

大脑中动脉收缩期峰值流速对胎儿 α -地中海贫血的预测价值^{*}

柯海荣,王婷婷,陈 坚,马玲玲

江西省九江市妇幼保健院超声科,江西九江 332000

摘 要:**目的** 探讨大脑中动脉收缩期峰值流速(MCA-PSV)对胎儿珠蛋白生成障碍性贫血(又称地中海贫血,简称地贫)的预测价值。**方法** 选取 2021 年 1—9 月于该院进行产前检查的夫妇双方,将经血液学检查为 α -地贫基因携带者,经基因诊断证实为 α -地贫胎儿的 40 例孕妇作为观察组,另选取同期在该院进行产前检查排除 α -地贫健康胎儿的 40 例孕妇作为对照组。两组均采用彩色多普勒超声诊断仪测量 MCA-PSV 水平。比较对照组和观察组不同严重程度 α -地贫胎儿的 MCA-PSV 水平,分析 MCA-PSV 水平与 α -地贫胎儿的相关性;以基因诊断结果作为金标准,计算 MCA-PSV 水平预测重型 α -地贫的效能。**结果** 重型 α -地贫 MCA-PSV>中间型 α -地贫>轻型 α -地贫>对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);将 MCA-PSV 水平作为自变量,将是否发生 α -地贫作为因变量,Pearson 相关分析结果显示, MCA-PSV 水平与 α -地贫呈正相关($r=0.624$, $P<0.05$);MCA-PSV 水平预测重型 α -地贫的灵敏度为 75.00%(6/8),特异度为 84.38%(27/32),阳性预测值为 54.55%(6/11),阴性预测值为 93.10%(27/29)。**结论** α -地贫胎儿的 MCA-PSV 水平异常升高,MCA-PSV 水平与胎儿 α -地贫的严重程度呈正相关,可为预测胎儿 α -地贫的严重程度提供重要参考依据,临床应用简便易行。

关键词:胎儿; α -地中海贫血; 大脑中动脉; 收缩期峰值流速
中图法分类号:R714.254 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2023)02-0244-03

珠蛋白生成障碍性贫血又称地中海贫血(简称地贫),属于一种遗传性红细胞缺陷症,为单基因遗传性疾病。 α -地贫属于地贫的常见类型,根据病情严重程度可分为轻型、中间型和重型,其中重型 α -地贫是一种致死性疾病,胎儿可能在妊娠中晚期或出生后数小时内死亡,对母婴健康威胁较大^[1-2]。目前针对 α -地贫尚无有效的治疗方法,故早期诊断是防止重型 α -地贫的重要方法。超声检查凭借无创、可重复性高及简便快捷等优点,已在产前诊断中不断应用,能够对胎儿结构及心血管功能、血流动力学进行观察^[3]。近年来,通过超声检查测量胎儿大脑中动脉(MCA)、脐动脉等血流参数对胎儿宫内生长发育迟缓、宫内缺氧进行判断。有研究指出,超声检查测定 MCA 血流速度可对不同类型的胎儿贫血进行诊断^[4]。鉴于此,本研究将探讨 MCA-收缩期峰值流速(PSV)对胎儿 α -地贫的预测价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 1—9 月于本院进行产前检查的夫妇双方,将经血液学检查为 α -地贫基因携带者,经基因诊断证实为 α -地贫胎儿的 40 例孕妇作为观察组,年龄 22~38 岁,平均(29.42±2.11)岁;孕周 18~30 周,平均(23.58±1.85)周;其中轻型 α -地贫 19 例,中间型 α -地贫 13 例,重型 α -地贫 8 例。另选取同期在本院进行产前检查排除 α -地贫健康胎儿的 40 例孕妇作为对照组,年龄 22~39 岁,平均

(29.38±2.06)岁;孕周 18~30 周,平均(23.70±1.91)周。两组孕妇年龄、孕周等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有研究对象均知情同意并签署知情同意书。本研究获本院医学伦理委员会批准。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)均为宫内单胎妊娠,孕周 18~30 周;(2) α -地贫胎儿经过基因诊断证实;(3)产前检查胎儿正常,无结构畸形。

1.2.2 排除标准 (1)由于母体腹壁脂肪厚,或胎位不正等原因所致的超声检查图像质量差;(2)妊娠附属物阳性;(3)合并糖尿病、高血压等内科疾病;(4)合并心、肝、肾等系统疾病;(5)精神行为异常,依从性较差。

1.3 方法

1.3.1 MCA-PSV 水平检测 两组孕妇均于孕 18~30 周采用彩色多普勒超声诊断仪(DC-8、GE8、GE10)检测 MCA-PSV 水平,探头频率 3.5 MHz,孕妇取仰卧位或侧卧位,对胎儿、胎盘及羊水进行常规检查,测量羊水指数、羊水暗区、双顶径、腹围、股骨长度、肱骨长度、头围、心胸面积比、胎盘厚度等,判断胎儿胎龄,常规二维超声检查后显示胎儿双顶径标准平面,将探头向颅底平行移动显示前、中、后颅窝,在前、中颅窝间可见成对蝶骨大翼,启用彩色多普勒血流显像显示大脑动脉环彩色血流分布情况,将脉冲多普勒取样容

^{*} 基金项目:江西省卫生健康委科技计划(202140348)。

积置于 MCA,脉冲多普勒取样线与 MCA 夹角控制在 0~20°,每次选定 5 个形态一致的频谱波,测量 MCA-PSV,测量 3 次,取平均值。

1.3.2 诊断标准 使用 MCA-PSV 中位数的倍数(MOM)表示;其中 MCA-PSV=1.00 MOM 表示正常妊娠平均值,MCA-PSV 以相应孕周 1.29~1.49 MOM 为轻度贫血,>1.49~1.55 MOM 为中度贫血,>1.55 MOM 为重度贫血。

1.4 评价指标 (1)比较对照组和观察组不同严重程度 α -地贫胎儿 MCA-PSV 水平。(2)分析 MCA-PSV 水平与 α -地贫胎儿的相关性。(3)以基因诊断结果作为金标准,计算 MCA-PSV 水平预测重型 α -地贫的效能。

1.5 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析处理。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,多组间比较采用单因素方差分析,多组间两两比较采用 LSD-*t* 检验;血清 MCA-PSV 水平与 α -地贫的相关性采用 Pearson 相关。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 对照组和观察组不同严重程度 α -地贫胎儿 MCA-PSV 水平比较 重型 α -地贫 MCA-PSV 水平为(49.76±6.33)cm/s,中间型 α -地贫 MCA-PSV 水平为(42.10±6.42)cm/s,轻型 α -地贫 MCA-PSV 水平为(36.42±5.28)cm/s,对照组 MCA-PSV 水平为(22.67±4.09)cm/s,重型 α -地贫 MCA-PSV>中间型 α -地贫>轻型 α -地贫>对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 MCA-PSV 水平与 α -地贫的相关性分析 Pearson 相关分析结果显示, MCA-PSV 水平与 α -地贫呈正相关($r=0.624, P<0.05$)。

2.3 MCA-PSV 水平预测重型 α -地贫的结果 MCA-PSV 水平预测重型 α -地贫的灵敏度为 75.00%(6/8),特异度为 84.38%(27/32),阳性预测值为 54.55%(6/11),阴性预测值为 93.10%(27/29)。见表 1。

MCA-PSV 水平	基因诊断		合计
	重型 α -地贫	非重型 α -地贫	
重型 α -地贫	6	5	11
非重型 α -地贫	2	27	29
合计	8	32	40

3 讨 论

少数 α -地贫患儿在出生后不久就会出现贫血症状,对患儿智力和体格发育、生命安全影响较大,故早期诊断 α -地贫并进行积极预防显得尤为重要。目前,针对 α -地贫的诊断方法主要有羊膜腔穿刺术、脐血穿

刺术等侵入性方法,对取出的标本进行检查,诊断准确度高,但侵入式操作存在风险较高的不足,若操作不当,可能会造成早产或流产,同时,基因诊断对操作者的要求高,限制了其在临床的进一步推广应用^[5-6]。

脑组织对机体缺氧状态较为敏感,待机体缺血缺氧时,机体会通过扩张脑血管、收缩外周血管等启动脑保护。胎儿 MCA 是大脑半球血供最为丰富的血管,可对胎儿颅脑循环动态变化进行评估^[7-8]。待胎儿出现缺血缺氧导致宫内窘迫时,胎儿脑血流量代偿性增加,机体供血不足,会造成脑血管失代偿、胎儿贫血或窒息,故对胎儿 MCA 血流进行检查,对于预防胎儿贫血具有重要影响^[9-10]。彩色多普勒超声下 MCA 解剖位置关系显示清晰,MCA 血流速度可反映贫血胎儿脑血流动态变化情况^[11]。为了消除孕周的影响,将 MCA-PSV 用 MOM 处理,MCA-PSV 以相应孕周 1.29~1.49 MOM 为轻度贫血,>1.49~1.55 MOM 为中度贫血,>1.55 MOM 为重度贫血。本研究结果显示,重型 α -地贫 MCA-PSV>中间型 α -地贫>轻型 α -地贫>对照组。Pearson 相关分析结果显示, MCA-PSV 水平与 α -地贫呈正相关($r=0.624, P<0.05$)。MCA-PSV 水平预测重型 α -地贫的灵敏度为 75.00%(6/8),特异度为 84.38%(27/32),阳性预测值为 54.55%(6/11),阴性预测值为 93.10%(27/29)。胡一文等^[12]的研究探讨了产前超声检查测量 MCA-PSV 对重型 α -地贫胎儿的预测价值,其研究结果得出,重型 α -地贫 MCA-PSV>中间型 α -地贫>轻型 α -地贫>对照组, MCA-PSV 预测重型 α -地贫的灵敏度为 95.13%,特异度为 81.82%,与本研究结果较为相似。由此提示, α -地贫胎儿 MCA-PSV 水平异常升高,且 MCA-PSV 水平与 α -地贫胎儿的严重程度呈正相关,对预测重型 α -地贫具有一定价值,可用于指导临床治疗。针对重型 α -地贫高危胎儿,早孕期检测 MCA-PSV 水平正常,且声像图无异常表现,可进行动态监测随访,暂不行侵入性操作^[13]。若重复测量 MCA-PSV 水平异常增高,表明胎儿重型 α -地贫受累风险较高,需及时进行地贫基因检测,以明确诊断,将终止妊娠给孕妇带来的身心损害降至最低^[14-15]。

综上所述, α -地贫胎儿 MCA-PSV 水平较高, MCA-PSV 水平与 α -地贫胎儿的严重程度呈正相关,可为预测胎儿 α -地贫提供帮助,指导临床治疗。

参考文献

[1] 陈冠帅,孔滢霞,姚志妮,等.重度子痫前期合并轻-中度地中海贫血妊娠情况分析[J].中国医学创新,2019,16(16):14-18.

[2] 杨胜,沈国松,金帆.浙江北部地区孕妇地中海贫血筛查及基因型构成分析[J].中华医学遗传学杂志,2019,36(5):519-521.

[3] 刘兰兰,徐芳,矫喜峰,等.中孕结构筛查期正常胎儿大脑

中动脉不同节段收缩期显像相关参数变化分析[J]. 医学影像学杂志, 2020, 30(1): 23-26.

[4] 黎新艳, 庞彩英, 黄欢, 等. 胎儿大脑中动脉收缩期峰值流速 Z-评分正常范围的研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2020, 29(7): 592-596.

[5] 王蒙, 李欣, 焦艳. 地中海贫血孕妇产前诊断中绒毛及羊水穿刺术的应用研究[J]. 中国优生与遗传杂志, 2018, 26(6): 74-75.

[6] 陈小兰, 刘海平, 余丰, 等. 佛山市新生儿地中海贫血筛查及基因型分析[J]. 中国生育健康杂志, 2018, 29(1): 74-77.

[7] 景柏华, 陈倩. 胎儿大脑中动脉血流检测的临床意义[J]. 实用妇产科杂志, 2019, 35(12): 893-896.

[8] 郑秀珠, 罗晓玲, 罗冠达. 大脑中动脉及脐动脉 S/D、NST 预测胎儿宫内窘迫的临床价值[J]. 海南医学, 2021, 32(24): 3205-3208.

[9] 颜媛, 邹翰琴, 周克松, 等. 胎儿脐动脉、肾动脉及大脑中动脉血流动力学与胎儿宫内缺氧的相关性研究[J]. 四川医学, 2018, 39(9): 1057-1060.

[10] 蔡李梅, 徐秀丽, 温建姿. 胎儿大脑中动脉及脐动脉血流参数的测量及其比值对胎儿宫内缺氧的预测价值[J]. 中国妇幼保健, 2020, 35(4): 761-763.

[11] 姚燕婷, 陈燕, 宋勤, 等. 产前超声胎儿脐动脉、大脑中动脉及孕子宫动脉血流参数预测羊水过少胎儿结局的价值[J]. 中国计划生育学杂志, 2021, 29(8): 1731-1735.

[12] 胡一文, 汪玉凤. 产前超声测量 MCA-PSV 联合肝内脐静脉血流对胎儿重型 α -地中海贫血的预测价值[J]. 安徽医学, 2019, 40(3): 252-256.

[13] 王丽, 胡春霞, 万映, 等. 超声监测胎儿大脑中动脉血流在晚孕期对评估胎儿方面的临床意义[J]. 中国优生与遗传杂志, 2018, 26(9): 51-52.

[14] 郑远琴, 姜川, 牟奇彬, 等. 大脑中动脉血流峰值速度在预测胎儿贫血中的应用价值[J]. 重庆医学, 2018, 47(32): 4195-4196.

[15] 林琳, 张汉标, 刘宇杰, 等. 胎儿大脑中动脉多普勒血流频谱在评估胎儿宫内异常中的临床价值[J]. 医学影像学杂志, 2021, 31(12): 2018-2021.

(收稿日期: 2022-03-22 修回日期: 2022-09-15)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2023. 02. 025

乳腺癌患者术后自我形象紊乱的相关危险因素分析*

王 君, 王雪辉, 万凯戈, 程 红[△]
江西省肿瘤医院乳腺外科一病区, 江西南昌 330029

摘要:目的 分析乳腺癌患者术后自我形象紊乱的相关危险因素。方法 选取 2020 年 2 月至 2022 年 2 月该院收治的 81 例乳腺癌患者作为研究对象, 于术后 3~7 d 采用 Nancy 编制的乳腺癌自我形象量表(BIBCQ)评估乳腺癌患者术后自我形象紊乱情况, 采用医院自制基线资料调查量表记录患者临床资料, 找出可能影响乳腺癌患者术后自我形象紊乱的危险因素。结果 81 例乳腺癌患者 BIBCQ 评分 72~165 分, 平均(105.64±12.64)分; 不同年龄、婚姻状况、手术方式、社会支持的乳腺癌患者 BIBCQ 评分比较, 差异均有统计学意义($P<0.05$); 多元线性回归分析结果显示, 年龄(24~45 岁)、婚姻状况(有配偶)、手术方式(非保乳术)及社会支持(支持度一般)是乳腺癌患者术后自我形象紊乱的危险因素($P<0.05$)。结论 乳腺癌患者术后有较高的自我形象紊乱情况, 可能受年龄、婚姻状况、手术方式及社会支持等危险因素的影响。

关键词: 乳腺癌; 自我形象紊乱; 手术方式; 社会支持; 危险因素

中图法分类号: R737.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2023)02-0246-04

乳腺癌是临床常见的一种恶性肿瘤, 发病率位居女性肿瘤之首, 并且其发病率呈逐年上升趋势, 已成为危害女性身心健康的公共卫生健康问题^[1]。手术是目前临床治疗乳腺癌的有效手段, 可切除肿瘤病灶, 提高患者生存率^[2]。但乳腺癌手术治疗需要部分切除或全切乳房, 而乳房是女性的第二性征, 不仅发挥特殊的生理作用, 还是女性形象及性感维系的重要载体, 乳房一旦切除, 使患者外在形象严重受损, 增加其心理创伤, 致使患者术后出现不同程度的自我形象紊乱情况, 可导致患者消极应对疾病, 不利于术后康

复, 降低患者生存质量^[3-4]。因此, 临床应尽早了解可能影响乳腺癌患者术后自我形象紊乱的相关因素, 积极进行早期干预尤为必要。鉴于此, 本研究进一步分析乳腺癌患者术后自我形象紊乱的相关危险因素, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 2 月至 2022 年 2 月本院收治的 81 例乳腺癌患者作为研究对象。纳入标准: (1) 入院均接受乳腺癌根治术治疗, 且经术后病理检查确诊的患者; (2) 有正常交流沟通及阅读能力的

* 基金项目: 江西省卫生健康委科技计划(202130754)。

[△] 通信作者, E-mail: cheng12red@163.com。