

冠心病患者血清肌酐水平及其影响因素研究

李咏梅, 刘 群, 李明昌, 王 磊

(首都医科大学石景山教学医院北京市石景山医院, 北京 100043)

摘要:目的 描述冠心病患者血清肌酐(sCr)水平及其分布特点, 分析血清肌酐水平的影响因素及其与冠状动脉病变程度间的关系。方法 搜集 2010 年 8 月~2012 年 8 月在北京石景山医院内科经冠状动脉造影检查确诊为冠心病的患者共 482 例, 总结分析其临床特征、相关危险因素及血清肌酐水平间的相关性以及各危险因素间的交互作用及冠状动脉病变程度对肾功能的影响。结果 ①血清肌酐平均水平男性为 1.09mg/dL, 女性为 0.95mg/dL, 男性高于女性 ($P<0.001$), sCr 水平随着冠脉病变程度加重而升高 ($P<0.001$), 肾功能损害的现患率为 11.6%。②血脂异常、超重、高血压、高尿酸、糖尿病组和吸烟组的血清肌酐水平高于正常组 ($P<0.05$); 高尿酸组, 高血压组和糖尿病组肾功能损害的现患率高于正常组 ($P<0.001$)。③多因素分析显示, 高总胆固醇、高血压、高尿酸和高空腹血糖是肾功能损害的主要影响因素, 它们的 OR 值分别为 1.36、1.98、3.58 和 1.46 ($P\leq 0.001$)。④随着冠脉病变程度的加重与危险因素的累加, 血清肌酐水平明显上升。结论 冠心病患者肾功能受损与各项危险因素水平及冠脉病变程度密切相关, 在冠心病临床治疗中肾功能保护是一个不容忽视的方面。

关键词:血清肌酐; 横断面调查; 冠状动脉造影

血清肌酐水平(sCr)是临床上用来评价肾功能的一个常用指标。有研究显示, 在轻度高血压的早期, 肾功能损害已经伴随心血管病的亚临床症状而产生了^[1], 高血压合并肾功能损害的患者, 其总的心血管疾病(CVD)的发病危险增加。而即使是轻度肾功能不全也会导致 CVD 的死亡率增加^[2]。因此冠心病患者早期的肾功能保护应引起足够的重视。本文旨在对冠心病患者 sCr 的分布特征及其影响因素进行分析, 为冠心病综合防治策略提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 搜集 2004 年 8 月~2005 年 8 月在北京石景山医院内科进行冠状动脉造影检查确诊为冠心病的患者共 482 例, 其中男性 357 例(73.2%), 年龄为 27~81 岁, 平均年龄为 (58.5±10.8) 岁。女性 115 例(24.1%), 年龄为 41~84 岁, 平均年龄为 (63.8±9.1) 岁。

1.2 研究内容

1.2.1 临床资料的搜集 主要包括临床表现、高血压病史、吸烟史、糖尿病史、血脂异常、脑血管病、冠心病及周围血管病、用药史和家族史等以及体格检查和实验室检测。血压测定采用经矫正的汞柱式血压计。采集空腹静脉血, 分离血清对肌酐(sCr)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)和尿酸(UA)等进行酶法测定。

1.2.2 本研究采用标准 血脂异常的诊断标准采用我国 1997 年的“血脂异常防治建议”^[3]的标准; 高血压的诊断标准和血清肌酐分级标准采用 2004 年“中国高血压防治指南(实用本)”^[4]糖尿病的诊断标准采用我国 2003 年的“中国糖尿病防治指南”^[5]; BMI 分级标准采用我国 2002 年中国肥胖问题工作组的

建议^[6]。

1.2.3 冠状动脉造影 由心内科专业医师操作, 入路途径为常规经股动脉途径。左冠状动脉至少投照四个体位, 右冠状动脉至少投照两个体位, 必要时加其他体位至冠状动脉各段能够充分显示。结果评定标准: 根据美国心脏病协会的标准, 采用 Gensini 积分法^[7]

1.3 统计分析方法 应用 spss13.0 统计软件进行统计学分析, 血清肌酐随年龄的变化趋势用线性回归检验, 均数的比较用 *t* 检验, 率比较用 χ^2 检验, 多因素分析应用 logistic 回归模型。

2 结果

2.1 冠心病患者血清肌酐水平的分布特征 患者冠状动脉造影病变情况: 冠状动脉造影 Gensini 病变总积分为 8~168 分, 平均 (34.5±20.9) 分, 以四分位法将样本分为积分逐渐增高的四组。血清肌酐平均水平为 0.99mg/dL, 其中男性为 1.09mg/dL, 女性为 0.95 mg/dL, 男性高于女性 ($P<0.001$)。男女两性的 sCr 水平均随冠脉病变程度增加而升高, 其上升趋势有统计学意义 ($P<0.001$)。在本研究人群中, sCr 水平正常者为 427 例 (88.4%), 血清肌酐轻度升高者为 31 例 (6.4%), 肾功能受损者为 14 例 (2.9%), 肾功能衰竭者 10 例 (2.1%), 见表 1。

2.2 血清肌酐与其它心血管疾病危险因素的关系 将 CAD 的相关危险因素进行分层, 分别分析 sCr 水平和肾功能损害的现患率, 结果如表 2 所示: 以危险因素正常组做对照, 高血脂症、超重、高血压、高尿酸组、糖尿病组和吸烟组的 sCr 水平升高, 升高幅度从 0.02 mg/dL 到 0.18 mg/dL, 其中以高空腹血糖组增

表 1 冠心病患者中不同冠状动脉造影病变组的血清肌酐水平及肾功能损害现患率的比较

项目 病变积分	血清肌酐水平 (mg/dl) $\bar{x}\pm s$			肾功能损害现患率%		
	男性	女性	<i>t</i> 值	男性	女性	χ^2 值
1 组	0.96±0.13	0.80±0.17	0.68	7.2	3.4	12.36*
2 组	0.98±0.35	0.95±0.14	9.06**	10.6	4.1	11.23**
3 组	1.06±0.17	0.95±0.17	13.30*	11.3	7.9	6.32*
4 组	1.14±0.35	1.08±0.18	10.21*	14.5	9.8	5.23*
趋势性检验	$\beta=0.26^{**}$	$\beta=0.15^{**}$				
病变支数						
1 支	0.98±0.65	0.95±0.23	3.73*	7.8	6.2	11.02*
2 支	1.05±0.38	1.00±0.24	3.96*	8.9	7.4	10.8**
3 支	1.24±0.55	1.11±0.44	7.28**	11.6	10.0	8.71*
趋势性检验	$\beta=0.20^{**}$	$\beta=0.13^{**}$				

注: *: $P<0.05$; **: $P<0.001$ 。

表 2 血清肌酐水平和肾功能损害现患率在不同心血管疾病危险因素分层下的比较

分组	人数	肌酐水平 (mg/dl)	<i>t</i> 值	肾功能 损害现患率	χ^2 值
总胆固醇	<220mg/dl	393	0.93±0.25	4.9	6.32
	≥220mg/dl	63	0.98±0.19	8.4	
甘油三酯	<150 mg/dl	270	1.01±0.32	7.6	2.05
	≥150 mg/dl	186	0.97±0.25	8.3	
低密度脂蛋白	<100mg/dl	274	0.96±0.47	8.1	4.12
	≥100mg/dl	183	1.04±0.19	10.6	
体制指数	<24kg/m ²	123	0.99±0.24	6.8	2.89
	≥24kg/m ²	350	1.08±0.21	7.9	
血压	正常	106	0.99±0.36	4.6	29.3**
	高	377	1.12±0.18	10.4	
尿酸 [△]	正常	113	0.98±0.31	6.8	42.7**
	高 [△]	365	1.14±0.23	22.6	
糖尿病	<126mg/dl	325	0.97±0.23	6.8	3.72*
	≥126mg/dl	157	1.15±0.20	10.1	
吸烟	不吸	146	0.98±0.21	6.2	2.42*
	吸	336	1.13±0.32	8.1	

注: *: $P<0.05$; **: $P<0.001$; Δ : 高尿酸: 男性 ≥7mg/dl、女性 ≥6mg/dl

高的幅度最大。

为进一步了解上述因素对血清肌酐的影响,应用 logistic 回归模型进行多因素分析。分析结果显示性别、高 UA、高 LDL、高血压、高尿素氮、高空腹血糖和吸烟与肾功能损害有独立的关联,见表 3。

表 3 肾功能损害的多因素非条件 logistic 回归分析

变量	B	SE	OR(95%CI)	P 值
性别 [△]	-1.07	0.16	0.96(0.32,0.51)	0.05
总胆固醇	0.62	0.17	1.36(1.09,1.69)	0.01
高血压	0.71	0.14	1.98(1.49,2.68)	0.001
高 UA	1.41	0.27	3.58(2.25,6.01)	0.000
空腹血糖	0.93	0.46	1.46(1.32,2.79)	0.005
吸烟	0.63	0.51	1.42(0.32,0.79)	0.000

注:△:设定变量 男性=1,女性=2

2.3 冠脉病变程度与伴随危险因素聚集对血清肌酐水平的影响 为进一步阐明冠脉病变程度与危险因素累加对肾功能的影响,将研究人群以冠脉病变积分分组,以高胆固醇、高血压、高尿酸、糖尿病和吸烟作为危险因素,分别比较不同危险因素聚集水平下患者血清肌酐水平的变化(表 4)。结果显示,随着冠脉病变程度的加重,血清肌酐水平明显上升,上升趋势具有统计学意义。在不同冠脉积分的分层上肌酐水平都随着危险因素个数的累加而升高,趋势具有统计学意义。

表 4 冠脉病变程度与伴随危险因素个数与血清肌酐水平的关系

冠脉病变积分	伴随危险因素个数				β 值	P 值
	1	2	3	4		
1	0.88±0.24	0.93±0.29	0.95±0.37	0.95±0.31	0.13	0.001
2	0.91±0.29	0.94±0.32	1.01±0.41	0.98±0.25	0.11	0.005
3	0.95±0.34	0.96±0.25	1.06±0.36	1.07±0.23	0.15	0.000
4	0.98±0.26	0.99±0.34	1.08±0.29	1.19±0.44	0.12	0.01
β 值	0.15	0.12	0.14	0.12		
P 值	0.001	0.000	0.005	0.01		

危险因素包括:高胆固醇、高血压、高尿酸、糖尿病和吸烟

3 讨论

本研究以冠心病患者为研究对象探讨冠心病患者中肌酐分布水平及其影响因素。结果显示,在经冠状动脉造影诊断为冠心病的 482 名患者中,血清肌酐平均水平为 0.99mg/dL,肾功能损害的现患率为 7.3%。血清肌酐的分布存在年龄和性别差别,表现为:男性平均 sCr 水平为 1.09mg/dL,女性为 0.95mg/dL,男性肾功能损害的现患率为 11.6%,女性为 5.5%,男性高于女性,与国内外相关研究结果相似^[8,9]。

本研究提示血脂、血压、血糖和吸烟是影响 sCr 水平的重要因素。高 TC、高血压、糖尿病和吸烟亚组人群肾功能损害的危险度分别是正常者的 1.71、

2.26、1.49 倍和 1.3 倍。血脂异常时,过量脂质在肾小球中的聚集刺激了系膜细胞增生和系膜基质的过生长,导致肾小球硬化,肾小球内压力升高,造成肾功能的损害;长期高血压可以造成肾单位数目减少,残存肾小球内囊高压,高灌注和高滤过又促使其发生硬化性改变,从而损害肾功能;高血糖可激活肾脏许多局部内分泌激素,导致肾小球膜细胞增殖,系膜细胞外基质增加,肾小球基底膜增厚,继而导致肾功能的损害;吸烟通过多种作用机制损伤内皮依赖的血管舒张功能,加速动脉粥样硬化,提示长期吸烟可能对肾小球动脉有损伤作用,会造成 sCr 的升高。

冠心病是全身性动脉粥样硬化的局部表现,荷兰的一项研究显示,在肾病出现任何症状前,肾功能损害都与心肌梗死的危险升高密切相关,肾功能不全通常与动脉硬化同时出现,或者该状况本身就可能激发或加速心血管疾病的进程。本研究中,肌酐水平随着冠脉病变程度、危险因素累加而显著升高,在各冠脉病变水平,随着合并其他危险因素个数的增加,肌酐水平都有明显增加,进一步提示冠心病患者中早期评价并治疗肾功能不全的重要性。

肾功能衰竭严重威胁患者的生命和生活质量,即使是轻微的肾功能不全也会造成 CVD 的死亡率增加,共存的血管危险因素可引起慢性肾脏疾病发生的危险增加 2 倍。本研究显示,肌酐水平受传统的心血管病危险因素如:血脂、血压、BMI、糖尿病、UA 和吸烟等多种因素的影响,多种危险因素的聚集与冠脉病变共同促进并加深了肾功能损害的进程,因此在冠心病的临床治疗及二级预防过程中,肾功能保护是不容忽视的一个方面,即使轻中度 CAD 患者,对肾功能的评价和治疗也非常重要。对于冠心病患者,应加强相关危险因素的干预,同时密切监测患者肾功能的改变。

参考文献:

- [1]Leoncini G, Viazzi F, Parodi D, et al. Mild renal dysfunction and subclinical cardiovascular damage in primary hypertension[J]. Hypertension, 2003,42:14-18.
- [2]曾祥鸿,杜洲,李秀芝.肌酐、尿素氮与高血压并发症关系调查[J].中国慢性病预防与控制,1994,2:130-131.
- [3]血脂异常防治对策专题组.血脂异常防治建议[J].中华心血管病杂志,1997,25:169-175.
- [4]中国高血压防治指南修订委员会.2004 年中国高血压防治指南(实用本)[J].中华心血管病杂志,2004,12:1060-1064.
- [5]卫生部疾病控制司,中华医学会糖尿病学分会[J].中国糖尿病防治指南(试行本)2003,9-10.
- [6]中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组.我国成人超重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值:适宜体重指数和腰围切点的研究[J].中华流行病学杂志,2002,23:5-10.
- [7]Braunwald E, Philadelphia WB, Gensini GG, et al. Coronary arteriography[J].Heart Disease, 1980,25:352-353.
- [8]Vikse BE, Vollset SE. Distribution and determinants of serum creatinine in the general population: the Hordaland Health Study[J].Scand J Clin Lab Invest, 2004,64:709-722.
- [9]李翠芬,赵冬,王薇,等.北京地区 45-74 岁人群血清肌酐分布特征及其影响因素[J].心肺血管病杂志,2012,24:129-131.

编辑/哈涛

单耳突聋同双耳突聋的临床特征比较

刘 石

(黑龙江省大庆油田总医院,黑龙江 大庆 163001)

摘要:目的 本研究主要就双耳突聋与单耳突聋的临床特征以及治疗效果展开分析讨论。**方法** 选择我院 2011 年 4 月~2012 年 4 月所收治的 110 例突聋患者作为研究对象,其中有 22 例双耳突聋的患者,将其作为对照组,99 例单耳突聋的患者,将其做为观察组,对两组患者的临床特点进行回顾性分析,并对其治疗效果进行比较。**结果** 两组患者的高血脂、高血症患病率以及年龄等指标存在明显差异,具有统计学意义, $P<0.05$;经过治疗后,两组患者的听力水平均得到了有效的提升,观察组患者的听力增强情况更为明显,两组患者的疗效差异具有统计学意义, $P<0.05$ 。**结论** 并发症、发病时间长、高龄等因素是导致患者出现预后不良的主要影响因素,双耳突聋的治疗水平相对较差,因此,在对突聋患者进行临床治疗时,一定要对影响患者预后的负面因素进行有效的分析,以便于提高患者的治疗效果以及生存质量。

关键词:双耳突聋;单耳突聋;临床特点;预后

突发性耳聋简称突聋,它主要是指患者突然出现原因不明的感音神经性听力损失,患者一旦出现此类情况,其听力水平可以在几分钟、数小时或 3d 内降到最低点^[1-3]。此类患者还有可能出现眩晕、合并耳鸣等情况,此外,患者的第Ⅷ脑神经还有可能出现受损的情况,但其它脑神经则无明显的受损情况^[3]。本研究将对我院 2011 年 4 月~2012 年 4 月所收治的 110 例突聋患者的临床资料进行回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院 2011 年 4 月~2012 年 4 月所收治的 110 例突聋患者作为研究对象,其中有 49 例女性,61 例男性,所有患者的年龄为 36~71 岁,平均年龄为(46.2±6.9)岁。本组患者均符合突发性耳聋的相关临床诊断标准,所有患者均不存在滥用耳毒性药物史以及中耳炎,患者在入院后均采用超声导抗体进行检查。本研究所有患者的发病诱因均不明显,极少数患者在发病前出现了酗酒、情绪激动、过度疲劳、感冒、腮腺炎等情况,所有患者在入院后均行电解质、血压、血糖、血脂、血细胞计数、肝功能等常规检查。本研究的所有患者中有 22 例双耳突聋的患者,将其作为对照组,99 例单耳突聋的患者,将其做为观察组,两组患者的性别、糖尿病史、眩晕、耳鸣以及性别比例等一般资

料存在一定的差异,具有可比性,但不具备统计学意义, $P>0.05$ 。

1.2 方法 本研究的所有患者在入院后均给予综合治疗,即对患者静脉给予地塞米松和能量合剂 10mg,经过 5d 的治疗后,逐渐减少其药物量。对于存在合并糖尿病、高血压、高血脂的患者,对其给予对症治疗,对于存在感染的患者,对其给予适当的抗生素治疗。每个疗程为 10d,所有患者在经过 1 个疗程的治疗后,对其进行听力测试,所有患者的总治疗时间不超过 3 个疗程。

1.3 疗效评价 ①痊愈:患者经过治疗后,其平均听阈为 0.5、1.0、2.0kHz,患者的听力水平基本上达到了健康听力水平或患病前的听力水平;②显效:经过治疗后,患者的平均听阈增益大于或等于 30dBHL;③有效:经过治疗后,患者的平均听阈增益在 15~30dBHL;④无效:经过治疗后,患者的平均听阈增益低于 15dBHL。听力水平改善总有效率=显效率+痊愈率。

1.4 统计学分析 采用 SPSS18.0 软件对本研究的数据进行统计学的分析,计数资料的对比用 χ^2 检验,而计量资料的对比用 t 检验, $P<0.05$ 说明差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较 两组患者的高血脂症、高血症患病率以及年龄等指标存在明显差异,具有统计学意义, $P<0.05$,见表 1。

收稿日期:2013-08-20