

[3] 汤钊猷,余业勤. 原发性肝癌[M]. 上海:上海科学技术出版社,1999:296-299.  
 [4] 刘鹏飞. 肝切除术后胸腔积液的原因及处理[J]. 腹部外科,2003,16(5):268-269.  
 [5] 岳爱明,田金凤. 356 例肝切除术后常见并发症的防治

[J]. 临床医学,2010,30(5):59-61.  
 [6] 王玉珍. 肝癌患者术后并发症的护理[J]. 护士进修杂志,2009,24(14):1284-1286.

(收稿日期:2011-12-28)

• 临床研究 •

# 免疫固定电泳技术检测恶性淋巴瘤的应用

李 峰(湖北省丹江市第一医院检验科 442700)

**【摘要】 目的** 应用免疫固定电泳法对恶性淋巴瘤(T细胞淋巴瘤、B细胞淋巴瘤)分型及鉴别诊断。**方法** 经 Hydrasys 琼脂糖凝胶电泳,在  $\gamma$  球蛋白区,呈现深染 M 蛋白异常区带,再做免疫固定电泳,免疫球蛋白定量,以鉴定恶性淋巴瘤的类别。**结果** 选择 110 例恶性淋巴瘤患者,经血清蛋白电泳检测发现有 M 蛋白异常区带的有 14 例(12.73%)。经免疫固定电泳图谱显示各异,结合 Ig 定量检测并根据临床病理学诊断确认 110 例恶性淋巴瘤中,T细胞淋巴瘤 61 例(55.45%),B细胞淋巴瘤 13 例(11.81%),其他类型 36 例(32.72%)。**结论** 免疫固定电泳检测有助于恶性淋巴瘤的鉴别分型。

**【关键词】** 免疫固定电泳; 恶性淋巴瘤; M 蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.09.029 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)09-1083-02

恶性淋巴瘤是由淋巴或组织中的淋巴细胞发生克隆性增生所形成的恶性肿瘤,分为霍奇金淋巴瘤(HL)和非霍奇金淋巴瘤(NHL)两大类。1994 年及 1995 年研究组分别在典型 HL 单个细胞中检测到免疫球蛋白重链基因的重排和克隆性免疫球蛋白可变区(IgV)的高度突变<sup>[1-2]</sup>,证实 HL 肿瘤细胞来源于中新阶段的克隆性 B-淋巴细胞<sup>[3]</sup>。根据免疫组化分类可将 NHL 的淋巴细胞分成 T 细胞和 B 细胞<sup>[4]</sup>。各类型之间的生物学行为很不一致,诊断也非常困难。在日常外科检查中,淋巴结疾病的诊断是一大难点,特别是在疾病性质上难以定论,误诊率较高,因此有些病理科医生产生所谓的“恐淋症”。免疫固定电泳技术(IFE)结合了蛋白电泳的高分辨率和抗原抗体反应的特异性,为基因蛋白研究提供了强有力的分析工具。在许多实验室免疫固定电泳技术已经取代了传统的免疫电泳技术,成为单克隆抗体定性和分型的首选方法。本文利用琼脂糖凝胶电泳、免疫固定电泳等技术,对 110 例恶性淋巴瘤患者血清中呈现 M 蛋白条带的病例进行鉴定分析。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本院门诊及住院恶性淋巴瘤患者 110 例,收集患者血清贮存于 -20℃ 冰箱中备用。选择健康对照组血清 30 例贮存于 -20℃ 冰箱中。

**1.2 材料** Sebia 电泳分析及相配套的蛋白电泳(7protein)免疫固定电泳(4IF)试剂盒。CB-171 生化分析仪。

**1.3 方法** 经血清蛋白电泳将各蛋白组分离,然后加入相应抗体孵育,使相应抗原在电泳位置被免疫固定,出现沉淀线,经结晶紫染色抗原抗体复合物着色后,脱色,烘干。

### 1.4 操作步骤

**1.4.1** 将同一份标本点样在琼脂板上面 6 个不同位置,经过电泳,根据血清蛋白质的电荷不同将其分开。

**1.4.2** 将 IgG、IgA、IgM、IgM- $\kappa$  和 IgG- $\lambda$  的抗血清各 25  $\mu$ L 分别加入到 5 条电泳区带中,蛋白固定溶液 40  $\mu$ L 加到第一参考蛋白泳道中,琼脂板孵育 10 min,如有对应的抗体存在,则在标本的适当位置有抗原抗体复合物形成并沉淀下来。

**1.4.3** 洗脱去蛋白,结晶紫染色,脱色,烘干。

**1.4.4** 利用散射比浊法进行免疫球蛋白定量测定。

**1.5 统计学方法** 数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,两组间比较采用 *t* 检验。

## 2 结果

**2.1** 将 110 例受检者血清做血清蛋白电泳检测发现有 14 例出现 M 蛋白区带,结合临床病理分析情况见表 1。

表 1 110 例恶性淋巴瘤患者血清 M 蛋白定性情况

M 蛋白定性情况	n	百分比(%)	病理分析	n	百分比(%)
阴性	96	87.27	T 细胞型	61	55.45
			其他类型	36	32.72
阳性	14	12.73	B 细胞型	13	11.81

**2.2** 对 14 例出现 M 蛋白区带者进行免疫固定电泳,出现 IgG- $\kappa$ 、IgG- $\lambda$ 、IgM- $\kappa$  及 IgM- $\lambda$  和 IgG- $\kappa$  混合型四大类,各型所占比例见表 2。IgM- $\kappa$ 、IgG- $\kappa$  混合型 2 例(14.29%)。

表 2 14 例恶性淋巴瘤血清 M 蛋白阳性标本 IFE 分型结果[n(%)]

免疫分型	$\kappa$ 型	$\lambda$ 型	合计
IgG	6(42.85)	4(28.57)	10(71.42)
IgM	2(14.29)	2(14.29)	4(28.58)

**2.3** 定量分析有 M 蛋白区带者的 Ig,与健康对照组相比差异有统计学意义,见表 3。

表 3 M 蛋白阳性标本与对照组免疫球蛋白定量比较(g/L)

分组	n	IgG	IgA	IgM
健康对照组	30	11.95 $\pm$ 2.13	2.01 $\pm$ 0.32	1.20 $\pm$ 0.14
重链 IgG 型	10	20.25 $\pm$ 3.18*	0.47 $\pm$ 0.05*	1.13 $\pm$ 0.07
重链 IgM、IgG 混合型	2	17.28	0.92	5.50
重链 IgM 型	2	8.10	1.58	6.30

注:与健康对照组比较,\**P*<0.05。

### 3 讨 论

恶性淋巴瘤是一种淋巴组织克隆性增殖疾病,个例之间在组织类型、临床表现上都有很大差异,组织学不典型,有时多次淋巴结病检呈阴性,有些深部淋巴结未经手术也很难确诊,因而误诊为其他疾病<sup>[5]</sup>。有些部位,如鼻、咽部等界外好发部位更容易造成该病的误、漏诊,可达 65.6% 以上<sup>[6]</sup>,特别是其早期误诊率较高。NHL、HL 属于内科领域中疑难病症,是受除病理学学科以外的其他学科特别是免疫学和分子生物学发展影响较大的领域<sup>[7]</sup>。

B 细胞性淋巴瘤属于单克隆性细胞增殖。B 细胞淋巴瘤在受抗原刺激后,分化增殖,产生浆细胞系,由单一克隆浆细胞产生特异性免疫球蛋白。在此过程中,基因有一重组过程,首先是重链,其次是  $\kappa$  轻链,最后是  $\lambda$  轻链的重组。在血清蛋白电泳中,可呈现狭窄而深染的 M 蛋白区带。

以琼脂糖凝胶为支持物的电泳具有比醋酸纤维素薄膜更强的分辨力,尤其对单克隆 M 蛋白的检测具有更高的灵敏度<sup>[6]</sup>。本文应用琼脂糖凝胶电泳对 110 例恶性淋巴瘤患者进行血清 M 蛋白检测,其中 14 例出现 M 蛋白区带,再进行 M 蛋白分型。目前,将区带电泳与抗原抗体反应的 IFE 作为常规检测,用于免疫增殖疾病的试验诊断。本文采用 IFE 检测并结合临床结果表明,B 淋巴瘤细胞瘤与临床诊断的符合率为 91.8%。目前国内尚无相关报道,个别有案例报道,其分析点基本一致。因此,检测细胞的克隆性可作为诊断淋巴瘤试验诊断的一项可靠依据<sup>[8]</sup>。

IFE 是一种包括琼脂凝胶蛋白电泳和免疫沉淀 2 个过程的操作。监测标本可以是血清、尿液、脑脊液或其他体液,已在医学研究、法医学、基因诊断和临床实验室操作中得到了广泛

的应用。利用免疫固定电泳技术,以 M 蛋白区带作为线索,对 B 细胞淋巴瘤予以鉴别分型。此方法和临床上骨髓活检及淋巴瘤组织病理学检查相比要简便、快速,无创伤性痛苦,值得推广应用,但必须要注意与浆细胞性免疫增殖疾病相区别。

### 参考文献

- [1] Kanzler H, kuppers R, hansmann ML, et al. Hodgkin and Reedstwenberg cells in of a dominant tumor clone derived from germinal center B cells [J]. J Exp Med, 1998, 184: 1-11.
- [2] Hummel M, Marafioti T, Stein H. Immunoglobulin Vgenes Reed-Sternberg cells[J]. N Engl J Med, 1996, 334:404-405.
- [3] 贾永前. 恶性淋巴瘤的分类进展[J]. 华西医药, 2003, 18 (3):436-438.
- [4] 王永, 郭良耀. 恶性淋巴瘤的诊断与治疗进展[J]. 中国基层医药, 2002, 9(3):272-273.
- [5] 陈月玲. 颌下颈部恶性淋巴瘤诊断和治疗体会[J]. 口腔医学, 1999, 19(1):46-47.
- [6] 吴燕子, 李彩萍. 鼻、咽部恶性淋巴瘤诊断探讨[J]. 农垦医学, 2001, 23(3):172-173.
- [7] 胡翔群, 王鸿利. 现代血液学检查与临床实践[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1999:101-107.
- [8] 孔宪涛. 免疫球蛋白异常的基础和临床[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1997:194-208.

(收稿日期:2011-12-22)

### • 临床研究 •

## 氯胺酮复合臂丛神经阻滞用于 3 岁以下小儿的观察

陈永球(江苏省常熟市中医院麻醉科 215500)

**【摘要】 目的** 评价氯胺酮联合臂丛神经阻滞在婴幼儿上肢手术中的应用价值。**方法** 采用氯胺酮静脉复合麻醉实施婴幼儿上肢手术 35 例,小剂量氯胺酮联合臂丛神经阻滞实施小儿上肢手术 30 例,并记录两组术中用药情况及术后苏醒时间。**结果** 氯胺酮静脉复合麻醉手术中脉搏血氧饱和度(SPO<sub>2</sub>)低,分泌物增加,术后苏醒延迟。氯胺酮复合臂丛神经阻滞术中 SPO<sub>2</sub> 平稳,分泌物少,术后苏醒早。**结论** 小儿上肢手术选用氯胺酮复合臂丛神经阻滞,可减少术中用药,使患儿及时苏醒,降低围术期的危险性。

**【关键词】** 氯胺酮; 臂丛神经阻滞; 小儿

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.09.030 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)09-1084-03

2008 年 8 月至 2010 年 11 月,本科室对 30 例复合全身麻醉婴幼儿患者采用肌间沟入路臂丛神经阻滞麻醉和 35 例氯胺酮静脉麻醉应用小儿上肢手术实施麻醉,观察术中血氧饱和度(SPO<sub>2</sub>)、气道分泌物、术后苏醒时间,并与以往氯胺酮静脉复合麻醉进行比较,以对比其临床效应,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2008 年 8 月至 2010 年 11 月本科室 ASA I~II 级小儿患者 65 例,男 38 例,女 27 例,年龄 11 个月至 3 岁,体质量 7~15 kg。手术包括:多指畸形 14 例,并指分离 7 例,烧伤整形 23 例,疤痕松解 21 例。使用止血带 52 例,手术时间 45 min 至 3.5 h。

**1.2 术前准备** 患儿术前禁食 8 h,禁饮 4 h,术前肌肉注射阿

托品 0.02 mg/kg,地西洋 0.2 mg/kg。

**1.3 麻醉方法** 入室前常规肌肉注射氯胺酮(福建古田药业有限公司,批准文号 H35020148)4~6 mg/kg,入室后常规监测无创血压、心电图、SPO<sub>2</sub>。面罩吸氧 1~2 L/min。静脉输注乳酸林格氏液,输液速度为 6~8 mL/(kg·h)。患儿入室后开放静脉通道。A 组(35 例)使用氯胺酮静脉复合物维持麻醉。B 组(30 例)小剂量氯胺酮联合臂丛神经阻滞方法如下:取仰卧位,头偏向健侧。麻醉者站在患儿头前,使患儿抬头,显露胸锁乳突肌锁骨头,在锁骨头后缘深面可摸到一条小肌肉即前斜角肌,前斜角肌外缘稍后即为中斜角肌,二肌间的凹陷即前、中斜角肌的肌间沟。沿环状软骨向后作一水平线,与肌间沟的交点即为穿刺点<sup>[1]</sup>。一手以示指用力压迫肌间沟上端,另一手持