

瑞能在老年卧床患者肠内营养支持中的应用研究

刘炳炜 胡炜 胡伟航 朱英 王剑荣 叶瑞 苏俊

310000 浙江杭州, 杭州市第一人民医院 ICU

通讯作者: 刘炳炜, Email: liuliu801270@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2018.01.017

【摘要】目的 探讨瑞能在老年卧床患者肠内营养(EN)支持中的应用价值。**方法** 选取杭州市第一人民医院重症医学科(ICU)2015年1月至2016年1月收治的老年卧床患者40例,在常规治疗的基础上给予瑞能经鼻肠管注入进行EN,监测EN前后患者生化指标[血清白蛋白(Alb)、前白蛋白(PA)、总淋巴细胞计数(LYM)]和免疫指标(IgG、IgM、IgA)的变化。**结果** EN治疗10d后患者血清Alb、PA、LYM、IgG、IgM均较治疗前显著升高,差异均有统计学意义[Alb(g/L): 30.29 ± 1.65 比 28.31 ± 1.72 , PA(g/L): 0.25 ± 0.05 比 0.23 ± 0.02 , LYM($\times 10^9/L$): 1.69 ± 0.28 比 1.47 ± 0.32 , IgG(g/L): 11.54 ± 0.96 比 10.69 ± 0.70 , IgM(g/L): 1.21 ± 0.19 比 0.95 ± 0.13 , 均 $P < 0.05$];治疗20d后上述各指标与治疗10d比较上升更加明显[Alb(g/L): 34.16 ± 2.41 比 30.29 ± 1.65 , PA(g/L): 0.28 ± 0.03 比 0.25 ± 0.05 , LYM($\times 10^9/L$): 1.96 ± 0.31 比 1.69 ± 0.28 , IgG(g/L): 14.56 ± 0.77 比 11.54 ± 0.96 , IgM(g/L): 1.56 ± 0.18 比 1.21 ± 0.19 , 均 $P < 0.05$],治疗后10d、20d IgA均较治疗前有升高趋势,但差异均无统计学意义(g/L): 2.63 ± 0.33 、 2.67 ± 0.11 比 2.61 ± 0.27 , 均 $P > 0.05$)。 **结论** 瑞能对老年卧床患者营养状况及免疫功能的改善有重要临床意义。

【关键词】 瑞能; 老年卧床患者; 肠内营养

Study on application of Supportan in elderly bedridden patients with enteral nutrition support Liu Bingwei,

Hu Wei, Hu Weihang, Zhu Ying, Wang Jianrong, Ye Rui, Su Jun

Department of Intensive Care Unit, Hangzhou First People's Hospital, Hangzhou 310000, Zhejiang, China

Corresponding author: Liu Bingwei, Email: liuliu801270@163.com

【Abstract】 Objective To explore the application value of Supportan in elderly bedridden patients with enteral nutrition (EN) support. **Methods** Forty cases of elderly bedridden patients admitted to the Department of Intensive Care Unit (ICU) of Hangzhou First People's Hospital from January 2015 to January 2016 were enrolled, Supportan was injected through an indwelling naso-intestinal tube on the basis of routine treatment, and the changes of blood biochemical parameters of EN [serum albumin (Alb), pre-albumin (PA), total lymphocyte count (LYM)] and immune indexes (IgG, IgM, IgA) were monitored before and after EN treatment. **Results** Ten days after EN treatment, the serum Alb, PA, LYM, IgG, IgM were significantly higher than those before treatment, the differences being statistically significant [Alb (g/L): 30.29 ± 1.65 vs. 28.31 ± 1.72 , PA (g/L): 0.25 ± 0.05 vs. 0.23 ± 0.02 , LYM ($\times 10^9$): 1.69 ± 0.28 vs. 1.47 ± 0.32 , IgG (g/L): 11.54 ± 0.96 vs. 10.69 ± 0.70 , IgM (g/L): 1.21 ± 0.19 vs. 0.95 ± 0.13 , all $P < 0.05$]; 20 days after EN treatment, above indexes were increased more significantly compared with those 10 days after EN treatment [Alb (g/L): 34.16 ± 2.41 vs. 30.29 ± 1.65 , PA (g/L): 0.28 ± 0.03 vs. 0.25 ± 0.05 , LYM ($\times 10^9/L$): 1.96 ± 0.31 vs. 1.69 ± 0.28 , IgG (g/L): 14.56 ± 0.77 vs. 11.54 ± 0.96 , IgM (g/L): 1.56 ± 0.18 vs. 1.21 ± 0.19 , all $P < 0.05$], 10 days, 20 days after EN treatment, IgA shown a tendency increased, there was no statistical significant difference compared with that before treatment (g/L): 2.63 ± 0.33 , 2.67 ± 0.11 vs. 2.61 ± 0.27 , both $P > 0.05$). **Conclusion** Supportan has important clinical significance in improving the nutritional status and immune function of elderly bedridden patients.

【Key words】 Supportan; Elderly bedridden patients; Enteral nutrition

肠内营养(EN)是对患者进行一切治疗的基础, EN在促进患者康复方面起着重要作用,因此营养支持在危重症患者救治中的地位非常重要^[1]。本研究选取杭州市第一人民医院重症医学科(ICU)2015年1月至2016年1月收治的在常规治疗基础上采用瑞能经鼻肠管注入的老年卧床患者,观察患者营养状况及免疫功能的变化,探讨瑞能在老年卧床患者营养支持的临床价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:选择本院ICU 2015年1月至2016年1月收治的有进食障碍并留置鼻肠管的老年卧

床患者40例,其中男性19例,女性21例;年龄63~78岁,平均(68.1 ± 9.6)岁。

1.2 EN方法:所选患者均在入ICU第2天即开始进行EN治疗。采用瑞能(华瑞制药有限公司生产,200 mL每瓶)经鼻肠管注入,第2天给予正常生理需要量的1/3,第3天给予2/3,第4天给予每日正常生理需要量,连续使用20 d。

1.3 伦理学:本研究符合伦理学标准,并经本院医学伦理委员会批准,取得患者以及家属的知情同意。

1.4 观察指标:于治疗前和治疗后10、20 d取患者静脉血分离血清,检测血清白蛋白(Alb)、前白

蛋白(PA)、总淋巴细胞计数(LYM)和免疫球蛋白(IgG、IgM、IgA)水平。

1.5 统计学方法:使用 SPSS 17.0 统计软件处理数据,符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,经方差齐性检验后采用重复测量的方差分析;计数资料以例表示,采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者治疗前后血生化指标的比较(表 1):EN 治疗 10 d 后患者血清 Alb、PA、LYM 均较治疗前显著升高,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);治疗 20 d 后上述 3 个指标与治疗后 10 d 比较升高更加明显。

表 1 40 例老年卧床患者 EN 治疗前后 Alb、PA、LYM 水平比较($\bar{x} \pm s$)

时间	例数(例)	Alb(g/L)	PA(g/L)	LYM($\times 10^9/L$)
治疗前	40	28.31 \pm 1.72	0.23 \pm 0.02	1.47 \pm 0.32
治疗后 10 d	40	30.29 \pm 1.65 ^a	0.25 \pm 0.05 ^a	1.69 \pm 0.28 ^a
治疗后 20 d	40	34.16 \pm 2.41 ^{bc}	0.28 \pm 0.03 ^{bc}	1.96 \pm 0.31 ^{bc}

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$,^b $P < 0.01$;与治疗 10 d 比较,^c $P < 0.01$

2.2 患者治疗前后免疫功能指标比较(表 2):治疗后 10 d、20 d IgG、IgM 均较治疗前明显升高,且以治疗后 20 d 升高更明显(均 $P < 0.05$),IgA 较治疗前有升高趋势,但差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

表 2 40 例老年卧床患者 EN 治疗前后 IgG、IgM、IgA 水平比较($\bar{x} \pm s$)

时间	例数(例)	IgG(g/L)	IgM(g/L)	IgA(g/L)
治疗前	40	10.69 \pm 0.70	0.95 \pm 0.13	2.61 \pm 0.27
治疗后 10 d	40	11.54 \pm 0.96 ^a	1.21 \pm 0.19 ^a	2.63 \pm 0.33
治疗后 20 d	40	14.56 \pm 0.77 ^{ab}	1.56 \pm 0.18 ^{ab}	2.67 \pm 0.11

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与治疗 10 d 比较,^b $P < 0.05$

3 讨论

老年患者因基础疾病重和长期卧床,多伴有营养不良及免疫功能低下,使并发症发生率和病死率均增加,因此对其进行 EN 支持很有必要。EN 可维持患者的营养状况和内脏器官生理功能^[2-3]以及肠道生物屏障、免疫屏障^[4-5]等,尤其在老年患者中的使用应受到重视。

危重患者常处于严重应激状态,机体代谢率高,参与炎症反应的炎症介质增多,研究显示,早期 EN 支持能降低危重患者的炎症因子水平^[6],改善氮平衡,提高患者耐受性,降低病死率^[7],减少并发症

的发生率^[8],还可增加肠蠕动、减少多器官功能障碍综合征(MODS)的发生^[9]。

瑞能是高脂、高蛋白、低碳水化合物 EN 制剂,给予瑞能可有效补充能量和蛋白质,且瑞能富含 $\omega-3$ 等多不饱和脂肪酸,其碳水化合物、脂肪、蛋白质的比例为 3:2:1,碳水化合物含量低,可以减少二氧化碳(CO₂)的生成^[10]。有研究表明, $\omega-3$ 多不饱和脂肪酸($\omega-3$ PUFA)能减少前列腺素和白细胞三烯的产生以及炎症递质的释放,下调过度炎症反应,减少器官功能损伤^[11]。

血浆蛋白反映了机体内脏蛋白的情况,营养不良患者常免疫功能下降,血液 LYM 降低,LYM 减少反映了内脏蛋白的缺乏^[12]。本组患者治疗后血生化指标较治疗前有显著改善,治疗 10 d 后血清 Alb、PA、LYM 均较治疗前明显升高,治疗 20 d 后 3 个指标与治疗 10 d 比较上升更加显著。说明采用瑞能进行 EN 能明显改善患者的营养状况,同时也证实了营养支持可以改善 MODS 患者已发生的营养不良,阻止即将发生的进行性蛋白质和能量消耗,改善营养代谢^[13]。

还有研究显示,EN 可以促进细胞代谢,提高自身免疫功能,预防免疫功能下降^[14]。本组患者经 EN 治疗 10 d 后 IgG、IgM 水平较治疗前明显升高,治疗后 20 d 升高更加明显,但 IgA 与治疗前比较差异无统计学意义。说明采用瑞能进行 EN 治疗能增加体内免疫球蛋白水平,且随治疗时间延长呈上升趋势。因此可以认为,增加营养支持有利于提高老年卧床患者的免疫功能,改善其预后。

综上所述,采用瑞能进行 EN 支持对老年卧床患者生化指标和营养状况均有明显的改善作用,同时也增强了免疫功能,具有重要临床意义。

参考文献

- [1] 欧阳斐,许美霞,杨涛,等.早期肠内营养对大面积脑梗死患者继发感染及预后的影响[J].中华危重病急救医学,2016,28(10):940-942. DOI: 10.3760/cma.issn.2095-4352.2016.10.016. Ouyang F, Xu MX, Yang T, et al. Influence of early enteral nutrition on secondary infection and prognosis in patients with massive cerebral infarction[J]. Chin Crit Care Med, 2016, 28(10): 940-942. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2016.10.016.
- [2] 刘大为.实用重症医学[M].北京:人民卫生出版社,2010:793. Liu DW. Practical critical medicine[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2010: 793.
- [3] 王伟,郑燕生,陈荣,等.低热量肠内营养或肠外营养支持对原发性肝癌术后患者营养和免疫功能影响的比较——附 80 例报告[J].新医学,2009,40(3):176-178. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9802.2009.03.014. Wang W, Zheng YS, Chen R, et al. Effects of low-calorie enteral nutrition or parenteral nutrition on nutrition and immune function in patients with primary liver cancer after operation[J]. New Chin Med, 2009, 40(3): 176-178. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9802.2009.03.014.

(下转第 84 页)