

老年重症机械通气患者肠内营养支持研究进展

魏迎春

兰州市第一人民医院 730000

【摘要】 本文探讨了老年重症机械通气患者肠内营养支持的应用及研究进展。营养支持对于维持老年重症患者的生理功能和改善预后至关重要。文中详细介绍了营养液的常见配方，如标准、高能量、高蛋白及特殊疾病配方，强调依病情定制以满足个体化需求。使用时机及输注方式的选择是确保支持效果的关键，早期介入和合适的输注方法如持续或间歇性输注有助于改善耐受性。此外，操作时需关注体位管理、胃残留监测和感染预防，确保营养支持的安全有效。未来发展将依赖于精准营养和智能护理技术的进步，提供更优化的个性化方案。

【关键词】 老年重症机械通气患者；肠内营养支持；研究；进展

【中图分类号】 R473

【文献标识码】 A

【文章编号】 1005-4596 (2025) 01-169-02

前言

在现代重症监护医学中，老年患者因疾病、损伤或手术而接受机械通气已成为常见的治疗措施。这些患者通常存在营养不良的风险，因为疾病和机体的代谢需求增加，而进食能力下降。为此，肠内营养支持 (Enteral Nutrition, EN) 成为改善老年重症患者营养状况和促进康复的重要手段。EN 不仅能提供必要的营养素，还维持肠道黏膜屏障功能，减少感染和并发症的发生。本研究文章将详细阐述老年重症机械通气患者肠内营养支持的应用方法、常用配方及未来发展趋势，帮助医护人员优化临床实践。

一、老年重症机械通气患者肠内营养支持应用常见方法

在老年重症机械通气患者中，营养支持不仅是维持基本生命活动的必要措施，还对改善预后有着积极影响。因老年患者生理功能退化和多重疾病的存在，他们对于营养支持的需求尤为复杂且个性化。以下是一些常见的肠内营养支持方法以及相关细节：

(一) 肠内营养液的配方选择

选择合适的营养液配方是肠内营养支持的基础。在老年重症患者中，常用的肠内营养产品包括标准营养液、高能量配方、高蛋白配方和特殊疾病配方等。

1. 标准营养液：适用于胃肠功能相对稳定的患者，提供均衡的能量和营养素，满足大多数患者的基本需求。

2. 高能量配方：对于营养需求增加或有能量消耗过多的患者，通过提高能量密度（比如 1.5-2.0 kcal/ml），可以在限制液体摄入的情况下提供足够的能量。此类配方适合心衰或肾功能不全的患者，以避免液体过负荷。

3. 高蛋白配方：适用于存在应激、感染或蛋白质消耗大的患者，高蛋白配方帮助支持免疫功能和促进组织修复。

4. 特殊疾病配方：针对糖尿病、肝病、肾病等不同病理状况，使用配方上作相应调整，比如减少糖尿病患者的碳水化合物含量，降低肾功能不全患者的蛋白质含量，同时补充特定氨基酸以增强其代谢能力。

(二) 使用时机和输注方式

早期营养支持非常重要，通常在患者入院后 24 至 48 小时内启动，可以有效维护肠道屏障完整性。输注方式的选择需根据患者病情和营养需求而定：

1. 持续输注：通过泵持续缓慢输注，是重症患者常用的途径，能够减少不良反应如渗透性腹泻的发生。适合胃肠耐受性较差的老年患者。

2. 间歇性输注：每餐定时输注，适合消化功能尚可且胰

岛素需求正常的患者，模拟正常的餐间距，有助于刺激胃肠激素的分泌。

3. 螺旋式输注：结合持续及间歇性输注的优点，为个别患者提供个性化需求支持，有助于提高营养吸收率。

(三) 操作注意事项

老年重症患者的肠内营养输注需特别注意操作的准确性和安全性：

1. 体位管理：在营养液输注期间，患者需保持半坐卧位（30-45 度），以减少返流和误吸的风险。

2. 胃残留液的监测：定时检查胃残留量可以指导营养支持的调整。一般建议每 4 小时评估一次，如果残留量过大，应减缓输注速度或暂时停止。

3. 感染预防：注意日常护理和营养管的无菌操作，定期更换输注管道和营养液袋，防止导管相关性感染。

4. 代谢副反应防范：需监测电解质平衡、血糖水平等，以防止过高或过低的代谢负荷。有时还可能需调整电解质补充和胰岛素的给药量。

总之，肠内营养在老年重症机械通气患者中的应用，需要综合考虑患者的具体情况，细化营养方案，选择合适的输注方式，并结合日常的严密监测和护理措施，才能保障营养支持的综合效果和患者安全。随着临床医学的进步，这些方法和策略也不断优化，以更好地服务于患者的康复和健康改善。

二、有关肠内营养支持未来运用发展趋势

随着医学科技的进步，肠内营养支持在重症医学中的作用不断发展。其未来趋势主要体现在精准营养、个性化治疗和智能化护理方面。

首先是精准营养。未来的营养支持将更注重根据老年患者的具体情况进行定量和成分优化，结合代谢监测和遗传学研究，通过计算机和人工智能技术来精准评估营养需求，制定个性化的营养方案。这将提高营养支持的效率和效果，减少过量或营养不良的风险。

个性化治疗也是发展方向之一。基于患者的病情、合并症、年龄、生理心理状态等多方面考虑，个性化方案的制定将越来越受到重视。不同疾病和病情阶段对营养的需求差异显著，因此根据个体特异性设计方案能更有效地满足需求，提高患者的康复速度和生活质量。

智能化护理的发展将为肠内营养支持带来革新。在信息技术支持下，使用智能监控设备和软件进行持续的生理参数监测和数据分析，可以实时了解患者的营养水平及变化情况。

(下转第 172 页)

度 < 4cm) 患者, 建议大锥切患者行预防性宫颈环扎术^[19]。

Noehr 等^[19]研究了 552678 例单胎分娩者, 利用 Logistic 回归分析来评估宫颈锥切和早产的相关性, 同时调整潜在的混杂因素, 发现锥切深度明显增加早产的风险, 锥切深度每增加 0.1cm, 风险增加 6%。

而 Kyrgiou 等^[20]研究了 142 例行宫颈锥切术的 CIN 患者, 利用超声以及 MRI 测量术前宫颈体积和锥切标本的体积, 发现切除标本所占宫颈的比例与妊娠持续时间明显相关, 评估切除宫颈组织所占原宫颈体积的比例对于后续妊娠的高风险孕妇的识别有帮助。因此, 对有生育要求的患者在保证能够切除足够病灶的同时应尽量避免切除过多正常宫颈组织, 从而降低不良妊娠的发病率。

4 宫颈锥切术后分娩方式的选择

宫颈锥切术后已足月妊娠的孕妇采取何种方式分娩, 也是目前备受关注的问题。有学者认为宫颈锥切术并不降低阴道分娩的成功率, 并不一定导致宫颈性难产, 不应成为剖宫产的指征。

Sousa 等^[25]发现宫颈锥切术后妊娠的孕妇总剖宫产率约为 25.7%, 和普通人群的剖宫产率相似。

国内也有研究表明 CKC、LEEP 组与各自对照组在剖宫产率方面比较, 差异均无统计学意义^[26]。因此有宫颈锥切术史的孕妇, 无特殊指征者仍以阴道分娩为宜, 分娩前应加强与孕妇的沟通, 并给予积极的心理支持。

综上所述, 宫颈锥切术作为对于有生育要求的 CIN 患者是可行的, 但也存在一定的并发症和妊娠风险。对有生育要求的 CIN 患者, 应严格掌握宫颈锥切术的适应证, 选择合适的

手术方式, 控制锥切的深度和范围以及妊娠的间隔时间, 妊娠期加强孕期监护, 最大限度地降低宫颈锥切术对妊娠结局的影响。

参考文献

- [1] 李妙洪. 宫颈锥切术并发症原因分析及防治策略 [J]. 临床合理用药杂志, 2021, 6(28):153-153.
- [2] 程其会. 宫颈部分切除对宫颈机能的影响 [J]. 中国社区医师, 2020(7):39-39.
- [3] 张燕, 余艳红, 任利容, 等. 妊娠期择期宫颈环扎术手术时间探讨 [J]. 中华临床医师杂志 (电子版), 2022, 10(10):1364-1367.
- [4] 王娟, 胡建铭. 宫颈电圈环切术对妊娠结局影响的 Meta 分析 [J]. 实用妇产科杂志, 2023, 25(1):41-43.
- [5] 刘静, 张蔚, 何小艳, 等. 宫颈锥切术对宫颈上皮内瘤变患者妊娠结局影响的 Meta 分析 [J]. 广西医学, 2021, 37(10):1444-1447.
- [6] 爱华, 张红华. 不同的子宫颈锥切术后对妊娠及分娩结局的影响 [J]. 中国妇幼保健杂志, 2023(2):10-11.
- [7] 潘玲, 贺晶. 宫颈冷刀锥切术对生育能力及妊娠结局的影响 [J]. 实用妇产科杂志, 2021, 28(6):471-475.
- [8] 陈丽丽. 宫颈冷刀锥切和 LEEP 术对妊娠结局的影响 [J]. 系统医学, 2020, 1(10):82-84.
- [9] 胡燕飞, 熊军波. LEEP 术与妊娠时间间隔对妊娠结局的影响 [J]. 中国现代医药杂志, 2022(8):73-75.
- [10] 吴凯佳, 曲芃芃. 宫颈锥切术对妊娠结局影响的 Meta 分析 [J]. 山东医药, 2022(16):66-68.

(上接第 169 页)

这有助于及时调整营养支持策略, 减少人为误差, 提升护理质量。

未来, 肠内营养支持的发展方向还包括开发更多的功能性营养成分和更为多样化的配方, 以满足不同患者在微量营养素和康复过程中的特殊需求。这不仅包括常见的蛋白质、脂肪和碳水化合物, 还涉及到益生菌、肽类和特定酶等有助于消化和吸收的成分。

此外, 加强教育与培训亦是不可忽视的环节。通过不断提高医护人员对肠内营养支持的认识和操作技能, 加强学术交流和新技术推广, 有助于推动整体水平的提高。

三、结束语

综上所述, 肠内营养支持在老年重症机械通气患者中的应用, 今后的发展将向着更精准、更个性化以及智能化的方向

不断迈进。这不仅能为患者带来更多获益, 也为医护人员提供宽广的应用空间。为了应对未来的挑战, 持续的基础研究、临床试验和跨学科协作将是关键所在。通过结合现代科技和不断革新观念, 肠内营养支持将在重症医学中发挥更加重要的作用。

参考文献

- [1] 杨小辉, 严晓毓, 顾敏健, 等. 基于间接能量测定的肠内营养支持对 ICU 机械通气患者的影响 [J]. 中国临床护理, 2024, 16(11):685-688.
- [2] 王利萍. 鼻空肠管与鼻胃管留置行肠内营养支持急诊机械通气患者的影响 [J]. 航空航天医学杂志, 2024, 35(1):25-27.
- [3] 高青, 李淑娟. 鼻空肠管与鼻胃管肠内营养支持在急诊 ICU 机械通气患者中的应用效果对比 [J]. 临床医学工程, 2024, 31(4):493-494.

(上接第 170 页)

有必要密切观察产妇的宫缩、阴道流血和生命体征情况, 并及时治疗。根据患者不同的病情和不同的出血原因, 选择合理有效的治疗方案, 迅速止血, 减少创伤, 挽救患者的生命。同时, 应尽可能保留患者的生育功能, 提高其生活质量。

参考文献

- [1] 陈捷. 宫缩乏力性产后出血的预防及治疗新进展 [J]. 中外女性健康研究, 2020(07):26-27.
- [2] 李红. 探析治疗产后出血的新进展 [J]. 当代医药论坛, 2021, 12(18):255-256.

- [3] 王欣. 剖宫产产后出血的治疗新进展 [J]. 中国医药指南, 2021, 10(35):59-60.
- [4] 张扬. 手术治疗产后出血新进展 [J]. 中国现代药物应用, 2023, 5(02):239-240.
- [5] 葛海艳, 应小燕. 宫缩乏力性产后出血的预防及治疗新进展 [J]. 医学信息 (中旬刊), 2020, 5(09):2652-2654.
- [6] 杨芸. 产后出血治疗新进展 [J]. 中国医疗前沿, 2019, 4(13):25-26.
- [7] 高原. 产后出血治疗的新进展 [J]. 中国社区医师 (医学专业半月刊), 2022, 11(12):5.