

围手术期营养筛查及营养支持对儿童快速康复的作用

洪 莉

临床营养学是运用营养学知识来治疗疾病,提高机体免疫力,促进康复的科学。合理平衡的营养,不仅可以增强患者的免疫能力,预防疾病发生和发展,而且还可以提高患者对手术和麻醉的耐受能力,减少术后并发症,降低医疗成本,缩短住院时间,改善临床结局。临床营养支持治疗是 20 世纪是继麻醉、消毒、抗生素之后外科领域的第四个具有里程碑意义的进展。经过 50 年的发展,已成为当代医学治疗的重要部分,推动临床医学的不断进步。

临床营养支持治疗需要专科医师、营养专家、护士、药剂师等多学科的合作。中国规范化的营养支持小组(Nutrition support Team, NST)运作较西方发达国家起步较晚。上海新华医院、瑞金医院、仁济医院等约在 20 世纪 90 年代中期开始运作较为规范的 NST,至今约近 20 年的时间。NST 成员基本由医师、营养师、护士等组成,初期主要负责肠外营养(parenteral nutrition, PN)的处方和监测管理,随着对临床营养支持治疗认识的深入和进步,逐渐将肠内营养(enteral nutrition, EN)的处方和管理也纳入 NST 的工作范围。中国大部分医院尚未建立规范化的 NST 运作方式,营养支持工作分别由专科医师或营养师进行,也缺乏有效的监测和管理。在儿科领域,临床营养起步较晚,但经过近年来的发展,尤其是近 5 年间,儿科医生越来越重视合理营养支持治疗在整个临床治疗中的作用,儿科临床营养蓬勃进步,相关儿科肠外与肠内营养治疗规范及指南也逐渐建立,儿科 NST 也在上海、北京、浙江、南京、广州等儿童专科医院建立并逐渐壮大。

临床营养学科是从外科发展起来的。外科医师,尤其小儿外科医师非常重视营养支持治疗。本文就小儿外科营养支持临床主要问题及相关研究进展进行介绍。

一、儿科营养风险筛查(Nutrition Risk Screen)

doi:10.3969/j.issn.1671-6353.2014.02.023

作者单位:上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心临床营养科/外科(上海市),E-mail: lihongscmc@aliyun.com

工具

大量研究证据表明,18% ~ 60% 的小儿外科病人存在营养不良。营养支持治疗历来都被小儿外科医生所关注,而营养治疗不足与治疗过度同时存在于目前临床工作中,导致相关并发症增加,患者医疗费用上升,更进一步制约了临床营养治疗规范合理有效地开展。因此,必须对住院患者首先进行营养风险筛查,继而对有营养风险的患者进行全面的营养评估和合理营养干预,才能保证规范、安全、有效、及时地进行营养支持治疗。

2002 年欧洲学者提出营养风险的概念,是指由于营养相关因素影响患者临床结局的风险。结局内容包括:并发症发生率、死亡率、住院时间、治疗费用等。营养风险筛查是为避免院内营养不良的发生和发展,减少并发症和疾病不良预后。经典的营养评估方法(包括膳食调查、体格测量和实验室检查等)能反映患儿是否存在营养不良,但无法预见潜在的营养风险。营养风险筛查需在入院 24 h 内完成,并应定期重复进行,一旦发现存在营养风险则须进一步更为详细的营养评估和干预。

目前成人已有公认的营养风险筛查方法如 NRS - 2002 (Nutritional risk screening 2002)、SGA (the subjective global assessment) 等,但这些方法均只适用于成人住院患者。在儿科领域用于筛查儿科住院病人营养风险的方法远没有成人的营养风险筛查工具那样成熟。近十年来,一些针对住院儿童营养风险筛查工具的研究陆续在欧洲国家出台,包括 PNRs (Pediatric Nutrition Risk Score)、SGNA (Subjective Global Nutritional Assessment)、PYMS (Pediatric Yorkhill Malnutrition Score)、STRONGkids (Screening Tool Risk on Nutritional status and Growth) 以及 STAMP (Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Paediatrics) 等。PNRS 对饮食摄入减少、疼痛、疾病严重程度进行评分,并将住院后体重下降 2% 作为临界点。SGNA 包括对营养相关并发症的评价,是唯一涵盖临床结局评价的儿科营养筛查评

估工具。PYMS 从 BMI、近期是否有体重减轻、营养摄入改变、以及现有疾病情况对患儿营养状态的影响等四个方面来进行评估。STRONGkids 包括主观临床评估、高危疾病、营养摄入及身高体重评价等四个方面的评分。STAMP 从疾病风险、营养摄入以及生长发育三方面进行评分,操作相对简洁。由于儿科营养风险筛查涉及到在儿童动态生长发育参照体系下如何准确评价疾病与体重变化影响等问题,也缺乏大宗病例临床应用研究报道或随机对照研究的循证医学数据,迄今为止对儿科营养风险筛查工具尚没有国际公认的统一标准。目前欧洲肠外肠内营养学会(ESPEN)正在欧洲进行 2000 多例儿科患儿营养风险筛查的方法学(STAMP、PYMS、STRONGkids)比较,尚未得出正式结果。笔者将改良 STAMP 方法应用于小儿外科病人的营养风险筛查,发现改良 STAMP 评分对外科住院患儿的营养风险评价与其临床结局有很好的相关性。改良 STAMP 评分工具可以有效地评价住院外科患儿的营养风险,指导临床医生进行合理、规范的营养干预,从而为改善外科患儿临床结局起到积极作用。

二、营养支持治疗在围手术期快速康复中的作用

“快速康复(Enhanced Recovery After Surgery, ERAS)”目前已被运用于成人择期消化道手术中。术后快速康复这一概念包括了以下几个含义:维持机体生理功能,最小化手术创伤打击以及促进恢复。ERAS 的原则包括:术前心理辅导、术前营养、缩短围手术期禁食时间及术前 2 h 内摄入碳水化合物、合理麻醉及止痛、术后尽早开始肠内营养、术后尽早活动等。可采取的具体措施有:取消肠道准备(A 级证据),术前摄入碳水化合物(A 级),利用微创手术,维持正常血量避免较大液量负荷(A 级),以及最后也是最重要的术后早期进食(A 级)。已有明确的证据表明,运用术后快速康复治疗可以改善术后胰岛素抵抗的发生及发展并且可明显缩短住院时间,促进机体恢复,降低术后并发症,改善临床转归等。但以上均为成人外科研究结果。目前关于儿童外科患者在围手术期间运用快速康复理念治疗的相关研究开展相对于成人要少得多。

Ekingen 等人在一份多中心前瞻性研究中,将 56 例平均年龄为 8.3 d(1~40 d)因先天性消化道异常而接受手术的新生儿分为两组:术后早期喂养组(EEN 组,33 例)、对照组(C 组,23 例)。C 组术后禁食直至肠梗阻症状完全消除,出现正常肠鸣音及排气排便等后,以糖水开始喂养并逐步过渡至母乳,一旦在喂养过程中出现腹胀、呕吐等症状便立即停止喂养直至症状消失;EEN 组则在术后平均 12 h(8~20 h)后经鼻胃管接受 3~5 mL/h 母乳喂养,并在每次注奶并夹管 40 min 后再行胃肠减压,在耐受的前提下每次逐步增加 5 mL,加量后一旦出现腹胀则恢复至原先的喂养量,但是喂养从不中断。结果表明,EEN 组患儿其术后首次出现排便以及完全经口进食的时间均早于 C 组;胃肠减压持续时间以及住院天数在 EEN 组中也是明显缩短。两组患儿均未出现喂养相关并发症,C 组有 2 例伤口感染及 2 例死亡病例。

已有临床和实验研究表明,消化道术后常规对饮食的限制并没有科学证据的支持。有研究指出,早期术后喂养可以明显促进肠道功能的恢复。有关儿童术后早期喂养的研究仍然较为局限,尤其是新生儿相关研究。

消化道手术儿童术后早期喂养,可以通过多种途径实现。如没有肠内营养禁忌,早期肠内营养支持一般从小剂量开始,在耐受的前提下逐步添加至正常所需量。不耐受的常见症状是腹胀、腹痛,增加量不耐受常见表现是呕吐或胃潴留。若不耐受,可采取以下措施:①减慢肠内营养的速度;②改用含有可溶性膳食纤维的肠内营养配方;③如考虑消化吸收功能受损,可考虑换用低聚配方或要素配方。如果怀疑胃排空延迟,需考虑减少镇静剂的应用剂量,以及更换肠内营养为低脂配方,减慢输注速率和给予促胃动力药物。同时我们也要持续监测患儿营养相关指标,以此来对其营养状态变化进行准确的评估,及时调整营养支持方案。在肠内营养未能达到目标剂量时宜同时使用肠外营养补足。对于术后伤口感染、吻合口瘘等并发症也应密切监测,一旦出现及时处理。

(上接第 137 页)

析[J]. 河北医学,2013,19(7):1009-1012.

6 Yigiter M, Yildiz A, Oral A, et al. A comparative study to evaluate the effect of double dartos Flaps in primary hypospadias repair; no fistula anymore[J]. Int Urol Nephrol, 2010,

42(4):985-990.

7 朱再生, 孙鹏, 陈良佑, 等. 尿道口基底两侧包皮瓣 I 期尿道成形术修复近端型尿道下裂[J]. 中华小儿外科杂志, 2011, 32(1):37-39.