

1.3 统计学方法 利用统计软件 SPSS15.0 版进行统计,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,浓度之间的比较使用 t 检验分析, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

血清 TPSA 浓度 PCa 组与 BPH 组比较, $t = 12.6172, P < 0.01$;与健康对照组比较, $t = 13.0453, P < 0.01$;而 BPH 组与健康对照组比较, $t = 16.1148, P < 0.01$ 。血清 FPSA 浓度 PCa 组与 BPH 组比较, $t = 17.9913, P < 0.01$;与健康对照组比较, $t = 20.7904, P < 0.01$;而 BPH 组与健康对照组比较, $t = 21.1556, P < 0.01$ 。血清 F/TPSA 比值 PCa 组与 BPH 组比较, $t = 3.6426, P < 0.01$;与健康对照组比较, $t = 6.4852, P < 0.01$;而 BPH 组与健康对照组比较, $t = 1.0951, P > 0.05$ 。血清 TPSA、FPSA 水平 PCa 组显著高于 BPH 组和健康对照组 ($P < 0.01$),BPH 组又明显高于健康对照组 ($P < 0.01$)。F/TPSA 比值 PC 组明显低于健康对照组和 BPH 组 ($P < 0.01$),而 BPH 组 F/TPSA 比值与健康对照组相比无明显差异。PC 组、BPH 组及健康对照组血清 TPSA、FPSA、F/TPSA 的检测结果见表 1。

表 1 3 组血清 TPSA、FPSA 浓度水平的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	TPSA(ng/mL)	FPSA(ng/mL)	FPSA/TPSA
PCa 组	43	45.26±22.38	5.32±1.6	0.12±0.07
BPH 组	56	7.19±2.84	1.38±0.32	0.19±0.11
健康对照组	45	1.72±0.81	0.36±0.05	0.21±0.06

3 讨 论

PCa 是男性生殖系最常见的恶性肿瘤,发病随年龄而增长,其发病率有明显的地区差异,欧美地区较高。据报道仅次于肺癌,在男性是癌症死亡的第 2 位^[1-2]。我国以前发病率较低,但由于人口老龄化,近年来发病率有所增加,同时由于对 PCa 的诊断方法的不断改进,如酸性磷酸酶的放射免疫测定,前列腺液的乳酸脱氢酶的测定,经直肠的超声显像,计算机断层 X 射线扫描(CT)检查以及前列腺穿刺针改进等,使 PCa 得以早期诊断,也使 PCa 的发病率有所增加。

PSA 是由前列腺上皮细胞产生的一种糖蛋白,已被公认为检测 PCa 最具临床价值的肿瘤标志物,PSA 已广泛应用于 PCa 的诊断、预后判断和疗效监测。应用血清 PSA 检测可对 50 岁以上男性进行筛查,有助于早期诊断 PCa。但 PSA 仅具

有前列腺组织特异性而不具 PCa 特异性,当前列腺缺血、增生、膀胱镜检查、直肠指检或按摩时,血清 PSA 明显升高,因此 PSA 作为早期诊断 PCa 的指标,还缺乏足够的敏感性和特异性^[2]。尤其是 PCa 与 BPH 的血清 PSA 结果存在相当程度的重叠,因此需要其他参数来辅助鉴别。目前国内仍以检测血清中的 TPSA、FPSA 及计算 FPSA/TPSA 比率来诊断 PCa。

本文结果表明,血清 TPSA、FPSA 水平 PCa 组显著高于 BPH 组和健康对照组 ($P < 0.01$),BPH 组又明显高于健康对照组 ($P < 0.01$)。FPSA/TPSA 比值 PCa 组明显低于健康对照组和 BPH 组 ($P < 0.01$),而 BPH 组 FPSA/TPSA 比值与健康对照组相比无明显差异。有研究可知,以 PSA 水平鉴别良恶性前列腺疾病虽然有一定局限性,但同时检测游离 PSA 可提高肿瘤检出率,计算 FPSA/TPSA 比值对区分前列腺疾病良恶性有非常重要的参考价值^[3-4]。另外,血清 PSA 检测还应结合临床表现和其他检测方法,如直肠指检、超声波检查和穿刺活检等,才能更可靠地提供更有价值的诊断。若发现有 TP-SA 阳性结果的患者,要列为监测人群,连续动态观察,多次测定,以进一步提高实验室诊断的正确性,也依此做到对 PCa 患者的早期诊断和早期治疗^[5]。

参考文献

[1] 张丽萍,曹玉萍,刘学公.联合检测 TPSA、FPSA、FPSA/TPSA 对前列腺癌的诊断价值[J].中国肿瘤外科杂志,2010,2(5):295-297.

[2] 李育斌,高兴成,黄伟佳,等.血清 tPSA、fPSA 和 f/tPSA 在前列腺癌合并冠状动脉支架置入患者中诊断作用的评价[J].国际医药卫生导报,2010,16(15):1809-1812.

[3] 姜韬,李黎明,刘桂彬. TPSA、F/T 及 PSAD 在前列腺癌诊断中的意义[J].肿瘤研究与临床,2011,23(2):111-113.

[4] 陶令之,来永庆.前列腺癌的早期诊断[J].临床和实验医学杂志,2010,9(10):743-744.

[5] 强林汉,宋青竹,张媛.游离 PSA 与总 PSA 比值在前列腺癌鉴别诊断中的应用[J].中国医药导报,2007,4(29):99-100.

(收稿日期:2012-01-29)
• 临床研究 •

VITEK2 compact 微生物分析系统对猪链球菌 2 型快速鉴定

马丽梅¹,谭丽娟²(1.广西壮族自治区柳州市人民医院检验科 545006;2.广西壮族自治区柳州市疾病预防控制中心 545001)

【摘要】 目的 对 VITEK2 compact 鉴定猪链球菌的方法的快速性和准确性展开分析,为及时诊断和治疗猪链球菌引发的各种类型疾病提供依据。**方法** 应用 VITEK2 compact 微生物分析系统对疫情中采集的不明原因的病原菌进行细致的鉴定检测。**结果** 对系统所分离出的 111 株可疑病原菌所得鉴定结果进行认真细致比对,其中有 110 株被准确鉴定为猪链球菌 2 型,还有 1 株被准确鉴定为猪链球菌 1 型,整体检测的平均用时最短在 4 h 以内。**结论** VITEK2 compact 微生物分析系统能够快速准确检测和鉴定猪链球菌 2 型,结果可靠,适合临床推广。

【关键词】 微生物分析系统; 猪链球菌 2 型; 检测

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.13.042 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)13-1617-03

近年来,全国很多地方发生了因不明原因引起的疾病疫情,且疫情导致的人体或动物病死率均较高。作者所在地区也有不同程度地存在这种情况。在疫情发生以后,本文在征得患者同意的情况下,从患者的血液、脑脊液以及病死猪的肝、脾等

组织部位中提取一些病原菌进行实验室分离培养,结果均分离培养出革兰阳性链状球菌。为寻求能够最大程度地节约时间,以最短的时间快速鉴定检测此种微生物细菌,为疫情的诊断和感染者的治疗提供科学依据,本文对通过分离所得到的可疑菌株同时采用聚合酶链反应(PCR)仪和 VITEK 2 compact 微生物分析系统进行生物分子学和生化学鉴定,现将实验情况报道如下。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 本院在疫情爆发期间采集到了一些不明原因的病毒样本,本文从中选取部分病毒样本进行微生物分离培养,通过培养得出新鲜的培养物,再用法国梅里埃公司生产的 VITEK2-compact 微生物鉴定仪对该培养物进行鉴定确认。

1.2 主要仪器 采由法国梅里埃公司提供的 VITEK2 compact 微生物鉴定仪附含鉴定卡片等。

1.3 实验步骤和实验方法 首先,培养菌苔 18~24 h 后,用消毒棉签沾取适量菌苔,放至浓度为 0.45% 容量 3 mL 的氯化钠溶液之中,通过提纯稀释,将该溶液配成浓度为 0.5~0.65 Mac 单位的菌悬液;与此同时将 VITEK 鉴定卡调至室温状态,然后将该卡片上的长管插入到已配制好浓度标准的菌悬液之中,再利用系统的自动填充功能在真空填充孔中进行填充,填充好以后,将鉴定卡片置于读卡器中,待仪器进行自动读卡工作并打印出最终结果。

2 结果

运用 VITEK2 compact 微生物分析系统对分离出的 111 株可疑病原菌进行鉴定检测,鉴定结果显示,1 株为猪链球菌 1 型,110 株为猪链球菌 2 型,整个鉴定过程 4 h 的时间内全部完成。

3 讨论

猪链球菌是革兰阳性球菌的种类之一,人类或者其他类动物感染该病菌及因此引发多种疾病的可能性非常高,尤其值得注意的是,引起人类重症链球菌感染的主要是猪链球菌中的 2 型病菌,该病菌的破坏性极强,可导致败血症、脑膜炎和关节炎等一系列严重后果,而且还可能引发知觉性耳聋症状或中毒性休克综合征,甚至导致死亡^[1-2]。自从 1968 年以来,全球已有多个国家已经陆续发现并报道了此类病例的存在,据统计,仅在 1968~1989 年间,全球就有 108 例猪链球菌 2 型引起人体的感染病例发生。而在我国江苏、浙江等省份的一些沿海地区也曾发生过猪链球菌感染综合征的流行病例^[3]。因此,该病菌对人类的生生活均构成了重大威胁,必须引起重视。由于猪链球菌 2 型病菌与其他链球菌病菌具有同源性,在绝大多数情况下,两者的生化反应结果极其类似甚至完全相同,这种情况使得该菌的菌种鉴定相当艰难。笔者在对分离出的病原菌进行鉴定检测时,先后运用了 ATB、API20 strep、VITEK32 和 VITEK2 compact 共 4 种微生物分析系统^[4]。首先对最初分离到的 10 株菌分别进行上述 4 种微生物分析系统的鉴定,结果 10 株菌均被 VITEK2 compact 微生物分析系统鉴定显示为猪链球菌 2 型,再用 ATB 微生物分析系统进行鉴定,鉴定结果显示有 3 株为牛链球菌,7 株为猪链球菌 2 型;用 API20 strep 分析系统进行鉴定,鉴定结果显示有 8 株为猪链球菌 2 型,2 株则没有办法显示为何种类型,而用 VITEK32 微生物分析系统将其中的 7 株进行鉴定检测,鉴定结果显示的情况为咽峡炎链球菌无 β 溶血变种,2 株为牛链球菌变形菌,1 株为唾液链球菌,经 PCR 鉴定,结果显示出此 10 株菌均为猪链球菌 2 型^[4]。由于 VITEK32 微生物分析系统的菌库内没有猪链球菌类型,

因此该系统错误地将猪链球菌鉴定为其他链球菌,而从实验室鉴定的情况来看,ATB 微生物分析系统和 API20 strep 微生物分析系统也均不能完全准确地鉴定出猪链球菌,两个系统均只能对随后分离到的病原菌运用 VITEK2 compact 微生物分析系统进行生化鉴定和运用 PCR 分析系统进行分子生物学鉴定,通过实验室的此次检测,同时将系统鉴定方法进行集中比较,作者发现 VITEK2 compact 微生物分析系统与其他系统相比,能够非常快速准确地鉴定出各型猪链球菌,同时整个操作过程十分简便。

通常情况下,运用 VITEK2 compact 微生物分析系统进行鉴定的菌株必须是培养了 18~24 h 的新鲜纯培养物,笔者在实验室检测中首次运用此系统进行鉴定时,共鉴定 15 株病菌,其中有 10 株为培养超过 24 h 后再置于 4℃ 环境中放置超过 12 h 的培养物,另 5 株菌为培养 18~24 h 的新鲜培养物,结果显示前面 10 株菌系统并不能得出鉴定结果,而后面 5 株培养了 18~24 h 的菌株均被系统鉴定为猪链球菌 2 型,作者通过将该 10 株菌重新安置在血平板上并分离培养 18~24 h 后,再运用该系统对其进行鉴定时,结果显示所有株菌均被最终鉴定为猪链球菌 2 型。

VITEK2 compact 微生物分析系统是进行微生物快速检测和计数的系统,其工作系基于电阻抗原理,具体操作非常简单,即操作过程中只需进行配置标准浓度的菌悬液即可,依靠高程度的自动化系统,能够准确快速地分析出鉴定结果。不过此系统对菌悬液的配置浓度的准确性要求非常严格,一般配置浓度需在 0.50~0.65 Mac 之间,否则对鉴定的结果影响会较大。

前文中曾提到运用 VITEK2 compact 微生物分析系统不能鉴定出来的 2 株病菌,是因为菌悬液浓度配置不准确的原因所致,因此作者再次对该 2 株病菌进行了分离培养后,按照要求配置相应浓度的菌悬液,通过再次进行鉴定,结果显示出此 2 株病菌均被鉴定为猪链球菌 2 型^[5-6]。

目前用于微生物鉴定的方法和技术非常之多。除了通过对细菌的形态、生理、生化性状等采用常规的手工方法进行分类鉴定以外,实验室检测还可采用酶学、血清学、蛋白质和核酸分析技术以及噬菌体技术等对微生物细菌进行鉴定。由于实验室对 VITEK2 compact 微生物分析系统进行猪链球菌鉴定时,最短只需 4 h 便可准确鉴定出结果,而对于原因不明的突发事件中所产生病菌也只需进行简单的革兰染色后,便可配置标准浓度菌悬液运用此系统进行鉴定,因此,整个操作过程十分简单、准确、快速,这种在对未知可疑病原菌株的快速鉴定的特点能够从容应对疫情爆发等突发性事件,并在其中发挥十分重要的作用,

参考文献

- [1] Leelarasamee A, Nilakul C, Tien-Grim S, et al. Streptococcus suis toxic-shock syndrome and meningitis[J]. J Med Assoc Thai, 1997, 80(1): 63-68.
- [2] Robertson ID, Blaekrnoe DK. Occupational exposure to Streptococcus suis type 2[J]. Epidemiol Infect, 1989, 103(1): 157-164.
- [3] 刘红露, 杨小蓉, 张守印, 等. 聚合酶链式反应诊断 2 型猪链球菌[J]. 预防医学情报杂志, 2009, 21(4): 388-389.
- [4] 汪华, 朱风才, 胡晓抒, 等. 人-猪链球菌感染性综合症的流行病学调查[J]. 现代预防医学, 2000, 27(3): 312-314.

- [5] 朱凤才,杨华富,胡晓抒,等.人源和猪源猪链球菌的同源性研究[J].中华流行病学杂志,2010,21(6):427-429.
- [6] 冯泽惠,蔺红,徐跃芳,等.AP120 strep 生化系统鉴定猪链球菌的效果评价[J].预防医学情报杂志,2005,21(4):

(收稿日期:2012-01-06)

• 临床研究 •

腹腔镜手术与传统开放手术治疗小儿腹股沟嵌顿性斜疝对比分析

陈銓涛,何荣佳,冯晓川(广东省中山市人民医院小儿外科 528400)

【摘要】 目的 对比分析小儿腹股沟嵌顿性斜疝腹腔镜手术与传统开放手术的优劣。**方法** 2005 年 4 月至 2011 年 3 月,应用腹腔镜手术治疗例急性腹股沟嵌顿性斜疝 43 例(腹腔镜组),及同期行传统开放手术的腹股沟嵌顿性斜疝 52 例患儿(对照组)的临床资料进行对比分析,对两组患儿的手术时间、出血量、住院时间、术后并发症、复发率等进行统计分析。**结果** 腹腔镜组平均手术时间、出血量、住院时间、术后并发症、复发率等均显著优于对照组,并且能在手术中检查对侧隐性斜疝,一并行疝囊颈高位结扎治疗。**结论** 腹腔镜手术治疗小儿腹股沟嵌顿性斜疝具有明显微创优势,可作为一般情况较好的小儿腹股沟嵌顿性斜疝治疗的优先考虑术式。

【关键词】 腹股沟斜疝; 嵌顿; 腹腔镜

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.13.043 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)13-1619-02

婴幼儿腹股沟嵌顿性斜疝是小儿外科最常见的急症之一。据资料记载嵌顿性疝发生率占全部疝病例的 1/6。既往急性腹股沟嵌顿性疝是腹腔镜治疗的相对禁忌证,随着腹腔镜技术的不断创新和发展,腹腔镜下腹股沟斜疝疝囊颈高位结扎术已成为小儿腹股沟斜疝的标准术式,而腹腔镜治疗急性嵌顿性腹股沟斜疝也逐渐被外科医生所接受并采用。本院自 1997 年起开展腹腔镜治疗腹股沟疝,病例超过 4 000 例,其中 2005 年 4 月至 2011 年 3 月腹腔镜治疗急性腹股沟嵌顿性疝 43 例,手术效果良好,效果明显优于传统开放式手术,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 1997 年 10 月至 2011 年 3 月,本科室共收治急性腹股沟嵌顿性斜疝 305 例,其中 95 例急诊手术治疗。95 例中 43 例采用腹腔镜手术治疗(腹腔镜组),其中男 40 例,女 3 例;年龄 2 个月至 9 岁,平均年龄 2.5 岁,右侧 34 例,左侧 9 例。嵌顿时间 2~17 h,平均 7 h。腹腔镜组患儿术前无先天性心脏病等严重内科疾病史;无腹部手术史;术前无明显腹胀表现;一般情况较好;无发热、血便、腹腔积液、腹膜炎等疝内容物坏死表现。52 例行传统开放手术(对照组),其中男 49 例,女 3 例;年龄 2 个月至 8 岁,平均年龄 2.3 岁,右侧 45 例,左侧 7 例,嵌顿时间 2~18 h,平均 7.5 h。对照组患儿术前无先天性心脏病等严重内科疾病史;无腹部手术史;术前无明显腹胀表现;一般情况较好;无发热、血便、腹腔积液、腹膜炎等疝内容物坏死表现。两组患者一般临床资料差异无统计学意义。

1.2 手术方法 腹腔镜组:(1)腹腔镜组在脐上缘皱折处(A 点)常规做 5 mm 皮肤切口(A 点),建立二氧化碳人工气腹,气腹压力 8~12 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。气腹建立成功后 A 点置入 5 mm trocar 及小儿腹腔镜,检查双侧内环口、情况,注意对侧有无隐匿性疝,同时明确内环口内径的大小。脐水平左缘 3~5 cm 处(B 点)做一 5 mm 切口,置入 5 mm trocar,置入腹腔镜专用无损伤抓钳。置入腹腔镜后可再试行手法复位,失败者用无损伤抓钳于内环口处(作者个人经验拉疝环口内侧处内容物较易复位)轻拉嵌顿的疝内容物,配合腹外

手法复位;如仍不能回纳疝内容物者,用剪刀向外侧剪开约 3~5 mm 长的内环口后再行复位。(2)观察疝内容物血运情况,探查腹腔内有无渗液,渗液颜色及渗液量;肠管有无高度胀气;探查对侧腹股沟区,了解有无隐匿性疝;(3)患侧内环口体表投影处做 1.5 mm 切口,用自制带线钩针和一次性 Endoclose 于疝环口周围、腹膜外行荷包缝合内环口,从内环口体表切口外收紧缝线,皮下打结完成高位结扎。术中注意腹膜下潜行避开内环口内侧输精管。(4)再次观察回纳嵌顿肠管或大网膜血运,如有坏死扩大脐部切口约 3 cm,提出坏死肠管或大网膜,行坏死肠管切除吻合术或大网膜切除术。本组腹腔镜病例均未见有肠管及大网膜坏死。对照组:常规开放手术,按传统腹股沟嵌顿疝手术进行操作。对照组未见疝内容物坏死病例。

1.3 观察指标 统计两组患者平均手术时间、术中出血量、术后并发症发生率、平均住院时间、复发率。

1.4 随访 随访期限为 2 年,主要观察和统计嵌顿疝复发情况。

2 结果

2.1 手术相关情况 腹腔镜组 15 例麻醉后自动复位,26 例用腹腔镜无损伤抓钳配合手法复位成功,2 例镜下剪开内环口复位成功。43 例患者均顺利完成手术,无一例中转开腹,所有腹腔镜组病例均未见肠管、大网膜坏死。手术时间 15~45 min,平均 25 min;术中出血量 0.5~3 mL,平均 2 mL;术后住院 2~4 d,平均 2.5 d。术后 3 例出现伤口痛,并发症发生率为 7%。术后随诊 2 年均未见复发。对照组 52 例患者均顺利完成手术,手术时间 30~75 min,平均 53 min;术中出血量 10~30 mL,平均 20 mL;术后住院 5~9 d,平均 6.5 d。术后共 8 例出现腹痛、伤口痛、阴囊肿胀及切口感染等并发症,并发症发生率为 15.4%。术后随诊 2 年均未见复发,但其中 3 例另一侧出现新腹股沟疝。对两组患者的手术时间、术中出血、术后并发症发生率、住院天数等进行统计分析,显示两组间差异均有统计学意义,见表 1。

2.2 随访情况 两组共 95 例随访 2 年均未见复发病例,两组