

# 血透病人的巨细胞病毒感染

广东省人民医院肾内科 钱芸娟 叶林辉 李 智  
广东省人民医院老年医学研究所病毒室 汪玘妍 蒋文玲 罗宪玲

目前,血液透析仍然是终末期肾功能衰竭病人维持生命的重要手段之一。随着肾移植技术的日趋完善,有许多血透病人都在积极创造条件,准备接受肾移植。然而,由于血透病人抵抗力下降,经常输血等原因,使患者易罹患各种感染,如巨细胞病毒(CMV)感染,影响病人生活质量及肾移植的效果。据此,我们对本院 52 例终末肾衰维持血透病人进行了血清 CMV-IgM 的检测。

## 材 料 和 方 法

一、对象:本院终末期肾衰维持性血透病人 52 例,男 28 例,女 24 例,年龄最大 72 岁,最小 22 岁,平均年龄 47.3 岁。其中慢性肾炎 27 例,肾动脉硬化 8 例,慢性肾盂肾炎 2 例,多囊肾 6 例,肾结石 4 例,痛风肾 2 例,糖尿病肾病 2 例,狼疮性肾炎 1 例。透析时间最长 6 年 3 个月,最短 1 个月,平均 20 个月,每周血透 8~12 小时,输血最多 90 次(每次 300ml),最少 0 次。

二、CMV-IgM 检测:采用间接 ELISA 法试剂。取血清 25 $\mu$ l,加 10% SPA(葡萄球菌蛋白 A) 25 $\mu$ l 和 125 $\mu$ l 的 PBS 混匀于 4 $^{\circ}$ C 过夜。3000 rpm 离心 5 分钟,取上清液进行 CMV-IgM 检测。将包盖好抗原板每孔加含 10% 小牛血清的 PBS 于 37 $^{\circ}$ C 封板 45 分钟,用洗液洗 3 次,每次 5 分钟,然后加经 SPA 吸收的待检血清(1:80)于 37 $^{\circ}$ C 中孵育 2 小时,洗板 3 次,然后加 HRP(辣根过氧化物酶标记)-羊抗人 IgM 于 37 $^{\circ}$ C 2 小时,洗板 4 次,最后加邻苯二胺底物室温下 20 分钟用 2N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 终止反应,每次试验设阳性、阴性血清和空白对照,用酶标测定仪读 OD 值,记录结果。

## 结 果

1. 52 例血透患者 CMV-IgM 阳性 19 例,阴性 33 例,阳性率 36.5%。

2. 透程与 CMV 感染的关系:本组病人透程为 1~75 月,透程  $\leq$  12 月者共 24 例,CMV-IgM 阳性 5 例,阴性 19 例,阳性率为 20.8%;透程  $>$  12 个月者 28 例,CMV-IgM 阳性 14 例,阴性 14 例,阳性率为 50%。经统计学处理,有显著性差异,  $P < 0.05$ ,表明透程  $>$  12 月者感染机会增加。

3. 输血与 CMV 感染的关系:输血  $\leq$  10 次者 42 例,阳性 11 例,阳性率 26.20%;输血  $>$  10 次者 10 例,阳性 8 例,阳性率 80%,  $P < 0.01$ ,有高度显著性差异,表明输血次数多,感染机会较大。

4. 年龄与 CMV 感染的关系:  $<$  40 岁 11 例,CMV-IgM 阳性 7 例,阳性率 63.6%;  $\geq$  40 岁 41 人,阳性 12 人,阳性率 29.3%,  $P < 0.05$ ,有显著性差异,表明低年龄组其感染机会较大。

## 讨 论

据报道,输血后 CMV 感染的高危人群有早产儿、新生儿、婴儿、外科手术病人、器官移植受者及血液病患者<sup>[1]</sup>,我们认为终末期肾衰维持性血透病人亦为 CMV 感染的高危人群。据国内赵氏<sup>[2]</sup>报道 344 名供血者 CMV-IgM 阳性率为 4.65%,而我院 52 名血透病人 CMV-IgM 阳性率为 36.5%,差异极显著( $P < 0.01$ ),血透病人易感染 CMV 的原因可能是:

1. 终末期肾衰维持性血透病人常常营养不良,体内代谢紊乱,透析丢失氨基酸等原因,常常存在免疫功能低下,因此易引起 CMV 感染。

2. 从我们的资料看出,透程  $>$  12 月者,CMV 感染率高,其原因可能为透析时间愈长,机体抵抗力愈差,输血制品也愈多,加上透析器的重复使用,可能增加了交叉感染的机会。

3. 终末期肾衰病人均存在肾性贫血,因此患者都需经常输血,现已知输血是造成 CMV 传播的主要途径<sup>[1]</sup>。输血者 CMV 感染的来源可能为:(1)供血者 CMV 输给阴性的受血者引起的 CMV 的原发感染;(2)输血使受者潜伏感染的病毒再活动;(3)供血者 CMV 输给 CMV-IgG 阳性的受血者引起再感染。已有许多报道供血的次数及量和受血者的感染有关,亦有许多报道可从外周白细胞中分离出 CMV<sup>[1,3]</sup>。我们的结果亦提示输血的量与 CMV 感染有关。因此,应尽可能对献血员进行筛选,对供血者进行病毒分离,此法可靠敏感,但常难以实现,而血清学检查是证明感染的好方法。

本资料也提示年龄小者 CMV 感染率高,与有的

2. Barradas P et al: Chemotherapy 1989; 35 (suppl 2): 33

3. Bodey G P et al: Agents Chemother 1986; 30:

4. 桑原正雄:新药与临床 1993;42:170

5. 余国华:中华内科杂志 1990;29:94

( $\Delta$ 韶关市第一人民医院进修医师)

# 膝部骨关节肿瘤及瘤样病变 547 例统计分析

中山医科大学附属一院骨科 沈靖南 韩士英 黄承达  
中山医科大学病理教研室 丘钜世

膝部是骨关节肿瘤的好发部位,随着膝关节外科的发展,膝部骨肿瘤的流行病学等研究渐被引起重视。本文收集了我院近 20 年来,经病理确诊的 547 例膝部关节肿瘤及瘤样病变,并结合国内外文献加以讨论。

### 临床资料

本组材料取自本院 1974 年初~1993 年底共 20 年间收治的 547 例膝关节周围肿瘤病人,所有的穿刺活检及手术切除的标本均经常规石蜡切片而确诊。

发生在膝部的 547 例良、恶性肿瘤和瘤样病变中,男 334 例,女 213 例,男女之比为 1.57:1。良、恶性肿瘤和瘤样病变的好发年龄均是 11~30 岁,在该年龄段中发生的良性肿瘤是 65%(180/276),恶性肿瘤是 75%(164/219),瘤样病变是 63%(33/52)。病变的好发部位是股骨下段 258 例(47%),其次是胫骨上端 174 例(32%),其余为腓骨上端 32 例(5.8%),膝关节滑膜 30 例(5.48%),髓窝 29 例(5.3%),股骨和胫骨双髁 20 例,髌骨 4 例。

良性肿瘤多于恶性肿瘤,良恶性之比为 1.26:1(276:219)。276 例良性肿瘤中以骨软骨瘤 122 例(44%)最为多见,其次为骨巨细胞瘤 I~II 级 87 例(32%),其余依次是神经纤维瘤 15 例(5.43%),成软骨细胞瘤 11 例(4%),韧带样纤维瘤 11 例(4%),血管瘤 7 例(2.45%),神经鞘瘤 5 例(1.81%),非骨化性纤维瘤 4 例,骨样骨瘤、软骨瘤和腱鞘巨细胞瘤各 3 例,脂肪瘤和骨化性纤维瘤各 2 例,软骨粘液样纤维瘤 1 例。

219 例恶性肿瘤中以骨肉瘤 141 例(64%)最为常见,依次为软骨肉瘤 18 例(8%),滑膜肉瘤 14 例(6%),恶性纤维组织细胞瘤 12 例(5%),非 Hodgkin's 淋巴

瘤和骨巨细胞瘤 III 级各 8 例(4%),Ewing's 肉瘤和纤维肉瘤各 5 例(2%),脂肪肉瘤 3 例,转移瘤 2 例,恶性软骨粘液样纤维瘤、血管外皮瘤和血管内皮瘤各 1 例。

52 例瘤样病变中,依次为纤维异样增殖症 16 例(33.77%),色素沉着绒毛结节性滑膜炎 11 例(21%),动脉瘤样骨囊肿 10 例(19.23%),骨囊肿 7 例(13%),滑膜软骨瘤病 5 例(9%),嗜酸性肉芽肿 3 例(6%)。

### 讨论

国内外的统计资料显示膝关节周围是骨肿瘤的好发部位<sup>[1-4]</sup>,有学者认为这可能与膝部骨骺生长最活跃和负重最大等因素有关。在流行病学基础研究方面,目前仍缺少膝部骨肿瘤的统计资料,有关膝关节肿瘤专著中的数据常引自全身骨肿瘤的统计资料<sup>[4]</sup>,因此有必要进行膝部肿瘤的统计分析。

本组与国内外大宗骨肿瘤及瘤样病变的统计资料对照,可见到在许多方面相类似,如肿瘤的好发类型、性别比、年龄分布等基本上呈一致性,这说明膝部作为骨肿瘤的好发部位,基本上反映全身四肢骨肿瘤谱。只有在少数方面表现出特殊性,分述如下:

值得注意的是膝部好发瘤与低发瘤的发生率较悬殊,如良性肿瘤中好发的骨软骨瘤和骨巨细胞瘤所占的比率非常高,分别为 44% 和 32%,而其余类型肿瘤的比率非常低,均在 5.43% 以下;恶性肿瘤中好发的骨肉瘤所占的比率非常高,占 64%,而其余肿瘤也非常少,均在 8% 以下。全身良恶性骨肿瘤发生率的排列是呈阶梯状逐渐减少的<sup>[2]</sup>,膝部好发性肿瘤与全身的好发瘤是一致的,但膝部的低发性肿瘤与全身性的低发瘤在排列

前 CMV 感染的血清学状态的检测,以提高肾移植的成功率。

### 参考文献

1. 赵登泉: 国外医学微生物分册 1988; 11(2): 53
2. 赵登泉: 中华血液病杂志 1989; 10(6): 283
3. 刘剑雄: 中华检验杂志 1991; (3): 150
4. 胡良标: 国外医学流行病学、传染病学分册 1990; (5): 224
5. Plotkin S A et al: N England J Med 1988; 318: 1065
6. Shanley J O et al: Transplantation 1983; 36: 584
7. Lonnquist B et al: Transplantation 1984; 38: 465

报道不符。可能为年龄大者对 CMV 易感性低; 或受感染后, 由于反应低下产生抗体的滴度未能达到测定的水平。

目前, 维持性血透患者中有不少人准备接受肾移植。据报告, 肾、心、肺、骨髓移植后 CMV 感染率高达 55%~95%<sup>[4]</sup>。尤其是 CMV 血清阴性受者接受了 CMV 血清阳性供体的肾脏及移植前血清阳性的受者, CMV 感染率明显增加<sup>[5]</sup>。CMV 感染大多为隐性感染, 但在接受器官移植患者中, 可能是严重的, 甚至是致死性的。CMV 活动性感染将导致肾功能下降和存活期缩短<sup>[6]</sup>, 并可能激发和加重排斥反应<sup>[7]</sup>。因此对维持性血透准备接受肾移植的患者, 尤应加强移植