

培养阳性结果患者感染性疾病诊断结果显示,败血症 17 例,感染性休克 11 例,尿路感染 9 例,肺炎 9 例,蜂窝组织炎 7 例,肝脓肿 3 例,感染性心内膜炎 1 例。57 例血培养阳性结果患者中治愈 39 例,好转 15 例,死亡 3 例,治愈、好转率 94.74%。

3 讨 论

本研究结果显示送检的 681 份血培养标本中 596 份有送检指征,85 份无送检指征,说明应进一步加强血培养标本送检指征的培训。596 份血培养标本中阳性 57 份,阳性率 9.56%,略低于文献[1-3]报道的 11.56%、11.92%、10.76%。进一步分析发现,送检的 596 份血培养标本中有 107 份采集时机不正确,标本的采集是在患者体温大于或等于 38.5℃,伴有寒战、高热症状,但在使用了退热药、抗菌药物后第二天采集的,培养结果均为阴性。因此要提高血培养阳性检出率,必须对标本采集时机进行控制,从而提高阳性检出率。57 株病原菌中,革兰阳性菌 22 株,占 38.60%;革兰阴性菌 32 株,占 56.14%;真菌 3 株,占 5.26%,与文献[1]报道的革兰阳性菌 57.8%;革兰阴性菌 38.4%;真菌 3.8%,文献[3]报道的革兰阳性菌 40.52%,革兰阴性菌 41.64%,真菌 17.84%相比较,革兰阳性菌比例偏低,革兰阴性菌比例偏高,真菌比例介于两者之间。不同医院血液标本分离出的病原菌构成比不相同,应根据实际情况进行分析,制定出符合实际的血培养管理规章制度和操作流程,提高血培养标本送检率、标本合格率,提高血培养阳性率,为临床治疗血液感染性疾病提供可靠依据。

规范性的血培养采集、储存、运送,能提高血培养检验结果的准确性,为临床治疗提供正确的指导^[4]。本研究结果说明血培养阳性结果与送检指征的相关性依次为:体温大于或等于 38.5℃,伴有寒战症状;血常规白细胞总数大于 $10 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞大于 80%;抽血前未使用抗菌药物;血清降钙素原升高;C 反应蛋白升高;血小板小于 $10 \times 10^{10}/L$;昏迷;皮肤黏膜出血和多器官功能衰竭。因此,患者在符合以上指征,尤其是前三条指征时,必须送检血培养标本。

57 份血培养阳性结果患者临床诊断均有感染性疾病,以败血症、感染性休克为主,感染严重;57 例血培养阳性结果患者 54 例治愈、好转,治愈、好转率 94.74%,死亡 3 例均为血培养结果出来时患者已经死亡。血培养阳性结果报告分为三级报告:一级报告为血培养仪阳性报警,涂片革兰染色后以危急

• 临床研究 •

值方式报告临床,病原菌种类鉴定后为二级报告,药敏结果完成后为三级书面报告,一级报告第一时间报告临床可以帮助临床合理使用抗菌药物,对提高治愈、好转率,降低病死率非常重要。

在血培养中尚要重视预培养,对不能及时放入血培养系统的标本应置于 37℃ 预培养,可缩短阳性报警时间^[5]。在提高血培养送检质量方面,要注重开展血培养质量改善计划^[6],对血培养实验前的质量控制进行干预^[7],注重双套送检,实施质控督查可使血培养正确送检率明显改善^[8]。还要注重与临床的沟通,实施血培养阳性患者“危急值”的报告制度,降低患者并发症及病死率^[9]。

综上所述,开展血培养阳性结果与送检指征相关性监测,可以提高血标本送检率、血培养阳性率,提高合理使用抗菌药物水平,降低病死率。

参考文献

- [1] 张肖,夏文颖,顾兵.血培养阳性病原菌种类及耐药性监测[J].南京医科大学学报:自然科学版,2012,32(1):119-125.
- [2] 陈玉莲,徐涛,翁善华,等.实行血培养阳性危机值报告制度监督血培养全程质量控制[J].检验医学与临床,2012,9(4):420-421.
- [3] 赵英妹,张钰,乔昉.血培养阳性病原菌分布及耐药性分析[J].国际检验医学,2013,34(7):884-885.
- [4] 李文格,张华,郑明洁,等.加强临床血培养的规范化管理[J].中华医院感染学杂志,2012(22):5123.
- [5] 谭黎明,谢良伊,程振波,等.预培养对血液常见感染菌血培养阳性报警时间的影响[J].实用预防医学,2015,22(4):416-419.
- [6] 侯铁英,黄德弘,张莉滢,等.ICU 血培养送检质量改善成效分析[J].中华医院感染学杂志,2012,20(18):4085-4087.
- [7] 曹海燕,刘颖.某综合医院血培养标本送检状况调查[J].国际检验医学杂志,2011,33(17):2493-2495.
- [8] 胡春妹,胡必杰,谢红梅,等.质控督查对提高血培养双套送检率的影响[J].中华医院感染学杂志,2010,20(12):1813.
- [9] 刘志武,陈保锦,谭榜云,等.血培养阳性患者“危急值”管理[J].国际检验医学,2013,34(16):2206.

(收稿日期:2015-07-18)

高尿酸血症对 2 型糖尿病早期患者肾脏的危害性

董春芳,李 丽

(化州市人民医院检验科,广东化州 525100)

摘 要:目的 探讨高尿酸血症对 2 型糖尿病患者的肾脏损伤。方法 按照尿酸(SUA)水平,将 135 例 2 型糖尿病患者分为高尿酸血症组和正常尿酸组。均进行空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、血肌酐(Cr)、尿素氮(BUN)、尿 N-乙酰-B-D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)等指标检测,计算尿清蛋白肌酐比(ACR)、肌酐清除率(Ccr)和体质指数(BMI),并进行比较。结果 高 SUA 患者的尿 NAG、ACR、Ccr、Cr、BUN 水平均明显高于正常尿酸组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。高尿酸血症组患者的 HbA1c、FBG 水平与正常尿酸组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 高尿酸血症在 2 型糖尿病中早期肾损伤中发挥一定作用,不容忽视,应及早预防和治疗。

关键词:高尿酸血症; 2 型糖尿病; 尿 N-乙酰-B-D-氨基葡萄糖苷酶; 尿清蛋白肌酐比; 肌酐清除率

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.22.053

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)22-3333-03

随着物质生活水平的不断提高,人们的饮食也越来越丰

富,大量食用高蛋白、高脂肪、高能量类的食物,导致高血脂、高

血糖、高尿酸血症的人群也越来越多,这些都是与代谢有关的疾病。高尿酸血症是临床常见的一种代谢性疾病,严重危害人们的生活健康。且发病率有随年龄增长逐年上升趋势^[1-3]。高尿酸血症不但会引起肾脏损伤,还会加剧原有肾脏病变。不但如此,相关研究表明高尿酸血症还会对 2 型糖尿病中的肾脏损伤产生影响^[4-6]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2014 年 1 月至 2015 年 3 月在本院住院的 135 例 2 型糖尿病患者,均符合 1999 年世界卫生组织(WHO) 2 型糖尿病诊断标准,排除妊娠期或哺乳期妇女,以及泌尿系统和血液系统方面疾病、痛风、恶性肿瘤、肾功能及肝功能损伤、内分泌疾病等患者。所有纳入对象近期均未服用过任何抑制尿酸(SUA)合成及排泄的药物^[3]。SUA 正常参考范围:男性 120~430 $\mu\text{mol/L}$,女性 120~413 $\mu\text{mol/L}$,高于正常参考范围上限判为高 SUA。根据以上标准分为高尿酸血症组和正常尿酸组。高尿酸血症组 65 例,其中男 35 例,女 30 例,年龄 20~75 岁;正常尿酸组 70 例,其中男 40 例,女 30 例,年龄 25~75 岁。2 组受试者年龄、性别等一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 仪器与试剂 贝克曼全自动生化分析仪 SYNCHRON

LX20,所有试剂均采用宁波美康公司产品。

1.3 方法 所有患者均要求空腹 12 h 抽取静脉血 3~5 mL,检查前 1 h 内无任何剧烈运动,抽血后立即提取血清,用贝克曼全自动生化分析仪检测尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)、SUA、糖化血红蛋白(HbA1c)及空腹血糖(FBG),收集晨尿检测尿 N-乙酰-B-D-氨基葡萄糖苷酶(NAG),计算尿清蛋白肌酐比(ACR)、肌酐清除率(Ccr)和体质量指数(BMI),进行比较。计算 BMI 和平均动脉压(MAP)。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据处理及统计学分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者一般情况比较 2 组患者 FBG、HbA1c、MAP 水平差异无统计学差异($P>0.05$)。2 组患者 SUA、BMI 比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 2 组患者肾脏损伤相关指标比较 高尿酸血症组的 ACR、BUN、Cr、NAG、Ccr 水平明显升高,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 2 组患者一般情况比较

组别	<i>n</i>	SUA($\mu\text{mol/L}$)	FBG(mmol/L)	HbA1c(%)	BMI(kg/m^2)	MAP(mm Hg)
高尿酸血症组	65	467.9 \pm 61.04*	8.30 \pm 1.01	6.91 \pm 0.61	26.01 \pm 2.91*	96.00 \pm 9.45
正常尿酸组	70	287.3 \pm 51.20	8.11 \pm 1.23	6.80 \pm 0.54	24.95 \pm 2.75	98.00 \pm 9.61

*: $P<0.05$,与对照组比较。

表 2 2 组患者肾脏损伤相关指标比较

组别	<i>n</i>	Cr($\mu\text{mol/L}$)	BUN(mmol/L)	ACR(mg/mmol)	Ccr(mL/min)	NAG(U/L)
高尿酸血症组	65	80.45 \pm 12.06	7.25 \pm 0.71	1.76 \pm 0.52	82.27 \pm 7.21	11.37 \pm 0.71
正常尿酸组	70	66.90 \pm 10.16	5.72 \pm 0.68	0.84 \pm 0.22	78.04 \pm 8.30	8.38 \pm 0.55
<i>t</i>	—	6.605 2	12.342 8	13.387 9	2.339 7	26.665 6
<i>P</i>	—	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0

—:无数据。

3 讨论

SUA 过高会导致高尿酸血症即痛风,SUA 处于超饱和状态的时候会形成结晶体析出,沉积在关节、血管壁、肾间质,长期积聚在这些部位时会引起关节疼痛,还会损伤肾脏、心脑血管系统。SUA 过高主要因为体内产生过多,或排泄有障碍,一方面与饮食有关,另一方面可能与患者肝肾功能损伤有关。痛风与糖尿病一样,是危害人类健康的一种代谢性疾病。2 型糖尿病患者多数是肥胖人群,主要是平常不注意饮食,长期高盐、高脂肪、高血糖摄入,随着年龄增长,出现高血脂、高血压等症状。糖尿病患者由于存在代谢方面的障碍,所以会影响 SUA 的排泄,引起高尿酸血症。高尿酸血症会损伤糖尿病患者的早期肾脏功能。本研究结果显示高尿酸血症与 2 型糖尿病早期肾损伤存在一定的关系,必须引起社会的关注,重视 SUA 水平的监测,尤其对 2 型糖尿病患者,应避免其进一步损伤肾脏。

糖尿病肾病是糖尿病的并发症之一,是糖尿病常见的慢性微血管并发症,继续发展,甚至会引起肾衰竭,到最后甚至会死亡^[7-8]。高尿酸血症患病主要与肥胖、脂代谢、糖代谢紊乱有关^[9-10]。控制 SUA 从饮食方面开始,低盐、低脂肪、低糖饮食

非常重要,特别是中老年人控制饮食非常必要。

参考文献

[1] 余俊文,陈发胜,周茹,等.尿酸与 2 型糖尿病早期肾病的关 系分析[J].热带医学杂志,2014,14(12):1579-1581.

[2] 屈桂茹.高尿酸血症在 2 型糖尿病早期肾脏损伤中的作用[J].临床医学工程杂志,2014,21(12):1567-1568.

[3] 刘春蕾,李树宝.血尿酸水平对 2 型糖尿病患者早期肾脏损伤的影响[J].安徽医药杂志,2012,16(12):1825-1826.

[4] 张晋.2 型糖尿病患者血清糖化清蛋白水平与糖尿病肾病的相关性分析[J].重庆医科大学学报杂志,2010,35(1):113-114.

[5] 冯晓红,杨雪辉,吴巧敏,等.高尿酸血症对早期 2 型糖尿病肾病的影响[J].中国中西医结合肾病杂志,2010,11(8):712-713.

[6] 赵讯,王学敏,林海英,等.2 型糖尿病肾病地区发生率及危险因素分析[J].现代仪器与医疗杂志,2013,19(1):54-55.

[7] 向焰,龙天蓉,陈亮,等.2 型糖尿病患者糖尿病肾病的危险因素分析[J].中国医药指南杂志,2015,13(1):24-25.

[8] 景永宏,聂小莲,邢小利,等.血清胱抑素 C 检测对 2 型糖尿病肾病诊断的影响研究[J].河北医药杂志,2012,34(22):3413-3415.

[9] 王黎,庄严,孟莉,等.高尿酸血症对 2 型糖尿病肾病发展的影响[J].中国热带医学杂志,2009,9(6):1008-1009.

内蒙古医学杂志,2014,46(12):1450-1451.

[10] 侯俊英,杨立宏.2 型糖尿病患者血尿酸与尿蛋白关系的分析[J].

(收稿日期:2015-08-12)

• 临床研究 •

482 例社区获得性肺炎呼吸道病原体谱 IgM 抗体分析

李 艳,赵明泽

(平谷区医院检验科,北京 101200)

摘 要:**目的** 调查社区获得性肺炎(CAP)呼吸道病原体谱抗体 IgM 检测的病原体种类及流行病学特点。**方法** 回顾性分析 2014 年 482 例 CAP 患者血液呼吸道病原体谱抗体 IgM 联合检测结果。间接免疫荧光法联合检测呼吸道合胞病毒(RSV)、腺病毒(ADV)、流感病毒 A 型(IFV-A)、流感病毒 B 型(IFV-B)、副流感病毒(PIV)、肺炎支原体(MP)、肺炎衣原体(CPn)、嗜肺军团菌(LP)。**结果** 482 例 CAP 患者,血清呼吸道病原体谱抗体 IgM 阳性 221 例(45.85%),其中单一病原体感染 145 例(65.61%),混合病原体感染 76 例(34.39%)。RSV 阳性率 2.28%、ADV 1.24%、IFV-A 17.63%、IFV-B 21.58%、PIV 4.15%、MP 2.70%、CPn 6.64%、LP 5.19%。病原体抗体 IgM 阳性率各季度不同,第一季度 35.48%、第二季度 46.97%、第三季度 38.57%、第四季度 70.93%。病原体抗体 IgM 阳性率各年龄段不同,1~14 岁 39.9%、14~60 岁 66.35%,≥60 岁 40.54%。各年龄段感染病原体种类不同,14~<60 岁 ADV 和 LP 感染率高达 50.00%和 48.0%;0~<14 岁 RSV 和 MP 感染率高达 54.55%和 53.85%。单一感染率,1~3 月最高,达 81.82%,以 IFV-A(43.53%)和 LP(40.00%)为主。混合感染率大于或等于 60 岁 CAP 患者最高,达 42.67%。**结论** CAP 病原体抗体 IgM 阳性率 IFV-B 最高,其次是 IFV-A,单一病原体感染率在不同年龄段、不同性别中无明显差异,混合感染率以大于或等于 60 岁 CAP 患者最高,CAP 病原体流行趋势有明显的年龄和时间差异。

关键词:社区获得性肺炎; 病原体抗体; 流行病学特点

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.22.054

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)22-3335-03

社区获得性肺炎(CAP)是威胁人类健康的常见感染性疾病之一,其致病原的组成和耐药性在不同国家、地区存在明显差异,且不断变迁^[1]。有文献报道,每年有 2 亿病毒感染 CAP 患者,成人和儿童各占一半,在儿童中,呼吸道合胞病毒(RSV)、鼻病毒、人类肺炎间质病毒、副流感病毒(PIV)是引起 CAP 最常见的病毒,双重感染较常见,有 1/3 的儿童为细菌和病毒的混合感染^[2]。本研究对本院 482 例 CAP 患者呼吸道感染病原体的流行病学特点进行了回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2014 年 1 月 1 日至 12 月 31 日,临床确诊的 CAP 患者 482 例,其中呼吸科患者 204 例,儿科 192 例,普内科 71 例,其他科室 15 例。

1.2 方法 所有患者均采集血液标本(重复检测结果不计入阳性例数)。使用吸附剂去除患者血清中的 IgG 抗体,用标本稀释液将患者血清 1:10 稀释[嗜肺军团菌(LP)检测按 1:100 稀释],用间接免疫荧光法检测同时检测患者血清中 RSV、腺病毒(ADV)、流感病毒 A(IFV-A)、流感病毒 B(IFV-B)、PIV、肺炎支原体(MP)、肺炎衣原体(CPn)、LP 8 项病原体的 IgM 抗体,呼吸道病原体谱抗体 IgM 检测试剂盒由欧盟医学实验诊断股份公司生产,用荧光显微镜阅片判读。检测仪器为 Olympus BX51 荧光显微镜。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 CAP 患者呼吸道病原体抗体 IgM 检测结果年龄分布 482 例 CAP 患者中,呼吸道病原体谱抗体 IgM 阳性 221 例(45.85%),单一病原体感染 145 例(65.61%),混合病原体感染 76 例(34.39%)。混合病原体感染中,≥60 岁的老年患者感染率最高。不同年龄组的阳性率和单一感染率差异均有统

计学意义($\chi^2=26.028$ 、 $P=0.000$, $\chi^2=17.291$ 、 $P=0.000$)。具体年龄分布特征见表 1。

表 1 CAP 患者呼吸道病原体抗体 IgM 检测结果年龄分布[n(%)]

年龄(岁)	<i>n</i>	阳性	单一感染	混合感染
0~<14	193	77(39.90)	54(70.13)	23(29.87)
14~<60	104	69(66.35)	48(69.57)	21(30.43)
≥60	185	75(40.54)	43(57.33)	32(42.67)
χ^2	—	26.028	17.291	4.013
<i>P</i>	—	0.000	0.000	0.134

—:无数据。

2.2 CAP 患者呼吸道病原体抗体 IgM 检测结果季度分布特征 每季度混合感染率比较,差异有统计学意义($\chi^2=8.525$, $P=0.014$)。第四季度(10~12 月)呼吸道病原体谱抗体 IgM 阳性率最高,具体季度分布特征见表 2。

表 2 CAP 患者呼吸道病原体抗体 IgM 检测结果各季度分布特征[n(%)]

季度	<i>n</i>	阳性	单一感染	混合感染
第一季度(1~3 月)	124	44(35.48)	36(81.82)	8(18.18)
第二季度(4~6 月)	132	62(46.97)	39(62.90)	23(37.10)
第三季度(7~9 月)	140	54(38.57)	41(75.93)	13(24.07)
第四季度(10~12 月)	86	61(70.93)	29(47.54)	32(52.46)
χ^2	—	3.805	0.214	8.525
<i>P</i>	—	0.149	0.898	0.014

—:无数据。

2.3 CAP 患者呼吸道病原体抗体 IgM 检测结果性别差异 男性与女性感染率差异无统计学意义($P>0.05$)。