

文章编号: 1672-3384 (2009) -06-0009-03

重症急性胰腺炎患者临床营养支持要点

【作者】 刘大川 陈宏 贾建国

首都医科大学宣武医院普外科 (北京 100053)

【摘要】 重症急性胰腺炎(SAP)患者存在不同程度营养不足,营养支持有利于改善SAP患者营养状况,减少并发症,改善预后。SAP可采用小剂量肠内营养结合肠外营养治疗。本文对SAP患者肠内营养支持中碳水化合物、脂肪乳、蛋白质及谷氨酰胺的合理应用进行了阐述,总结了正确实施肠内营养的方法。

【关键词】 重症急性胰腺炎;营养支持;脂肪乳剂

【中图分类号】 R459.3;R576

【文献标识码】 A

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis,SAP)是一种凶险的急性全身消耗性疾病,占急性胰腺炎的20%~30%,死亡率为10%~15%。SAP时患者始终处于高分解、低合成代谢状态,蛋白质、糖与脂肪代谢持续紊乱性消耗,蛋白质消耗是静息状态消耗的1.5倍,患者可出现持续负氮平衡、低蛋白血症和血浆胶体渗透压降低;同时由于蛋白质摄入不足,体内分解代谢大于合成代谢,低蛋白血症不能得到很好纠正,全身炎症反应造成毛细血管渗漏,补充的大量液体集聚在第三间隙和组织间,导致组织水肿。研究发现,血浆白蛋白水平低于 $25\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ 的患者并发症发生率增加10倍以上。由于炎症反应过程中体内存在胰岛素抵抗,患者在炎症反应初期血糖不稳定、波动较大,高血糖预示患者愈后较差。此外SAP时脂肪廓清率降低,故补充高脂肪性营养将引起肝、肾等脏器功能损害,导致病情不断加重。无论手术还是非手术治疗,在病程治疗过程中始终存在不同程度营养不足。因此,营养支持有助于改善SAP患者的营养状况,保持内环境稳定,减少SAP并发症发生和改善愈后。

1 胃肠外营养支持

SAP因静息能耗增加和蛋白质分解加速导致患者对营养需求增加,此外,由于禁食导致的能量摄入减少和严重负氮平衡可造成器官结构完整性丧失和功能障碍,死亡率增加。同时由于某些氨基酸缺乏可引起胰腺炎病情加重,因此实施营养

支持可避免营养缺乏恶化,保持机体瘦体组织和维持重要脏器功能相对稳定。全肠外营养曾经是SAP营养支持的标准治疗方式,但多项随机对照临床研究证实,肠外营养可导致急性胰腺炎患者导管相关性感染及高血糖等代谢紊乱发生率增加。动物实验显示,长期肠外营养可能会抑制免疫系统,导致肠道黏膜屏障功能受损和肠菌移位。肠内营养作为危重病早期营养支持可减少分解代谢和急性期反应,下调组织细胞因子炎症反应,对脏器蛋白质代谢起保护作用,同时还可保护肠道黏膜,防止肠道黏膜上皮细胞发生萎缩,减少细菌移位发生。Eckerwall等研究认为,SAP早期经空肠饮食对胰腺外分泌反应无明显刺激,目前应纠正采取“肠道休息”以减少对胰腺刺激的观念。近年来多项前瞻性对照试验证实,空肠喂养是可以实现并且安全的。SAP常见并发症,如胰性腹水、胰漏和液体积聚等不是肠内营养绝对禁忌证,除部分SAP患者持续存在肠麻痹不能耐受肠内营养,或受合并症影响被排除在肠内营养之外,仍有部分SAP患者可采用小剂量肠内营养结合肠外营养治疗。

2 胃肠外营养支持要点

SAP早期能耗一般为基础值的1.5倍,但无论高能量或等能量营养支持都不能完全预防蛋白质分解代谢,故可按照静息能耗 $1.0\sim 1.1$ 倍提供热量。营养治疗过程中仍需权衡代谢负担

和能耗、生热作用、尿素产生率、葡萄糖和乳酸水平的关系作相应调整。尽管静脉营养物质不会刺激胰腺的外分泌反应,但仍需选择适合 SAP 代谢特点的配方。

2.1 碳水化合物应用

首选的供能物质以碳水化合物为宜,葡萄糖能阻止内源性糖异生作用,从而部分逆转蛋白质分解代谢。此外用碳水化合物替代脂肪作为主要能量来源,能减轻高甘油三酯血症的潜在危险。一般情况下,葡萄糖的氧化率存在生理极限($4\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$),超过极限可引起高血糖和高碳酸血症。尽管静脉内输注葡萄糖不会刺激胰腺外分泌,但 SAP 患者葡萄糖氧化率降低,因此输注葡萄糖的最大危险是高血糖。Petrov 等研究证实,外科危重患者血糖水平控制在 $6.1\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 以下可以降低死亡率,提示控制血糖有利于改善预后。静脉持续输注外源性胰岛素是控制血糖的主要措施,对于部分患者需要强化胰岛素治疗,根据患者血糖水平动态调整胰岛素泵入剂量。由于 SAP 患者早期血糖波动较大,因此将患者血糖控制在 $6.1\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 范围内有一定困难,此时将血糖控制在 $8.0\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 以下即可显著降低患者并发症发生率。

2.2 合理运用脂肪乳剂

SAP 患者应用脂肪乳剂是安全的,脂肪乳剂不会刺激患者胰腺分泌,其作用在于:①氧化提供足够机体所需的能量;②节氮效应,改善氮平衡;③提供人体必需脂肪酸(EFA),即亚油酸、亚麻酸、花生四烯酸等不饱和脂肪酸。脂肪乳剂分为长链甘油三酯(LCT)和中链甘油三酯(MCT),LCT 能提供 EFA,但其代谢产物易在肝脏和网状免疫系统内沉积,而且对免疫系统有影响;MCT 的水溶性好,氧化快,不宜在肝脏和网状内皮系统内沉积,与 LCT 相比,MCT 在转运进入线粒体氧化时不依赖于肉毒碱。SAP 患者中,由于部分患者的脂肪廓清受损,输入脂肪乳剂可出现脂肪超载综合征,表现为高脂血症,发热,脂肪浸润,肝、脾肿大,贫血,白细胞减少症,血小板减少症,凝血功能障碍和昏迷等,

若停止输注脂肪乳,所有症状均可逆转。除高脂血症胰腺炎外,脂肪并非禁忌,但脂肪乳剂的输入应限于 $1.2\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ 以下,使甘油三酯水平始终保持在 $4.4\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 以下。因此 SAP 患者应用脂肪乳应根据患者病情,动态监测血甘油三酯水平。

2.3 蛋白质补充

SAP 患者负氮平衡可导致临床预后极差,此类患者营养治疗的主要目标为最大限度减少蛋白质丢失和补偿增高的蛋白转运率。蛋白质摄入保持在 $1.2\sim 1.5\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ 对于大多数患者是合理的,严重负氮平衡可能需要更高的蛋白摄入。尽管接受高蛋白饮食($1.5\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ 以上)会增加尿素生成率,但能达到正氮平衡。必要时可监测尿素氮,借此来评估实际氮需求。

2.4 谷氨酰胺应用

谷氨酰胺是肠黏膜细胞特需的必需氨基酸,伴有全身炎症反应的患者,其循环中谷氨酰胺浓度可降至正常值的 55%,若不给予补充,肠黏膜屏障完整性则难以维持。SAP 是全身炎症反应极其严重的疾病,需要补充谷氨酰胺。大量动物实验证实,补充谷氨酰胺能避免肠黏膜细胞萎缩,保护肠黏膜屏障,减少感染并发症。在全肠外营养中添加谷氨酰胺或丙氨酰-谷氨酰胺双肽可以减少炎症介质的释放和感染发生。有关临床用量和补充途径,尚需通过大样本临床研究予以确定。

3 肠内营养的正确实施

通过鼻空肠管进行肠内营养是符合急性胰腺炎患者营养治疗要求的,但 SAP 患者常合并胃及十二指肠迟缓性瘫痪,鼻空肠管放置会有困难,多需要内镜或 X 线透视帮助下才能完成。在 SAP 患者实施肠内营养时必须注意的是,应尽量减少刺激胰腺的外分泌,即通过十二指肠远端肠腔内实施肠内营养。要求将空肠营养管置于 Treitz 韧带以远 30~60cm 处,能显著减少胰液外分泌反应。早期通过 Treitz 韧带以远给予患者要素饮食不会刺激胰腺外分泌增加,因此是安全的。但应当注意的是,肠内营养速度应由低到高匀速缓慢至 10~

20 mL·h⁻¹,并定时抽吸胃腔导管,了解有无肠内营养液潴留与反流;如没有潴留,可逐渐提高速度至20~40 mL·h⁻¹。此外还应注意肠内营养的温度和患者体位,防止发生相应并发症。肠内营养可有效维持SAP患者肠道黏膜上皮细胞完整性,防止发生细菌移位。

总之,如何正确对SAP患者进行营养支持是

广大临床医师不断探索的问题。对于SAP患者营养支持不能过于机械,一切应从患者实际病情出发,营养支持应当分时段选择适当合理的方式:首先给予肠外营养支持,在条件许可的情况下再采取肠外与肠内营养相结合的方式,最后逐渐过渡到肠内营养支持。

文章编号:1672-3384(2009)-06-0011-04

胃癌切除术后胃肠道瘘的营养支持

【作者】唐云

中国人民解放军总医院普外胃肠病科(北京 100853)

【摘要】胃癌切除术后胃肠道瘘的死亡率达15%,胃癌切除术进行营养支持对于提高胃肠道瘘的治愈率具有重要意义。本文综述了胃肠道瘘的临床表现、诊断、临床处理及营养支持的方法,并指出胃肠道瘘重在预防,术前、术后均应给予合理营养,只有加强营养支持,才能减少胃肠道瘘的发生。

【关键词】胃癌切除术;胃肠道瘘;营养支持

【中图分类号】R735.2; R459.3

【文献标识码】A

胃癌切除术后出现胃肠道瘘是手术后最严重的并发症^[1]。对于术前具有营养支持指征的胃痛患者,进行术前营养支持,可降低手术后胃肠道瘘的发生。近年来,随着对胃肠生理功能和营养支持研究的发展,胃癌切除术后胃肠道瘘的治疗水平明显提高,但死亡率仍在15%左右^[2]。因此,提高胃癌切除术后胃肠道瘘的治愈率,降低其死亡率,意义重大。

1 胃癌切除术后胃肠道瘘的临床表现和诊断

1.1 胃癌切除术后胃肠道瘘的临床表现

术后2~5d就可发生胃肠道瘘,大多发生在术后6~13d。一般都有腹部疼痛,食管胃或食管空肠吻合口瘘可伴有胸背部疼痛,十二指肠残端瘘可伴有牵涉到右肩背部的疼痛。持续性发热(38~41℃),可伴有胸闷、气促,食管胃或食管空肠吻合口瘘可有胸腔积液。胃肠道瘘时,由于高流量胃肠道液体溢入腹腔,在伴有胰瘘情况下胰液亦溢入腹

腔,引起大量炎性渗出以及内环境紊乱,有全腹膜炎体征或者局限性腹膜炎体征,体温增高、心率增快,心率每分钟可超过120次,血中WBC和中性粒细胞增高,甚至出现中毒性休克症状。

1.2 胃癌切除术后胃肠道瘘的诊断

可从放置在吻合口附近的腹腔引流管中引出胃液和唾液,并有气体在引流袋中,口服美亚甲蓝后,从腹腔引流管引出亚甲蓝,可证实食管胃或食管空肠吻合口瘘的诊断。可从放置在十二指肠残端附近的引流管中引出淡黄色胆汁样液体。通过此引流管注入泛影葡胺,X线下发现造影剂从残端进入十二指肠,可证实十二指肠残端瘘的诊断。

2 胃肠道瘘后的临床处理

随着吻合器在胃癌切除术后胃肠道重建中的广泛应用,吻合口瘘的发生率已有明显的下降。胃癌切除术后胃肠道瘘诊断明确后,最重要的是确保