

肝纤维化时层黏连蛋白与IV型胶原相结合,沉积在肝窦Disse间隙,形成内皮基底膜,呈毛细血管化,既妨碍了肝细胞与肝窦间营养物质的交换,又产生了门静脉高压,在肝硬化时扮演重要角色<sup>[9]</sup>。PⅢNT为Ⅲ型胶原的前提,它的升高和Ⅲ型胶原合成增加密切相关。血清PⅢNT水平与肝纤维化病变程度密切相关,反映肝纤维化合成状况和炎症活动性。随着慢性肝炎向肝硬化发展,肝脏纤维化程度加重,同时PⅢNT的水平也逐渐升高。IV型胶原是肝脏间质基底膜的重要组成部分,当发生肝纤维化时,基底膜被改变或破坏,IV型胶原浓度显著增加。据报道,IV型胶原出现最早,其浓度与肝纤维化程度密切相关,较适合于肝纤维化的早期诊断。测定IV型胶原浓度对临床诊断肝纤维化具有重要的临床应用价值<sup>[10]</sup>。本研究采用化学发光法检测,结果显示慢性乙型重型肝炎患者血清透明质酸、层黏连蛋白、PⅢNT、IV型胶原浓度均高于正常对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),这可反映慢性乙型重型肝炎患者的病情轻重程度,动态观察这4项指标可掌握病情的演变,对慢性乙型重型肝炎患者的诊断具有重要的临床意义。

肝脏是人体最重要的代谢器官,合成多种蛋白质和酶类。血清酶活性的升高或蛋白质下降水平与肝实质受损程度有一定的相关性。临床较常用的血清学指标有TBIL、ALT、AST、总蛋白、清蛋白、TBA等,可用来反映肝脏损伤程度。肝脏产生清蛋白取决于体内氨基酸供应及功能性肝细胞的数目,随着肝脏炎症反应逐渐增强,较低质量的饮食导致患者体内营养缺乏,同时减少了功能性肝细胞的数目,将不可避免地影响凝血因子及清蛋白的生成;血清胆红素水平的升高反映肝脏炎症程度,肝细胞坏死引起胆红素代谢、排泄障碍。血清TBA是胆固醇的代谢产物,它是唯一可反映肝脏分泌状态、合成摄取、肝细胞损伤3个方面的肝功能指标,在肝功能有轻微损伤时,TBA就会升高,它比常规肝功能指标更为敏感。因此,血清TBA可以用来反映肝脏的损伤程度。另外,本研究结果显示,慢性乙型重型肝炎患者中,96%的患者为农民,且年龄偏年轻,他们长期从事繁重的体力劳动,肝脏负担过重,导致肝功能异常,病情加重,从而演变为慢性乙型重型肝炎。

实验证明,肝纤维化4项血清学指标虽不能代替肝活体组织检查,但其与肝纤维化进程密切相关,可用于临床观察疾病

#### · 经验交流 ·

## 保定地区3752例患儿MP-IgM抗体的检测分析

王威

(保定市第一中心医院东院检验科,河北保定 071000)

**摘要:**目的 分析保定地区肺炎支原体(MP)抗体的检测情况。**方法** 采集3752例保定地区患儿静脉血2 mL,采用被动凝集法检测MP-IgM抗体,并将结果根据患儿性别、年龄、季节进行统计学分析。**结果** 3752例被检测患儿中MP-IgM抗体阳性1293例,阳性率为34.5%。其中,男性阳性率为31.7%,女性阳性率为41.8%。女性感染率明显高于男性( $P<0.01$ ),男、女感染阳性率之比为1.00:1.32。8~<14岁MP-IgM抗体阳性率最高,其次为4~<8岁年龄组,<1岁年龄组的阳性率最低。8~<14岁组与其他组比较,均有显著性差异( $P<0.01$ ),<1岁和其他组比较均有显著性差异( $P<0.01$ )。冬、春季患儿MP-IgM抗体阳性率明显高于夏、秋季节( $P<0.01$ ),冬季与春季节比较,患儿MP-IgM抗体阳性率没有显著性差异( $P>0.05$ )。**结论** MP感染的发病与季节、性别、年龄有密切关系。

**关键词:**肺炎,支原体; 流行病学; 抗体检测

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.23.073

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)23-3248-03

肺炎支原体(MP)是介于细菌与病毒之间,能独立生活的最小微生物,大小为200 nm。MP是儿童呼吸道感染的常见病

进程和疗效评估。慢性乙型肝炎临床分型主要依靠肝功能的变化,基本上可以反映肝脏炎症,肝细胞变性、坏死的程度。但由于受到肝脏代偿功能、病程以及炎症活动程度等因素的影响,单一的血清指标不能准确反映肝纤维化程度和肝功能的状态,必须多项指标联检才能作出准确判断。慢性乙型重型肝炎患者血清肝功能指标检测结果异常,化学发光法检测肝纤维化指标可提高临床对肝纤维化诊断的可靠性。联合、动态地监测肝纤维化指标对准确判断肝纤维化、肝功能损伤的程度有重要的临床意义。

#### 参考文献

- [1] 李玉林,唐建武.病理学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2004:205-209.
- [2] 姜菲菲,王文静,赵秀英,等.国产化学发光试剂检测肝纤维化标志物对肝纤维化诊断的应用分析[J].北京医学,2012,34(3):164-168.
- [3] 中华医学会肝病分会,中华医学会感染病分会.慢性乙型肝炎防治指南(摘录)[J].浙江中西医结合杂志,2013,19(08):687-688.
- [4] 张玲荣.乙型肝炎患者310例肝纤维化与肝功能指标分析[J].山西医科大学学报,2009,40(1):67-69.
- [5] 董红筠,李颖,赵桂鸣.血清肝纤维化指标与肝脏病学对照观察[J].国际流行病学传染病杂志,2006,33(2):81-82.
- [6] 文道林,吴少卿.肝硬化患者血清肝功能指标与肝纤维化标志物的相关性研究[J].中国医药指南,2009,7(7):9-10.
- [7] Montazeri G, Estakhri A, Mohamadnejad M, et al. Serum hyaluronate as a non-invasive marker of hepatic fibrosis and inflammation in HBeAg-negative chronic hepatitis B[J]. BMC Gastroenterol, 2005, 5:32.
- [8] Plevris JN, Haydon GH, Simpson KJ, et al. Serum hyaluronan—a non-invasive test for diagnosing liver cirrhosis[J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2000, 12(10):1121-1127.
- [9] 张纯瑜,吴双,庄岳朋,等.血清肝纤维化指标联合检测的临床意义[J].中国医学研究与临床,2007,5(12):22-23.
- [10] 许为民.TBA及肝纤四项在肝病中的检测意义[J].齐齐哈尔医学院学报,2011,32(4):554-555.

(收稿日期:2013-06-28)

原体之一,学龄前后儿童中多因MP感染而引起支原体肺炎。随着对其发病机制,尤其是免疫学发病机制的深入研究,发现

MP 感染与儿童支气管哮喘也有密切关系。故 MP 感染与儿童健康保健有着密切关系<sup>[1]</sup>。为了解本地区 MP 感染状况和流行趋势，并为临床诊断和治疗提供参考，现对 3 752 例 MP 特异抗体检测结果进行分析，报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2012 年 2 月至 2013 年 1 月保定市第一中心医院就诊的门诊和住院患儿 3 752 例，其中，男 2 336 例，女 1 416 例；年龄 6 个月至 14 岁。采集患儿静脉血 2 mL 分离血清，用于 MP-IgM 抗体测定。

**1.2 主要试剂** 主要试剂为日本富士瑞必欧株式会社提供诊断试剂盒。

**1.3 方法** 采用被动凝集法检测 MP-IgM 抗体。在反应板上用血清稀释液对标本进行倍比稀释，然后按照说明书在第 2 孔加入 25 μL 未致敏粒子，在第 3~8 孔（或更多）各滴加 25 μL 致敏粒子。混匀加盖，静置 3 h 后，根据凝集颗粒判读结果。具体操作按照说明书进行。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS9.0 软件进行统计学分析，率比较采用  $\chi^2$  检验，组间比较采用  $t$  检验，以  $\alpha=0.05$  为检验水准，以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

3 752 例被检测患儿中 MP-IgM 抗体阳性 1 293 例（效价不低于 1:40 为阳性），阳性率为 34.5%。其中，男性阳性率为 31.7%，女性阳性率为 41.8%。女性感染率明显高于男性 ( $P<0.01$ )，男、女感染阳性率之比为 1.00:1.32，见表 1。

表 1 不同性别患儿 MP-IgM 抗体检测结果

性别	检测数(n)	阳性数(n)	阳性率(%)
男	2 721	862	31.7
女	1 031	431	41.8
合计	3 752	1 293	34.5

不同年龄组患儿 MP-IgM 抗体检测结果见表 2。8~<14 岁年龄组 MP-IgM 抗体阳性率最高，明显高于其他 3 个年龄组，其次为 4~<8 岁年龄组，<1 岁年龄组的阳性率最低。8~<14 岁年龄组与其他组比较，均有显著性差异 ( $P<0.01$ )，<1 岁年龄组和其他组比较均有显著性差异 ( $P<0.01$ )。

表 2 不同年龄组患儿 MP-IgM 抗体检测结果

年龄	检测数(n)	阳性数(n)	阳性率(%)
<1 岁	230	40	17.4
1~<4 岁	1 608	440	27.4
4~<8 岁	1 295	492	37.9
8~<14 岁	619	321	51.9

表 3 不同季节患儿 MP-IgM 抗体检测结果

季节	检测数(n)	阳性数(n)	阳性率(%)
春季(2~4 月)	955	376	39.4
夏季(5~7 月)	812	199	24.5
秋季(8~10 月)	706	181	25.6
冬季(11~1 月)	1 279	537	41.9

不同季节患儿 MP-IgM 抗体检测结果见表 3。冬、春季患儿 MP-IgM 抗体阳性率明显高于夏、秋季节 ( $P<0.01$ )，冬季与春季节比较，患儿 MP-IgM 抗体阳性率差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

## 3 讨 论

MP 是引起原发性非典型肺炎及其他呼吸道感染性疾病的常见病原体，支原体肺炎的发病率可占到所有肺炎病例的 20%~30%。除呼吸道感染外，MP 尚可引起其他系统的严重并发症，如累及神经、心脏、关节等<sup>[2]</sup>。MP 感染者一般起病缓和，婴幼儿多以咳嗽，儿童多以发烧起病。MP 感染的潜伏期为 2~3 周，当患儿出现症状而就诊时，IgM 抗体已达到相当高的水平，因此，IgM 抗体阳性可作为急性期感染的诊断指标<sup>[3]</sup>。

本次检测的 3 752 例呼吸道感染患儿，MP-IgM 抗体阳性率为 34.5%，与国内、外文献相似。其中，武汉地区阳性率为 28.37%<sup>[4]</sup>，广州地区阳性率为 40.3%<sup>[5]</sup>。各地检测阳性率不一，除了地区差异外，还与检测试剂盒的敏感度有关。有报道称，相比酶联免疫吸附测定、胶体金渗漏试验、冷凝集试验，被动凝集法的阳性率最高，可以将其作为早期感染的实验室诊断方法<sup>[6]</sup>。在 1 293 例阳性患儿中，女性感染率明显高于男性，男女感染阳性率比为 1.00:1.32，与文献报道一致<sup>[7]</sup>。引起此差异原因可能为：一是女孩就诊时比男孩更易接受实验室检查；二是女孩较男孩对 MP 更加易感<sup>[8]</sup>。学龄前儿童和青少年为 MP 感染的高峰人群，本文研究显示：8~<14 岁儿童感染率最高为 51.9%，其次为 4~<8 岁的学龄前儿童，感染率为 37.9%；而 1 岁以下的婴幼儿阳性率最低，为 17.4%。婴幼儿阳性率低，究其原因可能为：一是婴幼儿活动范围狭小，导致感染机会较少；二是婴幼儿产生抗体的免疫应答反应相对低下，未能产生足够量的抗体，导致检测结果的假阴性<sup>[9]</sup>。MP 感染全年均可发病，但以冬、春季节为主<sup>[10]</sup>。本研究也证实了这一点，说明 MP 流行具有明显的季节性。

MP 是一种介于细菌和病毒之间，缺乏细胞壁的一类原核细胞微生物，由其引起的支原体肺炎已成为严重影响儿童身体健康的常见病和高发病。一旦确诊其感染，治疗应选择影响病原微生物蛋白质合成作用的大环内酯类及克林霉素等抗菌药物。而早期诊断和治疗是减少并发症的关键。MP 全年均可发病，本地区流行季节为冬春季。建议临床医生注意流行病史并及时做好血清学检测，以达到早期诊断和治疗的目的。

## 参 考 文 献

- 蒋俊晔,曹兰芳. 儿童肺炎支原体肺炎治疗的研究进展[J]. 临床儿科杂志, 2009, 27(7): 692~695.
- 郭丽,张善辉,王平平. 儿童血清肺炎支原体感染情况调查[J]. 检验医学, 2012, 27(11): 959~960.
- 曹玉璞. 小儿肺炎支原体感染的诊断与治疗[J]. 中国实用儿科杂志, 1995, 10(6): 339~340.
- Cimolai N,Cheong AC. An assessment of a new diagnostic indirect enzyme immunoassay for the detection of anti-Mycoplasma pneumoniae IgM[J]. Am J Clin Pathol, 1996, 105(2): 205~209.
- 苏文,胡爱霞,徐辉甫,等. 肺炎支原体感染的监测分析(附 15514 例报告)[J]. 华中科技大学学报: 医学版, 2009, 38(06): 853~855.
- 林湛,李登清. 肺炎患儿肺炎支原体感染血清调查分析[J]. 实用预防医学, 2005, 12(2): 290~291.
- 张慧华,赵燕飞. 肺炎支原体抗体测定的血清学方法比较[J]. 检验医学, 2008, 23(2): 137, 141.
- 郭红波,季伟,王美娟. 苏州地区儿童肺炎支原体感染的流行病学

分析[J]. 江苏医药, 2010, 36(2): 160-162.

- [9] 崔京涛, 吴叶丽, 李倩, 等. 肺炎支原体感染者血清流行病学分析及其抗菌药物疗效评价[J]. 中华检验医学杂志, 2011, 34(9): 820-823.

[10] 陆权, 陆敏. 肺炎支原体感染的流行病学[J]. 实用儿科临床杂志, 2007, 22(04): 241-243.

(收稿日期: 2013-05-26)

## • 经验交流 •

# 异体输血对恶性肿瘤患者的影响

李 岚<sup>1</sup>, 孙 彦<sup>2△</sup>

(1. 深圳市第二人民医院输血科, 广东深圳 518035; 2. 深圳市西丽人民医院检验科, 广东深圳 518055)

**摘要:** 目的 探讨输血与恶性肿瘤及其复发、转移的关系。方法 收集 313 例恶性肿瘤病例, 将其分为 A、B、C 组, A 组 ( $n=58$ ) 患者输注去白细胞血液, 包括红细胞、血浆、血小板和冷沉淀; B 组 ( $n=35$ ) 患者为自体输血; C 组 ( $n=220$ ) 为未输血患者。观察其输血不良反应、术后感染、3 年内转移复发率、5 年生存情况。结果 A 组患者发生输血不良反应、术后感染、3 年内转移复发率、5 年生存情况分别为 3.45%、10.30%、31.00% 和 48.20%; B 组分别是 2.86%、5.72%、17.10% 和 68.50%; C 组分别是 0.00%、6.37%、23.10% 和 66.80%。A 组分别与 B、C 两组比较, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 而 B、C 两组间比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。结论 对肿瘤患者输血要权衡利弊, 严格掌握输血指征, 尽量选用自体输血和血液替代品, 提高输血治疗质量。

**关键词:** 输血; 自体; 肿瘤; 免疫抑制

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.23.074

文献标识码:B

文章编号: 1673-4130(2013)23-3250-02

由于肿瘤患者机体慢性消耗以及放、化疗后所致的外周血细胞减少, 输血对恶性肿瘤患者来说是临床治疗必不可少的支持手段, 也为各种治疗提供了有效保障; 另一方面, 输血增加了术后感染和肿瘤复发、转移的风险。鉴于恶性肿瘤患者输血的特殊性, 本文对 313 例恶性肿瘤病例的临床资料进行回顾性分析, 探讨输血对恶性肿瘤的复发、转移的影响。以期为临床医生实施放、化疗或综合治疗制订输血方案时权衡输血利弊提供参考依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集深圳市第二人民医院 2007 年至 2012 年有完整随访记录的 313 例恶性肿瘤病例, 其中, 男 85 例, 女 64 例; 年龄 22~75 岁, 平均 43.8 岁。将其分为 A、B、C 组, A 组 ( $n=58$ ) 患者输注去白细胞血液, 包括红细胞、血浆、血小板和冷沉淀; B 组 ( $n=35$ ) 患者为自体输血; C 组 ( $n=220$ ) 为未输血患者。

**1.2 输血指征和方法** A 组患者血红蛋白 (Hb) <90 g/L, 输悬浮少白细胞的红细胞。血小板计数 (PLT) 降低时输注血小板。全部血液由深圳市血液中心提供。自体输血患者采用预存式自体输血, 全部为择期手术肿瘤患者, 在术前 1 次或多次采取全血 200~800 mL, 2 次采血间隔 4~5 d, 术前 3 d 停止采血, 于 4~6 ℃ 冰箱保存, 分别在术中或术后 20 h 内将预存血液回输患者。采血过程中按采血量给予等液量补液, 同时应用重组人红细胞生成素。

**1.3 术后感染诊断标准** 本研究将术后感染定义为手术后到出院前或术后 30 d 发生的感染, 包括肺部感染、伤口感染、切口感染、腹盆腔深部感染及脓毒血症。术后肺部感染的诊断依据为: 术后体温大于 38.4 ℃ 及 X 线胸片提示渗出改变。术后切口感染的诊断依据为: 切口红肿出现脓性分泌物, 或切口分泌物细菌培养阳性, 或切口自发性裂开须重新缝合进行引流, 或术后重新开放伤口。术后腹、盆腔深部组织感染的诊断依据为: 在 B 超定位下抽出液细菌培养阳性, 或经剖腹探查证实有

脓性分泌物的存在; 脓毒血症的诊断依据为: 有典型的临床表现, 术后发热及血培养阳性。

**1.4 输血反应的判断** 发热: 体温与输血前比较, 升高不低于 10 ℃, 可伴有恶寒、寒战等。过敏: 输血后出现局部或全身皮疹, 经抗过敏治疗可消退。其他: 过敏性休克、胸痛、骨痛等全身症状结合临床疾病分析, 以判断其是否与输血有关, 具备以上任一项可判定为输血反应<sup>[1]</sup>。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS10.0 软件进行统计学分析, 计数资料用  $\chi^2$  检验, 以  $\alpha=0.05$  为检验水准, 以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

本研究结果显示, A 组患者发生输血不良反应、术后感染、3 年内转移复发率、5 年生存情况分别为 3.45%、10.30%、31.00% 和 48.20%; B 组分别是 2.86%、5.72%、17.10% 和 68.50%; C 组分别是 0.00%、6.37%、23.10% 和 66.80%。A 组分别与 B、C 两组比较, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 而 B、C 两组间比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 见表 1。

表 1 恶性肿瘤患者输血效果比较 [n(%)]

组别	n	不良反应	术后感染	3 年内转移复发	5 年生存情况
A 组	58	2(3.45)	6(10.30)	18(31.00)	28(48.20)
B 组	35	1(2.86)*	2(5.72)*	6(17.10)*	24(68.50)*
C 组	220	0(0.00)*△	14(6.37)*△	51(23.10)*△	147(66.80)*△

\*:  $P<0.05$ , 与 A 组比较; △:  $P>0.05$ , 与 B 组比较。

## 3 讨 论

输血是一种替代治疗, 是肿瘤根治术及肿瘤放、化疗期间必不可少的支持疗法, 它既可提高肿瘤患者的耐受力和疗效, 又使受血者的非特异性免疫功能下降和抗原特异性抑制, 促进肿瘤生长、转移和复发, 降低 5 年生存率, 所以, 恶性肿瘤患者输血有其特殊性<sup>[2]</sup>。

也有个别学者认为, 输血与肿瘤复发之间无直接相关性, 影响因素是多方面的, 如年龄、肿瘤大小、肿瘤分期、手术切除