

- tors for hyperglycaemia in pregnancy in Tamil Nadu, India [J]. PLoS One, 2016, 11(3): e0151311.
- [3] 周荣, 闫香芹, 朱慧芳. 妊娠期糖尿病血糖控制水平对母婴妊娠结局的影响[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(4): 691-692.
- [4] Ryan EA. Hormones and insulin resistance during pregnancy[J]. Lancet, 2003, 362(9398): 1777-1778.
- [5] 刘洁. 肿瘤坏死因子-α 及胰岛素抵抗检测在妊娠期糖尿病的诊断价值[J]. 中国实用医刊, 2015, 42(21): 96-97.
- [6] Black MH, Sacks DA, Xiang AH, et al. Clinical outcomes of pregnancies complicated by mild gestational diabetes mellitus differ by combinations of abnormal oral glucose tolerance test values [J]. Diabetes Care, 2010, 33(12): 2524-2530.
- [7] Fetita LS, Sobngwi E, Serradas P, et al. Consequences of fetal exposure to maternal diabetes in offsprings[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2006, 91(10): 3718-3724.
- [8] WHO Expert Consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies[J]. Lancet, 2004, 363(9403): 157-163.
- [9] 魏玉梅, 郭琼, 孙伟杰, 等. 不同孕前体重指数孕妇葡萄糖耐量试验血糖值的特点及妊娠期糖尿病的检出率[J]. 中华妇产科杂志, 2015, 50(11): 830-833.
- [10] 王成书, 魏玉梅, 杨慧霞. 妊娠期糖尿病孕妇不同血糖指标异常与妊娠结局的关系[J]. 中华妇产科杂志, 2013, 48(12): 899-902.
- (收稿日期: 2016-11-12 修回日期: 2017-01-05)
- 临床探讨 •

超声心腔内强回声在胎儿心脏异常诊断中价值的探讨

袁 媛, 潘宜彩

(山东省临沂市妇幼保健院超声诊断科 275000)

摘要:目的 探讨超声心腔内强回声在胎儿心脏异常诊断中的价值。方法 回顾性分析于 2010 年 4 月至 2015 年 4 月于该院进行产前超声筛查发现心腔内强回声灶胎儿的孕妇, 共 1 657 例。根据心腔内强回声灶位置的不同将其分为左心室组, 右心室组和双心室组。比较 3 组胎儿出现心脏异常胎儿数以及心脏超声检查情况。结果 左心室组胎儿 1 498 例, 占胎儿总数 90.40%; 右心室组胎儿 26 例, 占胎儿总数 1.57%; 双心室组胎儿 133 例, 占胎儿总数 8.03%。左心室组胎儿心脏异常者 76 例 (5.07%), 右心室组胎儿心脏异常者 4 例 (15.38%), 双心室组胎儿心脏异常者 3 例 (2.26%)。右心室组心脏异常胎儿所占比例显著高于左心室组和双心室组胎儿心脏异常胎儿所占比例, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。3 组胎儿中, 心脏异常胎儿回声灶直径小于 2 mm 的检出率分别为 4.49%、1.32%、5.88%; 心脏异常胎儿回声灶直径为 2~2.5 mm 的检出率为 4.87%、2.08%、20.00%; 心脏异常胎儿回声灶直径大于 2.5 mm 的检出率为 46.67%、11.1%、50.00%。3 组胎儿中, 回声灶直径 < 2 mm 心脏异常胎儿检出率明显低于回声灶直径大于 2.5 mm 胎儿, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。回声灶直径 2~2.5 mm 心脏异常胎儿检出率显著低于回声灶直径大于 2.5 mm 心脏异常胎儿, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。左心室组胎儿中最为常见的异常病症为室间隔缺损、法洛四联症以及其他心脏病症合并异常。双心室组 3 例胎儿主要为室间隔缺损、肺动脉瓣狭窄和 1 例其他心脏病症合并异常。右心室组胎儿出现 2 例室间隔缺损, 永存左上腔静脉畸形与心内膜垫缺损各 1 例。结论 心腔内强回声灶对胎儿心脏的筛查结果主要体现在右心室强回声灶方面, 胎儿右心室出现强回声灶极易引发心脏异常, 此外, 回声灶直径过大也容易导致胎儿心脏异常。

关键词: 心腔内强回声灶; 心脏异常; 胎儿

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.09.037 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)09-1036-03

心腔内强回声灶在医学上也称胎儿心室内灶状强回声, 是孕妇孕中期常见的超声检查结果, 据统计其发生率在 2%~5%^[1]。这种强回声多出现于标准心脏四腔心切面、左右心室乳头肌等部位^[2], 是一种超声检测表现, 并不能证明胎儿心脏异常, 但至今医学界无法断定心腔强回声灶与胎儿心脏情况的关系^[3-4]。因此本院对以往出现胎儿心腔内强回声灶的孕妇进行分析, 旨在探究超声心腔内强回声在胎儿心脏异常诊断中的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究所选研究对象均为 2010 年 4 月至 2015 年 4 月于本院进行产前超声筛查发现心腔内强回声灶胎儿的孕妇, 共 1 657 例。孕妇年龄 19~47 岁, 平均 (29.03 ± 3.59) 岁; 孕周 18~26 周, 平均 (22.98 ± 2.34) 周; 心脏强回声灶直径为 1~6 mm, 平均 (2.24 ± 0.87) mm; 高龄产妇 (孕妇年龄高于 35 岁) 者 92 例, 怀孕初期感冒者 213 例。根据患者心

腔内强回声灶位置的不同将其分为左心室组、右心室组和双心室组 3 组, 其中左心室组 1 498 例, 右心室组 26 例, 双心室组 133 例。本研究确定胎儿心腔内强回声灶标准为在心腔内腱索与乳头肌区域产生的局灶性回声增强区域, 回声强度与骨骼相近, 无声影。本研究满足以下条件: (1) 所选研究对象已排除多胎妊娠孕妇与相关资料不全孕妇; (2) 若同一孕妇妊娠期间进行多次超声检查, 只取最准确全面的一次检查结果; (3) 所有胎儿心脏异常情况诊断均通过病理尸检或出生后详细检查确诊。

1.2 方法 使用 GE Voluson E8 彩色多普勒超声诊断仪对孕妇进行超声检查, 探头频率为 3~6 MHz。严格遵守《产科超声检查标准》进行操作: (1) 首先进行常规性检查, 即胎儿生长发育指标的检查 (包括胎儿头颅、头围、颜面部、脊柱、心脏等基本指标)。 (2) 重点检查胎儿心脏, 采用四腔心切面头侧偏转法, 观察胎儿四腔心切面、左心室及右心室流出道身高、三血管

切面、主动脉弓切面、肺动脉弓切面与大动脉短轴切面。若孕妇胎位不正,无法确切观察时,可使孕妇下床行走活动,待胎位转正时再次进行观察。(3)对疑似心脏异常者再次行详细超声心动图检查。检查结束后,将所有病历资料的检查图像全部妥善存储与超声机器主机硬盘。

1.3 观察指标 (1)3 组胎儿占总体比例:统计各组胎儿数目,比较 3 组胎儿在全部胎儿中所占比例并进行分析。(2)3 组胎儿心脏异常情况:统计 3 组胎儿中心脏出现异常的数据,将 3 组胎儿心脏异常比例进行比较分析。(3)3 组胎儿超声影像表现:记录各组胎儿超声检查时的影像表现,统计并记录 3 组胎儿回声灶的直径及各组中心脏异常胎儿回声灶直径。(4)3 组胎儿心脏具体病症:统计 3 组胎儿心脏异常具体症状情况,将 3 组胎儿心脏异常情况进行比较。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件包进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组胎儿所占比例 左心室组胎儿 1 498 例,占胎儿总数 90.40%(1 498/1 657);右心室胎儿 26 例,占胎儿总数 1.57%(26/1 657);双心室组胎儿 133 例,占胎儿总数 8.03%(133/1 657)。见表 1。

2.2 3 组胎儿心脏异常情况比较 左心室组心脏异常胎儿共 76 例(5.07%),双心室组心脏异常胎儿共 3 例(2.26%),右心室组心脏异常胎儿共 4 例(15.38%)。右心室组心脏异常胎儿检出率显著高于双心室组胎儿和左心室组心脏异常胎儿检出率,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。3 组胎儿中,回声灶直径小于 2 mm 心脏异常胎儿比例明显低于回声灶直径大于 2.5 mm 胎儿比例,差异有统计学意义($P < 0.05$)。回声灶直径 2~2.5 mm 心脏异常胎儿比例显著低于回声灶直径大于 2.5 mm 心脏异常胎儿比例,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 3 组胎儿超声影像表现情况[n(%)]

组别	n	回声灶直径		
		<2 mm	2~2.5 mm	>2.5 mm
左心室组	1 498	847(56.54)	636(42.46)	15(1.00)
双心室组	133	76(57.14)	48(36.09)	9(6.77)
右心室组	26	17(65.38)	5(19.23)	4(15.38)

表 2 3 组心脏异常胎儿超声影像表现[n(%)]

组别	心脏异常例数(n)	回声灶直径		
		<2 mm	2~2.5 mm	>2.5 mm
左心室组	76	38(4.49)*	31(4.87)	7(46.67) Δ
双心室组	3	1(1.32)*	1(2.08)	1(11.1) Δ
右心室组	4	1(5.88)*	1(20.00)	2(50.00) Δ

注:与回声灶直径大于 2.5 mm 胎儿相比,* $P < 0.05$;与回声灶 2~2.5 mm 胎儿相比, $\Delta P < 0.05$ 。

2.3 3 组胎儿心脏异常具体病症 左心室组胎儿中最为常见的心脏异常病症为室间隔缺损、法洛四联症以及其他心脏病症合并异常。双心室组 3 例胎儿出现病症主要为室间隔缺损、肺动脉瓣狭窄和 1 例其他心脏病症合并异常。右心室组胎儿出现 2 例室间隔缺损,永存左上腔静脉畸形与心内膜垫缺损各 1 例。见表 3。

表 3 3 组胎儿心脏异常具体病症情况(n)

病症情况	左心室组 (n=76)	双心室组 (n=3)	右心室组 (n=4)
室间隔缺损	15	1	2
法洛四联症	11	0	0
永存左上腔静脉畸形	8	0	1
肺动脉瓣狭窄	9	1	0
心内膜垫缺损	8	0	1
左心室发育不良	7	0	0
其他心脏病症合并异常	18	1	0

3 讨论

孕妇进行超声检查时胎儿出现心腔内强回声灶是临床上极为常见的一种现象,引起了许多医学人士的重视。近年来,关于胎儿心腔内强回声灶的文献多有发表,很多学者都开始重视心腔内强回声灶对胎儿心脏的影响^[5]。本研究也致力于探索超声心腔内强回声在胎儿心脏异常诊断中的价值,试图完善医学上关于心腔内强回声灶的研究。

本研究共选取了 1 657 例孕妇进行回顾性分析,其中强回声灶位于左心室胎儿 1 498 例,位于双心室胎儿 133 例,位于右心室胎儿 26 例,右心室组胎儿少于其他两组;左心室组心脏异常胎儿 76 例(5.07%),双心室组心脏异常胎儿 3 例(2.26%),右心室组心脏异常胎儿 4 例(15.36%),右心室组心脏异常胎儿比例显著高于其他两组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。这与之前的研究成果相符,说明心腔强回声灶现象大多出现在胎儿左心室,极少出现在胎儿右心室^[6-7];此外,出现在胎儿右心室的心腔强回声灶现象更容易引发胎儿心脏异常^[8]。导致这种结果出现的原因主要是胎儿左心室的乳头肌和腱索比右心室更为粗大,使得左心室更容易发生心腔内强回声灶现象^[9-10]。但也有学者研究显示,双心室强回声灶胎儿占全部心腔强回声灶胎儿比例明显高于右心室组,这可能是由于选取参与研究的患者构成不尽相同造成的^[11]。

曾有文献提出,胎儿心脏异常情况的出现与胎儿心腔内强回声灶直径的大小有关,呈同向变化趋势^[12]。本研究也证实了这一点,胎儿心腔内强回声灶直径大于 2.5 mm 时更容易出现胎儿心脏异常情况。这主要由于直径较小的心腔内强回声灶大多不会导致心脏异常,只是胎儿心室发育过程中的一种无关变异,大多不会影响胎儿的发育^[13-14]。但若胎儿心腔内强回声灶直径大于 2.5 mm,就应当引起医护人员的重视,进行进一步检查。

本研究中,左心室组胎儿中心脏异常病症为室间隔缺损、法洛四联症以及其他心脏病症合并异常。双心室组 3 例胎儿出现病症主要为室间隔缺损、肺动脉瓣狭窄和 1 例其他心脏病症合并异常。右心室组胎儿出现 2 例室间隔缺损,永存左上腔静脉畸形与心内膜垫缺损各 1 例。这些病症的出现与胎儿心腔内强回声灶的发病机制有关,如心室内腱索变厚、乳头肌中的矿物质钙化之后沉积以及乳头肌及腱索穿孔的不完全等,这些都是导致胎儿出现心脏异常的原因^[15]。

综上所述,心腔内强回声灶对胎儿心脏的筛查结果主要体现在右心室强回声灶方面,胎儿右心室出现强回声灶极易引发心脏异常,此外,回声灶直径过大也容易导致胎儿心脏异常,因此在临床工作中应对右心室出现强回声灶或者强回声灶直径

过大的胎儿进行进一步检查,并于出生后加强随访。

参考文献

[1] 梁懿琦. 超声对有或无心室强回声灶胎儿心脏解剖结构的对比研究分析[J]. 影像技术, 2016, 28(1): 22-23.

[2] 伍芸. 针对性胎儿心脏超声检查的诊断价值分析[J]. 实用医院临床杂志, 2016, 13(3): 58-60.

[3] 丁海耀, 周文蓉. 二维联合四维超声检查在先天性心脏畸形胎儿产前诊断中的应用[J]. 山东医药, 2016, 56(20): 63-64.

[4] 胡雁来, 赵蔚, 严英榴, 等. 中孕早期普通超声检查易发现的胎儿异常种类[J]. 复旦学报(医学版), 2013, 40(5): 598-600.

[5] 蔡石兰. 产前超声筛查胎儿心脏异常的现状和研究进展[J]. 医学综述, 2014, 20(16): 2963-2965.

[6] 汤蓓, 赵婧, 彭卉, 等. 胎儿心室内灶状强回声在胎儿结构畸形诊断中的临床价值[J]. 西部医学, 2010, 22(11): 2140-2141.

[7] 刘洪胜. 产前 B 超对胎儿心内强回声灶的检测及其临床意义[J]. 心血管病防治知识, 2016, 6(7): 104-105.

[8] 陈瑞芳, 林萍, 欧婉燕, 等. 胎儿心室内强回声灶与胎儿心

脏结构异常的相关性研究[J]. 白求恩医学杂志, 2015, 12(3): 311-312.

[9] 王立芝, 薛龙. 胎儿心内强回声灶的临床回访及机制探讨[J]. 心血管病防治知识(学术版), 2015, 5(2): 82-84.

[10] 徐鹏, 朱永胜, 孙益前, 等. 胎儿心脏超声检查及出生后随访的临床意义[J]. 中华超声影像学杂志, 2014, 23(9): 757-761.

[11] 郭勇, 何怡华, 张烨, 等. 心腔内强回声灶与胎儿心脏畸形的相关性研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2016, 25(5): 380-383.

[12] 李吉英, 孙萍. 胎儿心室内强回声灶在胎儿先心病诊断中的临床意义[J]. 河北医科大学学报, 2012, 33(11): 1328-1330.

[13] 蔡石兰, 黄巧燕. 产前系统胎儿超声筛查胎儿心脏的意义[J]. 中国医学影像学杂志, 2013, 21(12): 939-941.

[14] 李秀美. 超声胎儿心内强回声灶的临床分析[J]. 中外医学研究, 2016, 14(1): 57-58.

[15] 伍颖恒. 胎儿心内强回声灶的临床价值[J]. 海南医学, 2010, 21(17): 93-95.

(收稿日期: 2016-11-14 修回日期: 2017-01-07)

• 临床探讨 •

参附注射液对老年骨折患者甲状腺素水平的影响及对心脏的保护作用

吴锦慧

(上海中医药大学附属曙光医院骨科 201203)

摘要:目的 探讨参附注射液对老年骨折患者甲状腺素水平的影响及对心脏的保护作用。方法 选取 2014 年 7 月至 2015 年 6 月该院收治的 150 例老年骨折患者作为研究对象,根据随机数字法分为观察组和对照组,每组 75 例。对照组采取相应的骨科处理,观察组在此基础上加以 50 mL 的参附注射液进行治疗。观察两组患者心肌缺血、心律失常、室性早搏、室上性早搏发生情况,比较两组患者治疗前和治疗甲状腺素水平[三碘甲状腺原氨酸(T3)、甲状腺素(T4)、促甲状腺激素(TSH)]。结果 治疗后,观察组的 T3、T4、TSH 甲状腺素水平显著高于对照组[(0.97±0.14) vs. (0.72±0.09)μg/L, (87.43±6.11) vs. (82.14±4.54)μg/L, (3.98±0.41) vs. (3.58±0.37)μg/L],差异有统计学意义(P<0.05)。观察组的心肌缺血、室性早搏、室上性早搏、短阵室上性心动过速的发生率显著低于对照组[13.33%(10/75) vs. 29.33%(22/75), 9.33%(7/75) vs. 21.33%(16/75), 12.00%(9/75) vs. 25.33%(19/75), 8.00%(6/75) vs. 20.00%(15/75)],差异有统计学意义(P<0.05)。观察组的室性早搏为 100~300 次或大于 300 次,室上性早搏为 100~300 次或大于 300 次的发生率均比对照组低[4.00%(3/75) vs. 18.67%(14/75), 5.33%(4/75) vs. 22.67%(17/75), 2.67%(2/75) vs. 17.33%(13/75), 4.00%(3/75) vs. 20.00%(15/75)],差异有统计学意义(P<0.05)。

结论 老年骨折患者使用参附注射液能有效改善甲状腺素水平,降低心脑血管不良事件的发生率,对心脏具有保护作用。

关键词:参附注射液; 骨折; 甲状腺素; 心脏

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.09.038 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)09-1308-03

骨折主要是指骨结构出现连续性部分或完全断裂,此病的发病人群以老年人、儿童为主,患者通常为一个部位骨折,也有部分患者为多发性骨折^[1]。对患者给予合理及时的处理,大部分患者均能恢复功能,但也有部分患者会伴有后遗症^[2]。在老年骨折患者中,因为骨骼合成性代谢刺激降低以及体内性激素水平低下导致后遗症发生。有研究者已提出血清性激素水平的变化会增加骨折的风险^[3]。并且骨折疼痛会诱发心肌梗死、心律失常,增加冠心病、心绞痛发作的可能性,加大老年骨折患者死亡的风险^[4]。本文就本院收治的老年骨折患者给予参附注射液,并且对甲状腺素水平的影响及对心脏的保护作用予以分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 7 月至 2015 年 6 月本院收治的 150 例老年骨折患者作为研究对象。纳入标准:(1)患者受伤至入院均在 5 d 内;(2)经 X 线片显示具有骨折表现;(3)经体检后,伴有下肢短缩、活动受限、疼痛、肿胀等明显体征。排除标准:(1)意识障碍者;(2)目前正在配合其他项目研究者;(3)临床资料缺失者。整个研究均在患者及其家属知情同意下完成,并同时获得本院伦理委员会的批准与实施。根据随机数字法分为观察组和对照组,每组 75 例。两组患者的性别、年龄、基础疾病等临床资料比较差异无统计学意义(P>0.05),见表 1。