

外科营养支持病人的护理试题及答案

(一)A。型题

1. 外科病人进行营养支持时应首选

- A. 肠内营养
- B. 周围静脉营养
- C. 中心静脉置管营养
- D. 完全肠外营养
- E. 部分肠外营养

2. 肠内营养的严重并发症是

- A. 误吸
- B. 高血糖
- C. 补水补足
- D. 肠道功能紊乱
- E. 低血糖

3. 肠外营养的滴速，首日一般为

- A. 40ml / h
- B. 60ml / h
- C. 80ml/h
- D. 100ml / h
- E. 120ml / h

4. 关于肠外营养的叙述，正确的是

- A. 肠外营养时，应首选中心静脉置管营养
- B. 不能经中心静脉导管给药、输血和取血
- C. 怀疑导管脓毒症时，继续观察并用大量抗生素
- D. 肠外营养能避免发生糖代谢紊乱
- E. 应将葡萄糖、氨基酸和脂肪乳剂依次单独输入

5. 进行全胃肠外营养时中心静脉插管处常选用

- A. 头静脉
- B. 肘正中静脉
- C. 锁骨下静脉

D. 颈外静脉

E. 足背静脉

(二)A2 题

6. 病人男性，68 岁。在鼻胃管管饲过程中突然频咳，咳泡沫样痰，心悸。口唇发绀。

P120 次 / 分，R30 次 / 分，胸部可闻及少许湿啰音。应首先考虑：

A. 病人对食物过敏

B. 管饲液误吸

C. 肺水肿

D. 心力衰竭

E. 病人精神紧张

7. 病人女性，行肠外营养第 5 日，出现寒战、高热、恶心呕吐。血压曾降至 50mmHg，脉搏细数。请问最可能发生的并发症是

A. 损伤性并发症

B. 感染性并发症

C. 代谢性并发症

D. 胃肠道并发症

E. 过敏性并发症

8. 病人女性，40 岁。身高 160cm，体重 45kg 其营养状态处于

A. 营养过剩

B. 营养正常

C. 轻度营养不良

D. 中度营养不良

E. 重度营养不良

9. 病人男性，39 岁。因颅脑外伤昏迷已 5 天，其营养疗法宜选用的补给途径是

A. 口服

B. 管饲

C. 经周围静脉

D. 经中心静脉

E. 经周围小动脉

10. 病人女性，50 岁。因腹部刀刺伤行剖腹探查术，术中见脾和回、结肠数处刀刺伤口，

边缘整齐。术后 18 小时见腹腔引流管流出少量粪渣，病人的营养补充主要依靠

- A. 无渣饮食
- B. 管饲肠内营养剂
- C. 鼻饲流质饮食
- D. 肠外营养和肠内营养**
- E. 全胃肠外营养

11. 病人男性，32 岁。急性出血性坏死性胰腺炎术后 1 天，其营养支持的方式应选

- A. 肠外营养**
- B. 肠内营养
- C. 经空肠造瘘管管饲
- D. 经胃造瘘管管饲
- E. 鼻胃管管饲

12. 病人女性，肺癌晚期。鼻胃管管饲时出现腹胀、腹泻，此时护理措施错误的是

- A. 应减慢滴注速度
- B. 降低浓度
- C. 停止滴注 12—24 小时
- D. 密切观察
- E. 加快滴注速度**

(三) A3 型

病人男性，42 岁。头面颈部深 II 度烧伤，目前进食困难，需进行营养支持。

13. 该病人补充营养的方式应首先考虑为

- A. 鼻胃管**
- B. 胃造口
- C. 鼻肠管
- D. 中心静脉
- E. 周围静脉

14. 营养液开始输入后，应给予病人几天的适应时间才能增加量和浓度

- A. 1~2 天
- B. 2~3 天
- C. 3~4 天**

- D. 5~6 天
- E. 7~10 天

15. 该病人营养支持治疗最易发生的并发症为

- A. 恶心呕吐
- B. 低血压
- C. 高血糖
- D. 低血糖
- E. 胆囊结石

(四)A4 型题

病人男性，45 岁。暴饮暴食后突然发生腹痛，呈持续性并阵发性加重，伴恶心呕吐，体温升高。以急性坏死性胰腺炎急诊行手术治疗。

16. 该病人术后第二天营养供给应采取

- A. 普食
- B. 管饲流食
- C. 要素膳食
- D. 部分肠外营养
- E. 完全肠外营养

17. 术后第五天病人体温降至正常后又升高至 39.5℃，寒战，无腹痛腹胀，伤口引流液较少，应注意病人可能发生了

- A. 空气栓塞
- B. 低血糖症
- C. 高血糖症
- D. 导管脓毒症
- E. 急性胰腺炎复发

18. 此时应采取有效的护理措施是

- A. 抽血做血培养
- B. 留取营养液进行培养
- C. 局部换药一次
- D. 排除其他感染后立即拔管

E. 应用抗生素

(五) 填空题

19. 临床上常用的营养支持方式(途径)包括() 和(), 首选——。

答: 肠内营养; 肠外营养; 肠内营养。

20. 肠内营养管饲时病人的体位是(); 肠内营养最严重的或致命的并发症是(), (); 最常见的并发症是()。

答: 低斜坡卧位(上半身抬高 15°—30°); 误吸; 代谢性并发症; 胃肠道反应。

21. 肠外营养可能发生的并发症有()、() 和() 3 类。

答: 损伤性并发症; 感染性并发症; 代谢性并发症

(六) 名词解释

22. 基础能量消耗(BEE)

答: 指机体在安静、平卧、禁食的情况下维持最基本生命活动所需要的能量。

23. 全肠外营养(TPN)

答: 指病人所需要的合理配置的全部营养素完全由肠外途径供给。

24. 要素膳食

答: 指以蛋白质水解产物(短肽、氨基酸)为主的制剂。

25. 肠内营养(EN)

答: 指用口服或管饲经胃肠道途径供给病人营养素的临床营养支持方法。

(七) 简答题

26. 肠内营养支持时, 如何预防病人误吸的发生?

答: 采用管饲者, 喂食时应将病人上半身抬高 15°—30°; 喂食前回抽胃液, 确定导管在胃内方可注入食物; 气管切开的病人, 注食前宜将气管导管的气囊充气 2—5ml; 喂食 1 小时内尽量少搬动病人, 以免流质食物反流引起误吸

(八) 病案讨论题

27. 病人男性, 43 岁, 农民。消化性溃疡致瘢痕性幽门梗阻数月。近 2 日来上腹部饱胀, 呕吐较重, 不能饮食。消瘦, 全身情况较差。目前决定手术前拟行 1 周的营养支持治疗。你认为选择哪种营养支持方式或途径较合适?

请写出其主要护理诊断 / 问题和护理措施。

答案: (1) 选择肠外营养支持方式及周围静脉途径较合适。因为经口摄食或经口管饲不可行; 胃肠造瘘有手术创伤, 腹内腹外环境均限制 1 周后手术计划。

(2) 护理诊断 / 问题: ①营养失调: 低于机体需要量; ②肠外营养的潜在并发症;

(3) 护理措施: ①营养液配制与存放……; ②输液管道的护理……;

③营养液浓度、速度调整……; ④肠外营养的监测……;

⑤并发症观察……。

外科营养支持病人的护理试题及答案

【案例】

王女士, 72 岁, 左半结肠切除术后第 4 天, 禁食, 胃肠减压, 治疗除使用抗生素外仅每天补液 1500ml。体检: T38.5℃; P100 次/分; R24 次/分; BP90/60mmHg 腹平软, 无压痛、反跳痛和肌紧张。实验室检查: 血清白蛋白 25g/L; 血红蛋白术后第 1 天 100g/L, 术后第 3 天 97g/L, 术后第 4 天 95g/L; 粪便隐血试验(+++)。

思考:

1. 您将为该病人实施何种营养支持, 为什么?
2. 该种营养支持方式输注营养液的途径有哪些, 如何选择?

【职业综合能力培养目标】

1. 专业职业能力: 具备为外科营养支持病人配制营养液的能力; 具备为肠内营养支持病人进行鼻饲的能力。
2. 专业理论知识: 掌握外科病人的代谢特点及营养需要, 掌握鼻饲液的温度, 掌握外科营养支持病人的护理。
3. 职业核心能力: 具备对外科营养支持病人进行病情评估的能力; 具备在护理过程中进行有效沟通的能力; 具备对病人进行健康教育的能力。

【新课讲解】

营养支持疗法是指在饮食摄入不足或不能摄入的情况下, 通过肠内或肠外途径补充或提供维持人体必需的营养素。

一、外科病人的代谢特点(图片)(小先生)

(一) 禁食饥饿状态下的代谢变化

1、内分泌变化

许多内分泌物质都参与了饥饿的反应; 如饥饿时血糖下降, 胰岛素分泌即减少; 为维持血糖水平, 高血糖素、生长激素、儿茶酚胺分泌增加, 以加速肝糖原分解; 受这些激素的支配, 脂肪酶使脂肪水解增加, 以提供内源性能源。内分泌的变化也使肌肉和脂肪组织对糖的摄取减少, 促进氨基酸自肌肉动员、糖异生增

加，为脑和其他需糖组织供能。

2、能量贮备耗竭

在无外源供能的情况下，机体便动用自身组织供能。肝糖原是首选的供能物质，但其贮备量小，不足维持机体 24h 的能量需要，而肌糖原只能被肌肉自身利用；虽然体内最多的是蛋白质，但均以功能性组织和形式存在于体内（如肌肉、酶、血浆蛋白等），若大量丢失，必然产生明显的功能障碍；脂肪由于贮备量大，供能密度高，其消耗又与器官功能关系不大，因此脂肪组织是饥饿时最主要的内源性能源。

3、氨基酸代谢及糖异生

饥饿早期，糖是某些重要器官和组织（中枢神经、脊髓、血细胞等）主要或唯一的能源物质。肝糖原在 24h 内即被耗尽，此时主要靠异生过程提供葡萄糖。氨基酸是糖异生的主要底物，若这种糖异生持续存在，体内蛋白质势必很快被消耗，以致功能衰竭而危及生命。所以在饥饿后期，机体产生适应性变化，脑组织逐渐适应于由脂肪氧化而来的酮体代替葡萄糖作为能量来源。由于酮体的利用，减少了用于糖异生的蛋白质的分解，此时每天氮排出量下降至最低水平，仅 2~4g。

4、脂肪代谢

脂肪水解供能是饥饿时重要的适应性改变。肌肉、肾及心脏等可以直接利用游离脂肪酸及酮体。游离脂肪酸不能通过血脑屏障，但脂肪酸可在肝内转化为酮体，成为包括脑组织在内的大多数组织的重要能源。这种现象在饥饿后期最明显。

5、内脏改变

长期饥饿使内脏发生一系列变化。肾由于尿素生成减少，肾浓缩功能消失，出现多尿和低比重尿。肝成为糖异生的重要器官，饥饿使肝含脂量减少和肝蛋白丢失。胃肠运动减弱和排空时间延长，胰酶生成减少。肠粘膜上皮再生延缓，粘膜萎缩。心肌代谢乳酸盐相关酶减少，利用乳酸能力下降，出现心功能不全。

（二）创伤或严重感染时的代谢改变

1、能量代谢增高

应激状态下的肌体，因交感神经高度兴奋，心率及呼吸加快，肝内化学过程回春和发热等都使能耗增加。其增加程度与应激程度呈正相关。肝糖原异生作用加强，糖的生成成倍增加，而不被胰岛素抑制，为胰岛素阻抗现象。所谓胰岛素阻抗，是指无论血浆胰岛素水平如何，原先对胰岛素敏感的组织变为不敏感，导致对葡萄糖的通透性降低，组织对葡萄糖的利用减少，导致高血糖。

应激状态下脂肪动员加速，成为体内主要的能源。组织对脂肪酸的利用增强，

血内游离脂肪酸和甘油水平都增高。

2、蛋白质（氨基酸）分解代谢加速

创伤时不仅蛋白质分解代谢增加，蛋白质的合成代谢亦增加，但总的来说是分解超过合成；若同时存在饥饿状态，则蛋白质的分解代谢更明显。尿氮增加，出现负氮平衡。

二、外科病人的营养需要（图片）

（一）能量需求 能量是营养需求的基础。正常成人一般每日约需能量 7535kj(1800kcal)，主要由食物中三大营养物质提供。其中，糖类是机体重要能量来源，占所需能量的 50%~60%。脂肪是体内主要的能源贮备，贮存的脂肪在需要时可被迅速动员进行氧化，提供较多的能量。蛋白质是人体结构的主要成分，一般情况下不作为能源利用。

1、糖类 最重要的来源是每日膳食中的淀粉，它在消化道中被彻底水解为葡萄糖后吸收入血再进行氧化，成为外源性供能方式，每 1 克葡萄糖完全氧化分解可供能 17kj(4.1kcal)。进入体内的葡萄糖，除了氧化供能以外，还可在细胞内综合成糖原贮存起来。人体许多组织细胞都能合成糖原，但以肝脏和肌肉的贮存量较多，分别称为肝糖原和肌糖原。脑组织主要依靠糖氧化提供能量，但其自身的糖原贮备很多，为维持脑组织旺盛的代谢需要，必须不断从血液中摄取葡萄糖。

在空腹状态下，外源性供能已停止，此时只得依靠肝糖原分解成葡萄糖输送入血，形成内源性供能，以保证机体特别是脑、红细胞等依赖血糖的组织代谢的需要。肌糖原由于缺乏葡萄糖-6-磷酸酶，不能分解为葡萄糖释放入血，仅能为肌肉组织本身的氧化供能。

依靠肝糖原分解来维持正常血糖浓度，最多不超过24h。禁食 1d 后便依赖糖异生作用来补充血糖来源。糖异生的原料主要是乳酸、丙酮酸、甘油和某些氨基酸。肝脏是糖异生的主要器官，约占总量的 90%。

血液中葡萄糖的浓度必须维持恒定，空腹时正常血糖的浓度为 3.9~6.2mmol/L 这种恒定是在神经系统和激素的调节下完成。交感神经的兴奋可使肝糖原分解，血糖升高。胰岛素能降低血糖，而肾上腺素、胰高血糖素、糖皮质激素、生长激素和甲状腺激素皆可通过不同机制升高血糖。

2、脂肪 食物中的脂肪经消化道脂肪酶的作用，分解成甘油和脂肪酸。脂肪的主要生理功能是氧化供给能量，1g 脂肪完全氧化所释放的能量为 39kj(9.3kcal)。正常人饥饿时，以脂肪作为主要供能物质。禁食 1~3d 后由脂肪供给的能量可达身体所需能量的 85%左右。

脂肪是经肝脏、许多激素和一系列酶的作用完成其代谢。如肾上腺素、生长激素、胰高血糖素及糖皮质激素都能激活脂肪酶，促进贮脂水解，提供能源。

(二) 蛋白质的需求 蛋白质生理功能主要包括：①构成组织细胞的主要成分，儿童处于生长发育阶段，必须摄入含蛋白质比较丰富的膳食，才能维持其生长和发育；成人也必须摄入足够的蛋白质，才能维持其组织更新；组织创伤时，更需要蛋白质作为修复的原料；②产生一些生理活性物质，如酶、多肽类激素、神经递质以及能防御微生物侵袭的免疫球蛋白等；③氧化供能，每 1g 蛋白质在体内完全氧化可产生 17kj (4.1kcal) 的能量。但这种生理功能在正常情况下由糖和脂肪所承担。

蛋白质元素组成的特点是含氮量相当接近，约为 16%，即 1g 氮相当于 6.25g 蛋白质。一般食物中的含氮量基本上反映其中蛋白质的含量，因此测定食物中的含氮量就可以计算出摄入蛋白质的量。

人体每天也有一定的组织蛋白分解，生成的含氮物质主要由尿及粪排出。测出尿及粪中排出的氮量可以计算出组织蛋白质分解的数量。所以，对人体每日排出的氮量与摄入氮量进行测定计算，能了解人体蛋白质代谢状况。

1、氮的总平衡 摄入和排出的氮量基本相等，表明组织蛋白质合成和分解处于平衡状态，是正常成人蛋白质代谢状态。为了维持氮总平衡，成人每日食物中需要含蛋白质 40~60g。

2、氮的正平衡 摄入氮量大于排出氮量。提示摄入的蛋白质除了补充消耗外，还有一部分构成了新的组织成分而保留在体内。儿童、孕妇和疾病恢复期病人属于此种情况。

3、氮的负平衡 摄入氮量小于排出氮量。表明体内蛋白质分解量大于合成量。见于饥饿、慢性消耗性疾病、广泛组织损伤等危重病人。

非蛋白质热卡与氮的比值维持在 628~837kj (150~200kcal)；1g 氮时，有利于合成蛋白质，而不被作为能量消耗，因此称为最佳热氮比值。

氨基酸是组成蛋白质的基本单位。体内利用 20 种氨基酸可以合成多种蛋白质，其中有 8 种氨基酸在体内不能合成，必须由外界供应，称为必需氨基酸。它们是亮氨酸、异亮氨酸、缬氨酸、赖氨酸、苏氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸和色氨酸，每日需要量至少 6g。组氨酸虽能在体内合成，因合成量不足，尤其婴儿生长需要足够的组氨酸，即便成人长期缺乏氨酸，也会造成负氮平衡。所以，也应属于必需氨基酸。非必需氨基酸是指体内可自行合成，不一定需要由食物蛋白质供给。有些非必需氨基酸在体内合成率很低，当机体需要量增加时则需体外补充，称为条件必需氨基酸，例如精氨酸、谷氨酰胺、组氨酸、酪氨酸以及半胱氨酸等。机体在患病时因摄入减少，必需氨基酸来源不足，体内非必需氨基酸的合成会受到影响，因此从临床营养角度，补充非必需氨基酸和必需氨基酸具有相同重要的意义。

在 8 种必需氨基酸中，亮氨酸、异亮氨酸、缬氨酸都有侧链结构，又称为支链氨基酸（BCAA）。肝几乎不代谢支链氨基酸，而骨骼肌、心脏及脑组织可直接利用它们合成蛋白质及产生能量。

（三）维生素的需要 维生素是维持人体健康必需的营养要素，它们不能在体内合成，或者合成的量不足以供应机体的需要，都必须由食物供给。维生素的每日需要量甚少（常以毫克或微克计），它们既不构成机体组织的主要原料，也不是体内供能的物质，然而在调整物质代谢、促进生长发育和维持生理功能方面却发挥着重要作用。

维生素主要包括水溶性和脂溶性 2 大类。水溶性维生素又几乎没有贮备。因此，必须注意每日食物中各种维生素的不断补充。

（四）无机盐的需要 在组成人体的元素中，除主要以有机化合物形式出现的大量碳、氢、氧和氮元素外，还有其他含量较高的元素，如钠、钾、钙、镁、磷，它们在体内组成各种无机盐。无机盐在食物中分布广泛，一般都能满足机体需要。无机盐对维持机体内环境稳定及营养代谢过程都有特殊作用，其中与营养代谢关系密切的是钾及磷。另外，镁是许多酶的激活剂，在代谢中也有重要作用。

（五）微量元素的需要 机体除需要以上无机盐以外，尚需要量微但具有生理作用的微量元素。主要包括铁、锌、硒和锰等。它们参与酶的组成、合成抗体、促进伤口愈合等。如锌参与 100 多种酶的组成，还能影响毛发生长及伤口愈合；铜也是酶的成分，与抗体生成有关，还可影响铁的代谢。

三、营养不良的类型和临床表现（图片）

（一）能量缺乏型（消瘦型营养不良）

1. 体重/身高低
2. 脂肪储存减少
3. 肌肉组织萎缩
4. 血浆蛋白正常

（二）蛋白质缺乏（低蛋白型营养不良）

1. 内脏蛋白丢失
2. 脂肪储存正常
3. 低蛋白血症
4. 水肿

（三）蛋白质能量缺乏(PEM)（混合型营养不良）

1. 体重下降
2. 虚弱

3.低蛋白血症

4.水肿

5.微量营养素缺乏

四、营养支持指征

病人出现以下情况之一，应提供营养支持：

1. 体重下降>10%
2. 白蛋白<30g/L
3. >7d 不能进食
4. 已确诊营养不良
5. 可能产生营养不良的高危病人

五、肠内营养支持（图片）

肠内营养（enteral nutrition,EN）是营养支持的首选途径。指经胃肠道，包括经口或喂养管，提供维持人体代谢所需营养素的一种方法。

首选的原因及肠内营养的优点：

1. 肠内营养剂经肠道吸收入肝，在肝内合成代谢机体所需的各种成分，整个过程符合生理。
2. 肝可发挥解毒作用。
3. 食物的直接刺激有利于预防肠粘膜萎缩，保护肠屏障功能。
4. 食物中的某些营养素（谷氨酰胺）可直接被粘膜细胞利用，有利于其代谢及增生。
5. 肠内营养无严重并发症。
6. 方便，便宜。

（优点：符合生理过程；预防肠黏膜萎缩，保护肠屏障功能；方便，便宜；可发挥肝脏解毒功能；无严重并发症。）

（一）适应证

凡有营养支持指征、胃肠道有功能并可利用的病人都有指征接受肠内营养支持。包括：

1. 吞咽和咀嚼困难者
2. 意识障碍者或昏迷
3. 消化道疾病稳定期
4. 高分解代谢状态
5. 慢性消耗性疾病

（二）禁忌证

1. 肠梗阻
2. 活动性消化道出血
3. 严重肠道感染
4. 腹泻
5. 休克
6. 胃肠道术后早期

（三）肠内营养的给予途径

1. 经鼻胃管、胃造瘘管：适用于胃肠功能良好者。
2. 经鼻肠管或空肠造瘘：适用于胃功能不良、误吸危险大、消化道术后需较长时间肠内营养者。

（四）输注方式

1. 分次给予：适用于胃功能好者；100~300ml/次，2~3h/次；
2. 连续输注：适用于胃功能欠佳者；缓慢、匀速。开始浓度12%，速度50ml/h，每8~12h逐次增加，3~4天后达到全量（24%，100ml/h 2000ml/24h）。

（五）护理诊断

1. 有误吸的危险
2. 有粘膜、皮肤受损的可能
3. 腹胀、腹泻
4. 潜在并发症：感染

（六）护理措施（视频）

1. 营养全面 按要求选择合适的营养制剂。
2. 预防感染 如为自行配制溶液，配制时应注意清洁，并在**24h**内用完。以防细菌繁殖，引起腹泻及肠道感染。
3. 配置浓度 用管饲连续滴注时，开始病人常不易适应。应从低浓度开始，最初为12%浓度，逐日增加，3~4d后达到24%浓度。
4. 滴注速度 肠内营养液应用初期每小时以40~50ml的速度滴注，以后逐渐加快。一般每小时的进入量不超过100ml。1d总液体量约2000ml。要避免一次大量推注营养液，以免发生腹胀、腹泻。如发生恶心呕吐可减慢速度，或停止12~24h。
5. 营养液的温度 滴注的营养液应恒定在40℃左右，如温度低于30℃会引起腹痛与腹泻。
6. 注意事项 在实施胃肠内营养时应注意：①妥善固定鼻-胃管，防止胃内容物潴留；②病人可取半卧位，夜间或眨眼时可停止管饲，以避免因鼻胃管移位或胃内容物反流而造成的误吸；③营养液停输30分钟后，若回抽液量>150ml，则

考虑有胃潴留存在，应暂停鼻胃管灌注；④保持鼻喂饲管的通畅，以防任何原因导致的管腔阻塞；⑤输注导管应每天更换，否则易发生细菌污染。

六、肠外营养（**parenteral nutrition PN**）（图片）

肠外营养系指通过静脉途径提供人体代谢所需的营养素。所有营养均从静脉途径提供的，称全胃肠外营养

（一）适应症

当外科病人出现下列病症且胃肠道不能充分应用时，可用 TPN

1. 营养不良者
2. 胃肠道不能功能障碍者
3. 疾病或治疗限制不能从胃肠道摄食：消化道痿、急性坏死性胰腺炎、短肠综合征
4. 高分解状态：严重感染与败血症、大面积烧伤、大手术
5. 肿瘤病人放化疗

（二）禁忌症

1. 严重水电解质、酸碱平衡失调。
2. 出凝血功能紊乱。
3. 休克。

（三）肠外营养制剂

（1）葡萄糖 肠外营养主要能源物质

（2）脂肪：安全、无毒，提供热量大，10%为等渗液，可从周围静脉输入。

速度要慢

（3）氨基酸： 20 种氨基酸

（4）维生素和矿物质

- 1) 维生素：水溶性、脂溶性
- 2) 电解质：钾、钠、氯、钙、镁及磷
- 3) 微量元素：锌、铜、锰、铁、铬、碘
- 4) 生长激素

（四）肠外营养液的输注途径

（1）周围静脉：<2w，部分补充营养或中心静脉置管和护理有困难时用。

（2）中心静脉:长期，全量补充时。

（五）肠外营养的并发症

(1) 技术性

- 1) 气胸
- 2) 血管损伤：血胸、纵隔血肿、皮下血肿
- 3) 胸导管或神经损伤
- 4) 空气栓塞
- 5) 导管错位、移位
- 6) 血栓性静脉炎

(2) 感染性

- 1) 穿刺部位感染
- 2) 导管性脓毒症
- 3) 肠源性感染

(3) 代谢性

- 1) 非酮性高渗高血糖昏迷
- 2) 低血糖休克
- 3) 高脂血症或脂肪超载综合症
- 4) 胆管系统损伤

(六) 护理诊断

1. 潜在并发症：气胸、空气栓塞、导管移位等。
2. 舒适的改变
3. 有体液失衡的危险

(七) 护理措施

1.安全置管和正确的输注方式

(1) 根据病人的心理反应进行心理护理，使其对静脉穿刺和营养补充的方式有一个心理适应和调整过程，并做好置管区的皮肤准备。

(2) 备好置管所需的物品，如导管、输液泵、终端过滤器等。为了能长期留置中心静脉导管，降低导管并发症发生率，选择质量上乘的导管显得相当重要。目前困兽犹斗焱静物是由硅胶管或硅化的聚丙烯和聚氯乙烯导管，而硅化聚氯乙烯导管质量更好，可在体内保存1年以上。

静脉营养液一盘可用常规输液方法。但在特殊情况下，如急性肾衰、心衰要限制入水量时，或重度高血糖病人滴注胰岛素时，则需应用微量输液泵控制输入速度。

为阻止营养液中的大颗粒物质及细菌进入静脉，可在输液系统与静脉导管之

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/008015133101006035>