

能是影响小肝癌患者预后的独立危险因素,术中输血能够促进多种肿瘤细胞生长,还可抑制机体特异性及非特异性免疫,表现为NK细胞活性降低,抑制单核巨噬细胞活性,促进肿瘤细胞的免疫逃逸,我们研究也说明了输血在肿瘤预后中的不利作用。但本研究纳入样本量缺乏代表性,结果有一定偏差,有待更多研究进一步分析。

综上所述,单发小肝癌的长期预后和多种因素相关,规则性肝切除不是独立的预后影响因素,临床应根据患者肿瘤解剖位置及肝功能储备情况选择最佳术式。

【参考文献】

[1] 张扬,王黎明,吴凡,等.98例小肝癌患者的临床病理特征及预后分析[J].中华肿瘤杂志,2017,39(5):389~394.
[2] 张雅敏,王建.解剖性肝切除与非解剖性肝切除对肝癌预后影响的研究进展[J].中华外科杂志,2016,54(12):947~950.
[3] 施文武,游红勇,李兵.不同手术治疗原发性肝癌疗效及其预后影响因素分析[J].检验医学与临床,2014,11(9):1191~1192,1194.
[4] 丛文铭,步宏,陈杰,等.原发性肝癌规范化病理诊断指南(2015年版)[J].解放军医学杂志,2015,21(11):865~872.

[5] 葛万灵.规则性或非规则性肝癌切除术治疗单发小肝癌的预后分析[J].肝胆外科杂志,2017,25(3):181~185.
[6] 刘宝剑,贾光伟.肝规则切除与不规则切除治疗单发性小肝癌疗效对比[J].肝脏,2017,22(12):1157~1159.
[7] 林泽毅,朱少亮,黄山,等.单发小肝癌规则切除与非规则切除疗效及其预后因素分析[J].中华肿瘤防治杂志,2015,22(14):1128~1133.
[8] 苏瑛,龚昭.经手术切除的原发性小肝癌患者复发的危险因素分析[J].安徽医药,2014,18(7):1306~1308.
[9] 雪莹,苏丹柯,韦波,等.小肝细胞肝癌切除术后预后的相关因素分析[J].广西医科大学学报,2014,31(2):251~253.
[10] 刘清,刘斌,卜文平,等.老年肝癌患者行根治术治疗的临床特点及预后分析[J].中华老年医学杂志,2017,36(8):886~888.
[11] 苗润晨,许鑫森,陈伟,等.年龄因素对肝癌肝切除术患者长期预后的影响[J].现代肿瘤医学,2014,22(5):1123~1126.
[12] 钱波,万圣云,喻宗繁,等.原发性肝癌手术预后影响因素分析[J].安徽医科大学学报,2015,50(10):1479~1482.
[13] 李明岳,刘嘉林,郑锦锋,等.原发性肝癌患者手术治疗后生存状况的影响因素分析[J].实用癌症杂志,2014,29(7):802~804.

【文章编号】1006-6233(2019)05-0816-05

上尿路结石患者行输尿管软镜钬激光碎石术后 院内感染发生的相关因素分析

杨超,姚俊,张双洋

(湖北省武汉市武昌医院泌尿外科,湖北 武汉 430063)

【摘要】目的:分析手术时长、糖尿病与上尿路结石患者行输尿管软镜钬激光碎石术后院内感染的相关性。**方法:**选取我院2016年9月至2018年5月上尿路结石患者110例,均行输尿管软镜钬激光碎石术治疗,根据术后是否发生院内感染分为感染组、未感染组,收集患者临床资料,并采用Logistic回归分析上尿路结石患者行输尿管软镜钬激光碎石术后院内感染发生的危险因素。**结果:**感染部位及病原菌分布:24例感染者中,泌尿系统感染占54.17%(13/24),消化系统占16.67%(4/24)、循环系统感染占16.67%(4/24),另有少量呼吸道感染8.33%(2/24)、切口感染4.17%(1/24),共培养菌株38株,其中大肠埃希氏菌21.05%(8/38)、金黄色葡萄球菌21.05%(8/38)、粪肠球菌15.79%(6/38)比例最高;两组临床资料:感染组年龄>60岁、手术时长>120min、肾盂内压>30mmHg、术前器械消毒时间>10h以及糖尿病患者比例均高于非感染组,差异有统计学意义($P<0.05$),两组结石发病情况、性别比较,差异无统计学意义($P>0.05$);多因素回归分析:经Logistic回归分析可知,年龄>60岁、手术时长>120min、肾盂内压>30mmHg、术前器械消毒时间<10h以及合并糖尿病为上尿路结石患者行输尿管软镜钬激光碎石术后发生院内感染危险因素($P<0.05$)。**结论:**合并糖尿病、手术时长>120min、年龄>60岁、肾盂内压>30mmHg、术前消毒时间<10h、术前存在尿路感染为输尿管软镜钬激光碎石术后院内感染发生危险因

素。
【关键词】 手术时长; 糖尿病; 上尿路结石; 输尿管软镜钦激光碎石术; 院内感染
【文献标识码】 A **【doi】**10.3969/j.issn.1006-6233.2019.05.26

Analysis on Related Factors of Nosocomial Infection after Ureteroscope Holmium Laser Lithotripsy in Patients with Upper Urinary Calculi

YANG Chao, YAO Junnan, ZHANG Shuangyang
(Wuhan Wuchang Hospital, Hubei Wuhan 430063, China)

【Abstract】Objective: To analyze the correlation between intraoperative infection, ureteroscopy and ureteral calculi in patients with intraoperative surgery, diabetes and upper urinary calculi. **Methods:** A total of 110 patients with upper urinary tract calculi from September 2016 to May 2018 were enrolled in our hospital. All patients underwent ureteroscopic holmium laser lithotripsy. According to whether or not nosocomial infection occurred after operation, they were divided into infected group and uninfected group. The clinical data of the patients were collected, and the risk factors of nosocomial infection after ureteroscope holmium laser lithotripsy were analyzed by Logistic regression. **Results:** Distribution of infection sites and pathogens: Among 24 cases of infection, urinary system infection accounted for 54.17% (13/24), digestive system accounted for 16.67% (4/24), and circulatory system infection accounted for 16.67% (4/24), a small number of respiratory infections 8.33% (2/24), incision infection 4.17% (1/24), 38 strains of co-cultured strains, including Escherichia coli 21.05% (8/38), Staphylococcus aureus 21.05% (8/38), the highest proportion of Enterococcus faecalis 15.79% (6/38); clinical data of the two groups: age of infection group > 60 years, length of operation > 120 min, intra-renal pressure > 30 mmHg, surgery The disinfection time of the former device was more than 10 h and the proportion of diabetic patients was higher than that of the non-infected group. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence and gender of the two groups ($P > 0.05$). Multivariate regression analysis: Logistic regression analysis showed that age > 60 years, duration > 120 min, intra-renal pressure > 30 mm Hg, preoperative instrument disinfection time < 10 h, and patients with upper urinary calculi with diabetes Risk factors for nosocomial infection after ureteroscopy and holmium laser lithotripsy ($P < 0.05$). **Conclusions:** Diabetes mellitus, duration of surgery > 120 min, age > 60 years, intrarenal pressure > 30 mmHg, preoperative disinfection time < 10 h, preoperative urinary tract infection are risk factors for nosocomial infection after ureteroscope holmium laser lithotripsy.

【Key words】 Duration of surgery; Diabetes; Upper urinary calculi; Ureteroscopy holmium laser lithotripsy; Nosocomial infection

尿路结石为泌尿外科常见疾病之一,是指在尿路内因尿液浓缩沉淀形成颗粒或成块样聚集体,其中 80%为上尿路结石^[1]。临床主要表现为上尿路梗阻、继发感染、上皮病变,随结石体积增大,患者常出现肾区钝痛、血尿等症状,可造成肾功能继发性损害。近年来随着微创手术逐渐成熟,输尿管软镜钦激光碎石术在尿路结石治疗中得到广泛应用。临床研究证实,输尿管软镜钦激光碎石术治疗上尿路结石具有安全、有效、损伤小等特点,在清除肾上下盏结石、输尿管上段结石方面具有明显优势^[2]。同时赵增喜等^[3]指出,输尿管软镜钦激光碎石术后伴发的院内感染可影响预后,甚至引发脓毒症等急危重症,应引起足够重视。本

文分析软镜钦激光碎石术后伴发的院内感染影响因素,为预防感染提供理论依据,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料:选取我院 2016 年 9 月至 2018 年 5 月上尿路结石患者 110 例,均伴有肋脊角、腰、腹部阵发性或持续性剧痛,肉眼或镜下反复血尿,经保守治疗无效且均符合输尿管软镜治疗适应证:①X 线显示结石阴性(<2cm),体外冲击波碎石定位困难;②体外冲击波碎石疗效欠佳;③过度肥胖、脊柱先天或病理性畸形导致经皮肾穿刺通道无法建立者;④肾盏憩室内结石并伴有盏颈狭窄。其中男 56 例,女 54 例,年龄 21~79

岁,平均年龄(41.29±13.04)岁;均知晓并同意本研究。根据术后是否发生院内感染分为感染组(n=24)、未感染组(n=86)。

1.2 方法:记录感染组患者感染部位情况,并进行病原菌分离鉴定,对比两组年龄、性别、手术时长、术前器械消毒时间、糖尿病发生情况、结石发病情况、肾盂内压情况,并 Logistic 回归分析院内感染的危险因素。

1.3 统计学分析:以 SPSS22.0 统计对比,计数资料以 n(%)表示,χ² 检验,应用 Logistic 回归进行多因素分析,P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 感染组院内感染部位及感染率:24 例感染者中,以泌尿系统感染为主。见表 1。

表 1 两组临床资料比较

手术感染部位	感染数	比例(%)
泌尿系统感染	13	54.17
呼吸道感染	2	8.33
切口感染	1	4.17
循环系统感染	4	16.67
消化系统感染	4	16.67

表 2 两组临床资料比较

病原菌分布	例数	比例(%)
大肠埃希氏菌	8	21.05
铜绿假单胞菌	1	2.63
杆菌肺炎亚种	1	2.63
奇异变形杆菌	2	5.26
反硝化无色杆菌	4	10.53
棒状杆菌	1	2.63
粪肠球菌	6	15.79
金黄色葡萄球菌	8	21.05
表皮葡萄球菌	1	2.63
白色假丝酵母菌	1	2.63
肺炎克雷伯菌	5	13.16

2.2 感染组病原菌分布及构成比:24 例院内感染患者

共培养菌株 38 株,其中大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、粪肠球菌比例最高。详见表 2。

2.3 两组临床资料比较:感染组年龄>60 岁、手术时长>120min、肾盂内压>30mmHg、术前器械消毒时间>10h 以及合并糖尿病、术前尿路感染患者比例均高于非感染组,差异有统计学意义(P<0.05),两组结石发病情况、性别比较,差异无统计学意义(P>0.05),见表 3。

表 3 两组临床资料比较 n(%)

因素	感染组 (n=24)	未感染组 (n=86)	χ ²	P
年龄(岁)				
<60	5(20.83)	71(82.56)	33.476	0.000
>60	19(79.17)	15(17.44)		
手术时长(min)				
<120	4(16.67)	67(77.91)	30.751	0.000
>120	20(83.33)	19(22.09)		
肾盂内压(mmHg)				
<30	6(25.00)	68(79.07)	24.916	0.000
>30	18(75.00)	18(20.93)		
术前器械消毒时间(h)				
<10	16(66.67)	20(23.26)	16.061	0.000
>10	8(33.33)	66(76.74)		
糖尿病				
有	22(91.67)	21(24.42)	35.638	0.000
无	2(8.33)	65(75.58)		
结石发病情况				
单侧	11(45.83)	41(47.67)	0.026	0.873
双侧	13(54.17)	45(52.33)		
性别				
男	14(58.33)	42(48.84)	0.677	0.411
女	10(41.67)	44(51.16)		
术前尿路感染				
有	11	6	18.810	0.000
无	13	80		

2.4 上尿路结石患者行输尿管软镜钬激光碎石术后院内感染危险因素分析:经 Logistic 回归分析可知,年龄>60 岁、手术时长>120min、肾盂内压>30mmHg、术

前器械消毒时间<10h 以及合并糖尿病、术前存在尿路感染为上尿路结石患者行输尿管软镜钬激光碎石术后发生院内感染危险因素(P<0.05),见表 4。

表 4 上尿路结石患者行输尿管软镜钬激光碎石术后院内感染危险因素分析

因素	回归系数	标准误	Wald	P	OR	95%CI
年龄>60 岁	2.341	0.221	2.916	0.011	7.134	1.269~6.525
手术时长>120min	2.823	0.301	2.612	0.002	9.021	1.963~10.014
肾盂内压>30mmHg	1.893	0.174	2.051	0.021	6.124	1.141~7.224
术前器械消毒时间<10h	2.130	0.152	2.014	0.019	5.236	2.224~7.264
糖尿病	2.917	0.122	2.813	0.001	9.256	2.123~10.916
术前存在尿路感染	2.805	0.116	2.424	0.001	9.130	2.212~9.636

3 讨论

院内感染是指在住院治疗期间发生的病原菌感染情况,其不仅影响治疗效果,增加患者痛苦,亦可反映医院医护质量,影响医院声誉,如何预防院内感染已成为医务工作者面临的重要问题。本研究上尿路结石患者 110 例行输尿管软镜钬激光碎石术治疗,术后出现院内感染者 24 例(21.82%),略高于临床报道平均水平,其中泌尿系统感染、消化系统、循环系统感染发生率较高,病原菌以大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、粪肠球菌为主。

本研究进一步研究显示,手术时长>120min、合并糖尿病是院内感染发生独立危险因素。糖尿病患者由于代谢障碍,皮肤、黏膜防御功能及机体免疫功能下降,加之高浓度血糖有利于大肠杆菌、链球菌等病原菌增殖,从而导致抗感染能力下降,增加院内感染风险^[4]。此外,糖尿病患者尿糖呈阳性,尿路残留糖分,有利于细菌滋生,而植物神经病变引发膀胱排空障碍,膀胱残余尿增多,增加泌尿道感染^[5]。因此,临床应采取积极预防措施,严格使用抗生素,改善医院环境,强化消毒隔离观念,对于已发生院内感染者应采取措迅速降低血糖,增强免疫功能,同时尽量减少侵袭性操作,缩短患者住院时间;研究发现,上尿路结石手术时长随结石体积增大而延长,而较大结石在形成过程中会包裹少量病原菌,碎石后大部分进入尿路中,并可通过损伤部位进入血液,从而导致感染发生^[6]。故应尽量缩短手术时间。术前依据手术流程及可能出现的情况做好充分准备,并向患者清晰解释手术目的,提高

患者及家属配合度,同时应积极控制血糖。

此外,本研究发现,年龄、肾盂内压、术前器械消毒时间、术前尿路感染与术后院内感染具有相关性,且年龄>60 岁、肾盂内压>30mmHg、术前消毒时间<10h、术前存在尿路感染为输尿管软镜钬激光碎石术后院内感染发生危险因素。其中老年患者由于身体整体机能下降,且多合并糖尿病、高血压等并发症,导致术后感染风险增加。而肾盂内压已被临床认定为上尿路结石手术过程中必须注意的问题之一^[7]。若肾盂内压升高达到肾实质返流极限(30mmHg)可引发返流,导致术中及术后感染。因此,术中应做好肾盂内压测定,并根据术中情况调整灌注压力,在保持术野清晰情况下尽量不采用高压水灌注,并适量应用激素以预防术后感染。此外,术前器械消毒与灭菌亦很重要,应严格遵照器械消毒、灭菌原则,保证器械消毒与灭菌时间,防止医源性感染。

综上所述,合并糖尿病、手术时长>120min、年龄>60 岁、肾盂内压>30mmHg、术前消毒时间<10h、术前存在尿路感染为输尿管软镜钬激光碎石术后院内感染发生危险因素。临床应积极采取预防措施,控制血糖,尽量缩短手术时间,合理使用抗生素,减少术后院内感染发生。

【参考文献】

- [1] 王施广,王娟,王振,等.泌尿系结石的流行病学研究进展[J].现代生物医学进展,2016,16(3):597~600.
- [2] 刘泉,徐留玉,李顺,等.电子输尿管软镜下钬激光碎石术治疗上尿路结石疗效观察[J].山东医药,2014,54(6):84~85.

- [3] 赵增喜,王晶,李霞,等.体外冲击波碎石术联合经皮输尿管镜钬激光碎石术治疗老年上尿路结石患者的疗效和安全性[J].中国老年学杂志,2015,35(7):1825~1826.
- [4] 朱英,马丽萍,李斌.老年糖尿病患者并发院内感染的危险因素分析及预防措施[J].华南国防医学杂志,2015,29(5):364~366.
- [5] Popejoy M W, Long J, Huntington J A. Analysis of patients with diabetes and complicated intra-abdominal infection or complicated urinary tract infection in phase 3 trials of ceftolozane/tazobactam[J]. Bmc Infectious Diseases, 2017, 17(1):316.
- [6] 施华娟,耿和,吴宗林,等.输尿管软镜下钬激光碎石术治疗直径 $\leq 20\text{mm}$ 和 $>20\text{mm}$ 上尿路结石的疗效比较[J].现代泌尿外科杂志,2017,22(2):123~127.
- [7] 杜洲舸,汤春波,祁洪刚,等.钬激光碎石术治疗上尿路结石的疗效及肾盂内压与术后感染的临床研究[J].中国现代医生,2016,54(11):56~59.

【文章编号】1006-6233(2019)05-0820-04

乙肝患者血清 HBeAg 与 HBV-DNA 定量的相关性分析

蔡兴龙

(南京中医药大学附属南京医院/南京市第二医院检验科, 江苏 南京 210003)

【摘要】目的:研究乙型肝炎患者血清 e 抗原(HBeAg)与乙肝病毒 DNA(HBV-DNA)定量的相关性。**方法:**选取 586 例 HBsAg 阳性乙肝患者血清样本,ELISA 法检测 HBeAg,实时荧光定量 PCR 检测 HBV-DNA。**结果:**586 例患者中 HBeAg 阳性组和阴性组中 HBV-DNA 检出率分别为 86.19%和 29.46%,两者差异有统计学意义($\chi^2 = 194.46, P < 0.05$);HBeAg 阳性组 HBV-DNA 含量显著高于阴性组,且随着 HBeAg 含量的增加,血清中 HBV-DNA 的载量随之增加($F = 6.67, P < 0.05$)。**结论:**HBeAg 和 HBV-DNA 两者具有一定的相关性,临床上应结合两者,可对乙肝患者 HBV 感染、复制、诊断做出更加准确的判断。

【关键词】 乙型肝炎; HBV-DNA; 乙型肝炎病毒 e 抗原

【文献标识码】 A **【doi】**10.3969/j.issn.1006-6233.2019.05.27

Analysis on Correlation between HBeAg and HBV-DNA Levels in Patients with Hepatitis B

CAI Xinglong

(The Second Hospital of Nanjing, Nanjing University of Chinese Medicine, Jiangsu Nanjing 210003, China)

【Abstract】Objective: To analyze the correlation between HBeAg and HBV-DNA levels in patients with hepatitis B. **Methods:** A total of 586 HBsAg positive serum samples were selected. The levels of the HBeAg and HBV-DNA were measured by the ELISA and fluorometric PCR, respectively. The relationship between the markers were analyzed. **Results:** Among the 586 patients, the detection rate of HBV-DNA in HBeAg positive group and negative group was 86.19% and 29.46% respectively, which showed there was significant difference ($\chi^2 = 194.46, P < 0.05$) between the HBeAg positive group and negative group. The content of HBV-DNA in the HBeAg positive group was higher than in the HBeAg negative group. With the increase of the HBeAg content, the amount of HBV-DNA in the serum also increased ($F = 6.67, P < 0.05$). **Conclusion:** The HBeAg level is positive correlation with the HBV-DNA load. Simultaneous detection of HBeAg and HBV-DNA would be clinical most desirable.

【Key words】 Hepatitis B; HBV-DNA; Hepatitis B E antigen

乙型肝炎病毒(HBV)感染全球性分布,可能半数以上世界人口曾受感染,每年约 5 千万新感染,至少 1

百万人死亡,全球约 5% 的人慢性携带。乙型肝炎在临床上主要表现为急性、亚慢性、慢性甚至肝癌等,也