

# 肠系膜上动脉压迫综合征患者经胃/空肠造瘘管家庭肠内营养支持方案的实施

沈如婷, 黄迎春, 高学金, 王新颖

Home enteral nutrition support program for patients having a percutaneous endoscopic gastrostomy/jejunostomy feeding tube for treatment of superior mesenteric artery compression syndrome Shen Ruting, Huang Yingchun, Gao Xuejin, Wang Xinying

**摘要:**目的 探讨肠系膜上动脉压迫综合征(SMAS)经胃/空肠造瘘管(PEG/J)行家庭肠内营养支持(HEN)患者的实施效果。方法 对 21 例 SMAS 经治疗后病情稳定患者放置 PEG/J 管行肠内营养支持,由家庭营养支持小组行 HEN 方案,于 HEN 结束后通过人体测量及实验室检查等给予效果评价。**结果** 经 HEN 治疗,21 例 SMAS 患者全身营养状况改善、体质分析和血液营养指标均显著改善,上消化道造影提示梗阻解除,患者恢复正常饮食,HEN 治疗 108~235(148.19±31.24)d 拔除 PEG/J 导管,结束 HEN。2 例患者分别在拔除 PEG/J 管 8 个月、10 个月后 SMAS 复发,通过手术治疗后痊愈。**结论** HEN 方案的建立与实施对经 PEG/J 管行 HEN 治疗的 SMAS 患者具有积极意义,有助于改善患者全身营养状况,减少并发症。

**关键词:**肠系膜上动脉压迫综合征; 经胃/空肠造瘘管; 家庭肠内营养支持; 并发症; 营养状况; 体质分析; 血液营养指标; 护理

中图分类号:R473.6;R459.3 文献标识码:B DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2019.13.096

肠系膜上动脉压迫综合征(Superior Mesenteric Artery Syndrome,SMAS)是指十二指肠水平部受肠系膜上动脉压迫所致的急、慢性肠梗阻,临床表现为反复发作的餐后恶心、呕吐、腹痛等胃肠道症状<sup>[1]</sup>。它是一种罕见的却可以危及患者生命的胃肠道疾病<sup>[2]</sup>,据国内文献报道发病率为 0.013%~0.3%,因其症状的非特异性,误诊率为 57.1%~67.3%<sup>[3]</sup>。SMAS 患者手术治疗创伤大、有并发症的风险。多篇文献报道,肠内营养支持疗法对治疗 SMAS 有显著效果<sup>[4-6]</sup>。经皮内镜下胃/空肠造口术(Percutaneous Endoscopic Gastrostomy/Jejunostomy, PEG/J)是一种在内镜引导下经皮穿刺放置胃和空肠造瘘管的微创技术,自 20 世纪 80 年代开展以来,在欧美国家已成为需要长期管饲营养患者的首要选择,在我国的适用范围也不断扩展<sup>[7]</sup>。我科于 2014~2017 年收治了 21 例 SMAS 患者,住院期间给予禁食、补液、放置 PEG/J 管行肠内营养支持等治疗,患者病情稳定后出院行家庭肠内营养支持(Home Enteral Nutrition, HEN),经实施 HEN 方案,取得良好效果,报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组 21 例患者均通过 CT 血管造影(CTA 检查)确诊为 SMAS,其中,男 10 例,女 11 例,年龄 12~67(26.19±14.44)岁。入院时均伴有腹痛、腹胀、呕吐和进行性体质量下降,NRS2002 评分均≥3 分,BMI 10.5~18.9(14.63±2.18)。入院后禁食、补液、肠外营养支持,行 PEG/J 术实施肠内营养支持等治疗,病情平稳且肠内营养达目标需要量

后出院行 HEN 支持治疗,肠内营养均采用整蛋白制剂。

## 1.2 干预方法

**1.2.1 组建家庭营养支持小组** 本科家庭营养支持小组由 1 名主任医师、1 名主治医师、2 名主管护师、1 名护师组成,3 名护士均取得江苏省营养专科护士资格证。2 名医生负责制定和调整患者营养方案、处理病情变化、评价实施效果;3 名护士负责患者健康教育、营养监测、访视及护理。

## 1.2.2 HEN 方案的实施

**1.2.2.1 出院前指导** 患者出院前 3 d 由专科护士给予心理护理,取得配合;营养监测,包括体质分析和间接能量测定,医生根据监测结果制定个体化营养方案;发放医护人员名片;个体化健康教育,主要讲解护理重点、常见并发症及处理,主要包括导管护理、肠内营养护理、体位护理、功能锻炼指导,见表 1;将患者信息录入电子资料库,便于管理;与患者建立微信联系,确保患者会使用微信传递文字、语音、图片和视频;邀请患者及其家属加入我科创办的家庭网络访视平台。

**1.2.2.2 出院后随访** 随访方式包括上门访视(针对本市患者,外地患者暂不提供上门访视)、电话随访、营养护理门诊访视、家庭网络访视平台随访、微信随访。出院后前 3 d,专科护士每天进行微信随访,3 d 后,每周微信随访 1 次;出院前 2 周每周电话随访 1 次,之后每月电话随访 1 次;家庭网络访视平台每 1~2 个月更新相关健康教育资料和视频,并有专家在线坐诊,与患者进行答疑互动。出院后 1 个月、3 个月、6 个月时,于门诊复查并行效果评价,包括间接能量测定[评估患者静息能量消耗(REE)<sup>[8]</sup>],体质分析

作者单位:南京总医院普通外科(江苏 南京,210002)

沈如婷,女,本科,主管护师,391547455@qq.com

收稿:2019-02-07;修回:2019-04-15

(评价患者这一阶段的营养支持效果),医生根据 REE 结果制定患者每日目标需要量,首先是 PEJ 管饲 EN,在症状好转后给予口服营养补充(Oral Nutritional Supplements,ONS)结合管饲,逐渐过渡至少量饮食结合管饲,最终实现正常饮食,同时专科护士给予患者血液检查、问卷调查、导管维护等;根据患者需要行家庭访视。所有随访资料均记录在电子数据库中。

表 1 个体化健康教育内容

护理重点	常见并发症	护理措施
PEG/J 导管	堵管	预防为主,堵管时可用碳酸类饮料冲管
	皮肤感染	每日换药,注意无菌操作
	包裹综合征	换药时注意导管的推拉步骤
	肉芽增生	可不作处理,如影响生活可在医护人员帮助下进行肉芽修剪
肠内营养	胃肠道反应,如腹胀、腹泻等	持续泵入,注意温度、浓度、速度和角度的控制
体位护理	疼痛	采取侧卧位、前倾坐位,避免仰卧位
功能锻炼	过度劳累	循序渐进,不做剧烈运动,以不劳累为前提

**1.2.2.3 HEN 方案实施中的持续质量改进** 21 例 SMAS 患者均按照我科制定的 HEN 方案实施,期间出现的一些护理问题,一旦发生,家庭营养支持小组随即进行原因分析并给予有效处理,对于依从性较差的患者及家属,及时纠正其对 HEN 护理的

错误认识,并且加强宣教,提高其对 HEN 护理的理解和记忆,告知若不配合治疗可能会带来的严重并发症。

**1.3 评价方法** ①HEN 期间患者护理问题及处理结局。②比较 HEN 方案实施前和实施后(拔除 PEG/J 后)进行相关指标测量和比较。包括患者体质量、BMI、体脂肪和蛋白质等,以及血液检查营养相关指标。③比较 HEN 方案实施前后肠系膜上动脉(SMA)与腹主动脉(AO)之间的角度大小,通过 CTA 检查来判断患者在实施 HEN 前后两者之间的角度。

**1.4 统计学方法** 使用 SPSS19.0 对相关数据进行统计分析。计量数据采用  $\bar{x} \pm s$  表示,采用配对样本  $t$  检验对 HEN 实施前后的两组数据进行对比分析。

**2 结果**

**2.1 HEN 期间患者护理问题及 HEN 结局** HEN 期间 14 例患者发生护理问题,发生的护理问题及处理结果见表 2。最终 21 例患者营养状况明显好转,上消化道造影提示梗阻症状消失,遂恢复正常饮食。接受 HEN 治疗 108~235(148.19±31.24)d。2 例患者分别在拔除 PEG/J 8 个月、10 个月后 SMAS 复发,遂行腹腔镜十二指肠空肠吻合术,术后恢复良好。

**2.2 患者 HEN 方案实施前后体质分析结果** 见表 3。

**2.3 HEN 方案实施前后患者血液检查结果** 见表 4。

表 2 HEN 中的护理问题及其处理

护理问题	例数	原因分析	处理措施	处理结局
腹胀	3	自行调节滴速	减慢低速结合功能锻炼	腹胀消失
导管堵塞	2	未按时冲管	使用可乐按照五步冲管法冲管	导管疏通
皮肤感染	3	患者白蛋白低,未执行无菌操作	常规换药基础上使用皮肤保护膜和护肤粉,加强换药,必要时使用银离子敷料	3~7 d 皮肤恢复正常
皮肤湿疹	1	天气炎热,出汗较多	遵医嘱使用糠酸莫米松软膏外涂,注意导管处皮肤散热	2 d 后恢复正常
肉芽生长	3	个体差异	1 例轻度增生未处理;另 2 例肉芽较大,使用无菌剪刀修剪并结合硝酸银泵烧灼	肉芽萎缩
焦虑抑郁	2	期望值较高	专科护士给予心理疏导,家属多陪伴,鼓励参与正常社交活动	心态乐观,积极配合治疗

表 3 患者体质分析结果

$\bar{x} \pm s$

时间	例数	体质量(kg)	蛋白质(kg)	体脂肪(kg)	骨骼肌重量(kg)	身体细胞量(kg)	BMI
实施前	21	43.77±7.59	7.49±1.51	3.87±2.54	21.25±4.32	22.98±4.18	14.63±2.18
实施后	21	52.07±7.16	8.79±1.52	7.87±2.01	25.22±4.0	27.83±4.81	18.79±1.23
$t$		-10.05	-5.05	-11.40	-4.35	-7.29	-9.33
$P$		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 4 HEN 方案实施前后患者血液检查结果

$\bar{x} \pm s$

时间	例数	白蛋白(g/L)	血红蛋白(g/L)	转铁蛋白(g/L)	前白蛋白(mg/L)	视黄醇结合蛋白(mg/L)
实施前	21	37.97±3.02	108.19±16.13	2.26±0.36	193.48±53.51	26.19±7.69
实施后	21	42.84±1.77	128.86±12.24	3.71±0.71	311.29±94.00	44.00±9.00
$t$		-6.68	-6.09	-9.48	-6.58	-8.45
$P$		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

**2.4 患者 HEN 治疗前后 SMA 与 AO 之间角度对比** 在血管造影提示下,患者 SMA 和 AO 之间夹角

明显增大,HEN 治疗前平均角度为(15.03±1.98)°,治疗后平均角度为(33.03±3.20)°, $t = -6.09, P <$

0.01, 差异有统计学意义。

### 3 讨论

近年来, 临床更趋向于对诊断为 SMAS 的患者采取保守治疗, 除不伴有腹部肿瘤转移, 血管瘤或需要立即进行手术的 SMAS 患者, 可优先选择保守治疗<sup>[9]</sup>。相比较外科手术治疗, HEN 的优点在于简单有效、创伤小, 避免了手术带来的并发症<sup>[10]</sup>。SMAS 的发病机制是 SMA、AO 与十二指肠之间的异常解剖关系, 如果 SMA 与 AO 之间角度过小或间隙过窄, 会造成肠腔狭窄和梗阻, 两者之间正常夹角为 25~60°, 梗阻时为 6~16°<sup>[11]</sup>。本组患者入院时均存在营养不良症状, 因此考虑引起 SMAS 的原因是腹膜后和肠系膜脂肪过少。本研究结果显示, 患者在实施 HEN 后体质量、体脂肪含量及其他血液营养指标均显著提高, 提示患者营养状况得到明显好转, 由于体脂肪含量明显增加, 患者 SMA 和 AO 之间夹角被增加的脂肪组织所填充, 从而增大角度、减轻十二指肠压迫症状, 使病情长期缓解或治愈。本研究结果同时也显示, 患者在实施 HEN 后, SMA 与 AO 之间的夹角显著增大, 同样证实了 HEN 方案对于患者康复的积极意义。

考虑本组收治的 SMAS 患者均需 3 个月以上的肠内营养治疗, 因此在入院时给予放置 PEG/J 管, 因 PEG/J 导管能跨越肠系膜上动脉压迫的位置, 直接将营养液输注至梗阻以下的肠管, 达到营养支持治疗的目的, 也避免了长期鼻饲置管可能导致的肺部感染等并发症。本研究 21 例患者在 HEN 期间出现了相关护理问题, 但均在专科护士指导下得到了有效处理, 保障了 HEN 的顺利安全实施。一项对 60 例食管癌或胃癌术后经 PEJ 管饲行营养支持患者的干预研究表明, 患者出院后 PEJ 管饲的管路并发症发生率为 55%<sup>[12]</sup>。由此可见, 经 PEG/J 实施肠内营养虽然优点诸多, 但应在专业的家庭营养支持小组指导下进行, 并发症若处理不当将会影响 HEN 的实施, 甚至导致治疗中断。

本组 21 例 SMAS 患者在 HEN 小组指导下得到了个体化的 HEN 方案管理, 包括健康教育、科学化营养评估、个体化营养方案、专业化营养治疗和动态化营养随访。本组患者在出院前由 HEN 小组专职护士给予健康教育及营养监测, 由医生制定个体化的营养方案, 在 HEN 过程中定期给予营养评估和随访, 根据患者情况调整营养方案, 逐渐从管饲营养过

渡至口服饮食, 通过规范化的 HEN 治疗和管理, 21 例患者营养状况明显改善, 均取得了良好的治疗效果。此方案的构建为我们今后收治同病种患者提供了有效的护理方法及干预措施, 在方案实施过程中患者发生的护理问题也为今后的 HEN 方案的实施总结了经验。首先, 专职护士重点做好 HEN 患者的心理护理, 了解其心理动态, 尽量避免因患者心理问题而中断或延长 EN 输注; 其次, 如何提高 HEN 患者的依从性是接下来需要思考和解决的重点, 只有患者积极配合治疗, 才能降低并发症和护理不良事件的发生率, 提高 HEN 实施的安全性、连续性和有效性。

### 参考文献:

- [1] 刘勇, 罗羽宏. 肠系膜上动脉压迫综合征的诊疗进展[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2011, 18(2): 225-228.
- [2] Biank V, Werlin S. Superior mesenteric artery syndrome in children: a 20-year experience[J]. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2006, 42(5): 522.
- [3] 李培, 黄迎春, 张晓薇, 等. 经皮内镜下胃/空肠造口管护理会诊的做法与体会[J]. 解放军护理杂志, 2015, 32(9): 66-68.
- [4] 潘燕蕊. 肠内营养治疗智力障碍儿童肠系膜上动脉压迫综合征的临床研究[J]. 肠外与肠内营养, 2014, 21(6): 349-351.
- [5] 郭水英, 靳嵘, 朱明华, 等. 肠系膜上动脉压迫综合征的临床诊断与进展[J]. 河北医科大学学报, 2016, 37(1): 112-115.
- [6] 孙龙凤, 饶本强, 石汉平. 营养疗法治愈肠系膜上动脉压迫综合征 1 例[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2016, 3(3): 184-185.
- [7] 张一丹, 史翠继, 郑伟伟. 老年病房高龄患者 PEG/J 肠内营养支持的系统化管理[J]. 实用临床医药杂志, 2013, 17(8): 122-126.
- [8] 李杨, 王新颖. 间接能量代谢测定仪的临床应用[J]. 肠外与肠内营养, 2012, 19(2): 118-121.
- [9] 张豫峰, 刘成远, 郭永强, 等. 肠系膜上动脉压迫综合征的腹腔镜手术治疗[J]. 中华普通外科杂志, 2017, 32(9): 763-765.
- [10] 李培培, 张丽, 于子养, 等. 家庭肠内营养的国内外研究进展[J]. 护理学杂志, 2017, 32(11): 105-109.
- [11] 王鹏, 章黎, 高学金, 等. 2 例 PEG/J 辅助下营养支持疗法治愈肠系膜上动脉压迫综合征病例报告[J]. 肠外与肠内营养, 2017, 24(6): 381-382.
- [12] 马千惠, 郭淑丽, 郭爱敏. 胃癌术后患者家庭营养支持研究现状[J]. 护理学杂志, 2018, 33(19): 99-102.

(本文编辑 钱媛)