

外科补液注意的一些问题

惠州市中心人民医院肛肠外科 杨家君

如何实施肠外营养支持

- 补什么？
- 怎么补？
- 何时开始？
- 术前、术后一样吗？

补什么？

六大营养素



- 水
- 碳水化合物 葡萄糖等
- 氨基酸
- 脂肪
- 维生素 水溶性 脂溶性
- 矿物质 电解质
- 微量元素
- 超微量元素

液体：水

生理需要量（成人
30ml/kg）

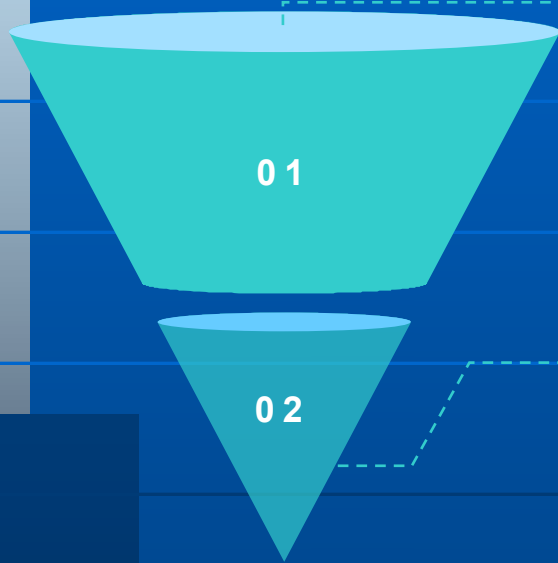
+额外损失量（胃肠
液、发热、气管切开
）



24小时
补液量 =

+已丧失量*1/2

术后补液量的注意问题



术后72小时内 负平衡状态

- 补液量适当增大，维持血容量，维持血压；
- 过多补液，增加组织水肿，适当使用升压药；
- 适当使用胶体，提高渗透压，减轻水肿

术后72小时后 正平衡状态

适当减少补液

葡萄糖的用量及注意问题

01

提供总热卡50%-60%；应激状态下，碳水化合物的摄取应占总热量的30%-40%；

02

肿瘤、COPD、糖尿病等特定病理生理状态下碳水化合物的不宜超过总热量的30%。

03

至少每天100g以预防酮症，以不少于2g/kg/d为好。

糖/胰岛素的比例



短时间适度高血糖()可有效避免低血糖并发症，利大于弊；如果疾病短期内无法得到有效控制，将血糖控制在(6.1-8.9mmol/L)范围较为合适。以减少高血糖所致的各类并发症，改善预后。



非糖尿病患者：按1u胰岛素:5g葡萄糖。

蛋白质



1

正常成人基础需要量为 0.8-1.0g(0.15g氮)/kg·d。外科病人较为安全的摄入量应为1.5-2g/kg·d。



2

由于食物蛋白质与人体蛋白质组成的差异，摄入的蛋白质不可能全部被利用，故成人每日需要量为60-80g蛋白质。

谷氨酰胺

01 谷氨酰胺是肠道粘膜重要的能源物质，是重要的肠道免疫调节物质

02 提倡静脉补充，则可保护粘膜及淋巴组织，维持肠道内分泌型IgA水平，防止或减少细菌移位

脂肪

1

能量和必需脂肪酸来源

2

一般情况下，占总热量20%~35%
(1克/千克/天)，亚油酸2-7克/天

3

在一些特殊疾病治疗中，45%以上的
热卡由脂肪提供可能有益于

4

控制血糖 (糖尿病)

5

减少CO₂ 产生 (COPD)

6

静脉输注的最大推荐量为：1.0 ~
1.5g/kg/d

7

肿瘤患者推荐能量供应：葡萄糖：脂
肪=1:1

维生素

- 脂溶性维生素 维生素A
维生素K
- 水溶性维生素 叶酸
生物素
- 维生素C
- 维生素E
- 维生素D
- 硫胺素
- 泛酸
- 维生素B₆
- 核黄素
- 维生素B₁₂
- 烟酸

维生素A	伤口愈合及组织修复
维生素C	胶原合成，伤口愈合
B族维生素	代谢，碳水化合物的利用
维生素B6	蛋白质合成的必要成分
叶酸，铁，维生素B12	红细胞生成及更新的必要成分
维生素E	抗氧化

热量需求

25-30kcal/kg/d



生理情况下

脂肪
30%

创伤应激条件下

碳水化合物
60%

脂肪
25%

蛋白质
15%

蛋白质
25%

应激条件下，总热卡
需要量增加，三大能
源物质比例发生变化。

碳水化合物
45%

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/925212321021012011>