

析[J]. 临床急诊杂志, 2014, 15(7): 390-392.

[2] 钟梅艳, 连初秋, 龙琼, 等. 外科住院患者发生压疮的危险因素分析[J]. 中国基层医药, 2015, 22(20): 3115-3118.

[3] 周丽芳, 彭丽春, 邱瑜, 等. 自制手术室压疮风险评估表在术中压疮高危患者中的应用[J]. 中国社区医师, 2016, 32(1): 161.

[4] 王义波. Waterlow 压疮危险因素评估表预防压疮的效果评价[J]. 中国实用护理杂志, 2015, 31(5): 359-360.

[5] 陈琳琳. 压疮预防相关风险评估研究进展[J]. 健康周刊, 2016(11): 13-15.

[6] 陈沅, 王维. 手术压疮防护记录单在患者术中压疮预防护理中的应用[J]. 上海护理, 2015, 15(2): 39-42.

[7] 张云凤, 宋思贤, 梁亮芳. 医用高分子凝胶体位垫在侧卧位手术中预防急性压疮的效果评价[J]. 中国实用护理杂志, 2014, 30(20): 49-50.

[8] 赵春红, 牛玉平. 手术室体位性压疮的防治及护理措施分析[J]. 中国卫生标准管理, 2015, 6(21): 196-197.

[9] 杨高, 李民, 胡秋芳, 等. 围手术期压疮发生的手术室相关原因及护理措施[J]. 河北医药, 2015, 37(21): 3352-3354.

[10] 钟奕, 卜文君. 手术体位及手术时间对术中压疮形成的影响[J]. 国际护理学杂志, 2014, 33(5): 1081-1083.

[11] 陈杨霞. 手术过程中急性压疮发生的相关因素及预防措施[J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(4): 92-94.

[12] 李亚兰, 韩小云. 术中压疮评估与危险因素的研究进展[J]. 当代护士(学术版), 2016, 23(5): 11-14.

[13] DE S D, STEPHENS K, PARMAR D, et al. A comparison of supine and lateral decubitus positions for hip arthroscopy: a systematic review of outcomes and complications[J]. Arthroscopy, 2016, 32(4): 716-725.

[14] JIN T, MIYATA G, KAMEI T, et al. Comparison of short-term outcomes between prone and lateral decubitus positions for thoracoscopic esophagectomy[J]. Surgical Endoscopy, 2015, 29(9): 2756-2759.

[15] 王治芳, 秦川, 黄琴. 术中压疮的危险因素分析及护理对策[J]. 中华现代护理杂志, 2015, 21(10): 350-351.

[16] ARMSTRONG D, BORTZ P. An integrative review of pressure relief in surgical patients[J]. Aorn J, 2001, 73(3): 645-648.

[17] 黄利香, 韦絮, 卢慧洁. 手术患者压疮危险因素评估量表在全麻手术中的应用[J]. 右江医学, 2017, 45(3): 351-354.

[18] 刘菜月, 黄丽秀, 谢丽娇. 压疮风险评估表的制定及临床应用[J]. 医药前沿, 2015, 5(32): 271-272.

[19] 张秀平, 任杰平, 张兰梅. 集束干预方案预防术中压疮的研究[J]. 中国护理管理, 2012, 12(7): 71-74.

[20] MELMAN W P, MOLLEN B P, KOLLEN B J, et al. First experiences with the direct anterior approach in lateral decubitus position: learning curve and 1 year complication rate[J]. Hip International, 2015, 25(3): 251-255.

[21] 焦春红. 手术患者压疮危险因素分析及预防措施的护理研究进展[J]. 当代护士(学术版), 2016, 23(5): 3-5.

(收稿日期: 2018-01-26 修回日期: 2018-05-04)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 13. 041

尿路感染患者病原菌谱与耐药性及尿常规诊疗价值分析

徐 茜

(陕西省西安市第九医院检验科 710054)

摘要:目的 对尿路感染患者病原菌谱与耐药性及尿常规临床诊疗价值分析。方法 选取 2015 年 6 月至 2017 年 6 月在西安市第九医院首诊为尿路感染的患者 100 例, 收集患者清晨中段尿标本 100 例, 其中 96 例尿路感染患者在进行抗菌药物治疗后复诊, 停药两周后行中段尿培养并检测尿常规, 观察患者病原菌分布及对常规抗菌药物的耐药情况, 经过受试者工作特征曲线(ROC)计算亚硝酸盐(NIT)、白细胞酯酶(LE)及白细胞(WBC)计数的曲线下面积(AUC), 同时计算这 3 项指标在首诊和复诊患者中的特异度、灵敏度、阴性预测值和阳性预测值情况。结果 检出病原菌中大肠埃希菌最多(28.00%, 28/100), 其次为真菌(15.00%, 15/100)、铜绿假单胞菌(6.00%, 6/100)、肺炎克雷伯菌(6.00%, 6/100)。大肠埃希菌对复方磺胺甲噁唑、氨苄西林、环丙沙星、哌拉西林、头孢呋辛、头孢噻肟耐药率达 60% 以上, 鲍曼不动杆菌对检测药物的耐药性都达 60% 以上, 铜绿假单胞菌对头孢噻肟耐药率达 50%, 肺炎克雷伯菌对氨苄西林、哌拉西林、头孢呋辛、头孢噻肟耐药率达 60% 以上; 首诊和复诊患者尿培养阴性与阳性的尿液 pH 值对比差异均无统计学意义($P>0.05$)。结论 大肠埃希菌为尿路感染的主要致病菌, 其对磺胺类、喹诺酮类及青霉素类抗菌药物的耐药性高, 尿路感染与患者尿液 pH 数值变化情况没有联系, 尿路感染患者尿常规检测灵敏度比较低, 不适合作为首诊患者筛查依据。

关键词: 尿路感染; 中段尿培养; 大肠埃希菌; 耐药性; 尿常规

中图法分类号: R446.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2018)13-1995-04

尿路感染为临床较为常见疾病, 包含肾盂肾炎、膀胱炎及急性尿道炎等, 在医院感染中所占比例为 35% 左右。相关研究显示, 尿路致病性的大肠埃希菌(UPEC)是尿路感染的主要致病菌, 还包含其他一些

真菌、肠球菌和革兰阴性菌等,患者易出现复发,可能进展为慢性的尿路感染^[1-2]。由于临床抗菌药物的广泛应用,UPEC 会产生 KPC 酶、AmpC 酶及超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs),同时 UPEC 拓扑异构酶 DNA 使其对喹诺酮类药品出现耐药性,外膜通透性变化使 UPEC 对氨基糖苷类、氯霉素与四环素等药品产生耐药性。另外,UPEC 持留因子、生物被膜和黏附因子等会造成药物不能够全部应用在细菌上,很难彻底消灭,造成患者出现反复感染。而尿路感染主要诊断依据为中段尿培养,检测患者尿液标本内的病原菌和药物敏感性(简称药敏),对患者前期选择抗菌药物和治疗有重要影响^[3]。因此,本研究通过分析尿路感染病原菌谱与耐药性及尿常规在尿路感染诊疗中的价值,为临床患者治疗提供一些借鉴。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 6 月至 2017 年 6 月在本院首诊为尿路感染的患者 100 例,收集患者清晨中段尿标本 100 例,其中 96 例尿路感染患者在进行抗菌药物治疗后复诊,停药两周后行中段尿培养并检测尿常规,对疗效进行评价。

1.2 方法

1.2.1 诊断依据 收集首诊患者清晨中段尿,培养结果显示革兰阳性球菌的菌落数大于 1×10^4 CFU/mL,或者革兰阴性杆菌的菌落数大于 1×10^5 CFU/mL,判为尿路感染。

1.2.2 细菌培养与药敏试验 患者清晨中段尿接种在伊红美蓝培养基与血平板内,采用 MicroScan walkAway-96SI 分析系统(德国西门子公司)进行药

敏试验和细菌鉴定,配套板条是 PC33 和 NC50。

1.2.3 尿常规检测 使用美国 Iris iQ200 自动尿沉渣分析仪对尿白细胞(WBC)计数进行检测,日本 AX-4280 尿干化学分析仪对尿液 pH 值、亚硝酸盐(NIT)、白细胞酯酶(LE)及 WBC 计数进行检测。尿常规正常值:NIT(-)、LE(-)、WBC 0~25 个/ μ L。

1.3 统计学处理 使用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,采用受试者特征工作曲线(ROC)进行 NIT、LE 及 WBC 的曲线下面积(AUC)分析,计算 NIT、LE、WBC 3 项指标单项和 3 项并、串联的特异度、灵敏度、阴性预测值和阳性预测值情况;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 首诊患者病原菌情况 首诊患者检出的病原菌中大肠埃希菌最多,为 28.00%(28/100),其次为真菌(15.00%,15/100)、铜绿假单胞菌(6.00%,6/100)、肺炎克雷伯菌(6.00%,6/100),鲍曼不动杆菌、粪肠球菌分别占 5.00%(5/100),表皮葡萄球菌、奇异变形杆菌、金黄色葡萄球菌、洛菲不动杆菌分别占 3.00%(3/100),溶血葡萄球菌、尿肠球菌分别占 2.00%(2/100),其他占 22.00%(22/100)。

2.2 常见病原菌耐药情况 大肠埃希菌对复方磺胺甲噁唑、氨苄西林、环丙沙星、哌拉西林、头孢呋辛、头孢噻肟耐药率达 60%以上,鲍曼不动杆菌对检测药物耐药率都达 60%以上,铜绿假单胞菌对头孢噻肟耐药率达 50%,肺炎克雷伯菌对氨苄西林、哌拉西林、头孢呋辛、头孢噻肟耐药率达 60%以上。见表 1。

表 1 常见病原菌耐药性对比[n(%)]

病原菌	<i>n</i>	复方磺胺甲噁唑	氨苄西林	环丙沙星	哌拉西林	庆大霉素	头孢呋辛	阿米卡星	头孢他啶	亚胺培南	头孢噻肟
大肠埃希菌	28	17(60.71)	23(82.14)	20(71.42)	22(78.57)	14(50.00)	18(64.29)	2(7.14)	6(21.43)	1(3.57)	17(60.17)
鲍曼不动杆菌	5	4(80.00)	5(100.00)	4(80.00)	4(80.00)	3(60.00)	4(80.00)	3(60.00)	3(60.00)	3(60.00)	3(60.00)
铜绿假单胞菌	6	—	—	1(16.67)	1(16.67)	0(0.00)	—	0(0.00)	1(16.67)	1(16.67)	3(50.00)
粪肠球菌	5	—	1(20.00)	2(40.00)	—	2(40.00)	—	—	—	—	—
肺炎克雷伯菌	6	2(33.33)	6(100.00)	3(50.00)	4(66.67)	1(16.67)	4(66.67)	1(16.67)	2(33.33)	0(0.00)	4(66.67)

注:—表示未检测

表 2 NIT、LE 及 WBC 首诊与复诊 ROC 曲线下状况

项目	标准误		AUC		<i>P</i>		95% <i>CI</i>	
	首诊	复诊	首诊	复诊	首诊	复诊	首诊	复诊
WBC	0.25	0.49	0.73	0.67	0	0.01	0.68~0.78	0.57~0.77
LE	0.26	0.51	0.73	0.65	0	0.01	0.55~0.78	0.55~0.74
NIT	0.29	0.51	0.64	0.65	0	0.01	0.58~0.71	0.55~0.76

2.3 NIT、LE 及 WBC 首诊与复诊 ROC 曲线下状

况 首诊与复诊患者 NIT、LE 及 WBC 曲线下状况见

表 2。指标及并、串联情况见表 3。

2.4 患者检测尿常规情况 NIT、LE 及 WBC 3 个

表 3 NIT、LE、WBC 3 项并联及串联对首诊与复诊患者情况分析 (%)

项目	特异度		灵敏度		约登指数		阴性预测值		阳性预测值		一致率	
	首诊	复诊	首诊	复诊	首诊	复诊	首诊	复诊	首诊	复诊	首诊	复诊
NIT	99.3	84.68	30.56	35.67	29.85	30.46	73.2	60.03	95.68	87.01	75.69	64.58
LE	62.47	54.39	75.01	71.35	37.48	25.77	82.68	65.59	51.19	66.02	66.77	62.81
WBC	66.48	54.37	64.58	69.61	31.09	23.97	78.17	64.6	50.32	78.18	65.89	61.85
并联	60.68	47.39	75.99	73.18	35.71	20.08	82.29	64.29	50.01	57.73	65.59	60.21
串联	99.3	94.69	30.58	35.69	29.89	30.47	73.21	60.03	95.68	87.01	75.69	64.58

2.5 首诊和复诊患者尿 pH 值状况 首诊和复诊患者尿培养阴性与阳性尿液 pH 值对比差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 4。

表 4 首诊和复诊患者尿 pH 值状况对比

项目	n	尿液 pH 值	
		尿培养阳性	尿培养阴性
首诊组	100	6.17±0.79	6.13±0.78
复诊组	96	6.18±0.80	6.12±0.77
t		7.064	8.289
P		0.508	0.693

3 讨 论

临床泌尿系统感染患者常用的治疗药物为磺胺类与喹诺酮类,口服比较方便,且喹诺酮类对患者治疗效果比较理想,在前列腺与肾脏内药液水平高,无肾毒性,在临床广泛应用,进而造成其耐药菌株数量增大^[4-6]。相关研究显示,在过去的 10 年内西班牙大肠埃希菌对于喹诺酮类的耐药率已经从 3%升高到了 23%。本文研究显示,大肠埃希菌对复方磺胺甲噁唑与环丙沙星的耐药率分别为 60.71%、71.42%。高耐药率不但与临床应用喹诺酮类有联系,还和动植物应用此类药品致使体内的定植菌耐受性升高相关^[7-8]。随着 β-内酰胺类药物尤其第 3 代头孢的应用,检出产 ESBLs 的概率越来越大,当前国内 CHINET 检测显示,医院内大肠埃希菌的产 ESBLs 菌株达到了 50%左右,肺炎克雷伯菌达到了 40%左右。这些细菌不但对单环 β-内酰胺类、第 3 代头孢菌素及青霉素类有耐药性,还对磺胺类、喹诺酮类及氨基糖苷类具有交叉耐药性。尿路感染中最常见病原菌是 UPEC,在患者治疗中,一些尿液内 UPEC 抗菌敏感,但可长时间对抗菌作用耐受,除细菌发生耐药性,还有免疫逃逸、黏附因子、产生生物被膜及持留因子参加了致病进程。

尿路感染为临床较为常见的感染性疾病,若不及

时进行诊治造成疾病迁延则会转变成慢性尿路感染,对患者正常生活造成影响,带来了经济负担和身体痛苦。传统尿路感染要依据中段尿的培养来确诊,而中段尿培养检验报告时限(TAT)较长,不能够满足尿路感染需快速诊断的需求,而临床尿常规检测快速、简便^[9-10]。本次研究显示,首诊和复诊患者尿培养阴性与阳性的 pH 值对比差异均无统计学意义($P>0.05$)。尿液 pH 值受到代谢综合征、饮食、肿瘤、药物及泌尿系统疾病等因素的影响,而且造成尿路感染的病原菌自身代谢和生化特征都会对尿液 pH 值产生影响,所以尿路感染与患者尿液 pH 值的变化没有联系。另外,本研究通过 ROC 曲线分析对 NIT、LE 及 WBC 的 AUC 进行计算显示,NIT、LE 和 WBC 的 AUC 都低于 0.8,其对尿路感染诊断灵敏度比较低,3 项指标并联检测其敏感性也没有提高,因此尿路感染患者首诊时并不用尿常规来诊断。

综上所述,大肠埃希菌为尿路感染患者主要致病菌,其对磺胺类、喹诺酮类及青霉素类抗菌药物的耐药性高,尿路感染和患者尿液 pH 数值变化情况没有联系,尿路感染患者尿常规检测的灵敏度比较低,不适合作为首诊患者筛查依据。

参考文献

[1] ONYEBBULE O A,UDIGWE G O,EZEBIALU I,et al. Catheter-associated urinary tract infection following caesarean section in Nnewi, Nigeria; a prospective comparative study[J]. British Microbiol Res J, 2014, 9(6): 1025-1034.

[2] 孙伟,苏建荣. 真菌性尿路感染的病原菌分布与药物敏感性特点分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 13(24): 3411-3412.

[3] 张砾,谢明英,刘俊杰,等. 中段尿培养的病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 21(24): 6029-6030.

[4] BECKNELL B,MOHAMED A Z,LI B et al. Urine stasis

predisposes to urinary tract infection by an opportunistic uropathogen in the megabladder (Mgb) mouse[J]. PLoS One, 2015, 10(9):77-82.

[5] 赵静,陈光辉,王山梅. 尿路感染患者病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2014, 28(1): 103-104.

[6] 卞光荣,王彦,刘根焰,等. 2014 年中段尿培养病原微生物分布及耐药性分析[J]. 临床与病理杂志, 2015, 35(11): 1937-1942.

[7] APPANNANAVAR S B, BISWAL M, RAJKUMARI N A, et al. Evaluation of commercial boric acid containing vials for urine culture: Low risk of contamination and cost effectiveness considerations[J]. Indian J Pathol Microbiol, 2013, 56(3): 261-264.

[8] 王靖,杨爱芝,赵应兰,等. 泌尿道感染患者尿培养病原菌分布及耐药性调查[J]. 中国消毒学杂志, 2016, 33(9): 889-890.

[9] LYTZEN R, KNUDSEN J D, LADELUND S, et al. Impact of cleaning before obtaining midstream urine samples from children[J]. Dan Med J, 2014, 61(6): A4861-A4864.

[10] 余枫,侯铁英,方晓武,等. 普通病房与 ICU 老年患者尿路感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(2): 318-320.

(收稿日期: 2017-12-26 修回日期: 2018-04-18)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 13. 042

柴胡疏肝散联合艾塞那肽对非酒精性脂肪肝患者磁共振全肝脂肪定量指标的影响

谭 锐, 邓子如, 丁小花, 张国旗
(湖北省云梦县中医院 432500)

摘 要:目的 观察柴胡疏肝散联合艾塞那肽对 2 型糖尿病合并非酒精性脂肪肝 (NAFLD) 患者磁共振全肝脂肪定量、糖脂代谢和肝功能的影响, 探讨柴胡疏肝散联合艾塞那肽治疗 2 型糖尿病合并 NAFLD 的临床价值。**方法** 将 133 例 2 型糖尿病合并 NAFLD 患者随机分为对照组 (67 例) 和研究组 (66 例), 对照组给予艾塞那肽治疗, 研究组在对照组的基础上给予柴胡疏肝散治疗, 2 组治疗总疗程均为 12 周。观察 2 组患者治疗前后糖化血红蛋白 (HbA1C)、天门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、空腹血糖 (FPG)、餐后 2 h 血糖 (2 hPG)、胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR)、血脂和脂肪体积分数 (FF)。**结果** 2 组治疗后 FPG、2 hPG、HbA1C、HOMA-IR 水平与治疗前相比均明显降低 ($P<0.05$), 且研究组治疗后与对照组相比差异有统计学意义 ($P<0.05$)。2 组治疗后 TC、TG、LDL-C 水平均比治疗前明显降低 ($P<0.05$), 且研究组治疗后与对照组相比差异有统计学意义 ($P<0.05$); 2 组治疗后 HDL-C 水平与治疗前相比均明显升高 ($P<0.05$), 且研究组与对照组相比差异有统计学意义 ($P<0.05$)。2 组治疗后 ALT、AST 和 FF 与治疗前相比均明显降低 ($P<0.05$), 且研究组治疗后与对照组相比差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 柴胡疏肝散联合艾塞那肽治疗 2 型糖尿病合并 NAFLD 可改善糖脂代谢, 减少肝脏脂肪含量, 改善肝功能, 效果优于单纯艾塞那肽治疗, 值得临床应用。

关键词: 非酒精性脂肪肝; 艾塞那肽; 柴胡疏肝散; 磁共振全肝脂肪定量; 糖尿病
中图法分类号: R575. 5; R289. 5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2018)13-1998-04

非酒精性脂肪肝 (NAFLD) 指除外酒精和其他明确肝脏损害因素导致的以肝脏脂肪过度沉积为特征的临床病理综合征, 与高胰岛素血症、2 型糖尿病、肥胖等密切相关, 临床多认为 NAFLD 是代谢综合征在肝脏的表现^[1]。流行病学调查显示, 我国普通体检人群的 NAFLD 发病率约为 20%~33%, 2 型糖尿病患者 NAFLD 的发病率达 70%, NAFLD 已成为重要的公共健康问题^[2-3]。胰岛素抵抗是 NAFLD 和 2 型糖尿病发病的共同病理生理基础, 也是导致 NAFLD 和 2 型糖尿病代谢紊乱的主要因素, 改善胰岛素抵抗、增加胰岛素敏感性、控制代谢紊乱是治疗 2 型糖尿病合并 NAFLD 的重要治疗方式^[4]。艾塞那肽为人工合成的胰高血糖素样肽 1 (GLP-1) 类似物, 可改善胰岛素分泌功能和胰岛素敏感性, 降低胰岛素抵抗, 同时可抑制胃排空, 降低饥饿感, 控制食欲, 减轻体质量, 是治疗糖尿病合并 NAFLD 的常用药物, 效果优于常规降糖药物^[5]。中医理论认为 NAFLD 多遵循肝郁为始、痰湿致病的病理变化过程, 从肝主疏泄论治联合常规降糖药治疗 NAFLD 具有显著增效作用^[6]。但目前尚未见从肝主疏泄论治联合艾塞那肽治疗 NAFLD 的报道。本研究通过基于相位的水脂分离分析 (Dixon) 操作进行全肝脂肪定量, 观察了柴胡疏肝