

重型颅脑损伤患者超早期行肠内营养支持的效果分析

姚珍莹

基金项目: 广西钦州市科学研究与技术开发计划项目(编号:20126205)

作者单位: 535400 广西, 灵山县人民医院神经外科

作者简介: 姚珍莹(1976-), 女, 大学专科, 主管护师, 研究方向: 神经外科护理。E-mail: 15977022288@163.com

[摘要] 目的 探讨重型颅脑损伤患者超早期行肠内营养支持的治疗效果。方法 将 60 例患者按住院单双号分为治疗组和对照组, 每组 30 例, 对照组采用常规支持治疗, 治疗组于超早期行肠内营养支持治疗, 观察比较两组疗效、血生化指标、并发症和预后等情况。结果 治疗 3 周后对患者进行检查, 治疗组的体重(BW)、肱三头肌皮皱厚度(TSF)、上臂肌围(AMC)、平衡 NB(g/d)的减少值均大于对照组($P < 0.05$), 治疗组的血清白蛋白、血红蛋白、血清前白蛋白及格拉斯哥昏迷指数(GOS)评分均高于对照组($P < 0.05$), 治疗组消化道出血的发生率和病死率均低于对照组($P < 0.01$ 或 < 0.05)。结论 重型颅脑损伤患者超早期行肠内营养支持可以改善氮平衡, 改善患者营养状况, 有利于神经功能缺损的康复和骨骼肌的合成, 提高机体的免疫力, 从而降低消化道出血率和病死率, 值得临床推广应用。

[关键词] 重型颅脑损伤; 超早期肠内营养

[中图分类号] R 74 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)09-0854-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.09.08

Clinical research on super early enteral nutrition support in patients with severe craniocerebral injury YAO Zhen-ying. Department of Neurosurgery, the People's Hospital of Lingshan County, Guangxi 535400, China

[Abstract] **Objective** To explore the early effect of super early enteral nutrition support in patients with severe craniocerebral injury. **Methods** According to the hospitalized single or double number, 60 patients were divided into treatment group and control group, 30 patients in each group. the control group with was treated conventional therapy. The treatment group received supwer early enteral nutrition support, the efficacy of blood biochemical indicators, complications and prognosis were observed and compared. **Results** At third week after treatment, the decreased values in body weight(BW), triceps skinfold(TSF), arm muscle circumference(AMC), NB(g/d) in the treatment group were less than those control group($P < 0.05$). The levels of albumin, hemoglobin serum protein and the GOS scores in the treatment group were higher than those in the control group($P < 0.05$), the incidence in pulmonary infection, abdominal distension, diarrhea, gastrointestinal bleeding and the mortality rates in the treatment group were lower than those in the control group($P < 0.01$ or $P < 0.05$). **Conclusion** For patients with severe craniocerebral injury, super early enteral nutrition support can promote recovery, improve nitrogen balance and the nutritional status of the patients, help neural function defect rehabilitation and synthesis of skeletal muscle, improve immunity, thereby reducing the pulmonary infection and other complications, reducing the mortality rate.

[Key words] Severe craniocerebral injury; Super early enteral nutrition

重型颅脑损伤发病后因机体应激而产生各种全身代谢反应,同时由于昏迷、吞咽困难,蛋白质、热量摄入不足,导致机体营养不良,因而免疫功能低下,感染机会增加,使病情恶化、并发症发生或死亡^[1]。超早期合理的肠内营养支持可以减轻蛋白质消耗和

营养不良,保持肠道屏障功能的完整性,促进肠蠕动,改善肠道黏膜的血流灌注,减少肠源性感染和多器官功能衰竭的发生^[2],并维持机体脏器的结构和功能,降低并发症的发生率及病死率。我院神经外科于 2012-01~2013-03 对重型颅脑损伤患者于超早期

行肠内营养支持治疗,获得满意的疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 我科于 2012-01 ~ 2013-03 对重型颅脑损伤患者于超早期行肠内营养支持促进恢复共 60 例,其中男 38 例,女 22 例,年龄 17 ~ 69 岁,平均 39.45 岁。均于伤后 24 h 内入院,入院时格拉斯哥昏迷指数(glasgow coma scale, GCS)评分 ≤ 8 分,未合并其他系统性损伤如严重胸腹部外伤等,既往无神经系统疾病和脑外伤史,伤前无心、肺、肝、肾等重要脏器疾病。致伤原因:车祸伤 45 例,坠落伤 12 例,砍砸伤 3 例。病例入选标准:(1)颅脑手术的患者。(2)水电解质平衡。(3)无心肺功能异常。(4)无胸部外伤。(5)患者自愿受试,签署知情同意书。将重型颅脑损伤患者 60 例按住院单双号分为治疗组及对照组各 30 例。两组在年龄、性别、病种、病情、病程等方面比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别		年龄 (岁)	病种	病情 (GCS 评分)	病程 (h)
		男	女				
治疗组	30	17	13	39.55 $\pm$ 1.4	1	4.2 $\pm$ 1.3	4.9 $\pm$ 1.8
对照组	30	19	11	39.63 $\pm$ 1.3	1	4.3 $\pm$ 1.2	4.7 $\pm$ 1.9
t/χ^2	-	0.0694	0.2294	0.000	0.3096	0.4185	
P	-	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	

1.2 治疗方法 (1)对照组给予禁食、保留胃管、持续胃肠减压、静脉补液、肠外营养等治疗护理措施,在患者可经口进食后,肠外营养的每日用量可逐渐减少,直至患者可正常进食。同时给予脱水、止血、给予激素、预防感染、预防消化道应激性溃疡和纠正水、电解质紊乱等治疗,给予足够的微量元素、维生素、神经营养药物和促醒药物,控制血糖。(2)治疗组在对照组治疗的基础上给予超早期(12 ~ 18 h)内插胃管,按热能:氮量 = 180:1,蛋白质 14%,脂肪 31.5%,碳水化合物 54.5% 给予持续滴注管饲营养

物,将鸡蛋、米饭、大豆、食盐与瘦肉成分配置匀浆,并添加膳食纤维、维生素与矿物质微粒,在治疗的第 1 天,提供少量匀浆,逐渐增加用量,在第 6 天即可使用正常量。早期热能不足部分由肠外营养补充。进行肠内营养支持时给予专科护理。

1.3 疗效判定标准 (1)人体测量指标:体重(BW)、肱三头肌皮褶厚度(TSF),上臂肌围(AMC);(2)氮平衡:24 h 排出氮量 = 24 h 尿素总氮(Ubun) + 4 g,氮平衡 = 摄入氮量 - Ubun - 4 g;(3)血清生化指标:包括总蛋白、血红蛋白、人血白蛋白等;(4)并发症:上消化道出血、腹胀、肺部感染等;(5)预后:伤后 3 个月 GCS 评分及死亡情况。GCS 最高分为 15 分,表示意识清楚;12 ~ 14 分为轻度意识障碍;9 ~ 11 分为中度意识障碍;8 分以下为昏迷。

1.4 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗 3 周后体格检查情况比较 治疗 3 周后治疗组的体重、肱三头肌皮褶厚度、上臂肌围、平衡 NB(g/d)减少值均高于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗 3 周后体格检查情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	体重 (kg)	肱三头肌皮褶 厚度(mm)	上臂肌围 (cm)	平衡 NB (g/d)
治疗组	30	2.3 $\pm$ 0.9	1.5 $\pm$ 0.4	2.1 $\pm$ 0.6	8.38 $\pm$ 3.11
对照组	30	1.2 $\pm$ 0.6	0.8 $\pm$ 0.3	1.2 $\pm$ 0.5	6.58 $\pm$ 2.42
t	-	1.983	1.883	1.861	2.502
P	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组治疗 3 周后营养指标比较 治疗 3 周后,治疗组的血清白蛋白、血清前白蛋白、血红蛋白及 GOS 评分均高于对照组($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗 3 周后营养指标比较($\bar{x} \pm s$),g/L

组别	例数	血清白蛋白(g/L)	血清前白蛋白(g/L)	甘油三酯(mmol/L)	血红蛋白(g/L)	GOS 评分(分)
治疗组	30	37.31 $\pm$ 3.98	0.25 $\pm$ 0.04	1.51 $\pm$ 1.01	121.32 $\pm$ 1.91	6.9 $\pm$ 1.3
对照组	30	34.02 $\pm$ 3.59	0.22 $\pm$ 0.05	1.23 $\pm$ 1.03	104.63 $\pm$ 2.37	5.1 $\pm$ 0.8
t	-	3.362	2.566	1.063	30.033	6.459
P	-	<0.01	<0.05	>0.05	<0.01	<0.01

2.3 两组治疗 3 周后感染及胃肠道并发症比较 治疗组消化道出血的发生率和病死率均低于对照组

($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。见表 4。

表4 两组治疗3周后感染及胃肠道并发症比较[n(%)]

组别	例数	肺部感染	腹胀和腹泻	消化道出血	死亡
治疗组	30	6(20.0)	6(20.0)	2(6.7)	1(3.3)
对照组	30	12(40.0)	13(43.3)	12(40.0)	8(26.7)
χ^2	-	2.8571	3.7741	9.3168	6.4052
P	-	>0.05	>0.05	<0.01	<0.05

3 讨论

3.1 重型颅脑损伤可引起代谢障碍,严重者导致营养不良并减弱机体的免疫功能,产生了一系列临床代谢改变,如自主调节中枢神经功能紊乱,体内多种激素分泌异常等,致机体早期处于高代谢和高耗能、耗氧状态。若能量供给不足,患者则呈明显的负氮平衡状态,能量储备耗竭,营养指标下降,免疫功能低下,从而加重继发性脑损害^[3]。重型颅脑损伤并发症的发生率,依次为院内感染(主要是呼吸道感染,其次是泌尿道感染和肠道感染)、上消化道出血、压疮等^[4]。本研究中对对照组30例患者肺部感染达12例,占40.0%。院内感染的发生和病人机体免疫力有一定相关性,而营养不良可以使机体免疫功能受损而下降,增加感染发生机会。因此,营养不良成为重型颅脑损伤常见的一个并发症,营养不良又可导致其他并发症的发生,如感染(尤其是机会性感染)等,对重型颅脑损伤的预后产生不同程度的不良影响。张丽^[5]报道血清白蛋白(ALB)每下降10 g/L,病死率增加137%,并发症增加89%,入住ICU时间和住院时间分别增加28%和71%。

3.2 胃肠外营养是营养支持的一种方式,但还不能满足病人的营养需求,病人一旦营养不良,住院期间就更容易并发肺炎及其他部位的感染,甚至胃肠道出血。肠外营养虽可减少食物对胃肠道的刺激,但易导致肠黏膜萎缩和肠道吸收功能减弱,而全胃肠外营养额外的静脉液体量还可增加循环和呼吸负担,其营养食物也不能很好代谢,因此会加重营养状况的恶化,不利于神经功能的恢复。现代医学界普遍认为脑损伤后的营养供给最佳途径仍是胃肠道,肠内营养方式符合人体生理要求^[6]。何程祖^[7]报道随着对肠道功能研究的深入及营养生物化学、细胞生物学等技术的发展,肠内营养研究有很大进展。肠内营养较肠外营养,除营养素的吸收、利用更符合生理及给药方便外,还有助于维持肠黏膜结构和屏障功能的完整性。

3.3 肠内营养支持的主要目的是早期补充热量和蛋白质,改善负氮平衡,维护细胞正常代谢,支持组

织器官功能,调节免疫系统功能,参与机体生理功能及修复组织器官结构,并直接补充身体所需各种营养物质,具有刺激肠道蠕动,刺激胃肠激素分泌,改善肠道血液灌注,预防急性胃黏膜病变,保护胃肠黏膜屏障,减少致病菌定植和细菌移位等优势^[8]。本研究在治疗3周后对患者进行血生化检查,治疗组的血清白蛋白、血红蛋白、血清前白蛋白及GOS评分均高于对照组($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。

3.4 重型颅脑损伤后患者胃肠没有受到损伤,其功能正常,因此超早期肠内营养支持能够抑制高分解代谢,很大程度上改善了患者的营养状况;早期肠内营养支持,能促进大肠蠕动及排泄,有效预防便秘;鼻饲肠内营养合乎人的生理过程,避免了对肝、肾功能的损害^[9]。李永新等^[10]研究结果显示,及早给予合理的肠内营养支持可促进肠道蠕动,促进肠道激素和免疫球蛋白的释放,维护肠黏膜的屏障功能,减少肠道细菌和毒素的移位,减少消化道黏膜损伤。值得注意的是超早期肠内营养一定要执行序贯性营养支持治疗。肠内营养支持操作较为方便,也易于管理,患者无需抬高床头进食,营养液可经泵直接进入机体,食物的温度、流速均稳定,不会对患者造成过度冲击,前期使用肠内营养乳剂易于患者吸收,可以有效保护机体胃黏膜,调整为肠内营养混合剂后,可以促进机体对营养液中营养成分的吸收,可及时补充机体蛋白质的流失,降低低蛋白血症的发病率,在无菌状态下进行操作,降低了感染的发生率^[11]。本研究中治疗组的消化道出血的发生率和病死率均低于对照组($P < 0.01$ 或 < 0.05)。

本研究表明,重型颅脑损伤患者超早期行肠内营养支持治疗能促进恢复,改善氮平衡,改善患者营养状况,有利于神经功能缺损的康复和骨骼肌的合成,提高机体的免疫力,从而降低消化道出血率和病死率,值得临床推广应用。

参考文献

- 迟煜. 52例脑卒中患者应用肠内营养临床分析[J]. 中国实用医药, 2012, 7(6): 127.
- 莫瑞祥, 杨威, 张慧明, 等. 早期肠内营养在47例重症急性胰腺炎中的应用[J]. 广西医学, 2012, 34(10): 1362-1364.
- 药智婷, 李圣云, 杨发明, 等. 针刺穴位配合早期肠内营养对脑科重症患者胃肠功能的临床研究[J]. 山西医药杂志, 2012, 41(5): 426-428.
- 徐世成, 刘鸣, 李波, 等. 脑卒中患者并发症的分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2003, 5(2): 1111.
- 张丽, 王小娜, 张晓雷. 重度脑卒中恢复期病人肠内营养支持的

- 临床研究[J]. 肠外与肠内营养, 2011, 18(6): 338-340.
- 6 药智婷, 李圣云, 原晓玲, 等. 鼻饲自拟复胃汤配合早期肠内营养对脑科重症患者胃肠功能及免疫功能的影响[J]. 实用医技杂志, 2012, 19(6): 567-569.
- 7 何程祖, 谭海才. 胃癌术后早期肠内营养与肠外营养支持疗效比较[J]. 广西医学, 2012, 34(11): 1524-1525.
- 8 李小好, 尚桂莲, 周志斌, 等. 早期免疫肠内营养支持对重症脑卒中患者营养状况和免疫功能以及预后的影响[J]. 中国全科医学, 2012, 15(9B): 3006-3008.
- 9 杨彩浮. 重症脑卒中患者早期肠内和肠外营养支持的对比研究[J]. 中国实用医药, 2012, 7(25): 64-65.
- 10 李永新, 李 军, 覃晓洁. 早期肠内营养支持对急性重症脑卒中患者预后的影响[J]. 广西医学, 2008, 30(12): 1863-1864.
- 11 韦庆玲, 李金花, 王燕燕. 急性脑卒中合并吞咽困难患者肠内营养支持治疗的临床疗效[J]. 中国医药导报, 2012, 9(28): 44-46.
- [收稿日期 2013-03-26][本文编辑 杨光和 韦所芬]

博硕论坛·论著

双(多)胎儿发生脑瘫的相关因素调查分析及早期干预对预后的影响

刘振玲, 何 爽, 陈 芳, 覃 京, 黄秀丽

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院康复医学科

作者简介: 刘振玲(1962-), 女, 医学硕士, 主任医师, 研究方向: 小儿神经与脑瘫康复。E-mail: lzling2004@sohu.com

[摘要] 目的 探讨双(多)胎儿发生脑瘫的相关因素及早期干预对预后的影响。方法 采用回顾性调查分析的方法, 对 86 个家庭的 159 例双胎或多胎患儿进行围产期调查, 同时给予 Gesell 测评, 并对结果进行综合分析。结果 159 例多(双)胎儿中诊断脑瘫 106 例, 脑瘫发生率为 66.7%, 其中婴儿脑瘫 94 例(65.7%), 康复治疗治愈 83 例, 最终脑瘫发生率为 14.5% (23/159)。脑瘫的高危因素依次为早产、低出生体重、高胆红素血症、缺氧缺血性脑病、窒息、新生儿肺炎、低血糖、妊娠糖尿病、试管婴儿和剖宫产等。结论 多(双)胎儿易发生早产, 婴儿期脑瘫发生与伴有的高危因素呈正相关, 但早期干预可显著降低脑瘫发生率, 康复治疗的年龄越小, 效果越好, 治疗的最佳时间窗为 6 个月龄以前。

[关键词] 脑性瘫痪; 双(多)胎; 病因学; Gesell; 预后

[中图分类号] R 72 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)09-0857-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.09.09

Related factor analysis of cerebral palsy in twin or multiple pregnancies and the effect of early intervention on prognosis LIU Zhen-ling, HE Shuang, CHEN Fang, et al. Department of Rehabilitation Medicine, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To explore the related factors of cerebral palsy in twin or multiple pregnancies, and the effect of early intervention on prognosis. **Methods** One hundred and fifty nine cases of twin or multiple pregnancy from 86 families in the perinatal period were investigated by retrospective investigation and analysis method, and assessed them by Gesell scale at the same time, the results were comprehensively analyzed. **Results** There were 106 cases of cerebral palsy in 159 cases twin or multiple pregnancies, the cerebral palsy rate was 66.7% (106/159). There were 94 cases of cerebral palsy among 143 babies of twin or multiple pregnancies, the cerebral palsy rate was 65.7% (94/143). After the rehabilitation treatment, the cerebral palsy rate was 14.5% (23/159). There were many high risk factors of cerebral palsy, which in turn was premature birth, low birth weight, hyperbilirubinemia, hypoxic ischemic encephalopathy, asphyxia, neonatal pneumonia, hypoglycemia, gestational diabetes, in-vitro fertilization and cesarean section. **Conclusion** Twin or multiple pregnancies are prone to premature birth; there were positive correlation between infantile cerebral palsy and their high risk factors. But early intervention could significantly re-