

mALB。hs-CRP 及 mALB 的检测均采用散射比浊法,仪器为西门子公司全自动特定蛋白仪(BNP),试剂也由西门子公司提供,正常参考范围为 CRP<3.12 mg/L,mALB<20 mg/L。

1.3 统计学处理 数据用  $\bar{x} \pm s$  表示,两均数间的比较用  $t$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结 果

各组 mALB、CRP 测定结果见表 1。由表 1 可知,单纯糖尿病组的 mALB 及 CRP 水平与对照组比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),与微量清蛋白组的比较差异亦有统计学意义( $P < 0.01$ );微量清蛋白组 mALB 及 CRP 水平与单纯糖尿病组比较差异具有统计学意义( $P < 0.01$ )。

表 1 各组 mALB 与 hs-CRP 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	mALB(mg/L)	hs-CRP(mg/L)
微量清蛋白组	30	76.8±16.2	5.6±2.5
单纯糖尿病组	46	12.8±6.4	2.6±1.1
对照组	42	7.4±5.2	0.9±0.7

### 3 讨 论

DN 是糖尿病常见和严重的慢性并发症之一,也是导致糖尿病患者死亡的重要原因之一。DN 的确切发病机制不明,近年来,有越来越多的研究表明:炎症反应与 DN 的发生密切相关,是一种免疫学疾病,炎症在糖尿病发生机制中起媒介作用<sup>[1]</sup>。

CRP 是由肝脏合成的一种急性时相反应蛋白,是一种最敏感的炎症反应指标之一,广泛应用于临床各种感染性疾病的监测。而 T2DM 本身就是一种血管慢性炎症反应,T2DM 患者的长期高血糖状态可促进胰岛素细胞分泌 IL-6。IL-6 可刺激血管内皮因子释放,导致血管受损,同时 IL-6 可促进肝脏合成 CRP。因此,hs-CRP 不但可能是 T2DM 的危险因素和较强的预测因子,而且也能够预测 T2DM 患者并发血管病变的危险性<sup>[2]</sup>。而微血管病变引起的 DN 是 T2DM 最主要的并发症之一,所以 hs-CRP 作为 DN 的危险因素之一,动态观察其水平对 DN 早期监测是非要重要的。

mALB 是由肝脏分泌的一种中分子蛋白质,在正常情况下绝大部分是不能通过肾小球滤过膜的,而当患者长期处于高血糖状态,血管内皮细胞受损,使其合成分泌血浆内皮素增加,能使肾小管剧烈收缩,升高肾小管阻力,降低肾血流量,引起肾小

球硬化及肾小球微血管病变,通透性增高,清蛋白漏出<sup>[3]</sup>。同时肾小球基底膜结构蛋白的非酶糖化可改变硫酸肝素糖蛋白与胶原的亲合力,引起基底膜电荷屏障缺陷,导致蛋白尿的产生<sup>[4]</sup>。其中肾小球的轻度损伤都会导致 mALB 的明显升高,因此测定尿 mALB 可反映肾小球有无受损及受损程度,是 DN 早期诊断的敏感指标。DN 发展到一定程度会严重影响患者的健康甚至最终导致死亡,所以对于 DN 患者早期检测 mALB 是十分必要的,因为通过治疗,DN 早期是可以好转的,如果错过了早期治疗,发展到临床蛋白尿期,治疗就困难了,所以说 mALB 对于 DN 患者早期是个非常重要的指标。

从本实验结果看,不管在哪个期,hs-CRP 都处于低值水平,这可能与 DN 是一种慢性炎症反应有关。而单纯糖尿病组的 hs-CRP 水平更是大多数处于正常范围之内,但随着 mALB 水平的升高,hs-CRP 水平也是处于增高趋势的,与有关研究一致<sup>[5]</sup>。因此慢性炎症反应的强度与糖尿病患者肾脏损伤程度是相关的,肾脏损伤越严重,hs-CRP 水平也就越高。可见 hs-CRP 是 mALB 之外又一检测早期 DN 的重要指标,联合检测 mALB 和 hs-CRP 水平对早期 DN 患者具有重要意义。

### 参考文献

[1] Barzilay JI, Abraham L, Heckbert SR, et al. The relation of markers of inflammation to development of glucose disorders in the elderly: the cardiovascular health study[J]. Diabetes, 2001, 50(10): 2384-2389.

[2] 周志雄,陈虎云,周泽美. 血浆超敏 C 反应蛋白与糖尿病的关系[J]. 南华大学学报:医学版, 2008, 3(2): 195-196.

[3] 胡志坚,江永青,虞建新,等. 2 型糖尿病患者 Hcy、HbA1c、MAU 与肾脏微血管病变的关系探讨[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2011, 3(1): 23-24.

[4] 赵然,毕鸣梓,张冬. 全血糖化血红蛋白与尿微量清蛋白联合检测对糖尿病患者肾脏微血管病变程度的观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2008, 7(1): 83.

[5] 邹晓清,粟文堂. 血清超敏 C-反应蛋白和白细胞介素-6 与 2 型糖尿病肾病的关系[J]. 检验医学与临床, 2010, 5(1): 431-432.

(收稿日期:2011-06-29)

## 医学检验专业实践课静脉采血晕针情况调查及分析

李忠琴(雅安职业技术学院药学检验系,四川雅安 625000)

**【摘要】** 目的 探讨雅安市医学检验专业高职大学生静脉采血晕针情况,并提出防治措施。方法 对雅安市高职大学生 10 例静脉采血晕针学生心理状况进行临床处理和心理护理。**结果** 雅安市高职大学生静脉采血晕针的 10 例不同程度存在的紧张、恐惧、焦虑等心理问题通过临床处理和心理护理全部恢复。**结论** 通过对雅安市高职大学生静脉采血晕针的临床对症处理和心理护理,可避免静脉采血晕针病例严重并发症的发生,保证教学质量。

**【关键词】** 静脉采血; 晕针; 心理护理

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.049 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)02-0220-02

晕针是一种由各种强烈的针刺等因素引起的血管性晕厥,又称为晕厥。由于检验项目和临床检验教学的需要,大多为早晨空腹采血,采血时间集中,一般采取坐姿采血,出现晕针的现象时有发生。晕针的临床表现多样,轻者表现为心慌虚脱感、

胃部不适、恶心、手足麻木,重者表现为面色苍白、心跳加快、出冷汗、手足冰凉。晕针发病突然、持续时间短,原因复杂,尤其是心理或精神因素如精神紧张、恐惧、强烈的听觉、嗅觉、疼痛等刺激,都可引起晕厥,应引起高度重视。正确、及时诊断以及

处理可减少晕针现象的发生,避免发生意外,使医学实践教学顺利进行。

### 1 临床资料

2008 年 9 月至 2009 年 9 月入学的雅安市医学检验技术专业高职大学生 263 例(年龄 17~21 岁,平均 18.5 岁)在医学检验实践教学过程中,晕针人数共 10 例,其中男 1 例,女 9 例。由心理原因所致 3 例,饥饿、疲劳、疼痛、体质虚弱等因素所致 7 例。所有晕针、晕血患者都表现为头晕、面色苍白、全身虚汗、四肢冰凉无力、恶心及脉搏细弱、血压下降,经平卧,口服葡萄糖,吸氧后患者都恢复正常,无不良反应。

### 2 原因分析

**2.1 精神因素** 出现晕针的患者多为医学检验专业实践课首次采集静脉血液标本,同学之间对静脉采血关注度较高,患者心理较恐惧,精神较紧张,尤其是目睹采血过程,看到消毒液消毒皮肤,血液流出,反射性引起迷走神经兴奋,从而导致血压下降,大脑供血不足,从而引起晕针。

**2.2 体质因素** 医学检验专业实践课因为检测项目的要求,标本为空腹血液,课程主要是在上午,采集空腹血液标本。饥饿或空腹状态下,体质虚弱,劳累疲倦,机体处于应激阶段时,通过迷走神经反射,引起短暂的血管扩张,外周阻力下降,血压下降,由于未摄入食物,人体血糖相对较低,脑血流量减少,晕针发生概率较高。晕针患者多为独生子女,平时的体育锻炼不足,机体痛阈值较低,耐受性较差也促使了晕针的发生。

**2.3 环境因素** 由于医学检验专业课一般在 9 月份开始,气温较高,实践课同学比较集中,首次静脉采血,同学比较兴奋,每组进行采血的同学,同学之间关注度较高,实验室空气不流通,也容易造成缺氧,促使晕针的发生。

**2.4 疼痛的刺激** 进针处瞬间局部疼痛刺激使患者无法承受,由于是首次进行静脉采血,同学比较紧张,有部分同学要进行二次穿刺,反复多次穿刺对皮肤神经末梢的刺激可引起广泛小血管的扩张,心率减慢,血压降低,出现短暂性脑供血不足,产生晕针情况。

**2.5 操作行为** 医学检验专业学生因为首次进行静脉采血实践操作,进行采血的同学操作欠规范,操作过程不熟练,采血时间较长,加重被采集同学局部穿刺部位的疼痛,尤其是首次穿刺失败,需要进行二次穿刺时,增加了被采集同学的紧张、恐惧情绪;分组进行实践操作时,同学比较关注采集和被采集者双方,进行采血穿刺的同学缺乏信心,都可促使晕针的发生。

### 3 处 理

采血前,先让被采集同学熟悉周围环境,提前做一些准备工作,向被采集者耐心解释,以消除不必要的疑虑和恐惧心理。对于心理反应较强,让其缓慢深呼吸,全身放松,或者让患者通过转过头、闭眼、谈话交流等方式充分利用视觉、听觉和思维转移注意力<sup>[1]</sup>。总之,要让被采集者有充分的心理准备,以便顺利完成操作。在采血过程中,一旦出现晕针,应立即拔针,停止采血,让患者平卧休息片刻,保持呼吸通畅,即可恢复。必要时给嗅吸芳香酊、拇指压掐人中和合谷等穴位。如果因为低血

糖诱发眩晕,可立即注射葡萄糖或嘱患者服糖水即可<sup>[2-3]</sup>。合并有其他疾病如心脏病及过敏体质患者,做好应急措施,配合医生进行救治,以防意外事故发生<sup>[4]</sup>。

### 4 总 结

首先,在进行静脉采血前准备方面,一旦确定体检静脉采血,有不少同学就会出现不良心理反应,表现为不同程度的紧张、焦虑和恐惧,有些抽血前一晚由于太过紧张休息不好或没有休息。针对这种心理状态,通过提前反复讲解让其心情放松,消除顾虑。在学习之余,除去学校体育课程之外,平时还应加强体育锻炼,不断增强体质。有部分同学有不吃早餐的习惯,静脉采血更容易发生晕针,对于这部分同学通过改掉这种习惯从而减少晕针概率。其次,保持实验室采血环境安静、整洁、空气流通,创造轻松、愉快的环境能缩短被采集者与采血者之间的距离,能有效地消除恐惧感和紧张感。另一方面,提高医学检验人员素质和技术水平。(1)带教老师在进行静脉采血实践课时,通过详细讲解采血要点和注意事项,并通过示教,让学生掌握从采血前准备、静脉的选择、采血容器和工具的检查、扎压脉带的方法、消毒皮肤的方法、进针、抽血、止血、放血到标本的检测与保存等操作要点,严格按照临床检验操作规程进行无菌操作;(2)同时医学检验人员在有过硬的专业理论知识和操作技能的基础之上,必须要掌握一定的心理知识和人际关系处理技巧;(3)良好的医患沟通会使医患关系更贴近,进行沟通首先要要有共同意识,即设身处地为被采集者着想,同情、关心和体贴他们,找准感情的共同点,情感上保持同步,有效沟通就有了良好的开端<sup>[5]</sup>,如此有效地促进医学检验工作的开展,减轻抽血者的心理障碍;(4)仪表和娴熟的技术,沉着、稳重的举止和大方得体的装束,可以消除患者的心理疑虑,给患者以安全、信任感<sup>[6-7]</sup>,同时掌握静脉采血法,通过反复练习,做到“一针见血”,以更好地适应临床检验工作,为医疗卫生服务。

### 参考文献

- [1] 李丽. 提高静脉采血质量的体会[J]. 临床合理用药杂志, 2010, 3(3): 103.
- [2] 吴晓曼. 临床检验基础实验指导[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 3-6.
- [3] 韩云斐, 陈小萍. 门诊真空采血晕针、晕血的观察及处理[J]. 实用临床医学, 2008, 9(9): 64.
- [4] 杨彩霞. 门诊静脉采血患者晕针的原因及心理护理[J]. 国际医药卫生导报, 2007, 13(1): 83-84.
- [5] 郭双敏, 梁传英. 沟通技巧在整体护理工作中的应用[J]. 中华现代护理学杂志, 2004, 1(2): 159-160.
- [6] 黄瑞珍. 体检静脉采血晕针的原因及护理对策[J]. 实用医学杂志, 2008, 24(14): 2525-2526.
- [7] 赵云萍, 吴媛媛, 安晓霞. 门诊静脉采血患者晕针晕血原因分析及对策[J]. 临床合理用药, 2011, 1(4): 45-46.

(收稿日期: 2011-09-22)

## 作者声明

《检验医学与临床》2011 年 12 月第 8 卷第 23 期 2834 页,“骨髓增生异常综合征患者血清细胞因子表达及相关性研究”一文,董金巧应为第一作者,季秀成应为第二作者,特此声明! 并向广大读者致歉!

原文第一作者: 季秀成