

儿童病毒性脑炎脑脊液肿瘤坏死因子和神经元特异性烯醇化酶的变化

吴鸣 金松华 沈定 张佩华 石桂枝
(浙江省嘉兴市第二医院 嘉兴 314000)

摘要:目的:观察儿童病毒性脑炎脑脊液肿瘤坏死因子(TNF-α)和神经元特异性烯醇化酶(NSE)的变化,以探讨其在儿童病毒性脑炎的临床意义。方法:用放射免疫分析法和电化学发光法测定 38 例儿童病毒性脑炎急性期脑脊液 TNF-α 和 NSE 质量浓度,并对其中 18 例恢复期患儿进行复查。以非颅内感染患儿 20 例作为对照组。结果:(1) 儿童病毒性脑炎急性期脑脊液 TNF-α 和 NSE 质量浓度为(22.65± 15.58)ng/mL 和(16.05± 10.89)ng/mL,显著高于对照组(2.38± 1.55)ng/mL ($P<0.01$)和(8.23± 3.26)ng/mL ($P<0.05$)。病毒性脑炎恢复期脑脊液 TNF-α 质量浓度为(7.89± 3.22)ng/mL,显著低于急性期($P<0.05$);而 NSE 质量浓度为(11.36± 4.55)ng/mL,下降不明显($P>0.05$)。(2)病毒性脑炎急性期脑脊液 TNF-α 和 NSE 呈明显的正相关($r=0.368, P<0.05$)。结论:TNF-α 和 NSE 的变化反映了儿童病毒性脑炎时炎症反应、脑损伤的严重程度,且脑损伤的恢复是一个缓慢的过程;脑脊液 TNF-α 和 NSE 的检测有助于判断儿童病毒性脑炎的病情和脑损伤程度,可作为早期诊断参考指标,观察其动态变化有助于指导治疗和判断预后。

关键词:脑脊液;肿瘤坏死因子;神经元特异性烯醇化酶;儿童;病毒性脑炎

中图分类号:R 512.3 文献标识码:B 文献编号:1671-4040(2007)01-0004-02

儿童病毒性脑炎是儿科神经系统的一种常见病,近年来发病率有上升趋势,已成为威胁儿童生命和健康的主要病因之一。儿童病毒性脑炎病原复杂,缺乏特异性强的诊断指标,临床诊断有时比较困难,如果不能及时诊断和针对性治疗,可导致死亡及后遗症。病毒性脑炎时脑脊液中多种细胞和蛋白质成分会发生相应变化,所以脑脊液检查是诊断儿童病毒性脑炎的重要依据。我们自 2005 年 6 月~2006 年 9 月测定儿童病毒性脑炎急性期 38 例和恢复期 18 例脑脊液肿瘤坏死因子(TNF-α)和神经元特异性烯醇化酶(NSE)质量浓度,以探讨其临床意义。现报道如下:

1 对象和方法

1.1 对象 根据参考文献^[1]病毒性脑炎的临床诊断标准选择儿童病毒性脑炎急性期 38 例,其中男 20 例,女 18 例;年龄 3 个月~12 岁,平均(6.14± 3.09)岁。病毒性脑炎恢复期(急性期治疗 1 周后)18 例,其中男 10 例,女 8 例;年龄 10 个月~12 岁,平均(6.23± 2.54)岁。以同期非颅内感染患儿 20 例作为对照组,其中男 12 例,女 8 例;年龄 6 个月~12 岁,平均(6.12± 3.72)岁。3 组间性别、年龄构成比无统计学差异。

1.2 方法 病毒性脑炎急性期组和对照组患儿在入院后即作腰穿,以做脑脊液常规、生化检查,同时测定 TNF-α 和 NSE 质量浓度;对病毒性脑炎恢复期患儿复查相应的脑脊液检查项目。TNF-α 质量浓度用放射免疫分析法测定,试剂由北京北方生物技术研究所提供,仪器采用上海核所日环光电仪器有限公司生产的 SN-697 全自动双探头放射免疫 γ 计数器。NSE 用电化学发光法测定,试剂由 Roche 公司提供,仪器采用 Roche 公司生产的 ModularDPE 分析系统。

1.3 统计学处理 各组脑脊液中 TNF-α 和 NSE 质量浓度检测结果用均数加减标准差($\bar{X} \pm S$)表示,组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有显著性。TNF-α 和 NSE 间关系采用直线相关分析。

2 结果

2.1 TNF-α 和 NSE 质量浓度 病毒性脑炎急性期组脑脊液

中 TNF-α 和 NSE 质量浓度显著高于对照组 ($P<0.01, P<0.05$)。病毒性脑炎恢复期组脑脊液中 TNF-α 质量浓度显著低于急性期组 ($P<0.05$),NSE 质量浓度下降不明显 ($P>0.05$)。见表 1。

表 1 3 组脑脊液中 TNF-α 和 NSE 质量浓度 ($\bar{X} \pm S$) ng/mL			
	<i>n</i>	TNF-α	NSE
对照组	20	2.38± 1.55	8.23± 3.26
病毒性脑炎急性期组	38	22.65± 15.58**	16.05± 10.89*
病毒性脑炎恢复期组	18	7.89± 3.22 [#]	11.36± 4.55 [#]

注:与对照组比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$;与急性期组比较,[#] $P>0.05$,^{##} $P<0.05$ 。

2.2 病毒性脑炎急性期组脑脊液中 TNF-α 和 NSE 的相关性 用直线相关分析,TNF-α 和 NSE 呈明显的正相关 ($r=0.368, P<0.05$)。

3 讨论

病毒性脑炎是各种病毒感染引起的以脑实质炎症为主的中枢神经系统疾病,脑实质、脑膜的炎性改变,神经元和(或)神经胶质细胞的变性、坏死是其主要病理特征;细胞因子如白细胞介素-1、2、4、6, TNF-α 和干扰素等参与机体与病毒的相互作用^[2-3]。

TNF-α 是一种具有多种生物学活性的细胞因子,主要来源于单核细胞的巨噬细胞,T 淋巴细胞、中性粒细胞、肥大细胞及内皮细胞在一定条件下也能产生。TNF-α 可激活免疫系统,调节机体 T、B 淋巴细胞功能,产生抵抗细菌、病毒作用;也可介导炎症反应,产生多种病理损伤,加重脑组织的炎症损害。脑内多种在结构和功能方面与巨噬细胞相似的细胞如神经元、小胶质细胞、血管内皮细胞在生理状态下均可合成、分泌 TNF-α 等细胞因子,在炎症情况下这些细胞因子水平多显著升高^[4-5]。本研究表明病毒性脑炎患儿急性期脑脊液 TNF-α 明显升高,恢复期时则明显下降,这与其他研究结果一致^[6];病毒性脑炎急性期组脑脊液中 TNF-α 和 NSE 呈明显的正相关,说明 TNF-α 直接参与了病毒性脑炎的病理过程,其水平直接反应了炎症反应程度和脑损伤的严重程度。因此脑脊液

MycroMesh 生物性植入网在腹股沟疝中的临床应用

欧世州 林金伟 韩必亮
(浙江省苍南县第二人民医院 苍南 325802)

摘要:目的:探讨 MycroMesh 生物性植入网无张力疝修补术与传统斜疝修补术(Bassini 法)治疗腹股沟斜疝的临床疗效比较。方法:选择腹股沟斜疝病人 80 例,随机分为 I、II 2 组,每组 40 例,均为男性。I 组施行 MycroMesh 生物性植入网无张力疝修补术,II 组行传统疝修补术。结果:I 组在术后尿潴留、疼痛、局部张力性牵扯感、术后恢复、复发等方面均明显优于 II 组,经统计学处理,2 组差异有显著意义($P<0.05$)。I、II 2 组在手术时间、切口感染两方面差异无显著意义($P>0.05$)。结论:MycroMesh 生物性植入网无张力疝修补术优于传统疝修补术,它具有手术适应证广、疼痛少、恢复快、并发症少、复发率低等优点,适合在基层医院普及推广应用。

关键词:腹股沟斜疝;MycroMesh 生物性植入网;手术疗法

中图分类号:R 656.2

文献标识码:B

文献编号:1671-4040(2007)01-0005-02

传统的腹股沟疝修补术均为“张力性修补”,易引起局部疼痛及牵拉感等短期并发症,且复发率较高,文献报道复发率 10%~15%^[1]。1989 年 Rugkow^[2]首先使用疝环充填式无张力疝修补术,用于各种原发或复发性腹股沟疝,先后在美国、加拿大、日本等地使用。自 1997 年“无张力疝修补术”首次在国内手术刊物介绍以来,受到普外科医生的关注并在一些医院开展^[3]。MycroMesh 生物性植入网由膨体聚四氟乙烯制成,具有生物强度高、组织相容性好、排斥反应低等优点,近年来利用 MycroMesh 生物性植入网行无张力疝修补术,在国外及国内三级医院应用较多,而在基层医院应用还不够普及。从理论上讲,该手术具有无张力、损伤小、恢复快、并发症少等优点。为进一步探讨 MycroMesh 生物性植入网在腹股沟疝修补术中的优越性,我们从 2004 年 1 月开始将 80 例原发性腹股沟斜疝病人随机分为 2 组,分别施行两种手术(MycroMesh 生物性植入网无张力疝修补术和 Bassini 法修补术),观察研究两种手术方式的临床疗效差异。现分析报告如下:

TNF- α 检测有助于判断病情和脑损伤程度。

NSE 主要存在于脑神经细胞和神经内分泌细胞的胞浆内,主要功能是参与糖素酵解,催化磷酸烯醇化丙酮酸的生成。此酶在正常人脑组织中浓度最高,体液中的含量甚微。脑损伤时神经细胞受损,血脑屏障破坏,该酶进入脑脊液和血循环中^[7],脑脊液和血液中 NSE 浓度变化与脑损伤的程度呈密切的正相关^[8]。临床研究提示:NSE 是一个容易检测、有高度特异性并且稳定性强的脑损伤标志物^[9]。国内有报道可用脑脊液 NSE 浓度的升高,来评价脑损伤程度^[10]。本研究发现病毒性脑炎患儿急性期脑脊液 NSE 明显升高,预示着神经细胞的损害,反映了中枢神经系统的病理变化;恢复期组脑脊液 NSE 水平与急性期组比较下降不明显,说明脑损伤恢复是一个缓慢的过程,这需引起重视。因此脑脊液 NSE 检测在脑损伤早期具有较高的诊断价值,可作为判断脑损伤程度、评价疗效和评估预后的重要生化指标。

脑脊液 TNF- α 和 NSE 的检测有助于判断儿童病毒性脑炎的病情和脑损伤程度,可作为早期诊断参考指标,观察其动态变化有助于指导治疗和判断预后。

1 临床资料

1.1 一般资料 选择腹股沟斜疝病人 80 例,随机分为 I、II 2 组,每组 40 例,均为男性。I 组为施行 MycroMesh 生物性植入网无张力修补术组,年龄 19~75 岁,平均 50 岁,其中合并高血压 9 例,冠心病 5 例,前列腺轻度肥大 1 例。II 组为行传统修补术组(Bassini 法),年龄 18~78 岁,平均 51 岁,其中合并高血压 7 例,冠心病 6 例,前列腺轻度肥大 1 例。经统计学分析,2 组患者的年龄、病史、合并症均无统计学差异,有可比性。

1.2 修补材料 I 组所用材料为美国戈尔公司生产的 MycroMesh 生物性植入网,该产品由膨体聚四氟乙烯制成,大小为 5.0cm $\times$ 10.0cm $\times$ 1.0mm,术中可根据具体情况适当裁剪大小及形状。

1.3 手术方法 I 组手术方式:切开皮肤、皮下组织、腹外斜肌腱膜、提睾肌后,找到疝囊,行疝囊高位结扎。游离精索,缝合提睾肌,修剪适当大小的 MycroMesh 生物性植入网,于精索后方腹横筋膜前置入网片,用圆针及不可吸收线将它与联

参考文献

[1]王清江,郑之卿.临床小儿神经病学[M].北京:人民军医出版社,2000.214
[2]吴希如,林庆.小儿神经系统疾病基础与临床[M].北京:人民卫生出版社,2000.389
[3]薛辛东,杜立中.儿科学[M].北京:人民卫生出版社,2005.430
[4]秦卫松.肿瘤坏死因子 α 拮抗剂的研究进展[J].国外医学·免疫学分册,2005,28(1):24
[5]盛红.中枢神经系统感染患儿脑脊液肿瘤坏死因子检测的临床意义[J].黑龙江医药科学,2005,28(4):68
[6]李光乾,李孟荣,胡鸿文,等.检测脑膜炎患儿脑脊液肿瘤坏死因子的临床价值[J].中华儿科杂志,1998,36(8):490
[7]金胜鑫,温怀凯.流行性腮腺炎合并脑膜炎患儿血清 NSE、TNF- α 和 IL-6 检测的意义[J].放射免疫学杂志,2006,19(1):75
[8]黄暖潮,白波.新生儿缺氧缺血性脑病时血液中 NSE 的变化及临床意义[J].基层医学论坛,2006,10(3):216
[9]徐英,王子才.血清 NSE 与儿童脑损伤关系的临床研究[J].现代医学,2005,33(6):385
[10]欧阳颖,彭茜,母发光,等.惊厥儿童血清神经元特异性烯醇化酶与脑损伤关系的探讨[J].中国实用儿科杂志,2001,16(6):374

(收稿日期:2006-10-11)