

值只比 cut off 值高 10%~20% 的标本该如何判定甚为困难,通常的方法就是设立灰区,但结果同样是有 50% 的可能是判断正确或错误。丙型肝炎的特点是感染者临床为无症状的慢性感染,感染患者有进行性肝脏损害、纤维化及肝硬化,最后发展为肝癌,这样需要检验人员对是否感染丙型肝炎做出正确的报告,为防治丙型肝炎做把好第一关。

从表 1 中数据可知,121 例抗-HCV 弱阳性标本复查后,有 5 例是假阳性标本,其中 HCV-RNA 阳性 15 例,表明其中有 15 例是 HCV 感染的窗口期或急性感染期,有 101 例可能是感染恢复期或过往感染。3 个月后第 2 次复查抗-HCV 阳性只有 12 例,其中 HCV-RNA 阳性 9 例,表明有 104 例受检者可能已清除病毒或有一定数量的受检者可能是假阳性,而 9 例 HCV-RNA 阳性受检者可能是 HCV 感染活动期,另外 3 例应该是过往感染;同时也表明在当初的 101 例弱阳性标本中的 9 例标本是 HCV 感染的初期或窗口期。

6 个月后第 3 次复查抗-HCV 阳性 10 例,其中 HCV-RNA 阳性 8 例,表明 HCV 感染者 8 例,有 2 例是过往感染。有 2 例已清除病毒。

1 年后第 4 次复查抗-HCV 阳性 9 例,其中 8 例 HCV-RNA 阳性,表明这 8 例受检验者已持续 1 年双阳性,应该是 HCV 感染活动期了。还有 1 例受检者清除了病毒。

这些数据表明,检测抗-HCV 弱阳性的标本,应该马上进行复查,确定是否假阳性,以免造成患者的精神负担和不必要的医疗纠纷,而对于复查后还是阳性的患者,应随访复查,以确定 HCV 感染状况。从这 6 752 例受检者中 121 例弱阳性标本中,至 1 年后复查,只有 8 例是真正感染 HCV 或丙型肝炎活动期,比例虽然很小,但如果忽略这弱阳性的结果,不随访复

查,就可能漏检 8 例阳性患者,这 8 位受检者就不能得到及时的治疗,这对丙型肝炎的防治都是很不应该的过失,所以,应引起临床医生和检验人员重视,对于弱阳性标本最好的方法是随访复查,最好能同时作抗-HCV、HCV-RNA 及肝功能检测<sup>[2]</sup>,这样更能详细反映感染 HCV 的状况。

ELISA 方法只是一种筛查方法,这种方法存在局限性,如伍伟健等<sup>[3]</sup>报道的设置灰区可能会减少一部分的漏检率,但只以一次 ELISA 方法检测,都不可避免有错误的结果发生,同时也要注意提高检验试剂的质量<sup>[4]</sup>是最基本的要求,若有条件,再做确认试验也是一个好的办法。

参考文献

[1] Kirk GD, Bah E, Montesano R. Molecular epidemiology of human liver cancer : insights and prevention from The Gambia, West Africa [J]. Carcinogenesis, 2006, 27 (10): 2070-2082.  
 [2] 宋雪珍, 宋雪梅, 刘晓丹, 等. HCV-RNA 和抗 HCV 的联合检测在丙型肝炎确诊中的临床意义 [J]. 中国卫生, 2008, 10(18): 2041-2042.  
 [3] 伍伟健, 郭如华. ELISA 试验灰区设置方法的探讨 [J]. 中国生物制品学杂志, 2008, 21(10): 911-912.  
 [4] 谷金莲, 祁自柏, 王尊文, 等. 丙型肝炎病毒抗体试剂检测结果的可信度分析 [J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(6): 580-583.

(收稿日期: 2010-12-30)

## 2005~2009 年重庆市秀山县 12 778 例无偿献血公民健康状况调查

刘 婷, 汤昌莲(重庆市秀山县中心血库 409900)

**【摘要】 目的** 调查秀山县无偿献血者的身体健康状况,为疾病控制和减少输血前感染提供流行病学资料。  
**方法** 按卫生部要求分别用酶联免疫吸附(ELISA)法和赖氏法对 2005~2009 年间秀山县无偿献血者的血液进行了 5 个项目检查,同时调查献血者的职业和文化程度。  
**结果** 与总体均数比较,不同职业献血者的传染病携带率较高群体为农民,不同文化程度献血者的传染病携带率较高的群体为小学生。  
**结论** 献血检查的不合格项目以文化程度相对较低的农民为主,个别传染项目除外。

**【关键词】** 献血者; 血清学检测; 输血前检查

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 07. 063 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)07-0873-03

随着由输血后传染病引起的医患纠纷逐年增加,输血后传染病已成为医务人员和卫生行政部门关注的焦点<sup>[1]</sup>,本县目前还没有关于献血者健康状况的资料。由于缺少系统的流行病学调查资料,我国不同地区献血者的传染病发病和感染情况不十分清楚,对他们身体健康状况的调查有利用传染病的防治与降低输血风险。本中心严格按照卫生部要求将丙氨酸氨基转移酶(ALT)、HBsAg、抗-HCV、抗-TP、抗-HIV 作为献血者必查项目,旨在避免输血后传染病引起的医患纠纷,现报道如下。

### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 2005 年 1 月至 2009 年 12 月到本县中心血库参加无偿献血的公民 12 778 例,其中男 6 370 例,女 6 408 例,同时调查他们的职业和学历。

### 1.2 试剂与方法

**1.2.1 ALT 的试剂** 用四川迈克科技有限责任公司和上海荣盛生物药业有限公司生产的,方法为赖氏法。HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP 用英科新创(厦门)科技有限公司和北京万泰生物药业股份有限公司生产的试剂。

**1.2.2 方法** ELISA 和赖氏法,每份标本均严格按检测说明书进行,同时设立阴阳性和质控对照。

### 2 结 果

**2.1 本县不同职业献血者输血前检测结果不合格率高群体为农民,不合格项目以乙肝、丙肝和梅毒为主(表 1)。其次的是公职人员和其他人员,公职人员不合格项目以 ALT、乙肝、丙肝和 HIV 为主;其他人员以 ALT、乙肝和梅毒为主。不合格率最低的为公务员和学生。这说明对于本县血液传染病的预防重点对象为农民,其次是公职人员和其他人员。ALT 是反**

映肝功能损伤的灵敏指标,其异常率最高为公职人员;乙肝感染率最高为其他人员;丙肝感染率最高为公职人员;梅毒感染率最高的为其他人员;艾滋润感染率最高为公职人员;以上这些指标均以相同项目的总体均数比较,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.2 本县不同文化程度献血者输血前检测结果不合格率最高

为小学生,他们输血前检查 5 项不合格率均为第一,输血前检测结果不合格率最低为研究生,这说明献血者输血前检测不合格率与学历呈负相关,相关系数为  $r = 0.92$ ,以上这些指标均以相同项目的总体均数比较,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。以上资料反映了本县疾病控制的重点对象是学历相对较低的人员,见表 2。

表 1 2005 年 1 月至 2008 年 12 月本县不同职业献血者输血前检测结果[n(%)]

职业	总数(n)	不合格数	不合格项目				
			ALT	HBsAg	抗-HCV	TPPA	抗-HIV1+2
学生	3 605	63(1.7)	1(0.03)	33(0.9)	12(0.3)	8(0.2)	8(0.2)
农民	635	28(4.4)*	1(0.2)	9(1.4)*	6(0.98)*	7(1.1)*	2(0.3)
公务员	835	16(1.9)	7(0.8)*	3(0.4)	1(0.1)	3(0.4)	2(0.2)
干部	103	4(3.9)	1(1.0)	1(1.0)	1(1.0)*	0(0)	1(1.0)*
教师	347	7(2.0)	3(0.9)	1(0.3)	0(0.0)	2(0.6)	1(0.3)
工人	1258	35(2.8)	6(0.5)	13(1.0)	3(0.2)	11(0.9)	1(0.1)
其他	3 902	153(7.8)	25(1.4)	57(3.1)*	21(0.6)	46(2.7)*	5(0.1)
居民	2 093	80(3.8)	22(1.1)*	24(1.1)	12(0.6)	19(0.9)	5(0.2)
总计	12 778	386(3.0)	66(0.5)	141(1.1)	56(0.4)	77(0.75)	25(0.19)

注:\*表示与均数比较  $P < 0.05$ ,差异具有统计学意义。

表 2 2005 年 1 月至 2008 年 12 月本县不同文化程度献血者输血前检查结果[n(%)]

职业	总数(n)	不合格数	不合格项目				
			ALT	HBsAg	抗-HCV	TPPA	抗-HIV1+2
研究生	10	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
本科	2 615	52(2.0)	6(0.2)	20(0.8)	8(0.3)	8(0.3)	9(0.3)*
专科	1 174	37(3.2)	12(1.0)*	14(1.2)	3(0.3)	7(0.6)	1(0.1)
中专	797	22(2.8)	5(0.6)	9(1.1)	3(0.4)	5(0.6)	1(0.1)
技校	50	1(2.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.0)*	0(0)	0(0.0)
高中	2 521	96(3.8)	18(0.7)	40(1.6)*	8(0.3)	23(0.9)	3(0.1)
初中	2 541	92(3.6)	20(0.8)	29(1.1)	19(0.7)	21(0.8)	6(0.2)
小学	249	15(6.0)*	3(1.2)*	4(1.6)*	3(1.2)*	6(2.4)*	0(0.0)
文盲	2	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
合计	12 778	315(2.46)	64(0.5)	115(0.9)	44(0.3)	70(0.5)	20(0.15)

注:\*表示与均数比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 3 讨 论

对患者进行输注相应的成份血进行治疗,是能迅速地改善患者生理体征的一种有效的治疗方法,尤其是在抢救因缺血性引起的急、危症患者治疗中起着不可替代的作用<sup>[2]</sup>。近年来我国传染性疾病如丙肝、梅毒和艾滋病感染率呈逐年上升的趋势<sup>[3]</sup>,这势必增加输血的风险,加强对输血前筛查和摸清献血者的身体健康状况对于防治传染病的控制和减少输血风险十分重要。

依我国《输血技术规范》之规定,对本院所有准备输血的患者进行了 ALT、HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、TPPA 检查,为此,作者详细连续的调查了 3 年本县血库献血者的健康状况,本次调查的人数多达万人以上,资料具有广泛的代表性。通过作者对献血者的不同职业、教育程度和输血前 5 项的检查的相关性,总体水平上传染性疾病的发病率以文化水平相对较低和务

农人员为主。但是个别传疾病如乙肝和肝功能损伤以农民为主,梅毒以社会其他人员为主,HIV 的传播在公职人员中,随着我国经济的持续大幅发展和社会的日益开放,可经性传播的这 2 种疾病感染率可能会不断上升,需要公众认真对待,不要掉以轻心。

献血者的教育程度和输血前检查不合格率成负相关,主要发生在文化水平相对较低的人群。这和他们缺乏健康知识有关,加强健康知识的宣传有利于提高他们身体素质,这些资料为本县的传染病控制提供了重点防护人群,也为流行病学调查提供了宝贵的资料。控制输血后感染是每个患者和每位医护人员必须注意的问题,各医院对医院感染的管理工作都应该非常重视,输血前检查的筛选和经血传染性疾病的预防尤为重要<sup>[4]</sup>。

参考文献

[1] 马洪亮,赵俊杰,徐志新,等. 1 008 名受血患者输血前血液 5 项标志检测的调查[J]. 中国输血杂志, 2000, 13(3): 204-206.  
 [2] 孙凯,郑海波. 1 280 例“输血前检查”结果分析[J]. 现代医药卫生, 2003, 19(10): 1325-1326.

[3] 中国疾病预防控制中心. 2008 年 11 月中国甲乙丙类传染病疫情动态简介[J]. 疾病监测, 2008, 23(12): 739-740.  
 [4] 王亚,李颢,张晓举,等. 1 614 例输血前检查结果分析[J]. 河南职工医学院学报, 2003, 15(4): 78-79.

(收稿日期: 2010-11-02)

# 女性下生殖道支原体感染与输卵管阻塞的分析

王新敏(河南省开封市计划生育科研所检验科 475004)

**【摘要】 目的** 了解支原体感染与输卵管阻塞积液的相互关系,探讨支原体对不孕不育的影响。**方法** 采用珠海市丽珠试剂股份有限公司生产的支原体培养、鉴定试剂盒对不孕症门诊 201 例进行检测,其中输卵管阻塞 135 例(病例组),66 例排除输卵管阻塞 66 例(对照组)不孕妇女进行生殖道分泌物支原体检测,用培养检测法分析。**结果** 135 例输卵管阻塞者解脲脲原体(Uu)单独感染阳性率为 66.7%,Uu+人型支原体(Mh)混合感染阳性率为 3.70%。66 例通畅者 Uu 单独感染阳性率为 37%,无混合感染。**结论** 支原体感染是慢性生殖道炎症,常逆行向上引起盆腔感染,导致输卵管内膜炎,输卵管积液阻塞等进而引起不孕。

**【关键词】** 输卵管阻塞; 支原体; 不孕妇女

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.07.064 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)07-0875-01

近来大量研究显示支原体感染可引起输卵管性不孕<sup>[1]</sup>。支原体寄居与人泌尿生殖道,尤其是解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)是生殖道感染重要的致病因子<sup>[2]</sup>,支原体还破坏泌尿生殖道黏膜表面的 IgA 的局部抗感染作用,黏附于生殖道黏膜表面易上行传播而致病。特别是输卵管阻塞积液的不孕患者应进行支原体的检测,积极针对性治疗。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 收集 2009 年 3~11 月本院不孕症门诊 201 例不孕患者,分为两组:135 例通过输卵管造影或腹腔镜检查证明有输卵管阻塞患者为病例组,66 例排除输卵管阻塞者为对照组,分别进行宫颈分泌物支原体检测。

**1.2 标本采集** 对两组不孕妇女分别做常规妇科检查同时取宫颈分泌物进行支原体检测,采样方法用无菌生理盐水洗去宫颈分泌物,再用无菌棉拭子插入宫颈内口 1 cm 处,停 5 s 后旋转 2 周采取宫颈分泌物立即置入无菌培养管中,用孔径 0.45 cm 的滤膜过滤后做分离培养,过滤后的标本培养液置 37℃, 5%CO<sub>2</sub> 培养箱培养检测支原体和衣原体。

**1.3 检测方法** 采用珠海丽珠试剂有限公司生产的支原体培养、鉴定试剂盒,培养检测 Uu 和 Mh,严格按照检测试剂使用说明无菌操作。37℃ 恒温箱 Uu 培养 24 h,观察颜色变化,颜色由黄变红且清亮无混浊为阳性;Mh 培养 48 h,培养其颜色由黄变为橙色且清亮无混浊为阳性。同时与阴性对照。

**1.4 统计学方法** 用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

201 例患者 Uu 感染分布情况,见表 1。

表 1 201 例患者 Uu 感染分布情况[n(%)]

项目	n	Uu 阳性	Uu+Mh 阳性	阴性
病例组	135	106(78.5)	5(3.70)	24(17.8)
对照组	66	25(37.9)	0	41(62.1)
合计	201	131	5	65

由表 1 可见:病例组 Uu 感染阳性率 78.5% 明显高于对照组 37.9%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。混合感染更为明显,而且 Uu 检出率明显增高。

## 3 讨论

支原体是一类原核细胞生物,大小在细菌与病毒之间,在女性生殖道中以 Mh 和 Uu 最常见。支原体主要侵犯宫颈黏膜、子宫内膜和输卵管黏膜引起宫颈炎,向上蔓延首先表现为输卵管内膜炎、输卵管肿胀、水肿大量白细胞浸入引起输卵管腔黏连闭塞积液进而导致不孕,输卵管不孕约占女性不孕的 1/3, Uu 还能吸附与精子表面阻碍运动<sup>[1]</sup>。近年来支原体感染越来越被重视,输卵管阻塞者支原体感染明显高于输卵管通畅的妇女,上述实验说明不孕症特别是输卵管阻塞性不孕者是生殖道支原体感染的高发人群,明显高于输卵管通畅组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 尽管多种环节能够使成年妇女感染 Uu, 但性生活仍是最主要的传播途径<sup>[3]</sup>, 所以女性检测培养 Uu 的同时也应进行男性精液 Uu 的检查,建议在输卵管通畅治疗之前,常规进行支原体检查对阳性者积极治疗,男女双方同时治疗,为更多不孕症妇女排忧解难。

## 参考文献

[1] 苑中甫,王娇娇. 80 对不孕症夫妇解脲支原体感染与输卵管阻塞的关系[J]. 实用妇产科杂志, 2009, 25(7): 423-425.  
 [2] 崔丽君,冯莉,徐同顺,等. 生殖道支原体感染与输卵管性不孕的关系[J]. 河北医药, 2010, 32(18): 255.  
 [3] 梁瑞宁,刘娟,王慧民,等. 输卵管性不育与生殖道感染及免疫紊乱关系[J]. 生殖医学杂志, 2007, 16(1): 48-49.

(收稿日期: 2010-12-30)