

产前超声诊断胎儿肾脏发育异常 100 例临床分析

刘丽娜

(衡水市第八医院 河北 衡水 053099)

【摘要】目的：本次研究主要探究产前超声检查对诊断胎儿肾脏发育异常的临床应用价值。方法：选取本院妇产科近一年内（2021.01–2021.12）来院进行产检与分娩的超声诊断胎儿肾脏发育异常的产妇，进行产前后实验探究，并对检查结果进行综合评价、总结与分析报告。结果：经实验观察记录与总结，通过对 100 例检查结果进行统计与分析，胎儿肾积水、多囊性肾发育不良、多囊肾、肾囊肿、盆腔异位肾、重复肾、融合肾、单肾缺如、双肾缺如的检验准确率分别为 97.83%、90.91%、100%、100%、75%、42.86%、100%、92.31%、100%。结论：胎儿多囊肾是由于常染色体隐性遗传疾病基因的异常导致多囊肾的表达，从而影响肾脏发育、肾脏结构，以至于影响肾脏的功能，导致肾脏囊肿发生。采用产前超声检查，可对胎儿肾脏情况进行准确评估，对胎儿肾脏发育异常的诊断可提供科学有效的诊断依据，帮助医师及时判断胎儿病情程度与具体病型，可以在临床上进行推广普及。

【关键词】 产前超声检查；肾脏发育异常；胎儿

Prenatal ultrasound diagnosis of Fetal Renal dysplasia in 100 cases of clinical analysis

Lina Liu

(Hengshui Eighth Hospital, Hengshui, Hebei, 053099)

[Abstract] Objective: This study mainly explores the clinical application value of prenatal ultrasound in the diagnosis of fetal renal dysplasia. Methods: select the pregnant women who came to our hospital for prenatal examination and delivery in recent one year (January 2021–December 2021) to diagnose fetal kidney development abnormalities by ultrasound, carry out prenatal and postpartum experimental exploration, and comprehensively evaluate, summarize and analyze the examination results. Results: after experimental observation, recording and summary, through the statistics and analysis of the examination results of 100 cases, the test accuracy rates of fetal hydronephrosis, polycystic kidney dysplasia, polycystic kidney, renal cyst, pelvic ectopic kidney, duplicate kidney, fused kidney, single kidney absence and double kidney absence were 97.83%, 90.91%, 100%, 100%, 75%, 42.86%, 100%, 92.31% and 100% respectively. Conclusion: fetal polycystic kidney is due to the abnormal expression of autosomal recessive disease genes, which affects the development and structure of the kidney, and even affects the function of the kidney, leading to the occurrence of renal cyst. Prenatal ultrasound examination can accurately evaluate the condition of fetal kidney, provide scientific and effective diagnostic basis for the diagnosis of fetal kidney dysplasia, and help doctors timely judge the degree and specific type of fetal disease, which can be popularized in clinical practice.

[Key words] prenatal ultrasound examination; Abnormal kidney development; fetus

超声是检查胎儿的结构以及形态等方面，最常用的一种影像学的方法，无创伤，也无副作用。产前超声最主要的是通过检查手段，发现胎儿在母亲肚子里时会不会有发育的异常，还有结构上的畸形等。但是产前超声并不是万能的，很多畸形，比如功能上的畸形还有遗传基因上的畸形，都没有办法诊断出来。可以通过母体的血清学，以及羊水里胎儿的染色体细胞来进行检查，这也是产前超声检查的目的^[1]。若有羊水明显减少或消失的征象，则可能是胎儿发育异常，从而通过相关检查得以明确诊断；而单侧肾功能异常通常无羊水异常征象，所以很难进行明确的诊断，只能在胎儿出生后进行评估。目前产前超声的筛查主要有三种，第一种是在孕周 11–14 周时，为早孕筛查。

早孕筛查的主要目的是判断早期胚胎结构是否存在异常，是否有严重畸形的存在，评价胎儿染色体是否存在异常的风险。第二种是中孕期的筛查，通常在孕周 21–26 周时，俗称大排畸，即四维超声筛查，主要评估胎儿各个器官结构的发育情况，是否存在异常。第三种是晚孕期的筛查，主要是在孕周 32–36 周时，主要评估胎儿的生长发育情况，以及部分只有在晚孕时期才会出现的胎儿畸形表现，做出筛查。以下则是我院所展开的关于产前超声检查对诊断胎儿肾脏发育异常的临床应用价值研究，详细报道如下：

1 资料和方法

1.1 资料

在医院伦理委员会的批准与同意下，我院展开了

这一研究工作。本次研究选取本院妇产科近一年内(2021.01-2021.12)来院进行产检与分娩的超声诊断胎儿肾脏发育异常的产妇100例作为临床研究的具体对象,并确保全体产妇符合本次研究标准。入选标准:①产妇无精神科或感染性疾病,可进行自主交流。②无其他重症疾病或在疾病治疗禁忌期^[2]。所选取的产妇均是在取得同意后开展的相关实验。这100例产妇的年龄为24-43岁,均值(28.53±3.27)岁;孕周分布16-25周,均值(17.34±2.34)周(产前超声检查);孕次分布1-3次,均值(1.14±0.86)次。

1.2 方法

1.2.1 产前超声检查

使用超声诊断仪对孕妇进行检查,并将超声诊断仪探头频率设置为3.4-3.6 MHz。帮助孕妇采取正面仰卧位的姿势,并在腹部涂匀耦合剂。仔细扫描胎儿的身体各项发育情况。在扫描肾脏部位时:肾脏的长轴切面在胎儿腰椎两侧纵向显示,探头原位旋转约90度,清晰显示胎儿肾脏的短轴切面。使用超声探测仪扫描胎儿肾脏,扫描注意要全方位,对多个切面如以矢状切面、横切面以及纵切面均进行扫描观察,仔细观察胎儿肾脏的形态、回声特征、大小和结构,准确测量膀胱和肾脏的大小,了解腹内胎儿双肾大小、位置以及发育状况,探测胎儿肾脏的集合位置、肾皮质和肾髓质的状况,测量胎儿双肾和肾盂的直径,以及胎儿膀胱的状况和输尿管的扩张。检查时,由两名临床经验丰富的医师对胎儿肾脏的超声图像进行诊断分析,以确定是否存在肾部异常^[3]。

1.2.2 产后检查

孕妇分娩或引产后再次对新生儿及引产儿进行肾

脏发育检查,确认检查结果并与产前超声检查结果作对比分析。

1.3 统计学方法

SPSS19.0软件处理,χ²值检验,P<0.05差异具统计意义。

2 结果

观察记录100例检测结果(包括新生儿及引产儿),对照医师综合临床诊断,进行数据分析。

根据对实验对象的观察记录并计算,结果显示:在无其他客观因素干扰时,产前超声检查诊断出肾脏发育异常的胎儿在产后检查中,各项肾脏疾病检查准确率基本处于90%以上,各项结果数据差异较大,P<0.05,各项具体数据如表2-1所示:

3 结论

胎儿肾积水是指胎儿期通过产科常规检查,B超显示胎儿肾脏内集聚尿液。判断胎儿肾积水的基本标准为,在超声24周大排畸的时候,发现肾盂前后径大于10mm,就可以诊断是胎儿肾积水。当肾盂扩张大于15mm或者大于20mm,就可以诊断是中度的或者是重度的胎儿肾积水。这都是为了帮助胎儿出现肾积水后,对肾脏的功能以及预后进行初步简单的判断^[4]。目前,胎儿双肾积水的原因尚不完全明确,可能与胎儿体位异常、异常的迷走血管压迫,肾盂输尿管连接部狭窄、扭曲、位置过高、输尿管梗阻等因素有关,一般在出生后可自愈,只有少数患儿病情加重需进一步手术治疗。因此,定期检查,一旦发现及早治疗胎儿双侧无分离,可能是胎儿刚刚排完小便,绝大多数这种情况是正常的。胎儿重复肾畸形可能会出现梗阻和积水的症状,严重的肾积水甚至能够压迫肾脏,还可能引起

表2-1 肾脏发育异常胎儿产前产后检测结果情况对比(n,%)

胎儿肾脏疾病类型	产前超声检查(100)	产后新生儿彩超检查 / 引产胎儿尸检(100)	检验准确率
肾积水	46	45	97.83%
多囊性肾发育不良	22	20	90.91%
多囊肾	2	2	100%
肾囊肿	5	5	100%
盆腔异位肾	4	3	75%
重复肾	14	6	42.86%
融合肾	1	1	100%
单肾缺如	13	12	92.31%
双肾缺如	6	6	100%

输尿管囊肿，需要在胎儿出生后及时进行检查和治疗^[5]。

胎儿多囊肾是由于常染色体隐性遗传疾病基因的异常导致多囊肾的表达，从而影响肾脏发育、肾脏结构，以至于影响肾脏的功能，导致肾脏囊肿发生。肾脏的囊肿逐渐增大、囊液聚集、肾间质炎症、血管硬化，最终会影响肾脏功能。一般多囊肾是染色体疾病，必须父母双方都携带异常因子，子代患病率是25%，如果基因确诊胎儿是多囊肾，建议进行引产，因为多囊肾会影响胎儿肾功能，预后较差，而且它是染色体疾病，治疗效果也比较差。一旦发生胎儿多囊肾，要明确染色体是否存在异常，如果异常建议终止妊娠。发现肾脏有两套集合系统的胎儿，应该对其进行密切观察，检查两套集合系统是否存在梗阻和积水的情况。严重的肾脏积水会压迫肾脏，在胎儿出生以后需要及早进行处理。另外还需要注意胎儿的膀胱内是否存在输尿管囊肿，输尿管囊肿是梗阻的特殊表现，不但能引起泌尿系统的集合系统积水，还会导致胎儿出生以后排尿困难。有的患儿尿道开口过大，这种情况可能要患儿出生以后才能被发现，产前只能观察到输尿管扩张以及输尿管方向存在异常。重复肾是一种先天性疾病，部分重复肾在胚胎时期就可以通过B超确诊。

在妊娠期，羊水的主要来源是胎儿的尿液，而生成尿液是肾脏的基本功能，因此，胎儿肾功能不全的主要表现一般是羊水量的明显减少或消失。胎儿肾功能不全，目前来说，临床上比较难以做出判断的，因为肾功能不全在胚胎时间，肾功能是从没有到有的过程，因此在胎儿发育的不同阶段，肾功能表现也不一样。一般情况下在胎儿发育24周以后，肾功能才开始有泌尿、排尿的功能，24周以前处于尚未发育好的状态。24周以后他有排尿、分泌，肾脏功能逐渐完善，此时如果肾功能出现异常，最常见的表现为羊水过少。因此通常羊水过少的时候，需要医师第一时间排除胎儿肾脏是否有问题，有没有肾功能不全的表现。综上，建议孕妇进行规律产检，及时发现羊水异常等表现，以防发生胎儿肾功能不全。

通过对产前超声诊断胎儿肾脏发育异常100例检查结果进行统计与分析，胎儿肾积水产前检出46例，产后检出45例，检验准确率97.83%；多囊性肾发育不良产前检出22例，产后检出20例，检验准确率90.91%；多囊肾产前检出2例，产后检出2例，检验准确率100%；肾囊肿产前检出5例，产后检出5例，

检验准确率100%；盆腔异位肾产前检出4例，产后检出3例，检验准确率75%；重复肾产前检出14例，产后检出6例，检验准确率42.86%；融合肾产前检出1例，产后检出1例，检验准确率100%；单肾缺如产前检出13例，产后检出12例，检验准确率92.31%；双肾缺如产前检出6例，产后检出6例，检验准确率100%。综合统计产前超声检查出胎儿肾脏异常例，产后检出例，检验准确率为%。由此，可得出结论：采用产前超声检查，可对胎儿肾脏情况进行准确评估，对胎儿肾脏发育异常的诊断可提供科学有效的诊断依据，帮助医师及时判断胎儿病情程度与具体病型。这也与国内外其他医学领域的专家对此类研究的结果相吻合，具有应用意义。

参考文献：

- [1] 魏妮娅, 李晓坤, 王玥. 产前超声诊断孤立性胎儿肾脏实质回声增强预后情况的Meta分析[J]. 中国循证医学杂志, 2022, 22(02): 154-159
- [2] 李春玲, 刘云, 杨坡, 栗河舟, 魏亚楠. 胎儿肾脏回声增强的产前超声诊断及染色体结果分析[J]. 中国超声医学杂志, 2020, 36(05): 448-450
- [3] 张寿康, 黄敏, 林国玲, 刘宏. 产前超声诊断对胎儿肾脏发育异常的应用价值研究[J]. 现代医用影像学, 2020, 29(04): 741-742+745
- [4] 张静. 超声诊断胎儿肾脏发育异常与妊娠结局的关系研究[J]. 深圳中西医结合杂志, 2019, 29(22): 85-86. DOI:10.16458/j.cnki.1007-0893.2019.22.042
- [5] 阮思妮, 胡亚飞. 胎儿肾脏发育异常的产前超声诊断结果与病理诊断、随访结果对比分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2018, 26(06): 114-116+113. DOI:10.13404/j.cnki.cjbhh.2018.06.045
- [6] 霍振玲, 王宏. 产前超声诊断胎儿肾脏发育异常临床价值观察[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(4): 2
- [7] 杨志磊. 产前超声诊断对胎儿肾脏发育异常的应用[J]. 中国医疗器械信息, 2021, 27(13): 2
- [8] 高静. 产前超声诊断胎儿肾脏发育异常的价值探讨[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(3): 2
- [9] 张寿康, 黄敏, 林国玲, 等. 产前超声诊断对胎儿肾脏发育异常的应用价值研究[J]. 现代医用影像学, 2020(4): 3
- [10] 张乃平. 产前超声检查在胎儿泌尿系统异常诊断中的应用价值[J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(6): 3