酮性昏迷，可用胰岛素进行预防和治疗。停用肠内营养时又要防止低血糖的发生，故应逐渐增加或减量。

高渗性腹水与氮质血症。常发生于营养疗法4~14天内，应用要素膳后，尿量明显增加，有时超过当天入量，可能与要素膳的高渗性利尿作用有关，可同时伴有嗜睡、发热、心血管功能不稳定等。改用低浓度营养液与补充水分后多可缓解。

由于应用要素膳后结肠内细菌减少，使维生素的合成减少，致凝血酶原过低，可引起出血倾向。应注意及时补充维生素k。

长期接受低脂肪要素膳治疗的病人，可能发生必需氨基酸缺乏，可改用含有适当脂肪的要素膳，或适当加鸡蛋，植物油等。注意各种电解质、维生素缺乏引起的并发症，及时对症处理。

五、监测肠内营养与肠外营养相比，虽监测手段不太复杂但也十分重要，可及时了解治疗效果，方案是否恰当，有无必要修正，以防并发症发生。

- 1.开始应用3天内，每天查血糖1次、尿糖、尿酮体3次，稳定后每天测1~2次。
- 2.每天记录24小时液体出入量及热能、氮和脂肪入量。
- 3.每周检查电解质的浓度2次，注意有无水钠潴留或腹水征象，有无低钾、低钙、低镁、低磷血症。必要时血气分析。
- 4.每周检测1次体重、上臂周径、皮皱厚度、肌酐/身高指数，体重/身高比等，可作营养评价。
- 5.血浆总蛋白、白蛋白、

转铁蛋白、血红蛋白、淋巴细胞计数等。6.每周检查肝、肾功能1~2次。7.凝血酶原测定、氮平衡测定，也是评价营养疗法疗效的主要指标。8.静息热能消耗(bee)值的测定，以便随时根据病人需要量的变化不断修订营养配方，切忌一成不变。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)