

神经系统疾病中脑脊液蛋白参数的临床价值探讨

刘远程, 魏 聪[△](泸州医学院附属中医医院城北新院检验科 646000)

【摘要】 目的 探讨神经系统疾病脑脊液蛋白参数的临床应用价值。方法 观察多种神经系统疾病患者生化分析中脑脊液总蛋白(TP)、脑脊液清蛋白(CALB)、脑脊液清蛋白/总蛋白比值(CALB/TP)及脑脊液清蛋白/血清清蛋白比值(QAlb)等蛋白参数,按照 TP 升高程度分组,(1)对比组间 CALB、CALB/TP 及 QAlb;(2)分析 QAlb 与 TP 的相关性;(3)分析 CALB/TP 与 TP 的相关性。**结果** (1)伴随 TP 的增加,CALB、CALB/TP 及 QAlb 均有不同程度的上升;(2)QAlb 与 TP 的相关性良好, $QAlb = 1.3069 + 0.0101 \times TP$,相关系数为 0.9074, r^2 为 0.8234;(3)CALB/TP 与 TP 的相关性伴随 TP 的增加程度有下降的趋势。**结论** 脑脊液生化分析中蛋白参数能较好地反映血-脑脊液屏障的受损情况,且对神经系统疾病病情的判断有一定价值。

【关键词】 神经系统; 脑脊液; 蛋白参数

DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.17.061

中图分类号:R446.112

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)17-1892-01

在常规的脑脊液化学检验中,脑脊液蛋白(total protein, TP)和脑脊液清蛋白(CALB)作为重要的蛋白指标长期应用,且脑脊液清蛋白/血清清蛋白比值(QAlb)作为新兴的蛋白指标用以观察血-脑脊液屏障损伤^[1]。作者拟通过观察多例神经系统疾病患者 TP、CALB、CALB/TP 及 QAlb 等指标,旨在分析多种蛋白参数在神经系统疾病脑脊液检查的临床应用价值^[2]。

1 对象与方法

1.1 研究对象 收集本院 2007 年 4 月至 2009 年 2 月共计 164 例患者,男 89 例,女 75 例,年龄 0.9~75 岁;其中结核性脑膜炎 32 例;病毒性脑膜炎 14 例;脑炎 28 例;脑膜脑炎 25 例;其他(脑血管疾病、癫痫、脑肿瘤、脊髓膜炎等)共计 90 例。部分患者合并多种颅内疾病。

图 1 各组 CALB 对比(mg/L)

图 2 各组 CALB/TP 对比

1.2 分组 按照脑脊液总蛋白分组,将所有患者分为 A、B、

C、D、E 共计 5 组,其中 A 组 TP<450 mg/L, B 组 TP=451~1 000 mg/L; C 组 TP=1 001~2 000 mg/L; D 组 TP=2 001~3 000 mg/L; E 组 TP>3 000 mg/L。分别对比组间脑脊液清蛋白(CALB)、脑脊液清蛋白/总蛋白比值(CALB/TP)及脑脊液/血清清蛋白比值(QAlb);同时分析 QAlb 与 TP 的相关性,及 CALB/TP 与 TP 的相关性。

1.3 统计学处理 统计分析采用 NCSS2007 处理结果。

图 3 各分组 QAlb 对比

2 结果

各组间 CALB、CALB/TP 及 QAlb 的对比见图 1~3。由上述各图可见:随着脑脊液 TP 的不断增多,CALB、QAlb 不断上升,而 CALB/TP 有明显下降趋势。由 ANOVA 单因素方差分析可见:各组间 CALB 及 QAlb 均有差异, $P < 0.05$;而除 C、D、E 三组间 CALB/TP 对比无差异外,其余组间该参数对比均有差异。

经相关性分析可见,TP 与 QAlb 相关方程为: $QAlb = 1.3069 + 0.0101 \times TP$,相关系数为 0.9074, r^2 为 0.8234。而 TP 与 CALB/TP 的相关性分析如下:TP<2 000 mg/L 时,相关方程为: $CALB/TP = 0.7120 + (-0.0002) \times TP$,相关系数为 -0.6999, r^2 为 0.4898;TP>1 000 mg/L 时相关方程为 $CALB/TP = 0.4089 + 0.0000 \times TP$,相关系数为 -0.0285, r^2 为 0.0008。

3 结论

血-脑脊液屏障系脑内毛细血管内皮细胞和邻近细胞紧密连接而成的一种通透性屏障。在神经系统疾病时其屏障功能障碍的重要表现即为通透性的改变。正常脑脊液中蛋白质的含量极其微少,通常小于 450 mg/L,当中枢神经系统发生病变时,血液中的蛋白质通过血-脑脊液屏障进入(下转第 1920 页)