

第十八章 外科手术后病人的 营养调理



第一节 外科手术后机体的 病理生理变化



一、手术后内分泌变化及其代谢影响

- ✧ 手术后的变化过程分为四个阶段：
- ✧ （1）**急性损伤阶段** 即垂体-肾上腺功能增进期。约在创伤后1~3天
- ✧ （2）**转折点阶段** 即垂体-肾上腺功能减退期。约在创伤后第4~8天
- ✧ （3）**合成代谢阶段** 约在创伤后8~14天。内分泌的变化基本上恢复到伤前水平。并且生长激素及胰岛素等促进合成代谢的激素占优势
- ✧ （4）**脂肪积累阶段**，约创伤后10~14天开始。当体蛋白恢复至正常水平后，在营养支持充裕的情况下，转变为脂肪积累起来。此时，钠、钾、氮都处于平衡，尿量也正常

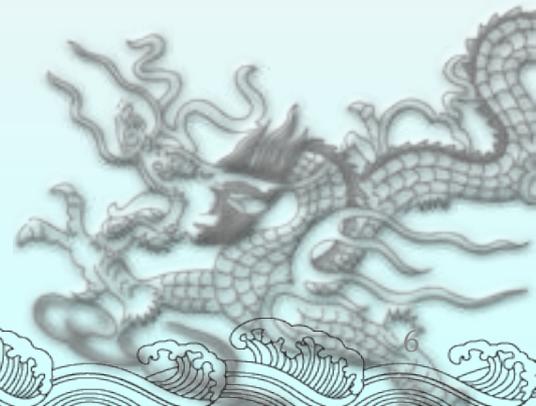
二、饥饿对代谢的影响

- ❖ 饥饿若与创伤和手术相比，相同处也是引起内分泌和代谢的变化；不同处在其总的特点是：饥饿时机体代谢变化的趋势是如何节省消耗以延长生命，具体有以下几点：①首先**内分泌方面**，饥饿时肾上腺素、去甲肾上腺素、胰高血糖素、生长激素等的分泌只是有所升高；肾上腺皮质激素升高不多或不升高或下降；胰岛素分泌下降。故引起的代谢变化与创伤或手术后的第一阶段相比，程度轻、速率慢

- ❖ ②肌肉和器官组织蛋白的消耗，表现为尿氮的丢失
- ❖ ③血糖浓度不升高。从饥饿开始，血糖浓度正常，随着时间延长逐渐降低
- ❖ ④肝糖原异生作用不增强，随着时间的延长而降低
- ❖ ⑤体温在饥饿三天后仍与饥饿一夜时间相同，持续饥饿则降低
- ❖ ⑥尿中排出水份和钾、钠，而创伤后第一阶段是水份潴留。保钠排钾
- ❖ ⑦补充葡萄糖较创伤和手术后补充葡萄糖有更明显的氮节省作用



✧ 据观察，健康成人可耐受**体重减轻5~10%**，而对组织器官的功能影响不大（主要消耗体脂）。当**体重减轻35~40%**时，不但体脂、肌肉蛋白及各脏器的重量也明显减轻，影响其功能。除个别外，一般很难存活。故对不能进食的病人，不能任其饥饿。何况持续饥饿将导致营养不良，进而影响**免疫功能和伤口愈合**。

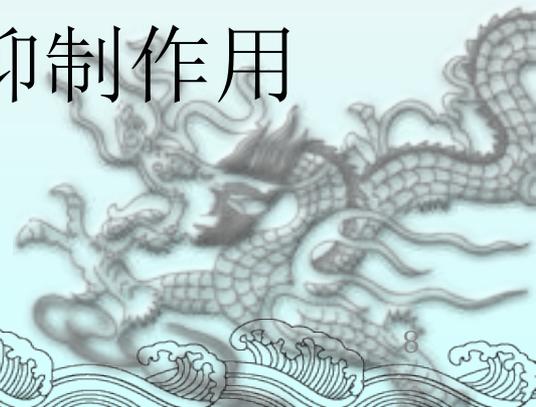


三、麻醉对应激反应和代谢的影响

- ❖ 全身麻醉剂的药理作用：多认为是由于它们的物理性质（脂溶性）的缘故。它们作用于中枢神经原突触膜上的疏水部分，暂时使膜上的脂层厚度改变，膜上的神经介质的受体（膜上的功能蛋白质）的构型改变，从而阻断了神经冲动的突触传导
- ❖ 局部麻醉剂的药理作用：局部麻醉剂都是制成易溶于水、稳定性较高的盐来应用。但注入机体后，在体液中以离子型（铵）和非离子型（胺）两种形式存在，后者是新脂性的

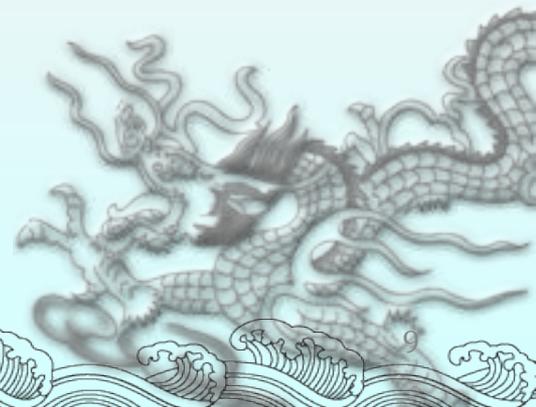
麻醉剂对机体代谢的影响

- ✧ 麻醉剂对交感-肾上腺系统的影响可分为以下四种类型：
 - ✧ (1) 明显促使血浆肾上腺素及去甲肾上腺素含量升高。
 - ✧ (2) 使血中儿茶酚胺含量轻度升高
 - ✧ (3) 使血中儿茶酚胺含量变化不明显
 - ✧ (4) 对交感——肾上腺系统有抑制作用



麻醉方法对内分泌与代谢的影响

- ❖ 全身麻醉的作用部位主要在中枢神经系统，局部或区域麻醉包括表面麻醉浸润和阻滞麻醉、脊髓麻醉和硬膜外麻醉等主要是阻滞局部或区域内外周神经的向心传导。
- ❖ 一般地说，局部或区域麻醉对机体影响的深度和广度不如全身麻醉，机体的应激反应及代谢变化也较全身麻醉为轻



麻醉剂对肝脏的影响

- ❖ 各种麻醉剂中以氧化亚氮对肝脏影响最小，而含卤族元素的麻醉剂，如氟烷、甲氧氟烷、氯胺酮、安氟醚等，对肝功有一定影响，其中以氟烷应予注意。
- ❖ 在术后肝功能有可能受到暂时性的影响，虽然肝脏代偿功能很强，但为了更好地适应机体情况，术后第1~2天，胃肠道手术病人需禁食外，术后1~3天或稍长时间，应以清淡的低脂、高糖、适量的蛋白质并易消化和促进食欲的饮食为宜。

四、外科病人的体液失调

- ❖ **体液**即人体内含有的液体，包括水和其中溶解的物质
- ❖ 可分两大部分：存在于细胞内的称为细胞内液，约占体重的40~45%；存在于细胞外的称细胞外液，约占体重的20~25%
- ❖ **体液平衡及渗透压的调节**
- ❖ **水、电解质及酸碱平衡**
- ❖ 体液平衡失调可以有三种表现：容量失调、浓度失调和成分失调



（一）水和钠的代谢紊乱

- （1）等渗性缺水：水和钠成比例地丧失，因此血清钠仍在正常范围，细胞外液的渗透压也可保持正常
- （2）低渗性缺水：水和钠同时缺失，但失钠多于缺水，故血清钠低于正常范围，细胞外液呈低渗状态
- （3）高渗性缺水：和钠的同时丢失，但因缺水更多，故血清钠高于正常范围，细胞外液的渗透压升高
- （4）水中毒：机体的摄入水总量超过了排出水量，以致水分在体内潴留，引起血浆渗透压下降和循环血量增多

(二) 体内钾的异常

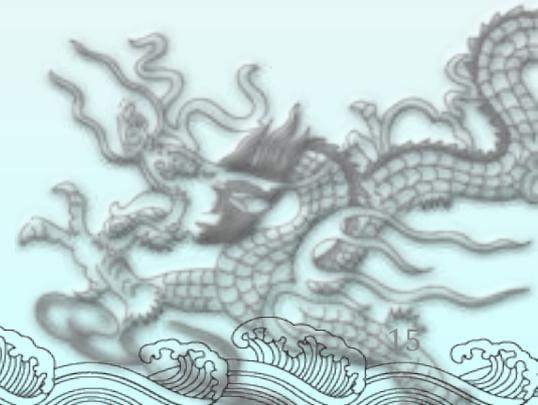
- (1) 低钾血症：血钾浓度低于 3.5mmol/L 表示有低钾血症。最早的临床表现是肌无力，先是四肢软弱无力，以后可延及躯干和呼吸肌，一旦呼吸肌受累，可致呼吸困难或窒息。还可能有软瘫、腱反射减退或消失。病人有厌食、恶心、呕吐和腹胀、肠蠕动消失等肠麻痹表现
- (2) 高钾血症：血钾浓度超过 5.5mmol/L ，即为高钾血症。高钾血症的临床表现无特异性。可有神志模糊、感觉异常和肢体软弱无力等

（三）体内钙的异常

- （1）低钙血症：可发生在急性重症胰腺炎、坏死性筋膜炎、肾衰竭、消化道痿和甲状旁腺功能受损的病人
- （2）高钙血症：主要发生于甲状旁腺功能亢进症，如甲状旁腺增生或腺瘤形成者。其次是骨转移性癌，特别是在接受雌激素治疗的骨转移性乳癌。转移至骨的肿瘤细胞可致骨质破坏，骨钙释放，使血清钙升高

（四）体内镁的异常

- （1）镁缺乏：饥饿、吸收障碍综合征、长时期的胃肠道消化液丧失(如肠痿)，是导致镁缺乏的主要原因
- （2）镁过多：主要发生在肾功能不全时，偶可见于应用硫酸镁治疗子痫的过程中



（五）体内磷的异常

- (1) 低磷血症：时血清无机磷浓度 $<0.96\text{mmol} / \text{L}$ 。其病因有：甲状旁腺功能亢进症、严重烧伤或感染；大量葡萄糖及胰岛素输入使磷进入细胞内；磷摄入不足，特别是长期肠外营养支持时未补充磷制剂
- (2) 高磷血症：血清无机磷浓度 $>1.62\text{mmol} / \text{L}$ 。临床上很少见。主要病因有：急性肾衰竭、甲状旁腺功能低下等。酸中毒或淋巴瘤等化疗时可使磷从细胞内逸出，导致血清磷升高

五、外科病人的酸碱平衡的失调

- (1) 代谢性酸中毒：临床最常见的酸碱失调是代谢性酸中毒。由于酸性物质的积聚或产生过多，或 HCO_3^- -丢失过多
- (2) 代谢性碱中毒：体内 H^+ 丢失或 HCO_3^- -增多可引起代谢性碱中毒
- (3) 呼吸性酸中毒：呼吸性酸中毒系指肺泡通气及换气功能减弱，不能充分排出体内生成的 CO_2 以致血液 PaCO_2 增高
- (4) 呼吸性碱中毒：肺泡通气过度，体内生成的 CO_2 排出过多，以致血 PaCO_2 降低，最终引起低碳酸血症，血pH上升

第二节 手术后病人的饮食原则



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/468076027056006072>