

重症患者营养支持： 肠内营养是关键！



当患者无法顺利通过口腔进食时，人工的营养支持即为必须；例如^{1,2}



神经肌肉障碍影响吞咽功能²



精神疾病²



新陈代谢和营养需求的提高²



上消化道梗阻、食管狭窄或肿瘤²



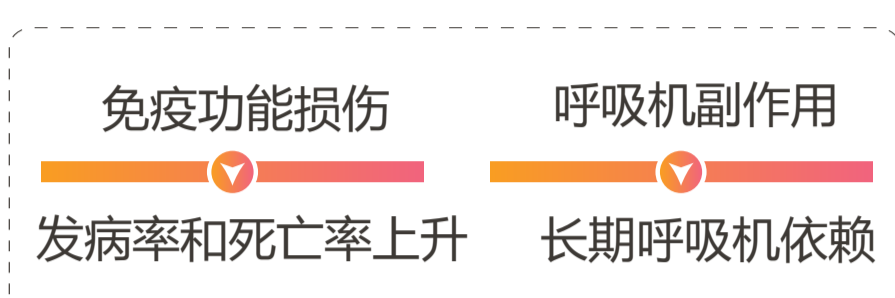
肠穿孔或肠梗阻¹



短肠综合征¹

研究表明，**40%** 的重症病人有不同程度的营养不良³

营养不良与以下因素相关³



营养可通过 **肠内**（使用导管直接进入肠内）或 **肠外**（绕过肠道的静脉注射）给予。^{1,4}

人工营养支持并发症

	肠外	肠内
机械	<ul style="list-style-type: none"> • 腔闭塞 • 导管移位 • 尿道破裂 • 静脉栓塞 	<ul style="list-style-type: none"> • 肺内吸入 • 导管移位或堵塞引起的并发症
代谢/肠道	<ul style="list-style-type: none"> • 水化状态改变 • 电解质失衡及高血糖 • 器官功能异常 • 代谢性骨病 • 再喂养综合征 	<ul style="list-style-type: none"> • 再喂养综合征 • 高/低钠血症 • 脱水 • 高血糖症 • 高/低钾血症 • 高/低磷酸血症 • 腹泻/便秘 • 恶心
感染	<ul style="list-style-type: none"> • 导管相关血流感染 • 中心线相关血流感染 	

肠内营养优势

研究表明，肠内营养可显著减少各类重症并发症，尤其是感染并发症的发病率，并有助于维护肠道功能^{7,8}

吸收功能

消化系统粘膜结构营养吸收的维持

代谢功能

避免高血糖

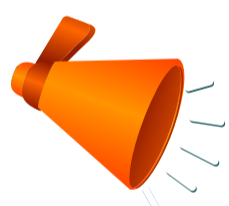
肠内营养获益

屏障功能

粘膜结构维护，防止有害细菌肠道迁移

免疫功能

共生细菌与肠道免疫细胞生理相互的维持



肠内营养知识点！

欧洲肠内肠外营养学会（ESPEN）推荐：所有留置ICU超过48小时的病人需要肠内营养治疗；同时，当患者口腔摄入能量困难时，必须实施早期肠内营养（患者ICU留置48小时内）。⁸

重症学会（SCCM）和美国肠内肠外营养学会（ASPEN）推荐：重症病人**进入ICU的24-48小时内应启动肠内喂养**，并在首周逐步提高喂养目标；对于无法场内喂养的高危或营养不良的病人可尽早实施肠外喂养。⁹

ASPEN 提供管理成人重症患者肠内营养（EN）的指导意见，基本步骤包括 ——¹⁰

- 确定肠内营养的恰当性和可能的受益点
- 完整的营养评估
- 肠内营养通路放置评估
- 选择合适的肠内营养配方



AVANOS* 爱诺生 解决方案

AVANOS* 提供广泛的创新高质肠内喂养管和配套组件，以独特的设计为成人和儿童营养通路提供最优解决方案



CORFLO* 胃肠营养管



CORTRAK* 饲管定位系统



MIC-KEY* 造口胃饲管

参考文献：

1. BAPEN. Enteral and parenteral nutrition [last updated 2018 Feb 05; cited 2020 Jun 12]. Available from: <https://www.bapen.org.uk/nutrition-support/assessment-and-planning/enteral-and-parenteral-nutrition>.
 2. Adeyinka A, Valentine M. Enteric Feedings. [Updated 2020 Feb 10]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532876/>.
 3. Seron-Arbeloa C, Zamora-Elson M, Labarta-Monzon L, Mallor-Bonet T. Enteral nutrition in critical care. J Clin Med Res. 2013;5(1):1-11.4. ASPEN. What is parenteral nutrition [Internet]. [2020; cited 2020 Jun 26]. Available from: http://www.nutritioncare.org/about_clinical_nutrition/what_is_parenteral_nutrition/.
 5. Cotogni P. Management of parenteral nutrition in critically ill patients. World J Crit Care Med. 2017;6(1):13-20. 6. Bodoky G, Kent-Smith L. Basics in clinical nutrition: Complications of enteral nutrition. E Spen Eur E J Clin Nutr Metab. 2009; 4(5):e209-11. 7. Schörghuber M, Fruhwald S. Effects of enteral nutrition on gastrointestinal function in patients who are critically ill. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2018;3(4):281-7. 8. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr. 2019; 38(1):48-79. 9. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). J Parenter Enteral Nutr. 2016; 40(2):159-211. 10. ASPEN. Enteral Nutrition Care Pathway for Critically-Ill Adult Patients [Internet]. [2020; cited 2020 Jun 29]. Available from: https://www.nutritioncare.org/Guidelines_and_Clinical_Resources/EN_Pathway/nteral_Nutrition_Care_Pathway_for_Critically-Ill_Adult_Patients/. Avanos asset library. Available from: https://pim.avanos.com/webui/AAL_EXT

* Registered Trademark or Trademark of Avanos Medical, Inc., or its affiliates. COPY-04719