

不可信,存在漏检。

3 讨 论

通过对 6 875 例输血患者标本的不规则抗体筛查,共检出阳性标本 32 例,阳性检出率为 0.47%,与王钰箐等^[3]的报道基本一致。其中女性 20 例,占阳性患者的 62.5%,男性 12 例,占阳性患者 37.5%,女性患者的阳性检出率及阳性比例均明显高于男性^[4],主要与女性患者除了输血史,同时还合并妊娠途径的免疫刺激有关,进一步证实不规则抗体的产生与输血及妊娠密切相关^[5]。另有 3 例女性患者否认输血史和妊娠史,2 例男性患者否认输血史,经鉴定 5 例标本为抗-M 4 例,抗-Lea 1 例,可能与这两个不规则抗体以 IgM 类天然抗体为主有关^[6],也可能与临床医生采集病史不全面或患者对以往输血史缺乏记忆有关。

从不规则抗体的分布可以看出,Rh 系统的不规则抗体比例最高,占总阳性率的 46.8%,与徐向华^[7]的报道一致。32 例阳性标本中未检出抗-D,与九十年代开始实行 Rh(D)同型输注,大幅减少了抗-D 产生的概率有关;由于我国人群中 RhE 占 50%左右,E 抗原的抗原性仅次于 D 抗原,而平时输血并未做到 RhE 同型输注,导致抗-E 的检出率占整个阳性标本的 25%,与张秋会等^[8]的报道基本一致。针对 Rh 系统占阳性标本近 50%的现象,对不规则抗体筛查阳性及需长期反复输血的患者有必要采取 Rh 同型输注,可以大幅降低不规则抗体产生的概率。

从 3 种方法交叉配血结果均阴性的供者红细胞抗原表型看出,有 2 例抗-E 和 1 例抗-Jka 存在漏检,经过追踪不规则抗体筛查和鉴定格局,发现 3 例患者的抗体效价均比较低,尤其抗-Jka 的效价在血浆中能快速下降,可能是导致交叉配血漏检的原因之一^[9],也可能与这 2 个抗体都属于剂量效应的抗体有关^[10]。因此对于不规则抗体筛查阳性患者,最好先筛查对应抗原阴性的血液再做交叉配血,才能避免漏检,最大限度保障

• 个案与短篇 •

输血安全。

参考文献

- [1] 侯金友,李君,卢焱坤,等.低效价不规则抗体漏检及其与无效输血的关系研究[J].中国输血杂志,2015,28(7):807-808.
- [2] 叶应妩,王毓三,申子瑜,等.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:253-258.
- [3] 王钰箐,蔡晓红,龚淞颂,等.46 346 名患者不规则抗体筛查结果及分析[J].中国输血杂志,2015,28(8):1004-1006.
- [4] 杜娟,张勇萍,杨世明,等.265 例血型不规则抗体特异性及其临床分布情况的分析[J].国际检验医学杂志,2016,37(7):956-958.
- [5] 赵颖欣,王德辉,柴慧丽,等.血型不规则抗体筛查用于预防和降低临床无效输血的发生[J].中国输血杂志,2015,28(1):48-50.
- [6] 杰夫·丹尼尔.人类血型[M].朱自严,译.北京:科学出版社,2007.
- [7] 徐向华.22 682 例无偿献血者血液标本的不规则抗体筛查结果[J].中国输血杂志,2015,28(9):1136-1137.
- [8] 张秋会,胡兴斌,安群星,等.不同临床科室患者红细胞血型不规则抗体检出情况与分析[J].中国输血杂志,2015,28(12):1485-1487.
- [9] 杨博,李肖甫.低效价不规则抗体对妇科患者红细胞输注效果的影响[J].中国输血杂志,2016,29(8):822-824.
- [10] 胡丽华,王学锋,阎石.临床输血学检验技术[M].北京:人民卫生出版社,2015.

(收稿日期:2017-03-03 修回日期:2017-05-01)

619 例供精志愿者精液初筛结果分析

万 凌,黄 静,周小燕,陈 玲,王 红,张 益,杨继高[△]
(重庆市人口和计划生育科学技术研究院,重庆 400020)

关键词:人类精子库; 供精志愿者; 精液分析; 重庆

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.15.067

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2017)15-2175-02

人类精子库不仅可向具有资质的医疗机构外供精液,有效解决不育家庭的生育需求,还可为有合理医疗要求或出于“生殖保险”目的人群进行“自精保存”,有利于优生优育和降低出生缺陷发生率。重庆市人口和计划生育科学技术研究院人类精子库作为重庆市唯一获国家批准的精子库已正式运行 1 年,为了解重庆地区供精志愿者精液质量状况为招募供精志愿者提供数据参考,本研究对本院 619 例供精志愿者初筛精液标本进行了检测和分析。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 重庆市人口和计划生育科学技术研究院人类精子库 619 例供精志愿者初筛精液标本,年龄 22~45 岁,大专及以上学历。

1.2 方法 所有供精志愿者均禁欲 2~7 d,手淫取精,精液收集于无菌容器中,按《WHO 人类精液检查与处理实验室手册

(第 5 版)》的标准方法,分析精液量、液化时间、pH 值、黏稠度、精子活力、精子浓度、存活率及其形态学等。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析。呈正态分布、方差齐性的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 619 例供精志愿者精液初筛结果 619 例供精志愿者精液体积为 1.756~11.891 mL,平均精液体积 (4.346 ± 1.484) mL;精子浓度为 $(3.5 \sim 270.0) \times 10^6/\text{mL}$,平均 $(100.374 \pm 45.325) \times 10^6/\text{mL}$;前向运动精子(PR)为 10%~86%,平均 $(56.150 \pm 13.161)\%$;正常精子形态率为 $(3.1 \sim 32.4)\%$,平均 $(10.144 \pm 4.3478)\%$ 。

2.2 619 例供精志愿者精液初筛合格率 精液参数达到

[△] 通信作者,E-mail:yangjigao666@163.com。

WHO 健康人标准的 511 例(82.55%),未达到 WHO 健康人标准的 108 例(17.45%);达到原卫生部合格供精者精液质量标准 231 例(37.32%),未达到卫生部供精者精液质量标准 388 例(62.68%)。其中,精液体积异常 27 例(4.36%),精子浓度异常 177 例(28.59%),PR 异常 293 例(47.33%),精子形态率异常 127 例(20.52%),部分志愿者存在两个或多个精液参数异常。

3 小 结

根据《WHO 人类精液检查与处理实验室手册(第 5 版)》,各精液参数的参考值下限(第 5 个百分位数,95%可信区间):如下精液体积参考值下限为 1.5 mL,精子浓度参考值下限为 $15 \times 10^6/\text{mL}$,PR 参考值下限为 32%,正常精子形态参考值下限为 4%^[1]。合格供精者精液质量标准:精液体积大于 2.0 mL,精子浓度大于 $60 \times 10^6/\text{mL}$,PR>60%,正常精子形态率大于 30%^[2]。

本研究中 619 例供精志愿者精液初筛结果分析,其体积、浓度、PR、正常精子形态率均为偏态分布,与文献报道的一致^[3]。而原卫生部制定的合格供精者精液质量标准明显高于世界卫生组织精液参考值,说明我国对精子库供精者筛选标准十分严格,以保证精液冷冻复苏后有较多的活动精子,来确保人类精子库提供高质量、安全的精液。

通过对 619 例供精志愿者的精液初筛结果分析,显示供精志愿者精液体积、精子浓度、PR、正常精子形态率等各项参数平均值均在《WHO 人类精液检查与处理实验手册(第 5 版)》要求的健康人参考值范围内,大部分符合 WHO 健康人精液质量标准,且略高于北京昌平地区报道的数据^[4]。由此可以看出,目前重庆地区供精人群精液质量总体状况尚可。同时,在所有供精志愿者中有 108 例(17.45%)不符合 WHO 健康人标准,有 1 例离心后未找到精子,也说明了供精志愿者中存在一定比例的精液质量异常人群。619 例中,能达到原卫生部制定的供精者精液质量标准的仅为 37.32%,再结合其他检查,例如遗传病、染色体病、传染病、性传播性疾病、艾滋病和精液细菌培养等的检测,最终成为合格供精者的人数会更少。提示目前应更加重视男性生殖健康,必须加强精子库供精的招募宣传。

人类精液质量受多种因素的影响,包括遗传、环境、生活习惯及其他不明因素,临床上男性不育症病因复杂。随着人类社会快速发展,生活环境的不断恶化,人类精液质量呈下降趋势,造成不育症患者数量增加,对人类生殖健康造成严重威胁^[5]。《WHO 人类精液检查与处理实验手册(第 5 版)》将男性精液

的各项参考值下限进一步下调,与《WHO 人类精液检查与处理实验手册(第 4 版)》相隔有 10 年时间。目前多数研究也认为,全球成年男性的精液质量在不同年代呈现出下降趋势^[5],男性生殖健康是全社会不容忽视的问题。本文通过分析供精志愿者的初筛精液质量,不仅可以了解目前重庆地区男性的生殖健康状况,也可为人类精子库工作的开展提供重要的参考数据。虽然近几年,人们的生活环境、不良生活方式等对生殖健康的影响已引起了广泛关注,但力度还不够,还需进一步加强。工作压力、吸烟、饮酒、久坐等不良生活习惯是导致精液质量下降的重要因素^[6]。所以,为改善男性生殖健康状况,提高精子库供精者精液质量,在男性中宣传和倡导健康的生活方式、普及生殖健康知识是非常必要的。建议精子质量呈进行性下降趋势的有生育意愿的成年男性,可以通过人类精子库自精保存方式;尤其是对男性肿瘤患者,在行化疗、放疗前,可通过人类精子库进行自精保存,以解决未来的生育需求。同时,精子库在供精志愿者招募过程中也可根据精液质量的具体情况对其做出相应健康指导,以提高供精志愿者的精液合格率。

参考文献

[1] World Health Organizatio. Laboratory manual for the examination and processing of human semen[S]. 5 th ed. Geneva:WHO,2011;11-85.

[2] 中华人民共和国卫生部. 卫科教发〔2003〕176 号 人类精子库基本标准和技术规范[S]. 北京:中华人民共和国卫生部,2003.

[3] Costello MF, Sjoblom P, Haddad Y, et al. No decline in semen quality among potential sperm donors in Sydney, Australia, between 1983 and 2001[J]. J Assist Reprod Genet,2002,19(6):284-290.

[4] 孙丽,刘春秀,李全亭. 北京昌平地区 413 例正常男子精液质量综合评价[J]. 中国妇幼健康研究,2016,27(2):519.

[5] 黄莉萍,李亚斐,熊鸿燕,等. 近 25 年中国正常男性精液质量的变化趋势分析[J]. 生殖与避孕,2011,31(2):122-128.

[6] 唐立新,王奇玲,马春杰,等. 供精自愿者精液筛查结果分析[J]. 中国公共卫生,2005,21(8):975-976.

(收稿日期:2017-02-02 修回日期:2017-04-02)

(上接第 2169 页)

[4] 多文兰,付华,朱玉珍. 项目教学法在高职教育医学检验专业生理学教学中的应用与探讨[J]. 中华教育杂志,2014,34(4):569-571.

[5] 全裔,龙艳,王丽兰,等. PBL 教学法在临床检验基础实践教学改革中的试行效果[J]. 检验医学与临床,2012,9(12):1524-1527.

[6] 李树平,费嫦,张荔茗,等. 医学检验技术专业学生操作技能培养研究与实践[J]. 中华教育杂志,2013,33(5):746-748.

[7] 李菁,绳宇,邓寒羽,等. 护理青年专职教师双路径导师制临床实践模式的研究[J]. 中华护理杂志,2014,49(5):580-583.

[8] 冯晓桃,赵伟,刘春红,等. 构建跨学科双导师制提升中医

内科学硕士研究生科研创新能力的探讨[J]. 西部中医药,2016,29(5):60-63.

[9] 羌建峰,王晓冬,戴正庆. 论医学专业学位研究生的双导师制[J]. 医学与哲学,2010,31(9):74-75.

[10] 杨欢进,轩宗新,仇静莉,等. 研究生社会导师队伍建设研究报告-以河北经贸大学研究生教育双导师制培养模式的实践与探索为例[J]. 河北经贸大学学报(综合版),2015,15(3):108-111.

[11] 李丽,施秀英,王建新,等. 竞赛激励式教学方式在医学检验实习中的应用[J]. 基础医学教育,2013,15(10):966-967.

(收稿日期:2017-02-12 修回日期:2017-04-12)