

### 3 讨 论

地贫是最早在分子水平上阐述其病理学机制的人类遗传病之一<sup>[6-7]</sup>。β地贫发生的分子基础主要是由于β珠蛋白基因发生了突变,使β珠蛋白合成减少,多余的α珠蛋白沉积在红细胞膜上,造成红细胞损坏。β地贫在我国南方以CD41-42、IVS-2-654、TATAbox-28、CD17、CD26和CD71-72最为常见。在本研究中上述五种突变类型大约占β地贫的98.56%,与以往大多数报道相符<sup>[8-9]</sup>。α地贫的分子基础则是α2和α1珠蛋白基因缺失或者发生点突变。在我国主要是东南亚缺失型α地贫血1(-SEA),α地贫血2则多为右侧缺失型(-α3.7)及左侧缺失型(-α4.2)。

在本研究中,β地贫中有65例(12.04%)同时携带有α地贫基因,与以往报道相似<sup>[10]</sup>,说明在地贫高发区α地贫复合β地贫有较高的检出率。在血液学上,所有α地贫复合β地贫杂合子都表现出β地贫杂合子的特点,即MCV和MCH低于健康人,HbA2增高,而α地贫的特征被掩盖。本研究139例单纯β地贫的血液学指标与65例αβ复合型地贫比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),说明血液学指标对αβ复合型地贫的准确检出没用作用。另外由于αβ复合型地贫者同时存在α及β珠蛋白基因缺陷,导致其α及β珠蛋白链的合成均相应减少,从而使β/α链比例失衡状态较单纯α地贫或单纯β地贫轻,以至不出现大量多余的β链,故其贫血程度也会有所减轻,因此临床上容易被漏检,且多误诊为β地贫。而αβ复合型地贫者与α地贫或β地贫杂合子个体婚配,均有可能生育出中、重型地贫儿。

南宁市人群地贫基因携带率较高,因此在临床工作中一定要加强对αβ复合型地贫的重视,通过外周血检测诊断β地贫较为容易和准确,但常规方法不能诊断α地贫1和α地贫2,地贫高发区人群MCV和MCH降低者应疑为地贫,夫妇一方确定为β地贫应建议另一方进行α和β地贫基因分析,以避免

• 经验交流 •

中、重型地贫儿出生。产前基因诊断应同时进行α和β地贫基因检测,避免误诊。这对于减少中、重型地贫儿的发生率,提高出生人口素质无疑将发挥十分重要的作用。

### 参考文献

- [1] Xu XM, Zhou YQ, Luo GX, et al. The prevalence and spectrum of α and β thalassaemia in Guangdong Province: implications for the future health burden and population screening[J]. J Clin Pathol, 2004, 57(5): 517-522.
- [2] 张慧敏, 李少英, 刘维强, 等. αβ复合型地中海贫血的分子检测及血液学分析[J]. 中国优生与遗传学杂志, 2011, 7(19): 31-32.
- [3] 周艳洁, 龙桂芳, 张新华, 等. 广西南宁地区地中海贫血筛查结果分析[J]. 中华检验医学杂志, 2008, 31(9): 1021-1022.
- [4] 张新华, 周英杰, 李平萍, 等. 广西南宁市农村育龄人群地中海贫血筛查及基因型和血液学参数分析[J]. 中华流行病学杂志, 2006, 27(9): 769-772.
- [5] 周艳洁, 阮丽明, 何桂琼, 等. 探讨地中海贫血筛查方案及南宁市农村育龄人群基因型分析[J]. 实用预防医学, 2008, 15(4): 984-987.
- [6] 杜传书. 地中海贫血研究的现状与未来[J]. 中华医学遗传学杂志, 1996, 13(5): 257.
- [7] 郭柳薇. 地中海贫血基因检测的研究进展[J]. 医学综述, 2006, 12(24): 1478-1480.
- [8] 区小冰, 张力, 俞一平, 等. 基因芯片诊断地中海贫血的研究[J]. 中华儿科杂志, 2005, 43(1): 31-34.
- [9] 韩俊英, 曾瑞萍, 胡彬, 等. 广东地区β地中海贫血复合缺失型地中海贫血双重杂合子检出率[J]. 中华血液学杂志, 2001, 22(10): 514-516.
- [10] 区小冰, 张力, 俞一平. 广东地区αβ复合型地中海贫血的检出率及临床表现[J]. 中华小儿血液杂志, 2004, 9(2): 71-75.

(收稿日期: 2012-12-28)

## 术前患者 HIV 抗体检测结果分析及临床意义

吴玉竹<sup>1</sup>, 潘俊峰<sup>2</sup>, 胡秀学<sup>1△</sup>

(湖北省十堰市湖北医药学院附属太和医院: 1. 检验中心; 2. 血管外科, 湖北十堰 442000)

**摘要:**目的 了解住院手术患者人免疫缺陷病毒(HIV)感染情况并探讨其防范措施。方法 对2007~2011年48309例住院患者进行HIV抗体检测,并分析其阳性结果。对于确诊病例,针对性进行围术期治疗。结果 初筛阳性149例,确认阳性121例,符合率为81.21%,阳性率为0.25%。科室分布:耳鼻喉科38.84%,胃肠外科26.45%,血管外科7.44%。全部患者术后未出现感染病例。结论 常规对住院患者进行HIV抗体检测对预防医源性感染、防止医务人员职业暴露以及确诊病例的围术期处理有重要意义。

**关键词:**艾滋病; HIV抗体检测; 手术; 职业暴露

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.11.060

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)11-1464-03

随着获得性免疫缺陷综合征(AIDS)流行的日益严重,在综合性医院住院患者中出现HIV感染者也日益增多,特别是手术科室患者,关系到围术期的处理和职业防护等一系列问题,更加值得重视。为了解综合性医院住院手术患者HIV感染情况,探讨预防职业暴露减少感染AIDS的措施,现将2007

年1月至2012年1月本院48309例住院手术患者HIV抗体检测结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2007年1月至2012年1月本院外科所有住院手术患者均于手术前或输血前抽取静脉血3 mL进行HIV

△ 通讯作者, E-mail: HHXXXX169@163.com.

抗体检测, 共计 48 309 例。

**1.2 仪器与试剂** HIV 抗体筛查(ELISA 法)试剂盒为北京万泰生物药业股份有限公司产品, 胶体硒法试剂为美国雅培公司生产。Multiskan MK3 酶标仪和洗板机为热电上海仪器有限公司生产。

**1.3 方法** 采用双抗原夹心 ELISA 法, 初筛阳性者做双孔复试或胶体硒法复检, 仍为阳性者重新采集患者标本送十堰市和湖北省疾病预防控制中心 AIDS 确认实验室(CDC)用免疫印迹(WB)法进行确认实验。

**1.4 确诊病例的围术期处理** 对于确诊病例, 手术前后动态监测末梢血液淋巴细胞中 T 细胞的 CD4 分数的绝对数。改善患者的一般营养状况, 包括输血、补液、应用抗生素控制感染等治疗; 坚持抗病毒治疗; 合并结核的患者应于术前、术后坚持抗结核治疗; 合并其他疾患的, 于术前处理并发症。

**1.5 统计学处理** 应用 Excel2003 软件进行数据整理, 采用 SPSS15.0 软件进行统计分析。

## 2 结果

**2.1 历年 HIV 抗体检测情况** 近 5 年来在本院住院手术患者中共发现 HIV 感染 121 例, 阳性率为 0.25%。其中 2007~2008 年发现 5 例, 2008~2009 年发现 11 例, 2009~2010 年发现 19 例, 2010~2011 年发现 26 例, 2011 年发现 60 例, 呈逐年上升趋势, 尤其是 2011 年发现 60 例(49.59%)。尽管采用两种不同试剂(或方法)进行初筛, 但仍有一定假阳性, 初筛试验与确诊试验总符合率为 81.21%, 见表 1。

表 1 2007~2011 年住院患者 HIV 抗体检测情况

| 年度   | 检测人数<br>(n) | 初筛阳性<br>(n) | 确诊试验(n) |      |     | 符合率<br>(%) |
|------|-------------|-------------|---------|------|-----|------------|
|      |             |             | 阴性      | 可疑阳性 | 阳性  |            |
| 2007 | 9 233       | 6           | 1       | 0    | 5   | 83.33      |
| 2008 | 9 876       | 13          | 2       | 0    | 11  | 84.62      |
| 2009 | 12 359      | 22          | 3       | 0    | 19  | 86.36      |
| 2010 | 14 478      | 34          | 8       | 0    | 26  | 74.67      |
| 2011 | 16 841      | 74          | 14      | 0    | 60  | 81.08      |
| 合计   | 48 309      | 149         | 28      | 0    | 121 | 81.21      |

**2.2 HIV 感染者性别、年龄分布** 121 例感染者中男 90 例, 女 31 例, 男女比例为 2.90:1, 见表 2。年龄 19~73 岁, 平均 40.8 岁, 男性感染者主要分布于 31~50 岁年龄段; 女性感染者主要分布于 21~40 岁年龄段。

表 2 121 例 HIV 感染者性别分布(n)

| 年度   | n   | 男  | 女  |
|------|-----|----|----|
| 2007 | 5   | 4  | 1  |
| 2008 | 11  | 7  | 4  |
| 2009 | 19  | 11 | 8  |
| 2010 | 26  | 19 | 7  |
| 2011 | 60  | 49 | 11 |
| 合计   | 121 | 90 | 31 |

**2.3 HIV 感染者在外科各病区分布** 27 个手术科室中被检出 HIV 感染者 10 个, 其中耳鼻喉科和胃肠外科检出人数最多, 见表 3。

**2.4 术后感染情况** 经过严密围术期治疗, 本组患者未出现术后感染病例。

表 3 121 例 HIV 感染者科室分布

| 科室   | n  | 百分比(%) |
|------|----|--------|
| 耳鼻喉科 | 47 | 38.84  |
| 胃肠外科 | 32 | 26.45  |
| 血管外科 | 9  | 7.44   |
| 创伤骨科 | 7  | 5.79   |
| 妇科   | 7  | 5.79   |
| 神经外科 | 6  | 4.96   |
| 肝胆外科 | 5  | 4.13   |
| 泌尿外科 | 3  | 2.48   |
| 心胸外科 | 3  | 2.48   |
| 产科   | 2  | 1.46   |

## 3 讨论

本研究表明外科住院 AIDS 患者呈逐年增长趋势, 2007~2008 年发现 5 例, 2008~2009 年发现 11 例, 2009~2010 年发现 19 例, 2010~2011 年发现 26 例, 2011~2012 年发现 60 例, 呈逐年上升趋势, 尤其是 2011 年发现 60 例, 占 49.59%, 可能与我院在 2010 年将其纳入手术前的常规筛查项目有关。当前 AIDS 在世界范围内迅速传播, 我国也已进入快速增长期<sup>[1]</sup>。住院患者中 HIV 感染人数也随我国 AIDS 疫情增长而增多。HIV 感染者手术预后将成为外科医生的焦点问题, 而如何尽可能避免 HIV 医院内感染已成为必须面对的重要问题。大多数 AIDS 患者以并发症如鼻咽部疾患、神经系统症状等为首发症状就医<sup>[2-4]</sup>, 较易漏诊和误诊。我国目前大多数医院未将 HIV 初筛作为住院患者常规检查项目, 主要考虑到患者的经济承受能力, 本院在 2010 年才将其纳入手术前的常规筛查项目, 在一定程度上增加了 HIV 的医院感染风险。而美国疾病预防控制中心(CDC)于 2006 年发布了针对医疗保健人员的新建议, 将自愿 HIV 筛查作为 13~64 岁所有患者常规医疗保健的一部分<sup>[5]</sup>。从本研究结果分析, HIV 感染者却广泛分布于医院各手术科室; 在各年龄段均有检出; 本研究中有老年感染者例, 因此医务人员临床工作中也要警惕老年 AIDS 患者。如果外科入院需要手术患者, 不能及时发现或被漏检则容易污染器材, 可能造成医源性 AIDS 传播, 所以笔者建议将 HIV 初筛纳入所有级别医院住院手术患者的常规检测项目。AIDS 患者合并外科疾患, 有时手术对这类患者会成为惟一能挽救他们生命的选择, 但机会性感染是手术后致命性的威胁<sup>[6-7]</sup>。正确详尽的围术期治疗就成为其是否手术成功的关键。首先, 应对其进行安全性评估, AIDS 患者术前状态评估的主要指标是末梢血液淋巴细胞中 T 细胞的 CD4 分数的绝对数<sup>[8]</sup>。CD4 在 200 以下原则上是手术的禁忌证<sup>[9]</sup>。术前积极处理影响手术的并发症, 尽可能改善患者的一般状况, 包括适当输血、补液、应用抗菌药物控制感染等; 坚持抗病毒和抗结核治疗, 以期减少术后机会性感染的发生。其次, 应慎重选择恰当的手术方式, 减少手术创伤; 术后严密动态监测 CD4, 继续应用抗感染、抗病毒和抗结核治疗。

1984 年首例医务人员由于职业暴露而感染 HIV 被报道后截至 2000 年 9 月全世界报道的职业获得性 HIV 感染者已有 97 例。医务人员经皮肤伤口暴露后, 其 HIV 感染危险概率约为 0.3%, 针刺伤约为 0.32%, 黏膜暴露约为 0.09%<sup>[10]</sup>。因

此,加强医护人员防护,尽量减少其职业暴露,在临床外科工作中应提到较高的认识高度。医院应积极开展 AIDS 知识培训,增强医务人员预防医院感染与职业防护意识;严格医疗操作程序,大力推行普遍性防护原则,严格按照要求处理患者医疗废物,防止环境污染;规范职业暴露后处理流程及发生暴露后应急处理;做好暴露后随访及检测;将因 HIV 引发的职业暴露及医院感染危险性降到最低程度。

随着住院患者中 HIV 感染者相应增多,为尽量预防医院感染、减少医务人员职业暴露,将 HIV 检测纳入手术室住院患者常规检测项目是势在必行的;正确详尽的围术期治疗是治疗此类患者的关键;而加强医务人员职业防护意识、严格规范操作将减少职业暴露及医院感染,将会遏制 AIDS 的传播。

参考文献

[1] 李素萍,蒙志好,李勇,等. 862 例 HIV/AIDS 住院患者统计分析[J]. 中国医院统计,2008,15(1):79.

[2] Barzan L, Tavio M, Tirelli U, et al. Head and neck manifestations during HIV infection[J]. J Laryngol Otol, 1993, 107(2):133-136.

[3] 薛明学,黄祖仁,乔宁生. HIV 感染阳性 104 例在耳鼻咽喉—头颈部的表现[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2001,7(2):117-118.

[4] 曹韵贞. 艾滋病诊断治疗和护理[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:148.

[5] 陈筱纯,吕晓菊,叶慧,等. HIV/AIDS 感染者 109 例临床分析[J]. 中国感染与化疗杂志,2008,8(3):183-186.

[6] Cacciarelli AG, Naddaf SY, el-Zeftawy HA, et al. Acute cholecystitis in AIDS patients; correlation of Tc-99m hepatobiliary scintigraphy with histopathologic laboratory findings and CD4 counts[J]. Clin Nucl Medicine, 1998, 23(4):226-228.

[7] Medley A, Garcia-Moreno C, McGill S, et al. Rates, barriers and outcomes of HIV serostatus disclosure among women in developing countries: implications for prevention of mother-to-child transmission programmes[J]. Bull World Health Organ, 2004, 82(4):299-307.

[8] 龙宏纲,邝伟明,朱郁荣. AIDS 病人施行外科手术的安全性评价[J]. 中国艾滋病性病,2004,10(3):185-186.

[9] 刘保池,李垒,刘立,等. HIV 感染者围手术期治疗[J]. 中国艾滋病性病,2010,16(5):453-455.

[10] Gerberding JL. Occupational exposure to HIV in healthcare settings[J]. N Engl J Med, 2003, 348(9):826-833.

(收稿日期:2012-12-08)

• 经验交流 •

# 小儿外周血细胞形态学检查的探讨

余晓红,黄幼玲,张丽,王淑青

(中国人民解放军第三七一中心医院肿瘤血液科,河南新乡 453000)

**摘要:**目的 分析发热患儿外周血细胞形态学特征,探讨患儿异型淋巴细胞增高的临床意义。方法 对 317 例患儿外周血涂片进行显微镜下白细胞分类,计数异型淋巴细胞百分率。结果 317 例患儿中 I 型异型淋巴细胞 90 例(28.4%), II 型异型淋巴细胞 61 例(19.2%), III 型异型淋巴细胞 26 例(8.2%)。结论 外周血细胞形态学特征分析,对患儿临床诊断有特殊的应用价值,临床工作人员应加以的重视。

**关键词:**发热; 外周血细胞; 异型淋巴细胞; 儿童

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2013.11.061

**文献标识码:**B

**文章编号:**1673-4130(2013)11-1466-02

近年来,患儿不明原因的发热、血常规细胞数值正常或增减及浅表淋巴结肿大的患者日益增多,同时伴有外周血中异型淋巴细胞(简称异淋)数增多,为了探讨患儿异淋增高的临床意义,笔者观察了 317 例患儿的外周血涂片分类中异型淋巴细胞的形态学特征及计数百分率,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 317 例患儿均为 2010 年 1 月至 2012 年 1 月本院门诊和住院患者,其中男 182 例,女 135 例,年龄 10 个月至 13 岁,中位年龄 6.5 岁。发热 1~5 d,体温 37.2~40.1℃;均有不同程度的咳嗽、咽喉肿痛,颈淋巴结肿大等症状。选择 30 例(男 15 例,女 15 例)检测微量元素的同期健康患儿标本作为对照组。

**1.2 方法** 以 EDTA-K2 抗凝管按要求抽取静脉血,做外周血涂片和白细胞计数<sup>[1]</sup>。血涂片采用瑞氏法染色,Olympus CX31 显微镜 10×100 倍油镜,分类 200 个有核细胞,记录异型淋巴细胞百分率。白细胞计数采用美国 COULTER ACT 5diff 血液分析仪,试剂由贝克曼库尔特公司提供。

**1.3 异型淋巴细胞的判断标准** 采用 Downey 异型淋巴细胞分型:I 型(泡沫型)该型细胞大小与普通淋巴细胞相似,细胞

质较多,深染呈嗜碱性并含有空泡,可见嗜天青颗粒,细胞核为卵圆形或肾形,核染色质呈块状或条索状,与副染色质区别不明显,无核仁;II 型(不规则型)细胞较 I 型细胞体积大,形态不规则,细胞质丰富,不规则,可见伪足,弱嗜碱性,不含空泡,可有少量嗜天青颗粒,III 型(幼稚型)细胞体积大小不一,胞浆量较少,细胞核染色质细致,可见核仁。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS12.0 统计软件包对数据进行处理, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察 317 例发热患儿的外周血涂片,共发现 177 例(55.8%)异型淋巴细胞,其中 I 型异型淋巴细胞 90 例(28.4%), II 型异型淋巴细胞 61 例(19.2%), III 型异型淋巴细胞 26 例(8.2%)。对照组外周血涂片分类未见异型淋巴细胞。男、女性患儿外周血异性淋巴细胞的检出率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。白细胞计数结果与异型淋巴细胞检出率无相关性( $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

近年来,外周血涂片异淋检出率有上升趋势,尤以小儿多见<sup>[2]</sup>。异型淋巴细胞,或称 Turk 刺激细胞、道奈(Downey)细