

发育阶段的婴儿血细胞指标水平存在差异,42 日龄婴儿 MCV、MCH 水平较高。

本研究以末梢血作为检测标本,与部分文献报道的静脉血和末梢血标本检测结果存在差异^[8-9]。因此,不同研究者对婴儿血常规检测应采末梢血标本或静脉血标本存在争议^[10-12]。由于静脉采血不适用于婴儿常规体检,故国内教科书和相关工具书中的参考值范围多根据末梢血标本检测结果所建立。

本研究对 42 日龄婴儿血常规指标参考值范围进行了调查,填补了本地区的空白。本研究不足之处在于纳入的婴儿例数相对较少,需扩大样本量以使参考值范围的建立更为完善。

参考文献

[1] 王树琴,丛玉隆,梁国威,等. 2135 例正常儿童静脉血细胞参数正常参考范围调查[J]. 中华医学检验杂志,1998,21(1):112-113.

[2] 赵翠生,何莉,张翀,等. 兰州市健康新生儿动脉血细胞 14 项参数参考范围调查[J]. 临床检验杂志,2007,25(3):310.

[3] 金芳,王艳,徐樾巍,等. 幼儿 1407 名血细胞参数范围的调查[J]. 中国误诊学杂志,2009,30(4):552-553.

[4] 梁肖云,陈丽芳,李文利. 广州市 809 例健康儿童静脉血细胞各参数参考值范围调查[J]. 中华生物医学工程杂志,2005,11(3):

514.

[5] 马淑贞,黄丽雯. 2008 年深圳市龙岗区 3~6 岁健康儿童静脉血细胞值调查[J]. 预防医学论坛,2009,15(9):1068-1070.

[6] 胡亚美. 诸福棠实用儿科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2013.

[7] 邵俊彦,刘丽利,胡波,等. 血细胞分析仪检测健康婴儿血常规结果分析[J]. 中国实验诊断学,2010,14(16):1850-1851.

[8] 赵志钢,郑建方,丁茂文,等. 400 名新生儿足跟血与静脉血的血细胞参数对比[J]. 检验医学,2004,19(3):472.

[9] 詹燕婷,曹汝庚,陈信强. 新生儿末梢血和静脉血血细胞检验对比分析[J]. 医药前沿,2014,22(2):206-207.

[10] 赵桂苹. 新生儿末梢血常规与静脉血常规分析[J]. 基层医学论坛,2011,15(9):1043-1044.

[11] 易兵,张建云. 新生儿静脉血与末梢血常规检查结果的比较[J]. 中国社区医师,2012,12(1):44.

[12] 梁肖云,周宏. 新生儿静脉血和指血血常规结果比较[J]. 现代临床生物医学工程杂志,2002,8(1):65.

(收稿日期:2015-05-21)

• 经验交流 •

原发性高血压患者口服葡萄糖耐量试验检测结果分析

王熙明

(甘肃省张掖市甘州区人民医院,甘肃张掖 734000)

摘要:目的 了解原发性高血压患者血糖代谢情况。方法 选择原发性高血压患者 100 例,采用口服葡萄糖耐量试验(OGTT)进行空腹血糖及 2 h 血糖检测,同时测量血压,比较不同血压分级患者糖代谢异常发生率。结果 共检出糖代谢异常患者 38 例(38.0%),其中确诊糖尿病 5 例(5.0%)、空腹血糖受损 4 例(4.0%)、糖耐量受损 29 例(29.0%)。随着血压分级升高,原发性高血压患者糖代谢异常发生率升高($P < 0.05$)。结论 原发性高血压患者糖代谢异常发生率较高,且发生率随血压分级升高而升高。糖代谢异常以糖负荷后 2 h 血糖升高为主。原发性高血压患者应早期常规检测 OGTT,从而尽早发现、干预糖代谢异常,预防心血管疾病的发生。

关键词:原发性高血压; 血糖; 口服葡萄糖耐量试验

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.21.062

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)21-3206-02

原发性高血压和糖尿病(DM)均为内科常见病,是心脑血管疾病发生和患者死亡的危险因素,发病率均较高。循证医学研究表明,DM 与高血压病有很高的共患性,均为代谢综合征的主要组成部分,具有共同的发病基础。有研究显示,18% 的高血压病患者合并 DM,1/3~1/2 的 DM 患者合并高血压病^[1]。高血压合并 DM 患者继发大、小血管病变的危险性成倍增长,导致冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)、心力衰竭、脑血管病等疾病的患病率及患者病死率明显升高。因此,在原发性高血压患者三级预防管理中,加强血糖监测,有利于早期发现 DM,实施多重危险因素综合干预一体化管理模式。本研究分析了 100 例原发性高血压患者口服葡萄糖耐量试验(OGTT)检测结果,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 1 月至 2014 年 9 月于本院诊治的原发性高血压患者 100 例,男 66 例,女 34 例,高血压病程 5~20 年,年龄 35~65 岁,平均(50.60±15.3)岁。所有患者均为自

愿参与本研究,且既往无 DM 病史及其他内分泌系统疾病史。

1.2 方法

1.2.1 OGTT 检测 受试对象禁食 10~12 h 后,于次日上午 8:00~9:00,空腹采集静脉血并检测空腹血糖(FPG)水平;将 75 g 无水葡萄糖粉溶解于 300 mL 温水中,5 min 内服下,2 h 后采集静脉血,检测 2 h 血糖(2hPG)水平。试验过程中,患者禁止吸烟、饮用茶及咖啡,避免剧烈运动。静脉血标本采集后迅速分离血清标本,用于 FPG、2hPG 检测。采用日立 7600 型生化分析仪及葡萄糖氧化酶法试剂进行血糖检测。糖代谢状态分类^[2]:FPG<6.1 mmol/L,2hPG<7.8 mmol/L 判为正常血糖(NGR);6.1 mmol/L≤FPG<7.0 mmol/L,2hPG<7.8 mmol/L 判为空腹血糖受损(IFG);FPG<7.0 mmol/L,7.8 mmol/L≤2hPG<11.1 mmol/L 判为糖耐量受损(IGT);FPG≥7.0 mmol/L 或 2hPG≥11.0 mmol/L 诊断为 DM。IFG 和 IGT 统称为糖调节受损(IGR,即 DM 前期)。糖代谢异常包括 IGR 和 DM。

1.2.2 血压测量 受试对象在服糖后静息 20 min,用台式血压计测量血压 3 次,计算收缩压(SBP)和舒张压(DBP)均值。根据《中国高血压防治指南(2010 年版)》血压水平分类和定义^[3],SBP \geq 140 mm Hg 和(或)DBP \geq 90 mm Hg 诊断为高血压,SBP 140~159 mm Hg 和(或)DBP 90~99 mm Hg 诊断为 1 级(轻度)高血压,SBP 160~179 mm Hg 和(或)DBP 100~109 mm Hg 诊断为 2 级(中度)高血压,SBP \geq 180 mm Hg 和(或)DBP \geq 110 mm Hg 诊断为 3 级(重度)高血压。

1.3 统计学处理 采用 SPSS16.0 软件进行数据处理和统计学分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示;计数资料以百分率表示,组间比较采用卡方检验, $P<0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 OGTT 检测结果 100 例原发性高血压患者中,检出 NGR 62 例,占 62.0%,检出糖代谢异常 38 例,占 38.0%,包括确诊 DM 5 例(5.0%),诊断为 IGR 33 例(33.0%)。33 例 IGR 患者中,包括 IGT 29 例(29.0%),IFG 4 例(4.0%)。IGT 和 DM 患者以 2hPG 升高为主,见表 1。

表 1 原发性高血压患者 OGTT 检测结果($n=100$)

检测结果	n	构成比(%)	FPG	2hPG
			(mmol/L, $\bar{x}\pm s$)	(mmol/L, $\bar{x}\pm s$)
NGT	62	62.0	4.69 \pm 0.81	6.36 \pm 0.95
IFG	4	4.0	6.32 \pm 0.31	7.09 \pm 0.62
IGT	29	29.0	5.10 \pm 0.62	9.15 \pm 0.94
DM	5	5.0	8.31 \pm 1.61	11.57 \pm 2.53

2.2 不同血压分级患者糖代谢异常发生率比较 随着血压分级升高,原发性高血压患者糖代谢异常发生率增高;各血压分级组糖代谢异常发生率组间比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 不同血压分级组糖代谢异常发生率

血压分级	n	糖代谢异常(n)	糖代谢异常检出率(%)
1 级	42	9	21.4
2 级	35	15	42.9
3 级	23	14	60.9
合计	100	38	38.0

3 讨 论

近年来,随着国内经济的高速发展,城乡居民生活方式发生了巨大变化,高血压病与 DM 发病率逐年升高。高血压病与 DM 共患性很高,因此防治任务十分艰巨。胰岛素抵抗是高血压病与 DM 共同的发病基础。高血压病患者普遍存在胰岛素敏感性降低,跨膜信息传递障碍,以及 Ca^{2+} 和腺苷三磷酸酶(ATP 酶)活性降低等因素,随着病程延长,胰岛素抵抗越严重。胰岛素抵抗 \rightarrow 糖代谢异常 \rightarrow IFG 和(或)IGT \rightarrow DM 是相互关联且渐进的过程。理论上而言,原发性高血压患者早期已存在糖代谢异常,在 DM 发生前,空腹 β 细胞功能已有所减退^[4],但胰岛素分泌能力没有减退,仍能充分或部分代偿胰岛素抵抗,不会出现 DM 临床症状和检测指标的异常。IFG 和 IGT

均属于 DM 前期,尤其 IGT 是 DM 自然病程中非常重要的阶段。中国人的膳食结构以淀粉等碳水化合物为主,与西方人相比,更容易出现餐后高血糖,因此必须尽早发现并干预,如不加以干预,约 60% 以上的患者 5 年后进展为 DM。潘长玉^[5] 建议尽早发现高血压病患者是否合并 IGT,并给予正确干预,从而有效预防 DM 的发生,也有利于降低心血管疾病发病风险。

本研究采用 OGTT 两步法对 100 例原发性高血压患者进行糖耐量检测,共检出糖代谢异常患者 38 例(38.0%),包括 DM 5 例(5.0%)、IGT 29 例(29.0%)、IFG 4 例(4.0%),且糖代谢异常发生率随着血压分级的升高而上升。本研究的糖代谢异常检出率低于王鸿懿等^[6] 的全国调查结果(64.4%),可能与调查对象构成差异和本研究调查对象数量相对较少有关。本研究检出的 IGT 和 DM 患者以 2hPG 升高为主,提示单纯检测 FPG 容易漏诊 IGT 和 DM,需采用 OGTT 试验以进行有效筛查。由于中国人的膳食结构以淀粉等碳水化合物为主,在 DM 前期人群中,以单纯餐后血糖升高的 IGT 患者所占比例相对较高,多数 DM 初诊患者也多表现为餐后血糖升高,而 FPG 正常。因此,单纯检测 FPG 难以早期发现糖代谢异常患者,容易造成漏诊。有文献报道,在既往无 DM 病史且 FPG 正常的高血压病患者中,糖代谢异常患者所占比例较高,IGT 患者占 24.9%,DM 确诊患者占 13.1%,尤其在 35 岁以上人群中更加明显^[7]。

因此,为了有效预防高血压病合并 DM 的发生,高血压病患者,特别是 35 岁以上、病程 5 年以上、血压控制不良、伴超重或肥胖者,每年应进行至少 1 次 OGTT 检测,从而尽可能避免漏诊 DM 和糖耐量异常患者。对于已明确存在糖代谢异常的患者,应尽早积极实施多重危险因素综合干预一体化管理模式,如改善生活方式、调整饮食结构与热量摄入、增加体力运动、控制体质量、戒烟等,同时应严格控制血压、血脂水平,合理应用阿司匹林,必要时可酌情使用 α -糖苷酶抑制剂或双胍类药物进行降糖治疗。

参考文献

- [1] 《中国高血压患者教育指南》编撰委员会. 中国高血压患者教育指南[J/CD]. 中国医学前沿杂志:电子版,2014,6(3):78-110.
- [2] 中华医学会糖尿病分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2010 年版)[M]. 北京:北京大学医学出版社,2011:5.
- [3] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中华高血压杂志,2011,19(8):709.
- [4] Einborn D, Reaven GM, Cobin RH, et al. American College of Endocrinology position statement on the insulin resistance syndrome[J]. Endocr Pract, 2003,9(3):237-252.
- [5] 潘长玉. 高血压患者早期糖代谢异常的管理[J]. 中华高血压杂志,2010,18(4):311-314.
- [6] 王鸿懿,孙宁玲,喜杨,等. 高血压患者糖代谢状况调查及筛查结果分析[J]. 北京大学学报:医学版,2007,49(6):603-606.
- [7] 王杰萍,王青,吕卫华,等. 空腹血糖正常的原发性高血压患者糖代谢异常状况研究[J]. 临床荟萃,2011,26(10):833-835.