河猴促黄体激素释放激素(LHRH)神经元胞内钙信号有自发振荡的现象并可形成同步化,并与LHRH周期性释放方式相似。皮层神经元自发性放电的产生是否有类似的机制还需进一步的研究。

参考文献:

[1] Millan M J, Lejeune F, Gobert A. Reciprocal autoreceptor and heteroreceptor of serotonergic, dopaminergic and noradrenergic transmission in the frontal cortex: relevance to the actions of antidepressant agents[J]. J Psychopharmacol, 2000, 14(2): 114-138.
[2] Lambe E K, Goldman-Rakic P S, Aghajanian G K. Serotonin induces EPSCs preferentially in layer V pyramidal neurons of the frontal cortex in the rat[J]. Cereb Cortex, 2000, 10(10): 974-980.
[3] Platenik J, Kuramoto N, Yoneda Y. Molecular mechanisms associated with long-term consolidation of the NMDA signals[J]. Life Sci, 2000, 67(4): 335-364.
[4] Bormann J. The 'ABC' of GABA receptors[J]. Trends Pharmacol Sci, 2000, 21(1): 16-19.
[5] Kuehl-Kovarik M C, Pouliot W A, Halterman G L, *et al*. Episodic bursting activity and response to excitatory amino acids in acutely dissociated gonadotropin-releasing hormone neurons genetically targeted with green fluorescent protein[J]. J Neurosci, 2002, 22(6): 2313-2322.
[6] Drewe J A, Childs G V, Kunze D L. Synaptic transmission between dissociated adult mammalian neurons and attached synaptic boutons[J]. Science, 1988, 241(4874): 1810-1803.
[7] 许长庆,张宗明,夏作理,等. 大鼠海马CA1区锥体细胞的急性分离和鉴定[J]. 中国应用生理学杂志, 1999, 15(2): 189-192.
[8] Munakata M, Akaike N. Theophylline affects three different potassium currents in dissociated rat cortical neurones[J]. J Physiol, 1993, 471(1): 599-616.
[9] Fergusong A V, Bicknell R J, Carew M A, *et al*. Dissociated adult rat subfornical organ neurons maintain membrane properties and angiotensin responsiveness for ut to 6 days[J]. Neuroendocrimology, 1997, 66(6): 409-415.
[10] Yang B, Ferguson A V. Orexin-A depolarizes dissociated rat area postrema neurons through activation of a nonselective cationic conductance[J]. J Neurosci, 2002, 22(15): 6303-6308.
[11] Jhamandas J H, Harris K H, MacTavish D, *et al*. Novel excitatory actions of galanin on rat cholinergic basal forebrain neurons: implications for its role in Alzheimer's disease[J]. J Neurophysiol, 2002, 87(2): 696-704.
[12] Tersawa E, Schanhofer W K, Keen K L, *et al*. Intracellular Ca^{2+} oscillations in the embryonic olfactory placode of the rhesus monkey[J]. J Neurosci, 1999, 19(14): 5898-58909.

(编辑 刘洪娥)

文章编号:1000-5404(2003)10-0861-01

个案与短篇

老年重症患者管饲营养支持效果观察

Effects of the nutritional therapy by tube feeding for the aged critical patients

李明秀,姜学英,王 建 (第三军医大学附属新桥医院营养科,重庆 400037)

由于人口老龄化,高龄老年患者越来越多,重症老年患者常需要依靠管饲供给营养。为了提高整体治疗水平,近年来我们对不能经口进食的危重症老年患者进行了肠内营养支持效果观察。

1 资料与方法

1.1 一般资料

营养治疗的对象为2000年至2002年1月住院的30例老年重症患者。其中男性22例,女性8例,年龄在60~81岁(平均年龄71岁),这些患者由于脑溢血、脑梗死、肺性脑病等不能自行经口进食,需要较长时间通过鼻胃管喂食维持生命。肠内营养治疗最短7 d,最长1个月。本组病人所用的鼻饲饮食为自制的匀浆膳。该匀浆膳是由新鲜牛奶、鸡蛋、猪瘦肉、新鲜蔬菜、馒头、麦芽糊精、植物油、食盐等加水煮熟后用高速捣碎机制成匀浆液,每毫升含能量4.19 kJ,每次250 ml,每日6次胃管注入。匀浆膳配方用最新版营养咨询专用软件进行评价。全天摄入能量6 280 kJ,其中碳水化合物、蛋白质、脂肪分别占总热能的60.1%、16%、22.9%,动物蛋白质总量为69.3%,植物蛋白占30.7%。热:氮比值为121:1。

1.2 观察指标

1.2.1 人体测量指标 每例患者营养支持前,营养支持结束后测上臂围(MAC),和三头肌皮褶厚度(TSF)计算上臂肌围(MAMC)。

1.2.2 实验室检查 于营养支持前、后分别测血红蛋白、淋巴细胞总数(TLC)、血清总蛋白、白蛋白、血清钠、钾、氯、血糖、胆固醇(Tch)以及血清甘油三酯(TG)。统计学处理用数据库管理系统FOXBASE进行。

1.2.3 统计处理 数据以$\bar{x}\pm s$表示,统计方法用t检验。

2 结果

2.1 人体测量结果,见表1

表1 人体测量结果($\bar{x}\pm s$)

测量指标	营养支持前		营养支持后		正常值	
	男	女	男	女	男	女
MAC(cm)	23.8±1.85	24.1±1.25	23.8±1.74	23.8±1.65	26.4±3.05	25.6±3.32
TSF(mm)	7.95±0.80	13.2±0.60	7.83±0.91	12.7±0.62	8.3	15.3
MAMC(cm)	21.5±2.12	19.9±1.56	21.5±1.83	19.8±1.56	24.8	23.2

作者简介:李明秀(1950-)女,重庆市人,副主任医师,副教授,主要从事临床营养,药膳食疗,临床营养教学方面的研究,发表论文30余篇。电话:(023)68755635

收稿日期:2002-04-17;修回日期:2002-08-10

(下转869页)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

因素如实验条件的不完善, 取血和实验操作过程中造成的污染均可导致实验呈假阳性或实验结果不够稳定。另外, 国外文献提示, G 试验不可用于检测隐球菌感染, 原因可能是因为隐球菌具有厚壁孢膜不利于吞噬细胞的吞噬, 从而导致 G 试验反应呈假阴性[5]。同样地, 由于临床肺曲霉球多有厚壁空洞的包绕, 真菌胞壁的残余结构将难以被释放入血, 因而血中 beta-葡聚糖浓度也不会增高[6]。溶血患者和肾衰透析患者 G 试验可呈假阳性[7], 一些抗肿瘤药物如香菇菌多糖和磺胺类药物的使用也可使 G 试验呈假阳性[8,9]。本研究从实验感染动物中已经显示其有早期诊断和判断病情严重程度的价值, 但需在临床应用中得到证实。

参考文献:

[1] Reiss E, anaka K, Bruker G, *et al*. Molecular diagnosis and epidemiology of fungal infection[J]. Med Mycol, 1998, 36(Suppl 1): 249—257.

[2] Kawayama T and Oizumi K. Clinical features of deep mycosis in critical care center-comparison of serological tests and cultures for mycosis[J]. Kansenshogaku Zasshi, 1999, 73(8): 743—748.

[3] Lehner M D, Hartung T. Endotoxin tolerance-mechanisms and beneficial effects in bacterial infection[J]. Rev Physiol Biochem Pharmacol, 2002, 144(2): 95—141.

[4] Matsumoto T, Haraoka M, Kubo S *et al*. Beta-glucan concentrations detected by Toxicolor and Endospecy tests in the urine of patients with urinary fungal infections[J]. Urol Res, 1993, 21(2): 117—120.

[5] Yoshida M, Roth R I, Grunfeld C, *et al*. Soluble (1→3)-beta-D-glucan purified from Candida albicans: biologic effects and distribution in blood and organs in rabbits[J]. J Lab Clin Med, 1996, 128(1): 103—114.

[6] Yoshida K, Niki Y, Ohno M *et al*. Clinical significance of (1→3)-beta-D-glucan in pleural effusion and liquor[J]. Kansenshogaku Zasshi, 1997, 71(12): 1210—1215.

[7] Mahanty S, Greenfield R A, Joyes W A, *et al*. Inoculation candidiasis in a murine model of severe combined immunodeficiency syndrome[J]. Infect Immun, 1993, 123(1): 9—17.

[8] Kawagoe T, Nakao A, Kanbe T, *et al*. Measurement of (1→3)-beta-D-glucan in an experimental model of systemic candidiasis[J]. Eur Surg Res, 1998, 30(2): 290—296.

[9] Miyazaki T, Kohno S, Misutake K, *et al*. Plasma (1→3)-beta-D-glucan and fungal antigenemia in patients with candidemia, aspergillosis and cryptococcosis[J]. J Clin Microbiol, 1995, 33(12): 3115—3118.

(编辑　张大春)

(上接 861 页)

2.2　实验室检查结果, 见表 2

表 2　实验室检查结果($\bar{x} \pm s$)

测量指标	治疗前	治疗后
血红蛋白(g/L)	125.6 ±20.4	125.4 ±21.30
TLC(10^9/L)	1.56±0.21	1.63±0.31
总蛋白(g/L)	70.20±5.40	68.90±4.80
白蛋白(g/L)	40.10±1.80	39.5 ±6.30
血清钠(mmol/L)	142.23±21.00	144.3 ±28.50
血清钾(mmol/L)	4.75±0.50	4.65±0.42
血清氯(mmol/L)	103.10±12.40	100.40±9.40
血　糖(mmol/L)	4.59±0.32	4.89±0.75
Tch　(mmol/L)	4.91±2.61	4.85±2.54
TG　(mmol/L)	1.54±0.41	1.48±0.32

3　讨论

肠内营养治疗是危重病人临床综合治疗中极为重要的组成部分, 营养治疗是否及时合理, 对于昏迷病人的苏醒及减少并发症有极为重要的作用[1]。昏迷病人由于病情危重不能进食, 加之液体量的限制、能量及营养素供给不足病人体重减轻明显, 随着病程的延长往往出现营养不良。TSF 是最常用的评价脂肪储备及消耗的良好指标、MAMC 是评价肌肉消耗程度的简便和快速的指标, 正常值应>90%。本组病人营养支持前后测定 TSF、MAMC 的值都在 80% ~90% 之间提示有轻度体脂消耗及肌蛋白消耗, 但支持前后相比测量值无明显变化; 实验室各项检测指标在营养支持前后测定都在正常范围, 提示营养支持有效。体重评价是了解病人营养状况最常用最简单的方法, 也是评价营养状况重要和可信的指标, 因本组病人均为昏迷卧床病人, 未测定体重和身高, 故未作为营养状况评价的指标。

目前的观点认为危重病人总能量可按其基础能量需要的 1.2~1.5 倍供给。总热量中蛋白质提供的能量应占 20% ~25%, 碳水化合物应占 50% ~60%。本组病人每天肠内供能为 6 280kJ, 加之静脉输入的葡萄糖等液体, 平均全天总能量供给约为 7 536 kJ。考虑老年人肾功能逐渐减退[2], 体内代谢过程以分解代谢为主, 需要优质蛋白质来补充组织蛋白的消耗, 故蛋白质供给量仅占总热能的 16%, 优质蛋白占总蛋白质的 69.3%。

一般认为, 使用大分子的非要素饮食类营养制剂进行营养治疗时, 不会引起谷氨酰胺不足或缺乏所致的肠功能障碍。本组病人所用的匀浆膳是用新鲜天然食物加工制作而成, 是一种能量充足, 营养素种类齐全的平衡膳食, 并且可以根据病情任意调整能量及营养素比例, 可以长期使用。渗透压低对胃肠道无刺激, 易于消化吸收, 尤其适合胃肠功能差的重症老龄患者。还因其富含粗纤维, 可以预防便秘[3]。

关键词: 老年; 管饲; 营养
中图法分类号: R459.3　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 蔡东联. 实用营养师手册[M]. 上海: 第二军医大学出版社, 1998. 316—340.

[2] 陈仁淳. 现代临床营养学[M]. 北京: 人民军医出版社, 1996. 316—317.

[3] Deitch E A. Bacterial translocation of the gut flora[J]. J Trauma, 1990, 30(12 Suppl): S184—189.

(编辑　陈聪连)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net