

十堰地区无偿献血者 HCV 感染情况调查分析

陈晓霞,陈继勤

(湖北省十堰市中心血站 442000)

摘要:**目的** 了解分析十堰地区无偿献血者人群丙型肝炎病毒(HCV)感染情况,为制订减少经血传播 HCV 疾病防控工作提供科学依据。**方法** 收集十堰地区 2013—2017 年无偿献血者人群 HCV 抗体(抗-HCV)血液标本的检测结果,从不同年龄、性别、职业、学历等方面进行回顾性分析。**结果** 共检测 229 460 份标本,检测阳性共 549 份,抗-HCV 阳性率为 0. 24%;不同年龄、职业、学历等方面组间抗-HCV 阳性率差异有统计学意义($P<0. 05$),不同性别组间差异无统计学意义($P>0. 05$),无偿献血者抗-HCV 阳性率随着文化程度的增加而降低。**结论** 十堰地区无偿献血人群 HCV 感染率较低,但仍需加强健康宣传教育,从低危人群中招募献血者,建立固定的献血者队伍,提高血液检测质量,为临床提供安全的血液资源。

关键词:无偿献血者; 丙型肝炎病毒; 阳性率; 血液安全

中图法分类号:R575. 1 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2019)06-0842-03

丙型肝炎病毒(HCV)感染是全球关注的焦点问题,据世界卫生组织统计,目前全球大约有 3. 25 亿患者感染慢性乙肝病毒或 HCV,2015 年近 175 万新感染 HCV 患者,使全球 HCV 感染者总数达到 7 100 万人,2015 年共造成 134 万例患者死于与肝炎病毒相关的肝脏疾病^[1]。因 HCV 呈球形,为单股正链 RNA 病毒,具有显著异源性和高度可变性,目前尚无有效的疫苗可供预防病毒感染^[2]。为了解和掌控十堰地区 HCV 的感染状况,为更好地制订本地区 HCV 经血感染的传播控制提供科学依据,现将近 5 年来无偿献血者人群 HCV 感染检测情况报道如下。

1 资料与方法

1. 1 一般资料 选择十堰地区 2013—2017 年无偿献血者 229 460 份标本的 HCV 抗体(抗-HCV)检测记录资料,标本来源人群年龄 18~60 岁,其中男 135 986 例,女 93 474 例。

1. 2 仪器与试剂 STAR8H 全自动加样系统、FAME24/20 全自动酶免分析仪、340RT 酶免应急系统酶标仪、PW-960 洗板机。检测试剂:抗-HCV 酶联免疫吸附试验,初检试剂北京万泰、复检试剂珠海丽珠;核酸混样检测试剂为 HCV-RNA 上海浩源生物。所有试剂均经中国药品生物制品检定所批检合格产品,并由本站质管科抽检合格后,在有效期内使用。

1. 3 方法 对抗-HCV 的筛查采用酶联免疫吸附试验(ELISA)和核酸检测(NAT);所有试验严格按照《血站技术操作规程》和试剂说明书执行。(1)用两种不同厂家的 ELISA 试剂对检测标本进行抗-HCV 筛查,双试剂反应性标本判定为阳性,单边试剂反应性再拆孔复检,复检中有 1 孔出现反应性则判定为阳性,复检双孔均为阴性,则判定为阴性。(2)对抗-HCV 阴性的标本再进行核酸混样检测,如混样检测无反应性,则对应汇集管的标本判定为阴性;若混样检测呈反应性,再进行拆分进行核酸单检,单独检测

结果呈反应性则判定为阳性,单独检测结果无反应性则判定为阴性。

1. 4 统计学处理 采用 SPSS20. 0 软件进行数据处理,计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0. 05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2. 1 不同年份抗-HCV 检测情况 2013—2017 年十堰地区无偿献血者抗-HCV 阳性率为 0. 24%,不同年份组间差异有统计学意义($\chi^2=11. 35, P<0. 05$),见表 1。

表 1 2013—2017 年十堰地区无偿献血者
抗-HCV 检测情况

年份(年)	检测例数(<i>n</i>)	阳性例数(<i>n</i>)	阳性率(%)
2013	45 617	78	0. 17
2014	47 691	120	0. 25
2015	44 763	119	0. 27
2016	45 625	116	0. 25
2017	45 764	116	0. 25
合计	229 460	549	0. 24

2. 2 献血者 HCV 感染特征分析 十堰地区无偿献血者抗-HCV 阳性率在不同年龄($\chi^2=5. 205, P<0. 05$)、不同学历($\chi^2=18. 514, P<0. 05$)、不同职业组间($\chi^2=18. 579, P<0. 05$)差异有统计学意义,不同性别组间差异无统计学意义($\chi^2=3. 130, P>0. 05$),见表 2~5。

表 2 2013—2017 年十堰地区不同年龄段无偿献血者
抗-HCV 检测情况

年龄(岁)	检测例数(<i>n</i>)	阳性例数(<i>n</i>)	阳性率(%)
18~<26	49 543	126	0. 25
26~<36	56 539	116	0. 21
36~<46	72 769	181	0. 25
46~<56	48 799	124	0. 25
56~<61	1 810	2	0. 11

表 3 2013—2017 年十堰地区不同性别无偿献血者抗-HCV 检测情况			
性别	检测例数(<i>n</i>)	阳性例数(<i>n</i>)	阳性率(%)
男性	135 986	305	0.22
女性	93 474	244	0.26

表 4 2013—2017 年十堰地区不同学历无偿献血者抗-HCV 检测情况			
学历	检测例数(<i>n</i>)	阳性例数(<i>n</i>)	阳性率(%)
研究生	2715	4	0.15
大学本科	39 721	70	0.18
大学专科	41 501	89	0.21
中专及技校	32 844	92	0.28
高中教育	38 722	83	0.21
初中及以下	73 957	211	0.26

表 5 2013—2017 年十堰地区不同职业无偿献血者抗-HCV 检测情况			
职业	检测例数(<i>n</i>)	阳性例数(<i>n</i>)	阳性率(%)
工人	35 450	71	0.20
农民	24 304	85	0.35
学生	26 922	66	0.25
商业服务人员	13 385	37	0.28
医务人员	14 457	29	0.20
教师	8 405	20	0.24
公务员	12 943	24	0.19
军人	1 658	3	0.18
专业技术人员	10 677	27	0.25
其他	81 259	187	0.23

3 讨 论

HCV 是经血液传播的疾病,病毒主要经输血、针刺、吸毒等传播,病毒在体内复制可导致肝脏慢性炎症坏死,是肝硬化和肝癌的主要病因之一,对患者的健康和生命危害极大。我国 2006 年开展了一次全国血清抗-HCV 流行病学调查,结果显示我国 1~59 岁人群抗-HCV 阳性率为 0.43%^[3]。据研究显示,襄阳地区无偿献血者 HCV 阳性率为 0.48^[4],黄冈市为 0.60%^[5],浙江地区为 0.19%^[6],深圳地区为 0.25%^[7],与上述地区相比十堰地区无偿献血者 HCV 阳性率为 0.24%,低于全国流行水平,属于中低流行区域。

本次调查结果显示,在献血者不同年龄段分布中,18~<26 岁、36~<46 岁、46~<56 岁抗-HCV 阳性率较高,均为 0.25%,高于 26~<36 岁(0.21%)年龄段受检者。因此,加大献血者献血前健康征询,尤其是既往输血史或用血制品和有不良生活史等极为重要;在不同性别分布中,女性献血者抗-HCV 阳性率高于男性献血者,与湖州地区^[8]、湛江地区^[9]、吉林市^[10],调查结果不同。其原因可能与研究对象的构成以及检测方法不同有关。在献血者学历调查中,中专及技校和初中以下教育抗-HCV 阳性率明显高于

其他学历受检者,说明献血者随着受教育程度的增加而降低。在献血者不同职业分布中,农民献血群体抗-HCV 阳性率为 0.35%,构成比较高,其次为商业服务人员,阳性率为 0.28%,公务员献血群体抗-HCV 阳性率为 0.19%,军人献血群体抗-HCV 阳性率为 0.18%,属于低流行群体,这对于无偿献血者招募和 HCV 防控工作具有提示和参考意义。

调查结果表明,2013—2017 年十堰地区无偿献血者 HCV 阳性率为 0.24%,虽然低于全国流行水平,但这部分人群 HCV 的传播仍然是临床输血治疗的重要风险之一,需加强防控工作:(1)加强无偿献血者招募工作,坚持从低危人群中招募献血者。采取的方式包括:首先,发展壮大 5 支队伍(固定献血者队伍、成分献血者队伍、志愿者队伍、应急献血者队伍、稀有血型献血者队伍),严格执行《献血者健康检查标准》,加强献血前的征询与体检工作,淘汰不宜献血者;其次,积极动员公务员参加无偿献血工作,本市从 2013 年率先在全国开展公务员献血月活动,在每年的夏季(7—9 月份)无偿献血瓶颈期,大约有 3 000 人参与到无偿献血活动中来,满足了临床供血需求;再次,动员更多大学本科以上学历人群参加无偿献血,提高献血合格率,降低血液的报废率。(2)加强献血知识和传染病知识宣传工作,使不适合献血的人群自我排除,以防止高危人群对相关知识不了解而继续献血;对于较低学历人群采取有效的方式进行无偿献血知识和传染病知识的宣传和普及工作,采取本站工作人员到职业学校进行培训和采血车到农村发放宣传册等,促使他们建立良好的个人生活习惯,提高自身卫生防病意识,从而控制因密切接触导致的 HCV 传播,达到控制和降低十堰地区无偿献血者 HCV 阳性率的目的。(3)加强实验室的质量管理,建立和完善实验室质量管理体系,为预防病毒经血传播,提高血液检测质量。本院自 2014 年 1 月起对酶联免疫吸附法阳性的标本开展病毒核酸检测,降低临床输注“窗口期”血液感染疾病的风险,加强标本检测前、中、后的质量控制,提高一次性检出率,保证血液检测质量。(4)严格血液质量管理,积极开展质量持续改进工作,在血液采集、分离、检测、贮存等环节规范操作,为临床提供高质量、安全的血液。

综上所述,随着医疗输血技术的发展,采供血机构需加强和提升输血质量安全管理力度,加强自身的软硬件建设,探索和加大对 HCV 筛查的新技术和新方法,提高血液检测质量,从而有较遏制 HCV 的传播,保障临床用血安全。

参考文献

[1] 戎霞,夏文杰,王敏,等.广州地区首次参加无偿献血人群 HCV 感染的流行病学调查[J].中国输血杂志,2009,22(11):883-885.
[2] 中华医学会肝病学会,中华医学会感染病学会.丙型

- 肝炎防治指南(2015 更新版)[J]. 中华实验和临床感染病, 2005, 33(12): 705-724.
- [3] 王静, 林红, 周春, 等. 南京地区无偿献血者 HCV 感染流行病学分析[J]. 中国输血杂志, 2017, 30(7): 803-805.
- [4] 释艳华, 龚研妍. 2011—2014 年襄阳地区无偿献血人群抗-HCV 检测结果分析[J]. 临床输血与检验, 2016, 18(5): 467-468.
- [5] 吴先海. 黄冈市 2009—2013 年无偿献血抗-HCV 感染调查[J]. 临床输血与检验, 2015, 17(3): 266-267.
- [6] 励晓涛, 吴亚玲, 祝宏, 等. 无偿献血人群抗-HCV 筛查及确认情况分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2015, 25(10): 1612-1617.
- [7] 熊姣梅, 吴桂丹, 郑欣, 等. 深圳地区 2003—2012 年间无偿献血抗-HCV 抗体与核酸检出情况分析[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(16): 2306-2308.
- [8] 周丽霞. 湖州地区无偿献血抗-HCV 阳性率调查分析[J]. 药物与人, 2014, 27(5): 250.
- [9] 陈雅雯. 湛江地区无偿献血抗-HCV 血液检测结果分析[J]. 中外医疗杂志, 2014, 14: 127-128.
- [10] 路艳. 无偿献血人群抗-HCV 阳性的特点分析[J]. 临床医药文献杂志, 2015, 2(13): 2523-2524.
- (收稿日期: 2018-08-18 修回日期: 2018-12-03)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 06. 038

慢性肝炎 MSCT 门静脉周围积液与肝酶水平的关系及临床意义

叶剑飞, 叶 飞, 张兰花[△]

(同济大学附属杨浦医院放射科, 上海 200090)

摘 要:目的 探讨慢性肝炎门静脉周围积液与肝酶水平的关系及其临床意义。方法 通过对 69 例慢性肝炎患者进行多层螺旋 CT(MSCT)增强扫描及采用全自动生化仪检测血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、谷氨酰转肽酶(GGT)水平。根据有无门静脉周围积液 MSCT 影像表现分为两组, 并分析两组之间血清中 ALT、AST、GGT 水平的差异。结果 MSCT 显示, 肝内门静脉周围积液在门脉期显示得最清楚, 较动脉期及延迟期对比更明显, 当门静脉走行与扫描层面平行时, 表现为轨道征, 其长度与伴随扫描层面显示的门静脉血管长度相同; 当门静脉走向与扫描层面垂直时表现为靶征, 两种不同征象均提示门静脉周围积液。有门静脉周围积液组患者 ALT、AST 水平均明显高于无门静脉周围积液组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组患者之间 GGT 水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 门静脉周围积液是诊断慢性肝炎活动期的重要征象, 联合血清肝酶水平的检测有助于更精准评估肝脏损伤的程度。

关键词:慢性肝炎; 多层螺旋 CT; 门静脉周围积液; 肝脏损伤

中图法分类号:R575.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)06-0844-03

慢性肝炎是临床常见的疾病之一, 在我国, 最常见的慢性肝炎是病毒性肝炎, 乙型肝炎较为常见。临床诊断需要依靠流行病学史、临床及实验室指标、肝脏病毒学检查等进行综合分析。近年来, 随着超声医学的发展, 肝脏穿刺活检已成为肝脏疾病病理诊断的重要方法。而 CT 则应用较少, 随着影像学技术的发展及认识的提高, 慢性肝炎在 CT 图像可以表现出一定的影像特征, 活动期常见表现有肝脏体积肿大或因出现肝纤维化而形态不规则, 早期增强时肝动脉显影较迂曲模糊, 以及常伴随胆囊炎等, 其中门静脉周围积液是其常见的重要征象^[1]。本研究拟探讨慢性肝炎门静脉周围积液与肝酶水平的关系, 旨在提高对门静脉周围积液及其临床意义的认识, 从而为临床评估肝炎肝损伤程度提供影像学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2016 年 1 月至 2018 年 1 月来本院就诊, 并由消化内科医师诊断为慢性肝炎的患者 69 例。47 例患者于多层螺旋 CT(MSCT)图像上观察到门静脉周围积液纳入本研究, 其中男 30 例, 女 17

例; 年龄 24~87 岁, 平均(56.5±12.4)岁; 酒精性肝病 2 例, 乙型肝炎 34 例, 丙型肝炎 2 例, 戊型肝炎 9 例。主要临床表现包括不同程度乏力、厌食、腹痛、腹胀、厌油、恶心、呕吐及消瘦等。所有研究对象均行上腹部 MSCT 增强检查及血清肝酶水平检测, 本研究通过了医院临床伦理委员会审查, 患者均签署知情同意书。

1.2 方法 采用西门子 64 排 128 层螺旋 CT 机。扫描参数: 准直器宽 128 mm×0.6 mm, 重建层厚及间隔均为 5 mm, 螺距 0.6, X 线管旋转速度每圈 2 s, 视野 350 mm, 120 kV, 400 mA。患者取仰卧位, 屏气状态下扫描, 扫描范围自膈顶开始向下扫描, 下缘至髂嵴水平。先进行仰卧位定位像后, 横断面屏气扫描。平扫完成后, 行增强检查: 经肘正中静脉用高压注射器团注非离子型对比剂碘比乐(370 mg I/mL)共 90 mL, 速度 3.0 mL/s, 生理盐水 10 mL 冲洗。扫描延迟时间采用自动触发技术, 注射对比剂后延迟 25、50、120 s, 分别行肝动脉期、门静脉期、延迟期扫描。平扫及增强各期图像、门脉冠状重建图像均自动上传影像