

意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 健康对照组自身抗体与血清各指标的相关性 健康对照组自身抗体阳性与阴性者,生殖激素水平比较,抗体阳性者血清 FSH 和 PRL 水平明显高于阴性者,差异有统计学意义($P<0.05$)。LH 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 2 观察组患者自身抗体与血清各指标的相关性($\bar{x}\pm s$)				
自身抗体	<i>n</i>	LH(mIU/mL)	FSH(mIU/mL)	PRL(ng/mL)
阳性者	92	9.5±1.3	8.4±2.7	25.6±5.2
阴性者	278	6.3±2.4	5.2±3.3	20.4±3.6
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

表 3 健康对照组自身抗体与血清各指标的相关性($\bar{x}\pm s$)				
自身抗体	<i>n</i>	LH(mIU/mL)	FSH(mIU/mL)	PRL(ng/mL)
阳性者	16	5.6±1.9	9.2±0.7	17.3±6.0
阴性者	283	6.3±1.9	6.9±1.6	12.8±4.3
<i>P</i>		0.189 6	<0.000 1	0.009 7

2.4 观察组患者免疫紊乱与血清各指标的 Logistic 回归分析 观察组患者抗体是否阳性为因变量,LH、FSH、PRL、年龄为自变量。自身抗体阳性率为 *P*,LH 水平为 DLH,FSH 水平为 D_{FSH},PRL 水平为 DPRL,年龄为 *D*。方程: $\ln(P/1-P)=-162.7+3.7DPRL+10.1DLH$,血清 PRL 水平越高,LH 越高,自身抗体阳性率越高。标准化回归系数提示,患者 LH 水平高,自身抗体阳性概率最大,其次是 PRL。自身抗体阳性率与年龄无关。见表 4。

表 4 观察组患者免疫紊乱与血清各指标的 Logistic 回归分析				
变量	参数估计值	标准化回归系数	χ^2	<i>P</i>
DPRL	3.7	6.9	5.62	0.017 7
DLH	10.1	10.9	7.96	0.004 8
常数项	-162.7	—	7.50	0.006 2

2.5 健康对照组免疫紊乱与血清各指标的 Logistic 回归分析 健康对照组抗体是否阳性为因变量,FSH、PRL、年龄为自变量。方程: $\ln(P/1-P)=-31.3+2.7DFSH+0.4DPRL$,血清 PRL 水平越高,FSH 越高,自身抗体的阳性率越高。标准化回归系数提示,FSH 水平高者自身抗体阳性概率最大,其次是 PRL,自身抗体阳性率与年龄无关。见表 5。

表 5 健康对照组免疫紊乱与血清各指标的 Logistic 回归分析				
变量	参数估计值	标准化回归系数	χ^2	<i>P</i>
DFSH	2.7	2.5	18.00	<0.000 1
DPRL	0.4	0.9	14.26	0.000 2
常数项	-31.3	—	22.16	<0.000 1

注:—表示无数据。

3 讨 论

内分泌失调引发的不孕在不孕症中所占比例较大,约为

40%^[2]。卵细胞发育、成熟、受精至胚胎发育的整个过程,均依赖于女性机体的内分泌调节^[3]。有研究表明,神经内分泌系统与免疫系统密切相关,可调控机体免疫抗体水平,而免疫系统也会影响内分泌调节,进而构成一个内分泌免疫调节网络。

机体免疫功能紊乱也是引发不孕的重要因素^[4-5]。EMAb 可与子宫内膜中的靶抗原结合,在补体参与下引起子宫内膜的免疫病理损伤,影响孕卵着床,早期可能严重干扰妊娠,发生流产。早期胚胎含有精子抗原,ASAb 与之反应并借助补体、巨噬细胞、杀伤细胞从而杀伤受精卵和早期胚胎,导致流产。AOAb 的产生可影响卵巢和卵泡的发育和功能,致使卵巢早衰、经期不规律、卵泡发育不良,甚至不排卵,产生抗生育效应,造成不孕。无论是否为系统性红斑狼疮(SLE)患者,反复自然流产和宫内死胎与 ACAb 呈显著正相关^[6-7]。ACAb 阳性的孕妇在妊娠早期易反复流产,妊娠中、后期易发生宫内胎儿死亡,特别是 ACAb-IgG 水平中、高度升高者^[8-9]。有研究报道,不孕症女性血清 ASAb、EMAb、ACAb 等自身抗体的水平较高^[10]。

本研究结果表明,内分泌失调不孕症女性的自身抗体阳性率更高。女性若出现内分泌激素失调,可影响正常排卵,导致不孕。LH 在卵泡成熟与维持黄体功能方面发挥着重要作用,若 LH 分泌不足,将导致卵泡无法正常发育;而 LH 分泌过多,则会造成卵泡发育异常,并影响正常排卵。FSH 分泌过多,导致卵巢中雌激素分泌减少。PRL 分泌过多将引发月经失调、溢乳及排卵异常等,致使不孕。本研究自身抗体阳性的不孕女性血清 LH、FSH、PRL 明显高于阴性者,提示免疫紊乱与女性生殖激素分泌增多相关^[11]。

综上所述,女性内分泌失调和自身免疫系统疾病是重要的不孕因素,免疫系统的功能紊乱可能会影响内分泌系统,促进不孕症的发生。检测内分泌激素的同时,对不孕症患者自身免疫抗体检测同样非常重要,只有尽快明确患者不孕症病因,才能有效提高诊断水平和治疗效果。

参考文献

[1] Farhat R, Al-Zidjali F, Alzahrani AS. Outcome of gonadotropin therapy for male infertility due to hypogonadotropic hypogonadism[J]. Pituitary, 2010, 13(2):105-110.

[2] 谭浩. ZPAb 和 ACA 与不孕及反复自然流产的相关性研究[J]. 实用预防医学, 2008, 15(4):1249-1250.

[3] 杨春芬, 左巧富. 672 例女性内分泌不孕症的病因分析研究[J]. 当代医学, 2014, 20(3):28-29.

[4] 山书玲, 周建华, 周平. 生殖免疫抗体检测在女性不孕不育诊断中的临床意义[J]. 中国计划生育学杂志, 2009, 17(1):48-49.

[5] 张玲, 王雯娟, 谢婉冰, 等. 7 种抗体在原发性不孕不育妇女中的应用价值[J]. 检验医学与临床, 2014, 4(21):266-268.

[6] 马玉兰, 王芬, 陈红霞. 不孕不育妇女 289 例血清生殖免疫抗体检测的分析[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2011, 5(9):2748-2750.

[7] 季明勇, 黄明孔, 马天根, 等. 男女性不育症 8 331 例血清抗精子抗体检测结果分析[J]. 中国男科学杂志, 2009, 23

- (5);46-48.
- [8] 吴艳,钟路,赵英,等. 海南地区不孕不育患者的生殖免疫性抗体检测分析[J]. 中国妇幼保健,2008,23(27):3853-3855.
- [9] 徐文莉,李康. 不孕不育症的实验室研究进展[J]. 检验医学与临床,2012,9(16):2042-2044.
- [10] 黄存敏,李艳艳,姚林伶,等. 免疫性抗体在女性不孕不育
- 临床研究 •
- 检测中的临床应用观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2015,2(6):1032-1032.
- [11] 黄新亮,洪亮. 不孕症自身抗体 HCGA 与生殖激素水平关系的研究[J]. 皖南医学院学报,2005,24(3):173-175.
- (收稿日期:2016-02-21 修回日期:2016-04-24)

B 型利钠肽和超敏 C 反应蛋白在原发性高血压诊断中的临床意义

邓耀明

(湖南省株洲市妇幼保健院检验科 412000)

摘 要:**目的** 探讨 B 型利钠肽(BNP)和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)在原发性高血压临床诊疗中的意义。**方法** 选取该院高血压患者 102 例作为高血压组,将高血压分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级;Ⅰ级 31 例,Ⅱ级 35 例,Ⅲ级 36 例。另选取同期健康体检者 95 例作为健康对照组,比较Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级高血压患者治疗前后 BNP 和 hs-CRP 水平。**结果** 高血压患者 BNP 和 hs-CRP 水平明显高于健康对照组($P<0.01$);Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级高血压患者 BNP 水平相互比较,差异有统计学意义($P<0.01$),并随高血压分级的增加而升高;Ⅲ级高血压患者 hs-CRP 水平明显高于Ⅰ、Ⅱ级($P<0.01$),Ⅰ、Ⅱ级之间差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** BNP 和 hs-CRP 水平与原发性高血压相关,可反映患者血压增高的严重程度,同时 BNP 和 hs-CRP 水平对病情的估计和预后判断具有重要的临床价值。

关键词:B 型利钠肽; 超敏 C 反应蛋白; 高血压,原发性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.20.046 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)20-2910-02

随着人类饮食习惯的改变及生活压力的不断增大,心脑血管疾病的发生率越来越高,据国内资料报道,心脑血管疾病仅次于恶性肿瘤,已成为我国死因的第 2 位^[1-2]。高血压是心脑血管疾病最重要的危险因素,对高血压的有效管控和治疗能降低其发生率^[3]。B 型利钠肽(BNP)是反映心功能的重要激素,其与高血压有一定的相关性^[4]。近年来有学者研究认为,高血压是一种低度的炎症疾病,C 反应蛋白(CRP)是重要的急性期蛋白,在炎性、创伤时显著增高,是临床应用最为广泛的炎症标志物,同时也是心血管疾病的独立危险因子^[5]。现探讨 BNP 和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)在高血压患者诊疗中的临床意义,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集该院 2012 年 6 月至 2015 年 8 月治疗的原发性高血压患者作为高血压组,根据心血管危险分层标准分为:Ⅰ级患者 31 例,男 15 例,女 16 例;Ⅱ级 35 例,男 16 例,女 19 例;Ⅲ级 36 例,男 18 例,女 18 例,平均年龄(62 ± 5.6)岁。健康对照组 95 例均为同期健康体检者,男 45 例,女 50 例,平均年龄(59 ± 6.8)岁。2 组研究对象的年龄、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 诊断标准 采用我国的诊断和分级标准,当收缩压和舒张压分属于不同分级时,以较高级别为准^[6]。见表 1。

1.3 方法 所有研究对象于第 2 天清晨空腹取静脉血,立即送检,离心检测 BNP 和 hs-CRP。hs-CRP 采用免疫比浊法,仪器与试剂均由上海欧普公司提供,BNP 采用化学发光法,仪器与试剂由美国贝克曼公司提供,每天常规室内质控和定期参加临检中心室间质量评价确保结果的准确性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件对数据进行分析,

计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较使用方差分析,计数资料组间比较采用 SNK 法及 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

表 1 血压的定义和分类(mm Hg)

类别	收缩压	舒张压
正常血压	<120	<80
正常高值	$120\sim139$	$80\sim90$
高血压		
Ⅰ级(轻度)	$140\sim159$	$90\sim99$
Ⅱ级(中度)	$160\sim179$	$100\sim109$
Ⅲ级(重度)	≥180	≥110
单纯收缩期高血压	≥140	<90

2 结 果

2.1 2 组研究对象 BNP 和 hs-CRP 检测结果比较 高血压组患者血清 BNP 和 hs-CRP 水平高于健康对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。高血压组患者不同级别 BNP 水平两两比较,差异均有统计学意义($P<0.01$);Ⅱ级患者 hs-CRP 水平与Ⅰ级比较,差异无统计学意义($P>0.05$);Ⅲ级患者 hs-CRP 水平明显高于Ⅰ、Ⅱ级,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 2。

表 2 2 组研究对象 BNP 和 hs-CRP 检测结果比较($\bar{x}\pm s$,pg/mL)

组别	<i>n</i>	BNP	hs-CRP
健康对照组	95	29.5 ± 18.7	2.75 ± 0.27
高血压组	102	126.1 ± 22.8	6.10 ± 0.32
Ⅰ级	31	52.3 ± 17.4	4.96 ± 0.23
Ⅱ级	35	95.1 ± 20.7	5.17 ± 0.34