结果显示,成熟型神经元的PSCs峰值和上升和下降时间显著高于幼稚型和中间型,这与年龄发育对PSCs结果是一致的。提示不同成熟程度的视神经元有着不同的电生理特性。

本实验显示大鼠睁眼前(生后14 d),成熟神经元数占神经元总数的14.9%,而睁眼后14 d却占56.3%。表明不同成熟状态的细胞在发育过程中同时存在,越成熟的大鼠,成熟型细胞愈多而幼稚型细胞愈少,视皮层的成熟是一逐渐完成的过程。在大鼠睁眼后,形觉刺激发挥作用,促进了视皮层发育成熟,其作用可能在于消除多余的与功能不相适应的突触,逐步巩固并确定有用的突触联系[7]。其发生的原因可能是突触形成的启动是按照一个明确不变的程序发生的[8]。视皮层神经元的这种不同步成熟的发育特性可能正是可塑性存在的基础。

参考文献:

[1] Caleo M, Maffei L. Neurotrophins and plasticity in the visual cortex[J]. Neuroscientist, 2002, 8(1): 52-61.
[2] Liu Y B, Lio P A, Pasternak J F, *et al*. Developmental changes in membrane properties and postsynaptic currents of granule cells in rat dentate gyrus[J]. J Neurophysiology, 1996, 76(2): 1074-1088.
[3] Cepeda C, Walsh J P, Buchwald N A, *et al*. Neurophysioloical maturation of rat caudate neurons: evidence from in vitro studies[J]. Synapse, 1991, 7(4): 278-290.
[4] Fox K. Critical period control in sensory cortex[J]. Curr Opin Neurobiol, 1994, 4(1): 112-119.
[5] Tepper J M, Sharp N A, Koos T Z, *et al*. Postnatal development of the rat neostriatum: electrophysiological, light-and electron-microscopic studies[J]. Dev Neurosci, 1998, 20(2-3): 12535-12550.
[6] Debanne D. Associative synaptic plasticity in hippocampus and visual cortex: cellular mechanisms and functional implications[J]. Rev Neurosci. 1996, 7(1): 29-46.
[7] Meredith G E, Blank B, Groenewegen H J. The didtribution and compartmental organization of the cholinergic neurons in nucleus accumbens of the rat[J]. Neuroscience, 1989, 31(2): 327-345.
[8] 蔡文琴,李海标. 发育神经生物学[M]. 北京:科学出版社,1999. 111-113.

(编辑 王 红)

文章编号:1000-5404(2003)08-0697-02

个案与短篇

重症肝炎并发自发性细菌性腹膜炎87例临床分析

Clinical analysis of 87 cases of severe viril hepatitis cocurrent with spontaneous bacterial peritonitis

程 玲[1],田 进[1],袁翠云[2] ([1]贵州铝厂职工医院传染科,贵阳 550058;[2]开封市传染医院,开封 475001)

自发性细菌性腹膜炎是重症病毒性肝炎常见的并发症,由于其临床表现差异大而易造成漏诊。本研究总结了87例重症肝炎并发自发性细菌性腹膜炎的诊治经验,报告如下。

1 临床资料

1.1 一般临床资料

本组87例男81例,女6例,年龄15~70岁。诊断标准为:①符合1995年5月北京病毒性肝炎学术会议修订的重型肝炎诊断标准[1];②符合自发性细菌性腹膜炎的诊断标准,即:腹水白细胞>0.5×10^9/L,多形核白细胞(PMN)>50%;若白细胞>0.3×10^9/L,PMN>50%结合临床诊断;腹水培养有致病菌生长可确诊。87例病人中,不规则发热58例(66.67%),腹痛或腹部压痛41例(47.69%),腹水急剧增加或顽固不退81例(93.85%),血象增高者46例(52.28%)。

作者简介:程 玲(1967-),女,重庆市人,主治医生,主要从事传染病肝病方面研究,发表论文9篇。电话:(0581)4898497

收稿日期:2002-08-05;修回日期:2002-12-28

1.2 细菌培养及药敏试验

①87例重症肝炎伴腹膜感染者血培养及腹水标本用镜检、血液真菌培养基、沙堡罗培养基等检查。未检出细菌但达到诊断标准者为25.3%(22/87),细菌培养阳性率者为74.7%(65/87)。其中血培养阳性率31.0%(27/87),腹水培养阳性率25.3%(22/87),血及腹水均有菌者占18.4%(16/87)。细菌培养显示:革兰阴性菌中大肠埃希菌28株(43.1%)、肺炎克雷伯菌15株(23.1%)、铜绿假单胞菌13株(20%)、变形杆菌3株(4.6%)、产气肠杆菌2株(3.0%)、革兰阴性需氧芽孢菌1株(1.5%),革兰阳性菌中表皮葡萄球菌3株(4.6%)、金黄色葡萄球菌1株(1.5%)、需氧芽孢菌1株(1.5%)、草绿色链球菌1株(1.5%)、白色念珠菌2株(3.0%)、酵母菌2株(3.0%)。复菌数6例,分别为大肠埃希菌与肺炎克雷伯菌,大肠埃希菌与白色念珠菌,革兰阴性球菌与金黄色葡萄球菌,表皮葡萄球菌与白色念珠菌。②几种主要细菌药敏用琼脂扩散法敏感试验,判断标准以厂家指定的抑菌环大小为准,其结果:大肠埃希菌对氨苄西林、庆大霉素、诺氟沙星和头孢曲松敏感分别为9、9、23及23

(下转704页)

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

应的作用机制至今尚没有公认的结论，Lednev 等[4] 提出了一些可能的机制，我们也曾在研究的基础上提出“类似激光、脉塞等谐振增强机制”的假设[5]。上述的实验结果和 Mulet Jean-Philippe 等[1] 关于纳米结构的辐射热传导共振吸收局部加热增强的研究结果的契合是对文献[4] 和[5] 的支持。综合上述我们认为，对于含有纳米级金属晶体或者电荷集聚区等的微结构，可以类似于天线接收电磁辐射后在局部产生涡流发热，但是由于以纳米颗粒为热源的辐射热传导可能会和距离在纳米级范围内生物大分子的易变的结构功能区之间发生能量集中的单色的谐振能量转移，所产生的生物效应大大高于整体加热的作用效果。生物大分子吸收的能量主要消耗在分子构象调整而并不会表现出样品整体宏观的升温。我们课题组在同样的实验装置和接近的测试条件研究了用纳米金标记的 DNA 的热效应。在测出样品在不同温度下（变化范围从室温到 70 ℃）的荧光谱的基础上，比较受到 RF 作用的样品的荧光光谱。结果表明，效应的强度和 40 ℃左右的热效果相当，不仅和本研究报道的实验结果相互对应，而且也对我们的假说提供了有力的支持。

参考文献：

[1] Mulet Jean-Philippe, Joullain K, Carminati R, *et al*. Nanoscale radiative heat transfer between a small particle and a plane surface [J]. Appl Phys Lett, 2001, 78 (19): 2931－2933.

[2] Goldberg J M, Baldwin R L. A specific transition state for S-protein combining with folded S-protein and then refolding [J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1999, 96: 2019－2014.

[3] Berova N, Nakanishi Koji, Robert W W. Circular dichroism: principles and applications[M]. 2nd ed. New York: A. John & Suns Inc USA, 2000. 601－610.

[4] Lednev M L. Possible mechanism for the influence of weak magnetic field on biological systems [J]. Bioelectromagnetics, 1991, 12(1): 71－75.

[5] 翟建才，史立群，马显光. 基底材料对微波场分布影响的研究[J]. 中国医学物理学杂志，2000, 17(4): 245－246.

（编辑 薛国文）

（上接 697 页）

例，耐药分别为 18、19、3 及 2 例，铜绿假单胞菌敏感分别为 7、8、13 及 15 例，耐药为 8、7、2 及 0 例，克雷伯肺炎杆菌敏感分别为 2、3、9 及 13 例，耐药为 8、10、4 及 1 例，表皮葡萄球菌敏感分别为 0、0、0 及 2 例，耐药为 3、3、1 及 0 例，变形杆菌敏感分别为 1、2、3 及 3 例，耐药分别为 2、1、0 及 0 例。

2 治疗方法及其结果

病人一旦出现腹膜炎的典型临床表现，即在支持、保肝的同时，积极使用广谱抗菌药物，可不待腹水检查结果。以后根据病原菌和药敏结果调整抗生素。以体温、腹痛、腹水减少情况及外周血白细胞、腹水培养转阴来判断，有效 57 例，总有效率为 65.5%；死亡 30 例，总的病死率 34.5%。无严重的药物不良反应。

3 讨论

重症肝炎可由甲、乙、丙、丁、戊型肝炎病毒感染引起，最常见是由乙肝病毒引起的慢性重型肝炎[2]。重症肝炎患者易并发感染可能与肝炎病毒、免疫反应、低蛋白血症和肝脏结构失常致网状内皮系统吞噬功能丧失等原因有关[3]。由于患者多处于衰竭状，对感染的反应性差，缺乏典型临床表现，易造成腹膜炎漏诊。本组病例由于原发病的特点，发热占 66.67%，与有关报道结果类似[4]，腹痛及腹部压痛 41 例（47.69%），外周血白细胞＞ 10×10^9/L 也仅为 46 例（52.87%）。我们的体会是：对腹水顽固不退、急剧增加或病情迅速恶化、外周血白细胞计数较前升高者，找不到其它感染灶时，应高度警惕腹腔感染，如同时伴有不规则发热及腹痛，可不待腹水检查结果即按腹膜炎处理。治疗上应依据腹水病原学检查选择抗菌药。本组资料中腹水培养以革兰阴性菌为主，大肠埃希菌居首位占 43.1%，其次为肺炎克雷伯菌及铜绿假单胞菌，分别占为 23.1% 和 20%。在病原学检查结果出来前，为了使治疗争分夺秒地进行，依据本组治疗经验，可首选第三代头孢菌素或第三代喹诺酮类抗菌素，感染较重的可两种药物联合使用，以后再根据病原学和药敏结果调整。本组病例有效率较低可能与原发病较重有关。值得注意的是，喹诺酮类抗菌药在肝内的浓度较高，虽本组未见严重的副作用，但对肝功能严重不全的患者还是应慎用[5]。另外本组中真菌感染（白色念珠菌及酵母菌）占 6.0%，由于真菌多数为条件致病菌，其发生可能与机体抵抗降低、血糖增高、补体及大量抗生素使菌群失调等因素有关[6]，故在治疗过程中应引起高度重视。

关键词：重症肝炎；腹膜炎

中图法分类号：R572.2；R575.1 文献标识码：B

参考文献：

[1] 1995 年 5 月北京第五次全国传染病寄生虫学术会议讨论修订. 病毒性肝炎防治方案（试行）[J]. 中华传染病杂志，1995, 13(4): 241－247.

[2] 徐新献，袁学文，何有成. 传染病危重症现代治疗[M]. 成都：四川科学技术出版社，1998. 121－128.

[3] 顾长海，王字明. 急性肝衰竭[M]. 成都：四川科学技术出版社，1997. 263－271.

[4] 许荫芝. 重症肝炎继发细菌感染 89 例临床分析[J]. 福建医药杂志，2000, 22(5): 60－61.

[5] 周自水，王世祥. 新编常用药物手册[M]. 第 3 版. 北京：金盾出版社，1998. 649

[6] 李 骥，卢明芹，陈永平，等. 重症病毒性肝炎患者深部真菌感染及危险因素分析[J]. 中华传染病杂志，2002, 20(5): 308－309.

（编辑 陈聪连）

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