

心脏超声筛查对胎儿先天性心脏病诊断及临床应用价值

郝瑞萍

云南省德宏州芒市人民医院 678400

〔摘要〕目的 研究分析心脏超声筛查在胎儿先天性心脏病中的诊断以及临床应用价值。方法 选取 2012 年 3 月到 2018 年 3 月期间分娩且其胎儿被确诊为先天性心脏病的孕妇 80 例, 先为其进行常规的超声检查, 然后进行心脏超声筛查, 比较两种方式的检查结果。结果 与确诊结果比较, 心脏超声筛查的检出率为 92.5% 远高于常规超声检查的 77.5%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 相较于常规超声检查, 心脏超声筛查可以更有效地在产前检查中及时发现胎儿是否患有先天性心脏病, 其显著的诊断价值对于推动优生优育政策有着非常重要的作用。

〔关键词〕心脏超声筛查; 胎儿; 先天性心脏病; 诊断价值; 临床应用价值

〔中图分类号〕R445.1 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2019) 01-104-02

先天性心脏病一直是困扰着人类发展的一大难题, 据调查显示先天性心脏病是先天性疾病中出现概率比较高的一种, 在 100 个新生儿中就可能会有 1 个患有先天性心脏病。先天性心脏病类型多样并且复杂, 它的分型目前已知的已经超过百种, 经研究发现一些先天性心脏病患者可能会同时出现多个分型的病理表现, 呈现出来的临床症状各不相同, 表现比较好、患病较轻的患者可能明显症状在这一生中都不会出现, 而比较严重的患者从出生起就会出现缺氧或休克等严重症状, 生命安全时刻受到了威胁^[1]。此现状不符合我国计划生育“优生优育”的目标, 因此在临床上加强对胎儿先天性心脏病的筛查显得尤为重要。本文选择 2012 年 3 月到 2018 年 3 月期间 80 例胎儿被确诊为先天性心脏病的孕妇, 探究心脏超声筛查在胎儿先天性心脏病中的诊断与临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2012 年 3 月到 2018 年 3 月期间分娩且其胎儿被确诊为先天性心脏病的孕妇 80 例, 根据病例以及相关临床资料显示: 孕妇年龄处于 18 ~ 42 岁, 平均 (29.98 ± 3.56) 岁; 孕周: 最短 20 ~ 26 周, 平均 (22.98 ± 1.38) 周; 孕次: 1 次者 49 例, 2 次及以上者 31 例; 产次: 0 次 44 例, 1 次 32 例, 2 次及以上者 4 例; 胎儿性别: 男性胎儿 42 例, 女性胎儿 38 例。注: 纳入本研究的孕妇均未合并妊娠期疾病、非多胎妊娠, 非自愿参与本研究的孕妇已经被排除在外。

1.2 方法

先为孕妇进行常规超声检查, 随后为孕妇进行胎儿的心脏超声筛查。在进行超声筛查时可以选择使用日本 ALOKA ALPHA 7 超声监测仪进行胎心检查, 探头频率在 3 ~ 5MHz 之间, 在进行检查时要做好准备工作。首先要检查仪器是否正常, 然后为孕妇选择正确的卧位, 最后使用腹部凸阵探头进行扫描。在进行检查时, 可以按照先明确胎儿的发育情况如何, 机体中的器官及附属物情况如何, 然后确定胎儿的胎位, 选择左右室流出道、主动脉弓与动脉导管弓切面为标准面,

在此期间要不断调整探头方向与扫描位置, 获得上腔静脉与下腔静脉的长轴切面图像、主动脉弓图像以及左右心室流出道的图像。在检查过程中, 还应确定胎儿的心房心室与动静脉之间连接是否正常, 还需要使用彩色多普勒超声对二、三尖瓣与心房心室的血流状况进行检查。

1.3 观察指标

将两次超声检查所采集的数据信息进行记录, 比较两种方式的诊断准确性, 即检出率、漏诊误诊率^[2]。另外, 将胎儿的先天性心脏病类型也做记录。

1.4 统计学方法

参与实验的研究对象其临床数据运用 SPSS21.0 统计软件对监测数据进行分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种方式诊断结果对比

心脏超声筛查的检出率为 92.50% 明显高于常规超声检查的检出率 77.50%, 差异具有统计学意义, 详见表 1。

表 1: 两种方式诊断结果对比图 [n=80, n (%)]

组别	例数 (n)	确诊	误诊 / 漏诊	χ^2	P
常规超声检查	80	62 (77.50)	18 (22.50)	5.931	0.015
心脏超声筛查	80	74 (92.50)	6 (7.50)		

2.2 先天性心脏病类型

法洛四联症 11 例, 房间隔缺损 9 例, 室间隔缺损 19 例, 左心发育不良 8 例, 右心发育不良 6 例, 复杂先心单心房 3 例, 心脏横纹肌瘤 2 例, 右室双出口 5 例, 心内膜垫缺损 7 例。有 6 例房间隔缺损、4 例三尖瓣下移畸形被漏诊。

3 讨论

由于人类遗传以及孕育环境等多方面因素的影响, 出现胎儿畸形的情况较为常见, 对人类的发展和患儿的家庭生活带来了一定的影响, 先天性心脏病是胎儿畸形中的一种, 其发病率在新生儿中相对较高, 为胎儿常见病, 占比 0.7% ~ 0.8% 左右^[2], 严重的会直接诱发新生儿的死亡, 相对较轻的即使在围生期死亡, 也可死于学龄期。

关于先天性心脏病的具体发病原因, 简单来说有内因与外因之分, 内因主要与基因突变或染色体异常有关, 外因则与宫内感染、母体缺乏叶酸、母体在孕期摄入过抗癌药或抗

(下转第 106 页)

作者简介: 郝瑞萍 (1974 年 3 月 ~), 籍贯: 德宏芒市, 民族: 傣族, 主治医师, 学历: 医学临床本科, 主要从事: 超声影像工作 22 年。

及生活方式的转变, 诸如肺动脉栓塞、心脏病、肺栓塞等疾病的发生率呈居高不下的态势, 其中肺动脉高压亦是其中较为常见的一种。肺动脉高压疾病以呼吸困难、乏力、晕厥、胸痛等为主要症状, 对于患者患者的生活质量及其生命安全具有十分严重的影响。在我国医疗条件飞速发展进步的背景之下, 心脏彩超于肺动脉高压的检测之中得到了较为普遍的应用, 其诊断价值亦被广大医疗工作者所认可。

当肺动脉高压发生时, 患者的中层组织以及肺内血管内膜将会显著增厚, 引发患者血管管腔硬化、狭窄等问题, 严重情况下将会引发呼吸衰竭、窒息等。就本次实验而言, 试验组研究对象在肺动脉压、肺动脉内径、右房纵径以及右房横径上较之常规体检者均显著增加, 这也表明心脏彩超可以通过对上述数据的检测对肺动脉高压予以判断, 其效果较为突出。试验组实验对象在心脏病、肺栓塞、房缺、室缺等检测结果之上与手术检测相似, 未见明显差异, 这也说明心脏彩超对肺动脉高压的诊断价值较高。此外, 心脏彩超的检测费用较低, 能够在一定程度上减轻患者的经济压力, 具有较高的推广价值。

综上所述, 于肺动脉高压检测之中应用心脏彩超, 可以通过检测肺动脉压以及肺动脉内径, 对患者肺动脉高压的类型进行有效判断, 具有无创、操作便捷、价格低廉等显著特点,

应于临床之中予以推广应用。

[参考文献]

[1] 李文丽. 心脏彩超检查对肺动脉高压的诊断价值分析[J]. 影像技术, 2018, 30(05):25-27.
 [2] 王同生, 苏秀丽, 孙瑜霞, 毛毅敏, 曲红培. 肌肉生长抑制素在慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者血浆中的表达及意义[J]. 中国现代医学杂志, 2018, 28(10):78-83.
 [3] 刘明, 张青, 丁薇, 王坚, 葛海燕, 赵云峰, 夏世金. 动脉血乳酸与老年慢性阻塞性肺疾病相关肺动脉高压的相关性研究[J]. 老年医学与保健, 2018, 24(01):54-57.
 [4] 杨旭, 马润伟, 宋怡, 张晓羽, 王霖阳, 张大勇. 波生坦在围术期治疗先天性心脏病重度肺动脉高压的临床效果[J]. 昆明医科大学学报, 2017, 38(05):68-73.
 [5] 胡健, 杨俊泉, 王志武, 王静怡, 邢影, 房丽, 张宪辉. 彩超测量肺动脉血流加速时间对放射性肺损伤的预测价值[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2016, 19(09):1287-1289.
 [6] 王光林, 徐成胜, 王朝华, 熊玉龙. 急性肺动脉血栓栓塞的临床分析[J]. 湖北中医杂志, 2016, 38(05):19-20.
 [7] 孙雅琦, 吕培慈, 崔艳, 肖勇. 冠心病慢性左心力衰竭伴肺动脉高血压患者的相关因素[J]. 中国药物经济学, 2015, 10(02):111-112.

(上接第 103 页)

草酸浓度 5-10 倍, 若尿草酸排泄增加, 从而增加了尿液中草酸钙的饱和度, 特别是高钙尿症患者, 诱发草酸钙结石^[1]。

近年来, 肾草酸钙结石发病率逐年升高, 其临床诊治引起了人们的普遍关注。目前, 超声诊断是诊断肾结石的常用方法。其中, 超声诊断(Ultrasonic Diagnosis)指将超声检测技术用于人体, 经测量了解生理或组织结构的数据及形态, 发现疾病, 并作出相应提示的诊断方式。超声诊断肾结石, 声像图显示, 呈强回声光团, 后方可见声影, 且结石大小、形态、部位及组成成分对超声图像存在不同程度的影响, 如小结石, 可见回声强光点, 中等结石可见光团, 而大结石表现为光带。本研究中, 48 例患者, 13 例结石直径 >5mm (大结石),

85 例结石直径 ≤ 5mm (小结石)。

综上, 超声诊断肾结石(草酸钙), 准确可靠, 应用价值高, 值得推广。

[参考文献]

[1] 宣吉晴, 李明星, 陈晓梅等. 超声对肾结石与肾钙乳症的鉴别诊断[J]. 海南医学, 2010, 21(24):105-107.
 [2] 刘亮. 肾结石采用 X 射线与 B 型超声诊断的临床分析[J]. 中国疗养医学, 2015, (3):258-259.
 [3] 付宜芳. 超声诊断在伴肾结石性肾病中的应用分析[J]. 饮食保健, 2017, 4(2):246-247.
 [4] 宋秀珍. 肾结石的彩色多普勒超声诊断[J]. 中国卫生标准管理, 2014, 5(5):62-63.

(上接第 104 页)

癫痫药、母体在孕早期感染过柯萨奇病毒或患有流行性感冒与腮腺炎等疾病有关, 假如母体合并有糖尿病等基础代谢病, 或是存在宫内缺氧状况, 同样会导致胎儿心脏结构发育不完全或畸形, 诱发先天性心脏病的发生。患病先天性心脏病患儿其成长过程十分艰难, 患儿自身需要经常忍受着病痛的折磨, 患儿家庭需要背负着巨大的经济和精神的双重压力, 这不利于社会的发展, 不符合“优生优育”政策方针, 为了减少这一系列情况的发生, 应尽早发现胎儿的先天性心脏病, 减少其降生率很有必要。

本文选择对研究对象的检查时间为其孕期的第 20 ~ 26 孕周, 这一时间胎儿的心脏发育基本上已经成熟, 是最佳的检测时间, 这一时期胎位未固定, 可通过改变孕妇体位来提高胎儿心脏的显示效果, 提升检测准确率。在本研究中, 孕妇通过超声筛查可以准确掌握胎心情况, 在心脏超声的筛查下, 胎儿心脏各腔室、大血管与房室间隔等基本结构及活动状况都被清晰展现出来, 三血管切面图像更是反映出动脉与

左右室流出道的解剖信息, 从整体上大大提升了先天性心脏病的筛查效果^[3]。与常规超声检查相比, 心脏超声筛查明显具有更高的先天性心脏病诊断价值, 通过本文的研究结果可以体现出来, 即心脏超声筛查具有高达 92.5% 的检出率, 而常规超声检出率仅为 77.5%。

综上所述, 心脏超声筛查在胎儿的先天性心脏病诊断中应用价值更高, 可以推广应用到临床产前检查中, 利于实现我国优生优育的目标。

[参考文献]

[1] 陈成彩, 罗雪清, 梁燕玲, 等. 心脏超声筛查在胎儿先天性心脏病诊断中的应用价值分析[J]. 当代医药论丛, 2017, 15(08):118-120.
 [2] 马林, 韩春花. 胎儿心脏超声筛查在先天性心脏病检测中的临床应用价值[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(33):5491-5493.
 [3] 邢杰. 探讨心脏超声筛查对胎儿先天性心脏病诊断及临床应用价值[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(05):986-987.