

- 学, 2011, 18(2): 201-204.
- [5] Konno R. Prevention of cervical cancer by HPV vaccine[J]. Gan To Kagaku Ryoho, 2010, 37(2): 236-238.
- [6] Herrero R, Castle PE, Schiffman M, et al. Epidemiologic profile of type-specific human papilloma virus infection and cervical neoplasia in Chinese women[J]. J Infect Dis, 2005, 191(11): 1796-1807.
- [7] 彭敏, 宋春林, 王夷黎, 等. 基因芯片技术检测宫颈病变中 HPV 感染的临床研究[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(5): 583-584.
- [8] Sanjose S, Quint WG, Alemany L, et al. Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study[J]. Lancet Oncol, 2010, 11(11): 1048-1056.
- [9] Chen W, Zhang X, Molijn A, et al. Human papillomavirus typedis-

tribution in cervical cancer in China: the importance of HPV16 and 18[J]. Cancer Causes Control, 2009, 20(9): 1705-1713.

- [10] Bosh FX, Burchell AN, Schiffman M, et al. Epidemiology and natural history of human papillomavirus infections and typespecific implications in cervical neoplasia[J]. Vaccine, 2008, 26(10): 1-6.
- [11] 陈忠领, 魏新燕, 范美玲, 等. 女性感染人乳头瘤病毒基因分型结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(9): 944-945.
- [12] 张建明, 周杨杨, 程建平, 等. 328 例宫颈病变妇女高危型人乳头瘤病毒感染及基因型分析[J]. 临床输血及检验, 2011, 13(2): 117-120.

(收稿日期: 2012-01-16)

## · 经验交流 ·

# 艾滋病合并新型隐球菌感染患者脑脊液生化指标检测结果分析

谢 宁, 韦礼斌

(广西南宁市第四人民医院检验科 530023)

**摘要:** 目的 探讨艾滋病(AIDS)合并新型隐球菌感染患者脑脊液生化指标变化特点。方法 分析 31 例 AIDS 合并新型隐球菌感染患者脑脊液直接涂片法和培养法检测结果, 同时采用罗氏生化仪进行蛋白质(TP)、葡萄糖(Glu)、氯化物(Cl)、乳酸脱氢酶(LDH)及腺苷脱氨酶(ADA)检测。结果 AIDS 合并新型隐球菌感染患者脑脊液生化检测结果分别为 TP( $572.62 \pm 563.49$ ) mg/L, Glu( $2.25 \pm 1.02$ ) mmol/L, Cl( $117.92 \pm 6.54$ ) mmol/L, LDH( $34.19 \pm 22.72$ ) U/L 和 ADA( $4.33 \pm 4.19$ ) U/L; 直接涂片法或培养法均检出新型隐球菌。结论 AIDS 合并新型隐球菌感染患者脑脊液生化指标主要表现为 TP 增高, Glu、Cl、LDH 和 ADA 降低。

**关键词:** 艾滋病; 新型隐球菌; 感染; 脑脊液; 生化检测

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.16.051

文献标识码:B

文章编号: 1673-4130(2012)16-2021-02

新型隐球菌脑膜炎是常见的艾滋病(AIDS)中枢神经系统并发症之一, 近年来发病率呈上升趋势<sup>[1]</sup>。为进一步探讨 AIDS 合并新型隐球菌脑膜炎患者脑脊液生化指标的特性, 提高 AIDS 诊治水平, 现将本院收治的 AIDS 合并新型隐球菌感染患者资料回顾性分析如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2009 年 5 月至 2010 年 10 月于本院确诊的 AIDS 合并新型隐球菌感染患者 31 例, 男 23 例、女 8 例, 年龄 23~71 岁。AIDS 诊断符合 1993 年美国疾病控制中心发布的 AIDS 诊断标准, AIDS 确证试验采用免疫印迹法 HIV 抗体检测。新型隐球菌脑膜炎的诊断依据脑脊液涂片和真菌培养结果。

**1.2 方法** 腰椎穿刺术采集患者脑脊液 3~4 mL, 离心后取上清液, 采用罗氏生化仪对脑脊液进行总蛋白(TP)、葡萄糖(Glu)、氯化物(Cl)、乳酸脱氢酶(LDH)及腺苷脱氨酶(ADA)检测, 各指标对应参考范围分别为 80~430 mg/L、2.5~4.5 mmol/L、120~132 mmol/L、120~450 U/L 和 4~20 U/L; 取沉淀物 0.2 mL 接种沙保罗琼脂进行真菌培养; 取脑脊液离心沉淀物 1~2 滴直接涂片, 墨汁染色法检测隐球菌。另采集患者外周血进行真菌培养。

## 2 结 果

脑脊液直接涂片法检出新型隐球菌阳性 29 例, 真菌培养检出阳性 2 例, 直接涂片和培养法同时阳性 27 例; 12 例脑脊液和血液培养均为阳性; 17 例反复 2 次以上脑脊液涂片检出新型隐球菌。脑脊液生化检测结果见表 1。

表 1 脑脊液生化检测结果( $n=31$ )

生化指标	生化指标( $\bar{x} \pm s$ )	降低( $n$ )	正常( $n$ )	升高( $n$ )
TP	$572.62 \pm 563.49$ mg/L	0	18	13
Glu	$2.25 \pm 1.02$ mmol/L	20	10	1
Cl	$117.92 \pm 6.54$ mmol/L	17	14	0
LDH	$34.19 \pm 22.72$ U/L	31	0	0
ADA	$4.33 \pm 4.19$ U/L	20	10	1

## 3 讨 论

生理状态下, 由于血-脑屏障的作用, 仅少量清蛋白进入脑脊液, 脑脊液中 TP 含量不到血清蛋白的 1%; 受血清 Glu 浓度、血-脑屏障通透性及脑脊液中 Glu 酶解程度等影响, 脑脊液 Glu 含量约为血糖浓度的 60%; 脑脊液 Cl 含量高于血液, 其含量受血 Cl 含量、血-脑屏障通透性及脑脊液 TP 含量的影响, 当脑脊液 TP 增高时, Cl 多减低。当中枢神经系统发生真菌感染时, 脑膜毛细血管通透性增加, 血-脑屏障受损, 脑脊液 TP 明显增高。在真菌释放出的葡萄糖酶的作用下, 脑脊液 Glu 含量降低, 且在疾病中晚期, Glu 含量降低越明显, 预后越差。上述现象说明脑脊液 TP、Glu 及 Cl 测定对真菌性脑膜炎的预后及治疗效果判断具有一定的参考价值。LDH 是糖酵解过程中的重要酶, 广泛分布于全身各组织。脑组织坏死时, 脑脊液 LDH 增高, 是中枢神经系统受损的最敏感指标。LDH 比白细胞更能反映脑膜炎病情严重程度, 且更为敏感<sup>[2]</sup>。有研究报道, 脑脊液 LDH 增高、Glu 降低、外周血白细胞计数增高时应高度怀疑细菌性脑膜炎; 脑脊液 LDH 明显升高时应高度怀疑

结核性脑膜炎<sup>[3]</sup>。本试验结果显示,AIDS 合并新型隐球菌感染患者脑脊液 LDH 降低,说明患者脑脊液炎性反应较轻,是否与 AIDS 患者免疫功能低下有关还需进一步验证。ADA 在淋巴细胞中活性最高,与其分化和增殖密切相关。有文献报道,隐球菌脑膜炎患者脑脊液白细胞多低于  $100 \times 10^6/L$ ,分类多以淋巴细胞为主<sup>[4]</sup>;AIDS 患者 CD4<sup>+</sup>T 细胞计数不超过  $0.2 \times 10^9/L$  提示发生机会感染的可能性高,CD4<sup>+</sup>T 细胞计数下降是判断 AIDS 病情进展的重要指标,与机会感染的发生紧密相连<sup>[5]</sup>。同时新型隐球菌的荚膜可从真菌表面脱落至血管内,减少进入感染部位的淋巴细胞数目<sup>[6]</sup>。因此,AIDS 合并隐球菌脑膜炎患者淋巴细胞绝对值明显低于未合并隐球菌脑膜炎者,说明淋巴细胞绝对值降低提示 AIDS 合并机会性感染的可能性较大,尤其是隐球菌感染<sup>[7]</sup>。所以 AIDS 合并新型隐球菌感染患者 ADA 检测结果降低,与本试验结果一致。

新型隐球菌从脑脊液中检出较多,少数从血液中分离培养出新型隐球菌的报道则见于 AIDS 合并新型隐球菌感染患者<sup>[8]</sup>。本研究中 31 例患者中有 12 例患者脑脊液和血液均培养出新型隐球菌,说明 AIDS 患者细胞免疫功能下降,隐球菌脑膜炎发病率明显增加<sup>[9]</sup>。隐球菌脑膜炎确诊的重要依据是脑脊液直接涂片墨汁染色法或者隐球菌培养法检出病原菌,但直接涂片墨汁染色法阳性率较低,需采集标本进行检测,培养法则耗时较长。因此,对于疑似患者应测定脑脊液酶活性变化,以判断脑组织受损情况<sup>[10]</sup>,同时结合临床体征及其他检查。这对疾病诊断、鉴别诊断及疗效判断有重要指导意义。

综上所述,AIDS 合并新型隐球菌感染患者主要表现为脑脊液 TP 轻度增高,Glu、Cl、LDH 和 ADA 降低。

#### • 经验交流 •

## HPV16/18、HSV II 协同感染与宫颈病变关系的研究分析

李 玲,罗慧琴,崔玉英

(264 医院检验科,太原 030001)

**摘要:**目的 探讨 HPV16/18、HSV II 协同感染与宫颈病变的关系。**方法** 采用实时荧光定量 PCR 法(FQ-PCR)分别检测两种病毒的感染率,并对检测结果进行相关分析。**结果** 各宫颈病变组感染以 HPV16/18 为主,HPV16/18、HSV II 在宫颈病变组和正常宫颈组的阳性检出率分别为 63.2%、12.0% 和 22.2%、4.0% ( $P < 0.05$ );随着病变程度的增加,HPV16/18 阳性检出率逐渐增高,其中宫颈癌组 HPV16/18 阳性率高达 87.5%。各宫颈病变组中均有 HPV16/18、HSV II 混合感染情况出现,宫颈癌组混合感染率为 37.5%。**结论** HPV16/18、HSV II 协同感染与宫颈癌的发生密切相关,二者协同感染会促进宫颈癌的发生。

**关键词:**宫颈肿瘤; 人乳头瘤病毒; 疱疹病毒 2 型,人

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.16.052

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)16-2022-03

宫颈癌是妇女最常见的恶性肿瘤之一,发病率居女性恶性肿瘤第二位,每年约有 50 万新发病例,其中 80% 的病例发生在发展中国家<sup>[1]</sup>。宫颈癌的致病因素很复杂,是多种因素作用的结果。人乳头瘤状病毒(HPV)与宫颈癌密切相关,高危型 HPV(HPV16/18)持续感染已被证明是绝大多数宫颈癌的重要启动因子,是引起宫颈癌及其癌前病变的重要病因,但 HPV 感染并非唯一的致癌因素,许多研究表明,单纯疱疹病毒 II 型(HSV II)与宫颈癌的发生有关。HSV II 是引起人生殖器疱疹的主要病原体<sup>[2]</sup>,近年来在妇科生殖器感染中的阳性检出率逐渐增多,患过生殖器疱疹的妇女,宫颈癌的发病率高且好发部位相似,都在鳞状上皮和柱状上皮交界处<sup>[3-4]</sup>。本研究应用实

#### 参考文献

- [1] Bicanic T, Harrison TS. Cryptococcal meningitis[J]. Br Med Bull, 2005, 72(1): 99-118.
- [2] 许绍强,廖伟娇.脑脊液 CK、LDH、LA 检测在中枢神经系统感染性疾病中的临床应用[J].现代医院,2010,10(10):66-67.
- [3] 李桂苓,张师梅.脑脊液生化及外周血白细胞检测在中枢神经系统感染中的意义[J].国际检验医学杂志,2006,27(10):947-948.
- [4] 张巧全,时建铨,王娟,等.新型隐球菌性脑膜炎患者脑脊液中隐球菌与 CD4<sup>+</sup>T 细胞关系的分析[J].中国当代医药,2011,18(23):11-12.
- [5] 许超宇,张宇峰,李仕雄,等.广西地区 HIV 感染或艾滋病患者机会性感染特点及其与 CD4<sup>+</sup>T 细胞的关系-附 210 例检测分析[J].新医学,2011,42(10):666-667.
- [6] 林旋,欧启水.新型隐球菌毒力相关因子及其研究进展[J].国际检验医学杂志,2008,29(4):341-342.
- [7] 房小玉,章松平,张永乐,等.艾滋病合并隐球菌脑膜炎患者实验室相关指标分析[J].国际流行病学传染病学杂志,2011,38(4):223-224.
- [8] 唐秀文,张晶.2350 例艾滋病患者血液培养病原体和药敏结果分析[J].广西医学,2010,32(7):782-784.
- [9] 岑玉文,陈谐捷,符林春,等.艾滋病合并新型隐球菌脑膜炎 26 例[J].中华传染病杂志,2009,27(1):44-47.
- [10] 郭健莲,张阳根,徐忠玉,等.颅脑疾病患者血清及脑脊液中心肌酶谱检测的意义[J].国际检验医学杂志,2010,31(5):442-443.

(收稿日期:2012-03-29)

时荧光定量 PCR 法同时检测 HPV16/18、HSV II 两种病毒的感染率,以探讨这两种病毒协同感染与宫颈病变发生、发展的关系。

#### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 标本为 2010 年 3 月至 2012 年 1 月在本院病房及门诊就诊的女性患者宫颈脱落细胞标本,所有标本均经组织病理学诊断,其中宫颈上皮内瘤变(CIN I)48 例、CIN II 42 例、CIN III 19 例,宫颈癌 8 例(CIN 病理诊断标准:宫颈鳞状上皮非典型增生及原位癌按 Richart 标准分为 CIN I、CIN II、CIN III 3 个级别,分别指轻、中、重度宫颈鳞状上皮非典型增生)。另收集 50 例正常宫颈标本作为对照组。