

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2016.07.032

文章编号: 1005-8982(2016)07-0139-04

## 20 例血精症患者精液细菌培养及药敏结果分析

张卫星, 常轲祎, 王瑞

(郑州大学第一附属医院 泌尿男科, 河南 郑州 450052)

**摘要:**目的 探索血精症患者精液中的致病菌分布情况, 分析其精液细菌培养及药敏结果, 为临床更好地诊疗血精症(HSS)提供依据。方法 嘱 HSS 患者停用抗生素 >3d, 排尿并清洗尿道外口, 取精液标本做常规细菌培养及药敏试验。结果 20 例 HSS 患者中, 12 例精液细菌培养阳性, 阳性率为 60%。检出细菌 17 株, 其中革兰阳性球菌 16 株(94.12%), 革兰阳性杆菌 1 株(5.88%)。其中 12 株葡萄球菌的药敏结果显示, 对奎奴普汀-达福普汀、利奈唑胺、万古霉素、呋喃妥因及替加环素敏感, 对青霉素耐药和其他种类抗生素不同程度耐药。其他菌株对不同种类的抗生素不同程度耐药。结论 病原学方面, 革兰阳性球菌在 HSS 患者精液中占较大比例, 精液细菌培养在 HSS 的诊疗中具有重要意义。在 HSS 的治疗过程中, 应注重中西医结合的综合治疗, 并严格掌握抗生素的使用指征, 避免滥用抗生素。

**关键词:** 血精症; 精液; 细菌培养; 药物敏感性试验

**中图分类号:** R697.4

**文献标识码:** B

血精症(Hemospermia syndrome, HSS)是泌尿男科门诊的常见疾病, 是指在正常性生活射精和遗精时排出含红细胞的精液, 呈鲜红色、暗红色, 带有血丝或者血块。血精症病因复杂, 一般认为血精症是良性、自限性疾病, 临床上多见于精囊腺病变, 如急性慢性精囊腺炎、精囊腺结核、精囊腺肿瘤等。在排除精囊腺结核及肿瘤等疾病的前提下, 以精囊腺炎最为常见<sup>[1-3]</sup>。虽然血精多属于良性, 但对患者的心理影响较大。传统盲目的抗生素治疗效果欠佳, 且产生耐药性, 同时也给机体带来一定的伤害; 也可能因此丧失最佳的治疗时机, 使其转化为顽固性血精<sup>[4]</sup>。细菌不断的生长繁殖并进一步侵害机体其他器官, 引起更为严重的后果。

近年来, 本院对血精症患者的精液行细菌培养, 并根据药敏结果选择敏感抗生素治疗, 疗效确切。选取 2015 年 6 月 -2015 年 10 月在本院男科门诊行精液细菌培养的血精症患者 20 例, 现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

选取 2015 年 6 月 -2015 年 10 月在本院男科门诊就诊的血精症患者 20 例。其中, 年龄 22 ~ 53

岁, 平均 37.4 岁。病程 2d ~ 10 年, 平均约 14 个月。所有患者有不同程度的血精, 其中 2 例伴会阴部疼痛不适, 其余无特殊; 所有患者行前列腺液常规检查, 4 例患者白细胞计数 ≥ 阳性(++), 其余患者白细胞计数 ≤ 弱阳性(+); 15 例患者行经直肠彩超检查, 仅 1 例提示双侧精囊腺未见明显异常, 其余 14 例提示, 精囊腺大、增厚并回声不均匀等。

#### 1.2 方法

患者排尿后, 常规清洗、消毒阴茎、龟头及尿道外口, 并在整个采集过程中保持包皮上翻, 手淫法采取精液标本, 行普通细菌培养及药敏试验。在生物安全柜内将标本接种于血平板, 常规方法放置于 37℃ 培养箱中培养 24h, 选择可疑菌落进行细菌鉴定及药敏试验。如 24h 后无细菌生长, 延长孵育至 48h 后仍无细菌生长, 则视为细菌培养阴性。

#### 1.3 细菌鉴定及药敏试验

参照美国临床和实验室标准协会 (Clinical and Laboratory Standards Institute, CLSI) 推荐的方法, 采用纸片扩散法 (Kirby-Bauer, K-B) 进行药敏试验, 结果判定依据美国临床和实验室标准协会 (Clinical and Laboratory Standards Institute, CLSI) 2011 标准。将培养分离得到的纯菌落在法国梅里埃 VITEK 2

收稿日期: 2015-11-24

[通信作者] 王瑞, E-mail: huzi918@hotmail.com; Tel: 13733872598

Compact 全自动微生物鉴定仪上进行种属鉴定。所有药敏纸片为英国 Oxoid 公司产品,质控菌株金黄色葡萄球菌 ATCC25923 和大肠埃希菌 ATCC25922 由卫生部临床检验中心提供。

1.4 统计学方法

采用 WHONET 5.6 统计软件对原始数据进行耐药资料整理。

2 结果

2.1 细菌培养结果

20 份精液标本细菌培养,阳性 12 份,培养出细菌 17 株,培养阳性率为 60%。其中革兰阳性球菌 16 株(94.12%),包括表皮葡萄球菌 6 株,溶血葡萄球菌 4 株,人葡萄球菌人亚种 2 株,缓症/口腔链球菌、粪肠球菌(D 群)、克氏库克菌及解没食子酸盐链球菌巴斯德亚种各 1 株,革兰阳性杆菌(即棒杆菌属某些种)1 株(5.88%)。见表 1。

2.2 混合菌感染

在 12 份精液培养阳性标本中,5 份标本同时有

两种细菌感染,其余 7 份为 1 种细菌感染,未发现 ≥ 3 种细菌混合感染的患者。

2.3 药敏结果

12 株葡萄球菌的药敏结果显示,对奎奴普汀-达福普汀、利奈唑胺、万古霉素、呋喃妥因及替加环素敏感,对青霉素耐药和其他种类抗生素不同程度耐药。其他菌株对不同种类的抗生素不同程度耐药。见表 2、3。

表 1 精液培养阳性患者的细菌分布情况

细菌种类	菌株数	构成比/%
表皮葡萄球菌	6	35.29
溶血葡萄球菌	4	23.53
人葡萄球菌人亚种	2	11.76
缓症/口腔链球菌	1	5.88
粪肠球菌(D 群)	1	5.88
克氏库克菌	1	5.88
解没食子酸盐链球菌巴斯德亚种	1	5.88
棒杆菌属某些种	1	5.88
合计	17	100.00

表 2 精液培养阳性患者的抗生素药敏试验结果 例

抗生素	表皮葡萄球菌(n=6)			溶血葡萄球菌(n=4)			其他球菌(n=6)			革兰阳性杆菌(n=1)		
	R	I	S	R	I	S	R	I	S	R	I	S
青霉素	6			4			2		2	1		
苯唑西林	4		2	4			2					
庆大霉素(高浓度)	2		4	2		2			2			
环丙沙星	2	1	3	4					2			
左氧氟沙星	1	2	3	1	3		1		2			1
莫西沙星	1		5		1	3			2			1
红霉素	5		1	4			3		1	1		
克林霉素	1		5	3		1	2		2	1		
喹奴普汀-达福普汀			6			4			2			
利奈唑胺			6			4			2			1
万古霉素			6			4			3			1
四环素	4		2	3		1	3		1			1
替加环素			6			4			2			
呋喃妥因			6			4			2			
利福平			6	1		3			2			1
复方新诺明	4		2	3		1	2		1			1
氨苄西林									1			
氯霉素								1				1
头孢吡肟									1			
阿米卡星									1			1

注:R:耐药(Resistant);I:中介(Intermediary);S:敏感(Sensitive)

表 3 精液培养阳性患者的常见抗生素敏感率

抗生素	表皮葡萄球菌		溶血葡萄球菌		其他球菌		总敏感率 /%
	测试 / 例	敏感 例 (%)	测试 / 例	敏感 例 (%)	测试 / 例	敏感 例 (%)	
喹奴普汀 - 达福普汀	6	6(100.00)	4	4(100.00)	2	2(100.00)	100.00
利奈唑胺	6	6(100.00)	4	4(100.00)	2	2(100.00)	100.00
万古霉素	6	6(100.00)	4	4(100.00)	3	3(100.00)	100.00
替加环素	6	6(100.00)	4	4(100.00)	2	2(100.00)	100.00
呋喃妥因	6	6(100.00)	4	4(100.00)	2	2(100.00)	100.00
利福平	6	6(100.00)	4	3(75.00)	2	2(100.00)	91.67
莫西沙星	6	5(83.33)	4	3(75.00)	2	2(100.00)	83.33
(高浓度)庆大霉素	6	4(66.67)	4	2(50.00)	2	2(100.00)	66.67
克林霉素	6	5(83.33)	4	1(25.00)	4	2(50.00)	57.14
环丙沙星	6	3(50.00)	4	0(0.00)	2	2(100.00)	41.67
左氧氟沙星	6	3(50.00)	4	0(0.00)	3	2(66.67)	38.46
复方新诺明	6	2(33.33)	4	1(25.00)	3	1(33.33)	30.77
四环素	6	2(33.33)	4	1(25.00)	4	1(25.00)	28.57
苯唑西林	6	2(33.33)	4	0(0.00)	2	0(0.00)	16.67
红霉素	6	1(16.67)	4	0(0.00)	4	1(25.00)	14.29
青霉素	6	0(0.00)	4	0(0.00)	4	2(50.00)	14.29

### 3 讨论

血精症是泌尿男科的常见病,其病因复杂,多见于精囊腺炎。一般认为精囊腺炎是由病原微生物感染导致的慢性炎症及其炎症残留,因此抗生素一直是治疗精囊腺炎的重要药物之一。其中抗生素主要包括针对泌尿生殖系统感染的喹诺酮类、大环类脂类等<sup>[9]</sup>。

本组资料显示,血精症患者的精液细菌培养阳性率为 60%。检出细菌主要为革兰阳性球菌,包括表皮葡萄球菌、溶血葡萄球菌及人葡萄球菌人亚种等;12 株葡萄球菌对奎奴普汀 - 达福普汀、利奈唑胺、万古霉素、呋喃妥因及替加环素敏感,而对青霉素耐药。有药敏结果的抗生素中,对奎奴普汀 - 达福普汀、利奈唑胺、万古霉素、呋喃妥因及替加环素的敏感率均为 100%,对利福平的敏感率为 91.67%,对莫西沙星的敏感率为 83.33%,对左氧氟沙星的敏感率为 38.46%。12 株葡萄球菌对其他种类抗生素不同程度耐药;其他菌株对不同种类的抗生素也不同程度的耐药。

医师根据其细菌培养及药敏结果予以敏感抗菌药物及中药等治疗,具体方法为:静脉输液 1 周,口服 2 周,坚持足量、足疗程、规范化应用抗生素;对于复发性及迁延期较长的患者,在足量、足疗程、规范

化的基础上,适当联合应用抗生素,结果显示,12 例精液培养阳性患者用药 1 个月后,9 例患者精液颜色完全正常;3 例患者精液颜色较前明显好转,随访至 3 月,该 3 例患者精液颜色均正常,有效率达 75%。对于未培养出细菌的 8 例患者给予经验应用抗生素(如奥硝唑、米诺环素等)及活血化瘀中药 3 个月后,3 例患者精液颜色基本正常;其余 5 例患者精液颜色较前好转,但仍有不同程度的血精,对于该类药物治疗效果欠佳的顽固性血精,可考虑行手术治疗<sup>[4-5]</sup>。Farley 等<sup>[6]</sup>最早于 1973 年开始尝试经尿道射精管切开术(transurethral resection of ejaculatory duct, TURED)治疗射精管梗阻、精囊腺炎等疾病。近年来采用精囊镜治疗精囊腺炎的报道也日益增多,该类手术具有无手术切口、组织损伤小、操作简单等优点<sup>[7-8]</sup>。另据文献报道,该手术对精液质量的改善率可达 50%~92%<sup>[9]</sup>,可在一定程度上改善精囊腺炎引起的血精等症状。但近年来,学者们对射精管的开口和精囊镜的入路等存在争议,且手术具有一定的并发症,发生率为 10%~20%,包括:①尿液反流;②附睾炎;③逆行射精和膀胱挛缩;④尿失禁及尿道直肠瘘;⑤术后出血及阴茎勃起功能障碍;⑥尿道狭窄等<sup>[10-12]</sup>;手术费用亦较高,因此需慎重考虑是否行手术治疗。

总之,本研究显示,精液细菌培养在血精症的诊疗中具有重要临床意义,根据其药敏结果应用敏感抗生素,疗效确切,值得临床进一步推广。对药物治疗效果欠佳的顽固性血精症患者,也可酌情行手术治疗。

#### 参 考 文 献:

- [1] Akhter W, Khan F, Chingwundoh F. Should every patient with hematospermia be investigated? A critical review [J]. *Central European Journal of Urology*, 2012, (1): 79-82.
- [2] Xing C, Zhou X, Lei X, et al. Prospective trial comparing transrectal ultrasonography and transurethral seminal vesiculoscopy for persistent hematospermia[J]. *International Journal of Urology*, 2012, 19(5): 437-442.
- [3] 覃吉高. 克拉霉素前列舒通联合治疗慢性非淋菌性前列腺炎、精囊炎 89 例临床疗效观察[J]. *中国性科学*, 2012, 21(4): 28-30.
- [4] Xu B, Li P, Niu X, et al. A new method of chronic and recurrent seminal vesiculitis treatment [J]. *Journal of Endourology*, 2011, 25(11): 1815-1818.
- [5] 刘杰, 李循. 顽固性血精患者经尿道精囊镜的临床诊治研究[J]. *中国性科学*, 2015, 24(4): 50-53.
- [6] Farley S, Barnes R. Stenosis of ejaculatory ducts treated by endoscopic resection[J]. *The Journal of Urology*, 1973, 109(4): 664-666.
- [7] Liu ZY, Sun YH, Xu CL, et al. Transurethral seminal vesiculoscopy in the diagnosis and treatment of persistent or recurrent hematospermia: a single-institution experience[J]. *Asian Journal of Andrology*, 2009, 11(5): 566-570.
- [8] Mcquaid JW, Tanrikut C. Ejaculatory duct obstruction: current diagnosis and treatment[J]. *Current Urology Reports*, 2013, 14(4): 291-297.
- [9] Yurdakul T, Gokce G, Kilic O, et al. Transurethral resection of ejaculatory ducts in the treatment of complete ejaculatory duct obstruction[J]. *International Urology and Nephrology*, 2008, 40(2): 369-372.
- [10] Fisch H, Lambert SM, Goluboff ET. Management of ejaculatory duct obstruction: etiology, diagnosis, and treatment [J]. *World Journal of Urology*, 2006, 24(6): 604-610.
- [11] 张卫星, 贾东辉, 王瑞, 等. 两种手术方式治疗射精管梗阻临床疗效分析[J]. *中国男科学杂志*, 2013, 4(4): 43-45.
- [12] El-Assmy A, El-Tholoth H, Abouelkheir RT, et al. Transurethral resection of ejaculatory duct in infertile men: outcome and predictors of success [J]. *International Urology and Nephrology*, 2012, 44(6): 1623-1630.

(童颖丹 编辑)