

毒蛇咬伤患者尿常规变化的观察*

张冠新,唐荣德,梁剑宁,张 跃,郭伟文,曾燕玲,陈森雄

(广州中医药大学附属新会中医院,广东江门 529100)

摘要:目的 探讨各种毒蛇咬伤患者尿常规的变化情况。方法 选择近2年住院治疗、何种蛇伤诊断明确的毒蛇咬伤患者共164例作为研究对象,入院后24h内检测患者晨尿10项,同时使用显微镜镜检确诊,按蛇伤种类对检测结果作统计分析。结果 5种毒蛇咬伤均有部分患者不同程度地出现尿蛋白、尿红细胞和尿白细胞阳性,但以蝰蛇咬伤尿蛋白、尿红细胞和尿白细胞阳性检出率最高(分别为62.5%、68.7%和46.9%),与其他4种蛇伤比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。尿蛋白和尿红细胞阳性的严重程度亦以蝰蛇咬伤的患者最多,与其他4种蛇伤比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 5种毒蛇咬伤均可使部分患者肾脏受损而出现尿常规变化,但以蝰蛇咬伤患者肾脏受损最重而使尿常规变化最大。

关键词:毒蛇咬伤; 尿蛋白; 尿红细胞; 尿白细胞; 变化

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.15.036 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2016)15-2168-03

毒蛇咬伤后由于蛇毒素的作用使得患者在实验室某些血液指标方面发生变化,已有一些文献报道^[1-3],但尿液指标是否发生变化,未见有专门的研究报道。为了解本地区不同种类毒蛇咬伤患者尿常规的变化情况,笔者对5种毒蛇咬伤患者的尿常规作了检测和观察,并将结果在各蛇种之间作出比较,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 毒蛇咬伤病例来源于2012年9月至2014年9月在本院蛇伤专科住院治疗的患者,属于何种毒蛇咬伤诊断明确者入选。近几年来本地区常见的毒蛇咬伤主要有5种,本文入选的患者有银环蛇咬伤29例、竹叶青蛇咬伤60例、眼镜蛇咬伤27例、眼镜王蛇咬伤16例、蝰蛇咬伤32例,共164例;其中男106例、女58例,年龄16~77岁,平均(38.4±13.1)岁。从毒蛇咬伤时算起,就诊时间最短25 min,最长12 h;因考虑就诊时间太长可能导致某些检验指标出现极度异常,故就诊时间超过12 h的患者未纳入本研究病例。

1.2 检测指标与方法 患者入院后24 h内留取晨尿(清晨第一次尿)送检,使用H500尿分析仪检测患者的尿10项,同时使用显微镜进行同一标本的尿沉渣镜检以确诊。临床观察证明毒蛇咬伤患者尿液出现变化的指标主要有尿蛋白、尿红细胞和尿白细胞,故本研究将这3项指标选为观察指标。检测尿10项后,尿沉渣中的尿蛋白用磺基水杨酸法确定阴性和阳性等级(+/-、+、++、+++、++++)^[4];尿红细胞和尿白细胞按尿显微镜分析报告方式定性与视野平均值结果对应关系表确定阴性和阳性等级(+/-、+、++、+++、++++)^[5]。在日常检测中,每隔1 d用广东省临床检验中心提供的质控品对这些指标进行质控。

1.3 统计学处理 采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析,本研究计数资料和等级资料,以例数(n)和百分率(%)表示,组间比较率的比较采用 χ^2 检验和Ridit分析,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 各种毒蛇咬伤患者尿蛋白检出率 5种毒蛇咬伤均有部分患者不同程度地出现尿蛋白阳性,而蝰蛇咬伤阳性检出率为62.5%,显著高于其他4种蛇伤,这4种蛇伤的阳性检出率均较低,相互之间比较差异无统计学意义($P > 0.05$),而与蝰蛇咬伤比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。尿蛋白阳性的严重程度亦以蝰蛇咬伤的患者最多(+++占34.4%,++++占9.4%),除眼镜蛇咬伤外,银环蛇咬伤、竹叶青蛇咬伤和眼镜王蛇咬伤与之比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.2 各种毒蛇咬伤患者尿红细胞检出率 5种毒蛇咬伤均有部分患者不同程度地出现尿红细胞阳性,而蝰蛇咬伤阳性检出率为68.7%,远远高于其他4种蛇伤,这4种蛇伤的阳性检出率均较低,相互之间比较差异无统计学意义($P > 0.05$),而与蝰蛇咬伤比较差异均有统计学意义($P < 0.01$)。尿红细胞阳性的严重程度亦以蝰蛇咬伤的患者最多(+++占43.8%和++++占9.4%),其他4种蛇伤与之比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

2.3 各种毒蛇咬伤患者尿白细胞检出率 5种毒蛇咬伤均有部分患者不同程度地出现尿白细胞阳性,而蝰蛇咬伤阳性检出率为46.9%,明显高于其他4种蛇伤,这4种蛇伤的阳性检出率均较低,相互之间比较差异无统计学意义,但与蝰蛇咬伤比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表1 各种毒蛇咬伤患者尿蛋白检出率比较[n(%)]

蛇伤种类	n	尿蛋白					合计	
		阴性	阳性					
			+/-	+	++	+++		++++
银环蛇咬伤	29	25(86.2)	0(0.0)	3(10.3)	0(0.0)	1(3.5)	0(0.0)	4(13.8) ^{abc}
竹叶青蛇咬伤	60	39(65.0)	0(0.0)	8(13.3)	6(10.0)	5(8.3)	2(3.3)	21(35.0) ^{ac}

* 基金项目:广东省江门市科技局科技计划项目(江科[2014]77号-1)。

续表 1 各种毒蛇咬伤患者尿蛋白检出率比较[n(%)]

蛇伤种类	n	尿蛋白						合计
		阴性	阳性					
			+/-	+	++	+++	++++	
眼镜蛇咬伤	27	21(77.8)	1(3.7)	1(3.7)	2(7.4)	2(7.4)	0(0.0)	6(22.2) ^a
眼镜王蛇咬伤	16	12(75.0)	1(6.3)	1(6.3)	2(12.5)	0(0.0)	0(0.0)	4(25.0) ^{ac}
蝰蛇咬伤	32	12(37.5)	0(0.0)	3(9.4)	3(9.4)	11(34.4)	3(9.4)	20(62.5)

注:与蝰蛇咬伤比较,^a $P < 0.05$;与竹叶青蛇咬伤比较,^b $P < 0.05$;与蝰蛇咬伤比较,^c $P < 0.05$ 。

表 2 各种毒蛇咬伤患者尿红细胞检出率比较[n(%)]

蛇伤种类	n	尿红细胞						合计
		阴性	阳性					
			+/-	+	++	+++	++++	
银环蛇咬伤	29	19(65.5)	1(3.5)	5(17.2)	0(0.0)	4(13.8)	0(0.0)	10(34.5) ^{ab}
竹叶青蛇咬伤	60	43(71.7)	0(0.0)	11(18.3)	3(5.0)	2(3.3)	1(1.7)	17(28.3) ^{ab}
眼镜蛇咬伤	27	21(77.8)	1(3.7)	4(14.8)	0(0.0)	1(3.7)	0(0.0)	6(22.2) ^{ab}
眼镜王蛇咬伤	16	12(75.0)	1(6.3)	3(18.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(25.0) ^{ab}
蝰蛇咬伤	32	10(31.3)	0(0.0)	2(6.3)	3(9.4)	14(43.8)	3(9.4)	22(68.7)

注:与蝰蛇咬伤比较,^a $P < 0.01$;与蝰蛇咬伤比较,^b $P < 0.05$ 。

表 3 各种毒蛇咬伤患者尿白细胞检出率比较[n(%)]

蛇伤种类	n	尿白细胞						合计
		阴性	阳性					
			+/-	+	++	+++	++++	
银环蛇咬伤	29	23(79.3)	1(3.5)	2(6.9)	2(6.9)	1(3.5)	0(0.0)	6(20.7) ^a
竹叶青蛇咬伤	60	49(81.7)	1(1.7)	6(10.0)	2(3.3)	2(3.3)	0(0.0)	11(18.3) ^a
眼镜蛇咬伤	27	23(85.2)	1(3.7)	3(11.1)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(14.8) ^a
眼镜王蛇咬伤	16	14(87.5)	1(6.3)	1(6.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(12.5) ^a
蝰蛇咬伤	32	17(53.1)	0(0.0)	7(21.9)	3(9.4)	3(9.4)	2(6.3)	15(46.9)

注:与蝰蛇咬伤比较,^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

肾脏是排泄废物和毒物的器官,被毒蛇咬伤后可引起患者肾脏受损,因为有的学者认为,蛇毒中有磷脂酶 A 能引起血管内溶血,产生大量血红蛋白阻塞肾小管;蛇毒还可以直接损伤肾小管上皮细胞,加速对肾脏的损害;蛇毒中含有活性的蛋白水解酶,可凝固纤维蛋白原和损害血管壁引起严重出血、组织破坏,同时释放出组织胺;组织胺和缓激肽都能引起血压剧降,导致有效血容量减少,肾小管收缩,肾小球滤过率降低^[6]。毒蛇咬伤的实验室检查以血液指标报道较多,如王丹等^[7]对 30 例蝮蛇咬伤急性肾功能衰竭患者的临床资料进行分析,这些患者的生化检查结果是肌酐、尿素氮呈进行性上升,肌酐平均每日增加大于等于 44.2 $\mu\text{mol/L}$,血清钾增高大于 5.5 mmol/L ,血清钠、二氧化碳结合力降低。彭和平等^[8]将 62 例蛇伤患者根据中毒程度不同分为轻、中、重 3 组,均进行血清肝功能、肾功能、电解质检测,结果表明毒蛇咬伤患者除轻度中毒型的总胆红素、丙氨酸氨基转移酶、尿素氮、肌酐、钾离子和钠离子改变不大外,中度中毒型、重型中毒型这些指标均呈现异常升高。毒蛇咬伤的实验室检查也散在报道了一些尿液指标的观察,如陈浩等^[9]描述了 1 例蝮蛇咬伤的老年女性尿液检查结果

为尿常规中红细胞+++、白细胞+++、尿蛋白++++,尿胆原弱阳性,尿胆红素阴性,尿沉渣红细胞计数 110 万/mL(均一型);尿白细胞镜检(10~15)/HP,多核尿白细胞占 98.0%,单个核细胞占 2.0%,管型阴性,尿 C3 20 mg/L ;尿 α_2 -巨球蛋白 10 mg/L ;尿 N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)241.1 U/(g·Cr),视黄醇结合蛋白(RBP)16.2 mg/L 。钟汉等^[10]回顾性分析了 76 例蝰蛇蛇伤住院患者的临床资料,患者的就诊时间 0.5~24 h,实验室检查结果是尿常规均出现蛋白阳性和尿隐血(BLO)阳性 75 例(占 98.7%),血清肌酐增高 46 例(占 60.5%)、最高为 1 192 $\mu\text{mol/L}$,肌酐每日增加大于等于 44 $\mu\text{mol/L}$,达急性肾衰竭诊断标准 10 例(占 13.2%)。笔者为了解本地区不同种类毒蛇咬伤后是否出现尿常规变化和变化程度如何,所以对各种毒蛇咬伤患者的尿常规进行了检测和观察。

从本研究结果可知,5 种毒蛇咬伤均有部分患者不同程度地出现尿蛋白、尿红细胞和尿白细胞阳性,但以蝰蛇咬伤尿蛋白、尿红细胞和尿白细胞阳性检出率最高(分别为 62.5%、68.7%和 46.9%),与其他 4 种蛇伤比较差异有统计学意义($P < 0.05$);而这 3 项指标在其他 4 种蛇伤中的阳性检出率均

较低,相互之间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。尿蛋白和尿红细胞阳性的严重程度亦以蝮蛇咬伤的患者最多,与其他4种蛇伤比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。本研究蝮蛇咬伤尿蛋白和尿红细胞阳性检出率分别为62.5%和68.7%,比文献[10]回顾性分析蝮蛇咬伤的尿蛋白阳性和尿隐血阳性均为98.7%的要低,这可能与病情轻重程度和就诊时间有关。本院学者最近观察患者血液指标作了毒蛇咬伤治疗前后肾功能变化规律的探讨,结果是蝮蛇咬伤患者肾功能变化最大^[11],这些患者入院时就有一部分患者已经肾功能受损,检测指标除尿酸和RBP水平在治疗前各种毒蛇中比较没有明显变化外,其余在各种毒蛇咬伤治疗前后各时段比较,其血清水平是蝮蛇咬伤显著高于银环蛇、竹叶青蛇、眼镜蛇和眼镜王蛇咬伤,差异有统计学意义($P<0.05$),故蝮蛇咬伤患者肾脏损害应该最为严重。综合这些结果,表明5种毒蛇咬伤均可使部分患者肾脏受损而出现尿常规变化,但以蝮蛇咬伤患者肾脏受损最重而使尿常规变化最大。

参考文献

[1] 张跃,唐荣德,李景新,等. 蝮蛇咬伤治疗期间肾功能指标动态变化分析[J]. 蛇志,2012,24(3):258-259.
 [2] 张冠新,张跃,唐荣德,等. 蝮蛇咬伤治疗期间凝血功能动态变化分析[J]. 蛇志,2012,24(4):358-360.

[3] 杨玲玲,于庆生,张琦,等. 毒蛇咬伤伴肝功能损害62例临床观察[J]. 中医药临床杂志,2013,25(12):1081-1083.
 [4] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3版. 南京:东南大学出版社,2006.
 [5] 林增文,苏健,邹伟民,等. 广东省临床化学检验项目质量评价与数据分析[J]. 实用医学杂志,2009,25(15):2574-2576.
 [6] 洪菲,贺娟,戴强. 毒蛇咬伤患者肝、肾功能与心肌酶谱的改变及其临床意义[J]. 检验医学,2009,24(5):367-369.
 [7] 王丹,安明伟,邹国明. 中西医结合治疗蝮蛇咬伤急性肾功能衰竭30例临床体会[J]. 蛇志,2010,22(1):36-38.
 [8] 彭和平,彭建华,周玉环,等. 毒蛇咬伤患者肝肾功能电解质的改变与临床应用探讨[J]. 中国现代医药杂志,2007,9(1):61-62.
 [9] 陈浩,梁少娜,曾彩虹. 毒蛇咬伤致急性肾损伤[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志,2014,23(1):89-92.
 [10] 钟汉,钟建荣,何志球,等. 蝮蛇咬伤致肾损害临床分析[J]. 中国当代医药,2014,21(15):188-190.
 [11] 梁剑宁,唐荣德,张跃,等. 毒蛇咬伤治疗前后肾功能变化规律的探讨[J]. 黑龙江医学,2015,39(5):484-487.

(收稿日期:2016-02-18 修回日期:2016-04-28)

• 临床探讨 •

胆道感染患者的胆汁病原菌分布及耐药性分析

罗瑞香,李少增,朱静,王海滨[△]

(解放军总医院第一附属医院检验科,北京 100048)

摘要:目的 研究胆道感染患者胆汁病原菌的分布及其耐药性,为临床合理使用抗菌药物提供依据。**方法** 对本院2011年1月至2014年12月胆道感染患者胆汁培养阳性的239株细菌分布及药敏结果采用WHONET5.6软件进行统计分析。**结果** 239株胆汁培养阳性的细菌中,革兰阴性菌141株占59.0%,革兰阳性菌80株占33.5%,真菌18株占7.5%。革兰阴性菌对碳氢酶类药物、加酶抑制剂、氟喹诺酮类、四代头孢类药物耐药率较低;革兰阳性菌主要为肠球菌,对利奈唑胺和万古霉素较敏感,但已经出现了耐万古霉素的屎肠球菌;真菌主要为白色念珠菌,未发现有对5-氟胞嘧啶、氟康唑等抗真菌药物耐药的菌株。**结论** 致胆道感染的病原菌以革兰阴性菌为主,病原菌分布广泛,耐药情况较严重,在临床上,应根据患者胆汁药敏试验结果对抗菌药物进行合理选择。

关键词:胆道感染; 病原菌; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.15.037 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)15-2710-03

胆道感染是临床外科常见的急腹症、多发病。根据相关报道,若患者出现胆道感染,则极易引发脓毒血症等并发症。同时由于临床抗菌药物的广泛应用,导致部分病原菌产生了较强的耐药性,并且耐药性问题日趋严重^[1]。为探讨胆道感染患者胆汁中的病原菌分布及耐药性,为临床使用抗菌药物提供科学合理的指导依据,本研究拟对本院2011年1月至2014年12月胆道感染患者胆汁培养阳性的239株细菌分布及药敏结果进行回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2011年1月至2014年12月,在本院确诊为胆道感染患者胆汁培养分离出的239株细菌为研究对象,每个患者只分析第一株菌株。

1.2 方法 将胆汁标本立即接种营养肉汤、哥伦比亚血平板

和中国兰,对所分离的菌株用法国梅里埃全自动微生物鉴定仪Vitek-2 Compact进行鉴定和药敏试验,根据CLSI-2014规定的标准进行试验和结果判读。

1.3 质量控制 用标准菌株大肠埃希菌ATCC25922、铜绿假单胞菌ATCC27853、金黄色葡萄球菌ATCC25923和粪肠球菌ATCC29212。

1.4 统计学处理 所有数据均采用WHONET5.6软件进行统计学分析。

2 结果

2.1 胆汁细菌培养病原菌分布构成比 239株胆汁培养阳性的细菌中,革兰阴性菌141株,占59.0%;革兰阳性菌80株,占33.5%;真菌18株,占7.5%。其中革兰阴性菌以大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌为主,革兰阳性菌以屎肠球菌

[△] 通讯作者,E-mail:1197131586@qq.com。