

2.2 两组间主要病变类型比较 两组间患者在斑片及大片融合、片状高密影,并多发空洞,多发树芽征等病变类型方面进行比较,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。单纯性肺结核中发现 6 例(15%)可见少许斑片状、腺泡样病灶,发现 6 例(15%)出现钙化,发现 2 例(5%)出现肿块样病变(结合球),而肺结核并糖尿病患者组中未发现这些征象。见表 2。

3 讨论

据调查全球的糖尿病患病率正处于快速上升期,我国目前已经确诊的糖尿病患者人数高达 9 240 万人,发病率高达 9.7%^[3]。引发糖尿病的原因很多,其主要临床表现为多饮多食多尿、身体消瘦^[4]。肺结核是由于肺部感染结核分枝杆菌引起的,是一种严重危害人类健康的传染性疾病^[5]。左右双肺上尖后段和下叶背段为主要病变发生区域,结节、浸润影、薄壁空洞、球形病灶等形态是其主要的病变类型,这些病变类型正是定性诊断检查的基础^[6]。LEDLEY 于 1974 年设计出全身 CT 装置,在此之后 CT 装置在设计上有了很大发展,是放射诊断领域的重大突破,对于医学影像诊断学的快速发展起到了很大的促进作用^[7]。

本研究对单纯性肺结核组合和肺结核并糖尿病组针对病变累及范围和病变部位进行对比分析,结果显示两组在双肺受累、双叶或双叶以上病变、肺前部(两肺上叶前段、中叶、左肺前段和舌段)和(或)下叶基底段等病变累及范围方面差异具有统计学意义;在病变部位方面,右肺上叶尖段和后段、左肺上叶尖后段和(或)下叶背段受累等方面进行比较,差异没有统计学意义。单纯性肺结核组中有 3 例痰液检查中发现抗酸杆菌,仅发现一侧或两侧存在胸腔积液现象,肺实质未发现明显病灶。两组间主要病变类型比较,结果显示两组间患者在斑片及大片融合、片状高密影并多发空洞、多发树芽征等病变类型方面进行比较,差异具有统计学意义。单纯性肺结核中发现 6 例(15%)

可见少许斑片状、腺泡样病灶,发现 6 例(15%)出现钙化,发现 2 例(5%)出现肿块样病变(结合球),而肺结核并糖尿病患者组中未发现这些征象。

综上所述,在日常工作中如果发现肺结核患者出现双肺受累及,病灶主要分布在肺前部、下叶基底且分布不按肺段进行,累及到邻近的多个肺段,患者以肺大片实质、多发空洞及树芽状支气管播散灶等病变类型为主,同时出现抗疲劳的效果差,就应该考虑有并发糖尿病的可能;另外,在治疗糖尿病过程中,遇到病情恶化且伴结核中毒症状的患者就应该考虑肺结核合并糖尿病。医生在判读 CT 表现时应抓住这两种疾病的特点,提高诊断正确率。

参考文献

- [1] 王锐,朱忠华. 50 例糖尿病与肺结核并发患者的 DR 影像分析[J]. 中国医药指南,2011,9(35):395-396.
- [2] 薛红超,赵书锋,冯向军,等. 糖尿病合并肺结核患者 60 例临床分析[J]. 医药论坛杂志,2011,32(2):155-156.
- [3] 王治国,杜斌. CT 对糖尿病合并肺结核的诊疗价值[J]. 中国社区医师:医学专业,2010,12(4):95-96.
- [4] 杨程巍,曲延文,王树霞. 89 例糖尿病合并肺结核患者影像学分析[J]. 山东医药,2012,52(3):66-67.
- [5] 赵新骞,王继刚,吴迪. 肺结核合并糖尿病的多排螺旋 CT 表现[J]. 吉林医学,2012,33(29):6374-6375.
- [6] 侯艳军,慕建成,范红艳,等. 老年人糖尿病合并肺结核的影像诊断[J]. 中国临床实用医学,2010,4(1):234-235.
- [7] 郑金州,鲁绍栋. CT 技术在安检领域应用综述[J]. CT 理论与应用研究,2012,21(1):157-165.

(收稿日期:2013-03-26 修回日期:2013-06-10)

• 临床研究 •

血红蛋白和红细胞平均体积联合检测对珠蛋白生成障碍性贫血诊断及产前筛查的可行性分析

张崇林(广西壮族自治区桂林市妇女儿童医院检验科 541001)

【摘要】 目的 分析血红蛋白(Hb)、红细胞平均体积(MCV)联合检测对珠蛋白生成障碍性贫血诊断及产前筛查的可行性。**方法** 对 2011 年 2 月至 2013 年 2 月来本院进行产前检查的 140 例单胎妊娠+珠蛋白生成障碍性贫血孕妇的临床资料进行回顾性分析。**结果** 与 Hb 相比,MCV 在筛选珠蛋白生成障碍性贫血中具有较高的灵敏度和较低的特异度,二者差异具有统计学意义 ($P < 0.05$);与单项检测相比,平行检测具有较高的诊断灵敏度和阴性预测值,系列检测具有较高的特异度和阳性预测值,二者差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** Hb、MCV 联合检测对珠蛋白生成障碍性贫血诊断及产前筛查具有较高的价值。

【关键词】 血红蛋白; 红细胞平均体积; 珠蛋白生成障碍性贫血; 诊断; 产前筛查

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.19.063 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)19-2609-02

作者回顾性分析了 2011 年 2 月至 2013 年 2 月来本院进行产前检查的 140 例单胎妊娠+珠蛋白生成障碍性贫血孕妇的临床资料,运用血红蛋白(Hb)、红细胞平均体积(MCV)联合检测具有较好的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 2 月至 2013 年 2 月来本院进行产前检查的 140 例单胎妊娠+珠蛋白生成障碍性贫血孕妇;年

龄 22~41 岁,平均(30.1±2.5)岁。所有孕妇均有珠蛋白生成障碍性贫血检出史,均无喷血症状,均没有接受过输血和铁剂治疗;将由其他抑制异常性血红蛋白、无检测结局资料的患者等排除在外。另选取同期来本院进行产前检查的 100 例健康孕妇作为健康对照组,两组孕妇在性别、年龄等方面的差异均没有统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 Hb 检测 运用美国 Helena 公司 V8 型全自动毛细管电泳分析系统进行 Hb 检测。依据操作说明,运用自动扫描系统分析 Hb 电泳各组分含量。初筛阳性标准是孕妇 HbA2 在 3.5% 以上或 1.2% 以下,出现异常血红蛋白区带或 Hb 电泳 F 在 2.0% 以上^[1]。

1.2.2 MCV 检测 运用迈瑞 5800 全自动血细胞分析仪进行 MCV 检测,同时每天运用迈瑞公司提供的室内血细胞全血质控物进行质量控制。在检测的过程中应该严格依据仪器操作的规程,截取值区 $MCV < 80 \text{ fL}$ ^[2]。

1.3 检测结果分析方法 在平行联合检测中,阳性:两种检测方法中任何一种出现阳性结果;在系列联合检测中,阳性:几种检测方法均出现阳性结果。 $Se(\text{灵敏度}) = a / (a + c) \times 100\%$; $Ac(\text{准确度}) = (a + d) / (a + b + c + d) \times 100\%$; $Sp(\text{特异度}) = d / (b + d) \times 100\%$; $-PV(\text{阴性预测值}) = d / (c + d) \times 100\%$, $+PV(\text{阳性预测值}) = a / (a + b) \times 100\%$ ^[3](a:各检测方法检测的观察组的阳性例数;b:对照组的阳性例数;c:观察组的阴性例数;d:对照组的阴性例数)。

1.4 统计学处理 运用 SPSS13.0 统计学软件对所有数据进行处理。用百分率表示计量资料,用 χ^2 检验组间比较。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 Hb、MCV 各单项实验结果 与 Hb 相比,MCV 在筛选珠蛋白生成障碍性贫血中具有较高的灵敏度和较低的特异度,二者差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1、2。

表 1 Hb、MCV 各单项实验结果(n)

组别	n	Hb		MCV	
		阳性数	阴性数	阳性数	阴性数
观察组	140	115	25	131	9
健康对照组	100	3	97	22	78

表 2 Hb、MCV 各单项实验评价(%)

项目	Se	Ac	Sp	-PV	+PV
Hb	82.1	88.3	97.0	79.5	97.5
MCV	93.6	87.1	78.0	89.7	85.6

表 3 Hb、MCV 联合检测结果(n)

组别	n	平行检测		系列检测	
		阳性数	阴性数	阳性数	阴性数
观察组	140	140	0	112	28
健康对照组	100	29	71	0	100

表 4 Hb、MCV 联合检测评价(%)

项目	Se	Ac	Sp	-PV	+PV
平行检测	100.0	87.9	71.0	100.0	82.8
系列检测	80.0	88.3	100.0	78.1	100.0

2.2 Hb、MCV 联合检测结果 Hb、MCV 平行检测能够使灵敏度和阴性预测值显著提升,但是特异度和阳性预测值降低;

系列检测能够促进诊断特异度和阳性预测值的显著提升,但是灵敏度和阴性预测值降低。和单项检测相比,平行检测具有较高的诊断灵敏度和阴性预测值,系列检测具有较高的特异度和阳性预测值,二者差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3、4。

3 讨 论

很多方法可以用来检查珠蛋白生成障碍性贫血,现阶段 PCR 技术结合其他分子生物学方法是国内外普遍使用的明确诊断珠蛋白生成障碍性贫血的方法^[4-5]。但是,分子生物学法具有较高的条件要求、较为繁琐的方法和较为昂贵的价格,因此在人群中很难得到广泛的应用。目前,我国正在比较 Hb、MCV 等血液检查项目和分子生物学检测方法,对这两个项目在珠蛋白生成障碍性贫血产前筛查中的应用价值进行评价,从而将最为合适的检测方法提供给临床^[6-7]。

近年来,国内外普遍运用 MCV 试验作为诊断和筛查检测珠蛋白生成障碍性贫血的项目。而 Hb 电泳是发现异常 Hb 最为常用的方法。本研究结果表明,与 Hb 相比,MCV 在筛选珠蛋白生成障碍性贫血中具有较高的灵敏度和较低的特异度,二者差异具有统计学意义($P < 0.05$)。为了促进试验灵敏度和特异度的显著提升,医学界在对新的实验方法进行积极探索的同时,也将现有的实验有机结合起来,形成联合实验^[8]。本研究结果表明,和单项检测相比,平行检测具有较高的诊断灵敏度和阴性预测值,系列检测具有较高的特异度和阳性预测值,二者差异均具有统计学意义($P < 0.05$),说明了 Hb、MCV 平行检测能够促进灵敏度和阴性预测值的显著提升,系列检测能够促进诊断特异度和阳性预测值的显著提升。

综上所述,Hb、MCV 联合检测对珠蛋白生成障碍性贫血诊断及产前筛查具有较高的价值,值得在临床广为推广。

参考文献

- [1] 纪妍,林静吟,李旭艳.地中海贫血的产前筛查及产前诊断探讨[J].海南医学,2009,20(9):104-105.
- [2] 刘元力,胡朝晖,曾征宇,等. β 地中海贫血一个特殊基因突变的家系分析[J].中国医药导报,2008,5(5):25-26.
- [3] 何艳,高发平.地中海贫血患者的红细胞及网织红细胞参数分析[J].当代医学,2010,16(28):17.
- [4] 王晓忠,曾学辉,占葆娥.MCV 和 RBC 脆性及血红蛋白电泳在产前筛查地中海贫血的价值[J].中国实验诊断学,2009,13(6):761-763.
- [5] Vanw AC. Nay lo rCD. do w e know what inappropriate laborato ry u tilization is a system atic Rev iew of laborato ry clin al audits[J]. JAMA,2008,280(6):550-558.
- [6] 李永忠,李春芳.地中海贫血基因与血常规参数之间的相关性究[J].求医问药:学术版,2011,9(7):202.
- [7] 徐威力,李春婵,李春容. α 地中海贫血基因携带者血常规参数临床观察[J].中国医药指南,2010,8(17):85-86.
- [8] 黄璫,高兴华,郭柳薇,等.MCV、EOFT 及 Hb 电泳联合检测在地中海贫血筛查中的价值[J].山东医药,2009,49(35):89-90.