

• 经验交流 •

高压氧治疗继发性癫痫后血清和脑脊液中神经元特异性烯醇化酶的变化

周 铭,张艳萍
(长江大学附属第一人民医院,湖北沙市 434000)

摘 要:目的 探讨经高压氧(HBO)治疗前、后继发性癫痫患者血清和脑脊液中神经元特异性烯醇化酶(NSE)的变化及意义。**方法** 将 90 例继发性癫痫患者随机分为 HBO 治疗 51 例(HBO 组)和常规治疗 39 例(对照组),用酶联免疫反应法分别测定所有患者治疗前及治疗后 1、3、5、7 d 血清和脑脊液中 NSE 含量。**结果** HBO 组和对照组治疗前血清和脑脊液中 NSE 含量与治疗第 1 天比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),治疗后第 3、5、7 天均下降,且 HBO 组明显低于对照组($P<0.01$)。**结论** HBO 治疗能显著降低继发性癫痫患者血清和脑脊液中 NSE 含量,有效促进神经细胞功能恢复,提高临床治疗效果。
关键词:高压氧; 癫痫; 血清; 脑脊液; 磷酸丙酮酸水合酶; 继发性癫痫; 神经元特异性烯醇化酶
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.10.064 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)10-1273-02

继发性癫痫发病率较高,占闭合性脑损伤的 2%~5%,甚至在弥漫性脑损伤中高达 50%以上^[1]。近年来采用高压氧(HBO)治疗继发性癫痫疗效确切,治疗机制也逐渐明朗,是一种简便、安全、有效的治疗方法。但对 HBO 疗效的评价众说纷纭,没有统一标准。怎样找到一种简便、准确、廉价的评价方法是当务之急。检测经 HBO 治疗前、后继发性癫痫患者血清和脑脊液中神经元特异性烯醇化酶(NSE)的变化是评价方法之一。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择经颅脑 CT 或 MRI 检查符合 1995 年全国第 4 次脑血管学术会议诊断标准的脑外伤患者 89 例,伤前无癫痫病史。随机分为 HBO 治疗 51 例(HBO 组),其中男 29 例,女 22 例;年龄 5~70 岁,平均 37.5 岁。车祸伤 25 例,坠落伤 15 例,钝器伤 11 例;原发脑干挫伤 10 例,脑内血肿 16 例,硬膜下血肿 14 例,硬膜外血肿 11 例;病情最长 3 个月,最短 10 d。常规治疗 39 例(对照组),其中男 25 例,女 14 例;年龄 6~68 岁,平均 36.7 岁。车祸伤 22 例,坠落伤 9 例,钝器伤 8 例;原发脑干挫伤 9 例,脑内血肿 12 例,硬膜下血肿 11 例,硬膜外血肿 7 例;病情最长 4 个月,最短 13 d。两组患者临床表现基本相同,分类无差异。

1.2 治疗方法 对照组采用常规治疗,HBO 组采用常规治疗加 HBO 治疗。采用单人纯氧舱,治疗压力为 0.2~0.25 Mpa,时间 60 min,每日 1 次,每 10 次为 1 个疗程,每疗程间隔 2 d,每例患者治疗 2~3 个疗程。

1.3 标本采集 两组患者均于 HBO 治疗前及治疗后第 1、3、5、7 天同一时间抽取空腹静脉血 3 mL 分离血清,同时行腰椎穿刺取脑脊液 2 mL,离心后检测。

1.4 试剂 采用酶联免疫反应法,试剂由武汉博士德生物工程有限公司提供,严格按说明书操作。

1.5 统计学处理 采用 SPSS11.5 统计软件进行分析,数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,统计资料采用 t 检验,不同时间点比较应用重复测量方差分析,分级采用秩和检验。

2 结 果

结果见表 1、2。

表 1 HBO 治疗前、后血清 NSE 含量比较($\bar{x}\pm s,\mu\text{g/L}$)						
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后			
			第 1 天	第 3 天	第 5 天	第 7 天
对照组	39	16.3±1.2	16.0±1.1	15.7±1.4	15.1±1.8	14.6±1.7
HBO 组	51	16.2±1.1	15.6±1.3	13.2±1.5	10.5±1.7	8.8±1.9
<i>P</i>		>0.05	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01

表 2 HBO 治疗前、后脑脊液 NSE 含量比较($\bar{x}\pm s,\mu\text{g/L}$)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后			
			第 1 天	第 3 天	第 5 天	第 7 天
对照组	39	19.3±2.1	19.3±2.3	19.0±2.6	18.8±2.5	18.5±2.4
HBO 组	51	19.2±2.0	19.0±2.5	15.2±2.7	12.0±2.6	9.8±2.8
<i>P</i>		>0.05	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨 论

本研究结果显示,HBO 组和对照组在 HBO 治疗前血清和脑脊液 NSE 含量与治疗第 1 天比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),但 HBO 治疗后第 3、5、7 天 HBO 组血清和脑脊液 NSE 含量明显下降,与对照组比较,差异均有统计学意义($P<0.01$),表明 HBO 治疗可显著降低继发性癫痫患者血清和脑脊液 NSE 含量,NSE 对了解和判断病情、疗效、预后有十分重要的临床价值。

NSE 是生物体内一种普遍存在能催化产生磷酸烯醇化丙酮酸的糖醇解代谢酶,磷酸烯醇化丙酮酸对维持神经系统生理功能极为重要,特异地存在于神经元和神经内分泌细胞^[2],被认为是神经元和神经内分泌细胞的标志物^[3]。颅脑损伤会引起神经细胞缺血、缺氧、中毒或损伤,血脑屏障及细胞膜完整性受到破坏,NSE 从缺血或坏死的细胞中最易释放,首先进入脑脊液中,再进入血液循环中。继发性癫痫就是因颅脑损伤导致脑组织及神经元缺血、缺氧,甚至缺损及坏死,引起脑神经元异常放电,形成大脑癫痫样放电或临床发作^[4]。为颅脑损伤后或颅脑损伤诱发癫痫时检测血清和脑脊液中 NSE 的变化提供了依据。

HBO 治疗能迅速提高氧分压,缓解脑血管痉挛,减轻脑组织缺血、缺氧状况,降低颅内压,减轻脑水肿,增强清除自由基能力,提高氧张力,抑制血小板及红细胞聚集,降低血黏度,调控细胞内钙离子浓度,增强血脑屏障的恢复及稳定性^[5],从细胞中释放出的 NSE 逐渐减少。从而加速病灶区部分处于功能可逆状态的脑细胞生理功能恢复及电生物功能的稳定,减少脑神经元的异常放电,加速癫痫病灶的康复,使癫痫症状减轻或消失,血清和脑脊液中 NSE 含量也逐渐降低。

总之,HBO 对继发性癫痫有治疗作用,而且通过检测血清和脑脊液中 NSE 能衡量患者病情变化及治疗效果,是一种简便、准确、安全、有效的方法^[6]。

参考文献

[1] 王永青,腾灵方.高压氧综合治疗外伤性癫痫的研究[J].浙江创

伤外科, 2008, 13(2): 133-134.

[2] 刘克宇, 王会明, 张重梅, 等. 血清可溶性细胞间黏附分子-1 和神经元特异性烯醇化酶检测在新生儿缺氧缺血性脑病的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(12): 1330-1331.

[3] 何伟, 王桂斌. 神经元特异性烯醇化酶在神经疾病中的应用价值[J]. 医学综述, 2008, 14(21): 3227-3228.

[4] 王孝芳, 宋光太, 胡居恒, 等. 急性脑外伤患者血清 NSE 含量变化及临床意义[J]. 放射免疫学杂志, 2009, 22(1): 64-66.

• 经验交流 •

[5] 邓元央, 黄海能, 赵邦, 等. 经高压氧治疗的重症颅脑损伤患者外周血神经元特异性烯醇化酶动态变化及意义[J]. 中华实验外科杂志, 2009, 26(9): 1221.

[6] 吴春. 血清神经元特异性烯醇化酶水平的研究进展[J]. 重庆医学, 2010, 39(21): 1735.

(收稿日期: 2011-11-17)

尿液脱落细胞学检查诊断膀胱肿瘤 89 例分析

张纪云¹, 高菊兴²

(1. 山东医学高等专科学校医学检验系, 山东临沂 276000; 2. 山东省临沂市人民医院临床检验中心 276003)

摘要:目的 探讨尿脱落细胞学检查诊断膀胱肿瘤的特点及价值。方法 对 89 例膀胱肿瘤患者常规留取血尿期尿液标本, 离心取沉淀物制片, 干后行瑞-姬染色, 普通光镜观察并进行细胞学诊断。结果 89 例膀胱肿瘤患者尿液脱落细胞学检查第 1 次即找到肿瘤细胞 63 例(70.8%), 第 2 次找到肿瘤细胞 17 例(19.1%), 第 3 次找到肿瘤细胞 9 例(10.1%)。根据涂片中细胞的形态学特点, 细胞学诊断为移行上皮细胞癌 69 例(77.5%), 未分类癌 18 例(20.2%), 乳头状瘤 2 例(2.2%)。结论 掌握尿液中良、恶性细胞的鉴别要点, 正确留取尿液标本, 排除影响因素, 反复多次检查, 可显著提高尿脱落细胞学检查诊断膀胱肿瘤的阳性符合率。

关键词:膀胱肿瘤; 尿; 细胞学; 脱落细胞

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.10.065

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)10-1274-01

膀胱癌是泌尿系统常见恶性肿瘤, 癌细胞主要来自膀胱内面黏膜表皮, 为移行上皮细胞癌(TCC), 易复发, 因此对其早期诊断及术后检测尤为重要。近年来, 许多学者通过多种尿液肿瘤标记物的检测如核基质蛋白 22(NMP22)、膀胱肿瘤抗原(BTA)、端粒酶活性、纤维素和纤维蛋白原降解产物(FDP)等间接诊断膀胱癌, 但均存在一定的缺陷, 传统的膀胱镜和尿脱落细胞学检查仍是诊断、随访膀胱癌的金标准^[1]。2006 年 7 月至 2011 年 5 月作者通过尿脱落细胞学检查诊断膀胱肿瘤 89 例, 现将检查与诊断体会总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 89 例患者均为山东医学高等专科学校附属医院和临沂市人民医院门诊和(或)住院患者, 其中男 72 例, 女 17 例; 年龄 27~82 岁, 平均(49.4±13.6)岁。所有病例均存在间歇性血尿, 且为无痛性, 14 例患者伴有尿频、尿痛症状, 2 例患者出现尿潴留症状。尿脱落细胞学检查找到肿瘤细胞, 诊断为膀胱肿瘤后, 89 例患者均进行超声、膀胱镜检查, 并进行病理组织学检查, 根据 2005 年 WHO 泌尿系统肿瘤组织学分类进行统一命名和分类^[2]。其中病理组织学确诊为膀胱癌 87 例, 膀胱内翻性乳头状瘤 2 例。

1.2 方法 嘱患者在血尿期收集尿液标本 50 mL 以上, 立即送检。取 4 支离心管, 分别加入新鲜混匀尿 10 mL, 2 000 r/min 离心 10 min, 弃上清液, 将各试管底部的沉淀摇匀后集中于一个试管内, 再以同样速度离心 5~10 min, 弃上清液, 将沉淀物摇匀后制成厚薄适宜的涂片 3 张。涂片自然干透或置于 37℃ 温箱中 5~10 min 迅速干燥后行瑞-姬染色, 普通光镜先在低倍镜下观察整个涂片中的细胞分布与变化, 然后再用油镜对可疑细胞进行辨认并进行细胞学诊断。

2 结果

2.1 89 例膀胱肿瘤检查结果 所有涂片中均出现较多有核细胞, 根据细胞的分化程度, 细胞学诊断为移行上皮细胞癌 69 例(77.5%), 未分类癌 18 例(20.2%), 乳头状瘤 2 例(2.2%)。

89 例膀胱肿瘤患者第 1 次尿液脱落细胞学检查即找到肿瘤细胞 63 例(70.8%), 第 2 次尿液脱落细胞学检查找到肿瘤细胞 17 例(19.1%), 第 3 次尿液脱落细胞学检查找到肿瘤细胞 9 例(10.1%)。

2.2 涂片中肿瘤细胞形态特点

2.2.1 乳头状瘤 涂片中细胞分化较好, 呈圆形或多边形, 可见多层排列呈镶嵌状、花簇状或乳头状结构的瘤细胞, 成片的瘤细胞核与核之间距离相等, 呈“蜂窝状”结构。胞核略大于正常移行上皮细胞核, 染色质稍粗, 但尚均匀, 染色略深, 可有轻度畸形。胞质丰富, 淡染, 有时呈透明空泡状。若血尿中见成片或栅栏状排列的移行上皮细胞团, 伴以散在的移行上皮细胞, 即可诊断为乳头状瘤瘤细胞, 见图 1。

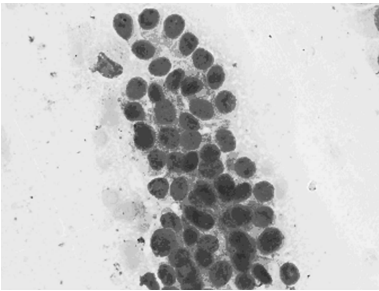


图 1 乳头状瘤(×1 000)

2.2.2 移行上皮细胞癌 涂片中一般细胞数量较多, 癌细胞大小不等, 形态不一, 呈圆形、椭圆形、梭形、多边形等, 单个散在、三五成群或聚集成团, 成团出现的细胞界限不清, 排列紊乱。胞核明显增大, 大小不一, 呈圆形或不规则形, 畸形明显, 常可见芽突、裸核或核呈溶解状态, 易误认为非癌破碎细胞; 核染色质增多, 呈粗颗粒状, 分布不均, 可排列成条纹状, 深染; 核中可见小空泡。胞质多少不一, 染淡红或淡蓝色, 有透明感, 可见弥散小空泡, 见图 2~4。按癌细胞的分化程度可分为移行上皮细胞癌 I、II、III 三级。但由于膀胱移行上皮(下转封 3)