

- 肝内外胆管结石[J]. 中国微创外科杂志, 2015, 15(3): 242-244.
- [2] 高杨, 张升宁, 张春平. 胆道镜对肝内、肝外胆道残余结石的诊断与治疗[J]. 吉林医学, 2018, 39(8): 1473-1475.
- [3] 喻海波, 王存川, 李进义, 等. 经腹腔镜 T 型管引流术拔管后胆汁漏的诊断与处理[J]. 中国内镜杂志, 2012, 18(4): 442-444.
- [4] AHMED M, DIGGORY R T. Case-based review: bile peritonitis after T-tube removal[J]. Ann R Coll Surg Engl, 2013, 95(6): 383-385.
- [5] 廖永慧, 高敏, 冯碧. 引流管固定器在“T”管固定中的效果分析[J]. 华西医学, 2013, 28(4): 596-597.
- [6] 谭庆丰, 王卫星. 纱布块沾拭对家兔模拟腹腔镜下 T 管窦道形成的影响[J]. 中华实验外科杂志, 2014, 31(6): 1273-1276.
- [7] 汪建初, 浦润, 王存川, 等. 胆总管探查引流术后 T 管窦道形成的相关因素分析[J]. 中华消化外科杂志, 2015, 14(2): 141-144.
- [8] 刘奇, 刘洋, 刘楠, 等. T 管测压对腹腔镜胆道手术 T 管引流术后拔管的指导意义[J]. 中国微创外科杂志, 2017, 17(7): 612-614.
- [9] 管辉球, 景岚, 徐锁青. 胆总管一期缝合经胆囊管胆管引流与鼻胆管引流的对比研究[J]. 中华外科杂志, 2018, 56(2): 130-134.
- [10] DALDOUL S, MOUSSI A, ZAOUACHE A. T-tube drainage of the common bile duct choleperitoneum: etiology and management[J]. J Visc Surg, 2012, 149(3): e172-e178.

(收稿日期: 2019-02-25 修回日期: 2019-05-21)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 20. 042

血清胆红素与尿酸检测在冠心病诊断中的价值

徐 萍

湖北省宜昌市远安县中医医院检验科, 湖北宜昌 444200

摘 要:目的 探讨血清胆红素、尿酸检测应用于冠心病临床诊断的有效性及价值。方法 选取 2017 年 6 月至 2018 年 7 月在该院诊治的 88 例冠心病患者作为研究组, 另选取同期在该院接受健康体检的 88 例健康者作为对照组, 对两组研究对象进行尿酸、血清胆红素水平检测, 回顾性比较分析两组研究对象检测结果。结果 研究组血清直接、间接胆红素及总胆红素水平均明显低于对照组, 尿酸水平明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 动脉狭窄程度计 0~12 分、>12~20 分、>20~40 分、>40 分组患者冠状动脉狭窄程度逐渐加重, 血清胆红素呈明显递减趋势, 尿酸水平呈明显递增趋势, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 研究组各亚组中, 不稳定性心绞痛(UAP)组尿酸、胆红素水平明显高于稳定性心绞痛(SAP)组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 非急性 Q 波心肌梗死(NQMI)、急性 Q 波心肌梗死(QMI)组尿酸及胆红素水平均明显高于 SAP、UAP 组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); QMI 组、NQMI 组胆红素、尿酸水平比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。结论 血清胆红素、尿酸水平检测对冠心病诊断及鉴别均有重要意义, 对疾病治疗时机的选择及方案制订均有重要指导价值。

关键词:冠心病; 诊断; 鉴别诊断; 血清胆红素; 尿酸

中图法分类号:R446.1; R541.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)20-3047-04

冠心病属于心内科临床诊断中一种较为常见的疾病类型, 疾病发生主要因供血缺乏、冠状动脉发生粥样硬化引起冠状动脉狭窄, 进而引发的一种心功能障碍^[1]。冠心病患者临床症状主要表现为心前区出现突发性疼痛, 通常呈绞痛或压榨性疼痛, 同时伴有明显恶心、憋闷及眩晕感。临床数据显示, 近年来, 冠心病患者数量呈逐年递增趋势, 已成为严重威胁人类健康状况及生命安全的一类重要疾病^[2]。及时诊断、准确鉴别、早期行针对性干预措施对冠心病发生率降低、患者预后改善均极为重要。因此, 加强对冠心病有效诊断及鉴别诊断方式进行深入研究具有重要临床价值。本研究主要探讨血清胆红素及尿酸水平检测应用于冠心病诊断的有效性及价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 6 月至 2018 年 7 月入

住本院诊治的 88 例冠心病患者作为研究组, 男 53 例, 女 35 例; 年龄 50~77 岁, 平均(62.4±3.2)岁; 病程 3 个月至 7 年, 平均(4.2±1.7)年; 疾病类型: 不稳定性心绞痛(UAP)25 例、稳定性心绞痛(SAP)19 例, 急性 Q 波心肌梗死(QMI)21 例, 非急性 Q 波心肌梗死(NQMI)23 例。另选取 88 例同期在本院接受健康体检的健康者作为对照组, 男 55 例, 女 33 例; 年龄 48~79 岁, 平均(63.1±3.1)岁。两组研究对象性别、年龄等基线资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)符合冠心病相关临床诊断标准^[3], 且经冠状动脉造影等临床检查确诊; (2)诊治资料保存完整。

1.2.2 排除标准 (1)伴有贫血、高血压、糖尿病、肿

瘤、消化及血液疾病、肝肾疾病、营养不良等；(2)近期服用过抗氧化剂或接受过手术治疗、存在其他可诱发心脏病的因素。

1.3 方法 检测所有研究对象尿酸及血清胆红素水平。在受检者清晨空腹状态下抽取静脉血 4~5 mL，将血液标本放置于抗凝管中，以 3 000 r/min 速率离心 10 min，使血清、血浆分离，抽取血清放置于抗凝试管待测。采用日立 7600 型全自动生化分析仪及仪器配套试剂进行检测。采用钒酸盐氧化法进行血清胆红素相关指标水平检测，检测指标具体为血清总胆红素、血清直接胆红素，同时计算血清间接胆红素。间接胆红素=血清总胆红素-直接胆红素。采用尿酸酶法进行尿酸水平检测。检测过程中所有操作均严格按照仪器及试剂说明书规范执行。同时给予研究组冠状动脉造影检查。检查过程中由 2 名高资历且经验丰富的心内科专家行病变位置、严重程度判断。

1.4 观察指标及诊断效果评估 (1)观察受检者血清胆红素相关指标及尿酸水平。(2)观察冠状动脉不同狭窄程度患者胆红素及尿酸水平。狭窄程度判定标准^[4]：以冠状动脉造影结果为根据，动脉狭窄程度 1%~25%记 1 分；狭窄程度>25%~50%记 2 分；狭窄程度>50%~75%、>75%~90%、>90%~<100%分别记 4、8、16 分；100%狭窄记 32 分。按评分将 88 例患者分为 4 组，0~12 分纳入 A 组、>12~20 分纳入 B 组、>20~40 分纳入 C 组、>40 分纳入 D

组。(3)按不同疾病类型将研究组患者分为 UAP 组、SAP 组、QMI 组、NQMI 组，观察各组患者胆红素及尿酸水平。

1.5 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者胆红素、尿酸水平比较 见表 1。与对照组比较，研究组血清直接、间接胆红素及总胆红素水平均明显降低，差异均有统计学意义(*P*<0.05)；研究组平均尿酸水平明显高于对照组，差异有统计学意义(*P*<0.05)。

表 1 两组血清胆红素、尿酸水平比较($\bar{x} \pm s, \mu\text{mol/L}$)					
组别	<i>n</i>	直接胆红素	总胆红素	间接胆红素	尿酸
对照组	88	6.40±1.23	15.45±4.74	8.05±1.17	273.73±31.53
研究组	88	4.68±0.78	11.50±4.51	6.80±1.13	372.36±30.53
<i>t</i>		11.078	5.663	7.208	21.081
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 不同狭窄程度冠心病患者血清胆红素及尿酸检测水平比较 见表 2。随着冠状动脉狭窄程度增加，患者血清胆红素水平呈明显递减趋势，尿酸水平呈明显递增趋势，差异均有统计学意义(*P*<0.05)。

表 2 不同狭窄程度冠心病患者胆红素及尿酸检测水平比较($\bar{x} \pm s, \mu\text{mol/L}$)					
组别	<i>n</i>	直接胆红素	总胆红素	间接胆红素	尿酸
A 组	18	6.26±1.22	15.86±2.43	9.66±2.22	273.53±23.84
B 组	29	5.11±1.18 ^a	13.21±2.32 ^a	7.80±1.96 ^a	334.47±22.36 ^a
C 组	31	4.50±1.17 ^{ab}	11.78±2.29 ^{ab}	7.21±1.36 ^{ab}	365.52±23.73 ^{ab}
D 组	10	3.92±1.00 ^{abc}	9.70±1.68 ^{abc}	5.50±1.25 ^{abc}	424.21±22.48 ^{abc}
<i>F</i>		7.846	10.241	6.972	8.357
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000

注：与 A 组比较，^a*P*<0.05，与 B 组比较，^b*P*<0.05，与 C 组比较，^c*P*<0.05

表 3 研究组各亚组尿酸、胆红素水平比较($\bar{x} \pm s, \mu\text{mol/L}$)					
组别	<i>n</i>	直接胆红素	总胆红素	间接胆红素	尿酸
SAP 组	19	3.36±1.16	9.90±1.29	5.21±1.32	347.85±28.64
UAP 组	25	5.25±1.42	11.08±1.58	7.52±1.23	370.62±27.46
<i>t</i>		4.722	3.742	5.979	3.674
<i>P</i>		0.000	0.001	0.000	0.001
NQMI 组	23	6.89±1.74	14.33±1.00	9.17±1.27	398.53±32.35
QMI 组	21	6.90±1.82	14.25±0.76	9.23±1.12	405.32±31.37
<i>t</i>		0.018	0.296	0.165	0.705
<i>P</i>		0.982	0.812	0.864	0.392

2.3 研究组各亚组胆红素、尿酸水平比较 见表 3。UAP 组尿酸、胆红素水平均明显高于 SAP 组，差异均有统计学意义(*P*<0.05)；NQMI、QMI 组尿酸、胆红素水平明显高于 SAP、UAP 组，差异均有统计学意义(*P*<0.05)；NQMI、QMI 组尿酸、胆红素水平比较，差异均无统计学意义(*P*>0.05)。

3 讨 论

冠心病又可称为冠状动脉粥样硬化性心脏病，是临床上具有较高发生率的心血管系统疾病，该病发生机制表现为：冠状动脉血管出现粥样硬化，导致血管发生不同程度的狭窄，严重者可完全堵塞，进而引起心脏供血不足，引发胸闷、压榨性胸痛、心绞痛等一系

列症状^[5-6]。冠心病会对患者生活质量造成严重影响,患病后如病情未能及时获得有效控制甚至可威胁患者生命安全。因此,早期行准确诊断、鉴别诊断,及时给予患者针对性治疗,对患者病情控制效果提高、生命安全保障具有重要意义。现阶段已有诸多研究结果证实,高尿酸血症、胆红素水平低均与冠心病的发生、进展存在密切联系^[7-8]。因此,尿酸、血清胆红素等为冠心病临床诊断及鉴别诊断常用的检测指标,不同疾病类型、病情严重程度冠心病患者尿素、血清胆红素水平表现出不同变化。

有报道指出,机体脂质代谢发生异常是导致冠心病发生的一个主要原因,血清胆红素是由体内衰老的红细胞裂解释放的血红蛋白产生的,属于一种分解产物,是肝胆类疾病、溶血性疾病临床诊断中一项重要检测指标^[9]。当机体中衰老红细胞发生裂解时,释放血红蛋白,类型主要为结合胆红素、非结合胆红素,通过机体血液循环将结合胆红素传递至肝脏,然后再经肝细胞处理变化,最终形成胆红素^[10]。机体各功能处于正常状况时,血清总胆红素、结合胆红素水平通常维持在 4~19、0~7 $\mu\text{mol/L}$,两种胆红素水平差值为非结合胆红素。当人体器官中某项功能出现病变发生障碍时,血清胆红素水平会发生明显变化。因此,临床上通过检测患者胆红素代谢异常状况,可有效判断其肝脏功能状况,在相关疾病的诊断、鉴别诊断中有重要意义^[11]。卢丹丹等^[12]指出,疑似冠心病患者冠状动脉造影结果显示,患者血清直接胆红素、总胆红素水平相对于健康者均明显降低,行多元回归分析显示,血清直接胆红素、总胆红素水平均与冠心病的发生及疾病严重程度存在明显相关性。本研究中研究组患者平均直接胆红素、总胆红素、间接胆红素水平分别为(4.68±0.78)、(11.50±4.51)、(6.80±1.13) $\mu\text{mol/L}$,均明显低于对照组的(6.40±1.23)、(15.45±4.74)、(8.05±1.17) $\mu\text{mol/L}$,并且随着病情加重,患者血清总胆红素水平不断降低。该结果表明,冠心病患者血清胆红素水平明显低于健康者,分析原因可能是因为胆红素作为一种生理性抗氧化剂,可捕获自由基,保证脂蛋白、脂质不发生氧化作用,尤其能够避免低密度脂蛋白被氧化,对补体活性产生有效抑制,抑制组织动脉发生粥样硬化。本研究结果显示,A、B、C、D 组患者狭窄程度递增,患者血清胆红素水平呈明显递减趋势,而尿酸水平则呈明显递增趋势,比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。该检测结果进一步表明冠状动脉病变程度越严重,患者血清胆红素各项指标水平越低,尿酸水平则越高。尿酸是一种能够与水相溶的物质,在尿液中水平较低。机体各机能无异常情况下,尿酸水平为 72 $\mu\text{mol/L}$ 左右,机体尿酸生产、排泄保持良好的平衡状态。当机体排泄功能发生异常时,机体内会产生较多尿酸,如排泄机制降低或排泄不及时,机体中尿酸水平快速上升。当

尿酸水平超过 420 $\mu\text{mol/L}$ 时,机体内液会呈酸性,导致细胞功能发生异常,如该项指标水平未能及时获得有效调节,可引发一系列疾病。杜鹃等^[13]的研究结果显示,高尿酸血症可使血小板黏附及聚集性明显提高,进而使冠状动脉内血栓形成风险明显增加,且尿酸在动脉壁不断沉积,可导致动脉内壁受损,导致冠心病患者病情加剧。本研究结果显示,研究组平均尿酸水平为(372.36±30.53) $\mu\text{mol/L}$,相对于对照组的(273.73±31.53) $\mu\text{mol/L}$ 明显升高,且随着冠状动脉狭窄程度加重,该项指标水平呈明显递增趋势。该结果表明,尿酸水平与冠心病的发生、冠状动脉狭窄程度均存在密切相关性,患者病情越严重,其尿酸水平越高。本研究结果显示,在研究组中,SAP 组、UAP 组及 NQMI 组、QMI 组 4 个亚组尿酸、胆红素水平表现出不同的变化。该研究结果表明,不同疾病类型的冠心病患者血清胆红素及尿酸水平检测结果均存在不同的变化,与诸多临床研究结果保持良好的一致性^[14]。

综上所述,尿酸、血清胆红素水平检测对冠心病诊断及病情严重程度判断均有重要意义,2 个项目检测在冠心病诊断与鉴别诊断方面均表现出较高的有效性,具有临床推广应用价值。

参考文献

- [1] 孟广斌.血清同型半胱氨酸、血脂、尿酸与冠状动脉狭窄程度相关性研究[J].检验医学与临床,2017,14(9):1333-1335.
- [2] 杨春花,杨晓霞,陈秀红.血清胆红素与尿酸检验诊断冠心病的临床价值分析[J].山西医药杂志,2017,46(17):2087-2090.
- [3] 罗智,刘宏,王媛.老年急性冠脉综合征患者血清胆红素及尿酸与冠脉病变程度的相关性[J].北京医学,2015,37(4):317-319.
- [4] 谢则金,王厚照,张福军.血清胆红素、尿酸、低密度脂蛋白与冠心病的关系[J].临床军医杂志,2015,43(2):119-120.
- [5] JAVED F, RAMEE S. The unknown association of PPIs with chest pain in patients with known, treated coronary artery disease-A diagnostic dilemma[J]. Curr Probl Cardiol, 2016, 41(7/8):235-244.
- [6] 董丽,杨丽霞,茹雪.血脂、胆红素、尿酸水平对诊断 2 型糖尿病合并冠心病的意义[J].中南医学科学杂志,2017,45(5):436-437.
- [7] 李静,汪毓君,王云,等.血清胆红素与尿酸水平对重症肌无力的临床意义[J].现代生物医学进展,2015,15(35):6857-6859.
- [8] 方焯,姜辉,李太勇,等.老年冠心病心力衰竭患者血清总胆红素及尿酸水平与其心功能的关系[J].中国医师杂志,2015,17(12):1882-1884.
- [9] BOETTCHER B T, IRISH S M, ALGAHIM M, et al. Acute, severe chest pain in the presence of known coronary

artery disease; new myocardial ischemia, aortic dissection, or some other evolving cardiovascular catastrophe[J]. J Cardiothoracic Vasc Anesth, 2016, 30(3):841-844.

[10] 李小云. 老年男性 2 型糖尿病患者尿酸及胆红素水平与颈动脉内膜中层厚度相关性分析[J]. 中国药物与临床, 2015, 15(12):1764-1765.

[11] 潘晓帆, 周其达, 秦琳. 老年急性缺血性脑卒中患者血清中尿酸、总胆红素以及脂蛋白等相关因素的综合性分析[J]. 中国现代医学杂志, 2016, 26(18):44-48.

[12] 卢丹丹, 侯岚, 魏书艳, 等. 血清尿酸、胆红素水平与急性

缺血性卒中患者近期转归的相关性[J]. 国际脑血管病杂志, 2016, 24(3):193-197.

[13] 杜鹃, 马骁, 赖娅莉, 等. 尿酸、胆红素和同型半胱氨酸血症与缺血性脑卒中的关系分析[J]. 中国实验诊断学, 2015, 7(8):1271-1274.

[14] 蔺素英. 脑梗死急性期血清胆红素、血尿酸水平与颈动脉粥样硬化的相关性分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2015, 13(6):835-836.

(收稿日期:2019-02-12 修回日期:2019-05-11)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.20.043

瑞舒伐他汀对冠心病经皮冠状动脉介入术预后及左室重构的影响

周德明¹, 王武卫^{2△}, 陈 明¹

1. 陕西省延安市安塞区人民医院心内科, 陕西延安 717400; 2. 陕西省汉中市

城固县医院心内科, 陕西汉中 723200

摘要:目的 研究分析瑞舒伐他汀对冠心病经皮冠状动脉介入术(PCI)预后及左室重构的影响。方法 选取 2014 年 1 月至 2017 年 12 月延安市安塞区人民医院心内科冠心病 PCI 术后 120 例患者作为研究对象, 按照随机数字表法分组, 其中采用瑞舒伐他汀联合常规术后治疗的 60 例患者作为观察组, 采用阿托伐他汀联合常规术后治疗的 60 例患者作为对照组, 比较两组患者 PCI 术后第 1 天及 12 个月后左室舒张末期内径、左室射血分数、左室质量指数及不良事件情况。结果 两组患者治疗前左室重构各项指标比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$); 两组患者治疗后左室质量指数及左室舒张末期内径明显低于治疗前, 差异均有统计学意义($P<0.05$); 两组患者治疗后左室射血分数明显高于治疗前, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者治疗后左室质量指数及左室舒张末期内径均明显低于对照组治疗后, 差异均有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者治疗后左室射血分数明显高于对照组治疗后, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者随访期间心血管不良事件发生率(8.34%)明显低于对照组(18.34%), 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组总有效率(91.67%)明显高于对照组(70.00%), 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 瑞舒伐他汀治疗冠心病 PCI 术后左室重构具有更强的改善及逆转作用, 并且具有良好的预后。

关键词:瑞舒伐他汀; 冠心病; 经皮冠状动脉介入术; 左室重构

中图分类号:R541.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)20-3050-04

经皮冠状动脉介入术(PCI)能够及时并有效解决急性心肌梗死患者冠状动脉血流重建及心肌血流再灌注的问题, 是目前治疗急性心肌梗死的最佳治疗方法^[1-3]。因心肌梗死患者心肌缺血、坏死及手术过程中造成的损伤极易引起患者心室重构发生, 进而影响患者心肌收缩功能; 随着患者心室重构的发展, 患者出现心力衰竭等一系列心血管不良事件, 严重影响 PCI 患者手术后的预后情况^[4-6]。李娟等^[7]的研究表明, 医务人员采用他汀类药物对患者进行治疗能够起到降低其心肌梗死及心肌损伤的作用, 并且能够在一定程度上抑制患者心室重构, 进而减少 PCI 术后患者心血管不良事件发生, 且瑞舒伐他汀具有较强的降脂作用。本研究选取延安市安塞区人民医院心内科冠心病 PCI 术后 120 例患者的临床资料进行回顾性研究分析, 目的在于研究分析瑞舒伐他汀对冠心病 PCI 预后及以左室舒张末期内径、左室射血分数、左室质

量指数为指标评价患者左室重构情况, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 1 月至 2017 年 12 月延安市安塞区人民医院心内科冠心病 PCI 术后 120 例患者作为研究对象, 按照随机数字表法分组, 其中采用瑞舒伐他汀联合常规术后治疗的 60 例患者作为观察组, 男 30 例, 女 30 例; 平均年龄(64.25 ± 4.25)岁; 平均冠心病病程(5.33 ± 1.00)年; 心功能分级: II 级患者 40 例, III 级患者 20 例; 合并高血压 51 例, 合并糖尿病 21 例, 合并高脂血症 44 例。采用阿托伐他汀联合常规术后治疗的 60 例患者作为对照组, 男 31 例, 女 29 例; 平均年龄(64.37 ± 4.17)岁; 平均冠心病病程(5.15 ± 1.03)年; 心功能分级: II 级患者 42 例, III 级患者 18 例; 合并高血压 48 例, 合并糖尿病 23 例, 合并高脂血症 42 例。两组患者性别、年龄、冠心病病程、心功能分级、合并慢性病情况等一般资料比

△ 通信作者, E-mail: 530623816@qq.com.