



产前四维彩超对胎儿泌尿系统畸形的筛查作用研究

刘 玲 (怀化市妇幼保健院 418000)

摘要: **目的** 探讨产前四维彩超对胎儿泌尿系统畸形的筛查作用。**方法** 收集 2013 年 5 月-2016 年 5 月我院进行产前孕检的孕妇, 共计 5000 例。平均孕周 (28.1±5.3) 周, 孕龄 21~37 岁。孕妇入院后均进行二维 B 超和四维 B 超检查。**结果** (1) 共计发现 581 例泌尿系统畸形婴儿。(2) 二维超声和四维超声诊断多囊性发育不良肾、异位肾比较有差异 ($P<0.05$); 二维超声和四维超声诊断婴儿型多囊肾、单侧或双侧肾缺如、马蹄肾、肾盂扩张、肾虚积水、重复肾、尿道瓣膜畸形, 尿道下裂畸形比较无差异 ($P>0.05$)。(3) 二维超声和四维超声诊断泌尿系统畸形的正确率比较有差异 ($P<0.05$)。**结论** 产前四维彩超对胎儿泌尿系统畸形检出率高, 可弥补二维超声不足。

关键词: 产前 四维彩超 胎儿 泌尿系统畸形

中图分类号: R445.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 05-245-02

超声技术发展至今已经有 60 余年历史, 从二维超声到四维超声, 超声图像质量上不断改善。四维超声有动态连续、形象等特点^[1]。本次研究拟收集 2013 年 5 月-2016 年 5 月我院进行产前孕检的孕妇, 通过分析产前四维彩超对我院胎儿泌尿系统畸形的情况。

1 资料与方法

1.1 病例选择

收集 2013 年 5 月-2016 年 5 月我院进行产前孕检的孕妇, 共计 46415 例, 单胎 44765 例, 双胎 1650 例。平均孕周 (28.1±5.3) 周, 孕龄 21~37 岁。孕妇入院后均进行二维 B 超和四维 B 超检查。

1.2 仪器

二维超声及四维超声采用 PUILIPS 公司 IU22 仪器及 GE 公司 E8 仪器等, 探头频率为 2~5MHz。四维超声探头频率为 2.5~7.0MHz。

1.3 检查方法

(1) 二维超声: 仰卧位, 探头置于腹壁。检查胎儿各系统发育情况、胎盘情况、羊水指数。多切面观察胎儿肾脏。(2) 四维超声:

对可疑部位, 切换至 4D 超声模式, 调整 X、Y、Z 轴, 选择最佳切面, 采集图像并存储。

1.4 观察指标

(1) 孕妇随访结果。(2) 二维超声和四维超声检查泌尿系统畸形的分析。(3) 二维超声和四维超声诊断泌尿系统畸形的正确率。

1.5 统计学

数据录入 EXCEL 中, 经过核对无误后导入 SPSS19 软件, $P<0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 孕妇随访结果

共计发现 581 例泌尿系统畸形婴儿。其中婴儿型多囊肾 7 例, 多囊性发育不良肾 129 例, 单侧或双侧肾缺如 53 例, 异位肾 85 例, 马蹄肾 3 例, 肾盂扩张 154 例, 肾虚积水 82 例, 重复肾 62 例, 尿道瓣膜畸形 3 例, 尿道下裂畸形 3 例。

2.2 二维超声和四维超声诊断泌尿系统畸形的监测情况对比
具体见表 1。

表 1: 二维超声和四维超声诊断泌尿系统畸形的监测情况对比

组别	婴儿型多囊肾 (例)	多囊性发育不良 肾(例)	单侧或双侧肾缺 如(例)	异位肾 (例)	马蹄肾 (例)	肾盂扩张 (例)	肾虚积水 (例)	重复肾 (例)	尿道瓣膜畸 形(例)	尿道下裂畸 形(例)
二维超声	7	110	51	80	3	150	80	58	3	3
四维超声	7	120	52	85	3	151	81	59	3	3
χ^2	0.26	5.26	0.47	6.91	0.39	0.52	0.24	0.11	0.00	0.00
P	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.2 二维超声和四维超声诊断泌尿系统畸形的正确率

二维超声和四维超声诊断泌尿系统畸形的正确率分别为 97.6% (561/575)、94.3% (542/575), 比较有差异 ($P<0.05$)。

3 讨论

超声具有重复性好, 价格便宜等优点, 适用于对孕妇胎儿的筛查项目, 最早在 20 世纪 90 年代用于产科领域。二维超声只能显示器官的某一切面, 立体感不强。随着超声技术的发展, 四维超声成为新的诊断技术, 图像立体、直观, 能同步旋转, 了解胎儿三维解剖结构, 众多研究证实四维超声对显示胎儿颜面部、肢体、腹壁畸形有很高的敏感性和特异性^[3]。同样本次研究发现二维超声和四维超声诊断泌尿系统畸形的正确率比较有差异 ($P<0.05$)。

肾积水常为单侧, 对于 5mm-10mm 之间的肾盂分离值临床医生应该建议孕妇定期随访, 肾盂分离值 ≥ 1.5 cm 或伴有肾实质改变是真的肾积水的指标^[2]。在检查时要注意肾盂、肾盏有无扩张, 肾皮质厚度及输尿管有无扩张。还有学者指出孕 15~20 周 ≥ 0.4 cm, 21-30 周 ≥ 0.5 cm, 31-40 周 ≥ 0.7 cm, 40 周以上 ≥ 1 cm, ≥ 1.5 cm 可诊断肾盂积水。肾发育不全为胚胎期生后肾原基和/或输尿管等发育障碍或缺血导致没有成熟的肾单位形成, 两肾径线缩小, 轮廓不清, 集合系统光斑点稀疏, 皮髓质界限不清, CDFI 显示主肾动脉纤细, 肾脏血供明显减少, 表现为胎儿肾脏明显缩小^[3]。胎儿双侧肾缺为致死性畸形, 经确诊后应立即引产。此外左、右肾对照探测有助于检测单侧肾缺如,

单侧肾发育不良, 有无异位肾等^[5]。异位肾表现为一侧肾窝未见肾脏回声, 盆腔或其他部位内异位肾^[4]。马蹄肾表现胎儿双肾脏对称, 大小正常, 中间似有相连, 冠状切面显示清晰, 横切面由于脊柱伪影遮挡显示不清。此外由肾上极到肾下极平行移动探头作一系列横切扫查, 切面结合扫查, 可及时发现马蹄肾, 避免漏误诊^[5]。多囊肾为常染色体隐性遗传病, 表现为双肾明显增大, 肾实质回声增强, 肾内多发细小的囊性灶, 伴发其他畸形^[6]。以不同程度的肾集合管扩张, 多伴羊水过少, 膀胱不充盈, 有肝、脾肿大、肝内胆管囊状扩张、门静脉纤维化为主。海绵肾表现为在肾脏内可见肾锥体呈一致的高回声区, 放射状排列, 无囊腔回声显示。单侧肾缺如表现为单侧肾窝未见明显肾脏回声, 盆腔内亦未见明显肾脏回声。多囊肾根据 Pott 分类: 婴儿型、多囊性发育不良、成人型、梗阻性囊性发育不良肾。成人型为常染色体异常疾病, 最早可以在 23 周诊断, 超声表现为单侧或双侧肾脏体积增大, 回声增强, 肾区内探及多房性囊性包块, 肾内数个大小不等囊泡状回声, 囊与囊之间不相通, 可较好地显示低回声的肾髓质。婴儿型的肾脏皮质和髓质界限不清, 肾髓质部分明显增大和回声增强, 周围皮质部分则表现为低回声, 多在孕 24 周出现羊水过少, 而成人型则能较好的显示肾脏皮质和髓质, 交界处清楚, 回声增强, 肾髓质无明显增大, 羊水量一般正常。多囊性发育不良肾发生率在 1/3000, B 超下可见多房性囊性包块, 囊肿大小不等, 互不相通, 肾周围无正常

(下转第 249 页)



0.0%, 均比对照组的23.81%、19.05%显著降低, 组间差异明显($P < 0.05$)。可见, 康复护理对提高人工肩关节置换术临床护理质量、减少院内感染及并发症发生风险具有显著意义。

综上所述, 将康复护理积极用于人工肩关节置换术中, 有助于增强患者的肩关节功能, 降低并发症和院内感染发生率, 改善护理质量。

参考文献

[1] 王迎春, 齐维萍, 路璐等. 人工肩关节置换术围手术期的康复护理[J]. 当代护士(中旬刊), 2015, (1):99-100.

[2] 薛丽云. 对行人工肩关节置换术的患者进行康复护理的效果研究[J]. 当代医药论丛, 2015, (15):73-73, 74.

[3] 周楠. 人工肩关节置换术患者的康复护理[J]. 内蒙古中医药, 2011, 31(24):149-150.

[4] 彭贤娟. 肩关节置换术患者的康复护理[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(2):102-103.

[5] 孙冉, 宋明智, 李刚等. 肩关节置换术后患者的护理[J]. 辽宁医学杂志, 2016, 30(6):46-50.

[6] 陆静静, 李玲玉, 徐玲娟等. 人工肩关节置换围手术期康复护理[J]. 中外健康文摘, 2012, (48):349-350.

[7] 何腊梅, 章亚青. 人工肩关节置换术后康复护理[J]. 中外健康文摘, 2011, 08(25):316-316.

(上接第244页)

白浓度呈升高趋势, 尤其是甲状腺肿瘤。促甲状腺激素(TSH), 由腺垂体分泌, 具有促进甲状腺生长作用的激素, 正常值为0.3-5.0mIU/L。分析TSH水平, 可辅助诊断甲状腺疾病。血清总三碘甲状腺原氨酸(TT3), 是判断甲亢或甲减的常用指标, 是诊断T3性甲亢的特异性指标, 可用于评估疾病严重程度, 监测疗效。针对成人, TT3正常值为1.8-2.9nmol/L, 对于儿童, 为1.4-4.0nmol/L, 对于新生儿, 为1.4-2.7nmol/L。部分甲亢患者, TT4浓度正常, TSH呈下降趋势, 而TT3有所增高。本次研究中, 研究组与对照组的TG、TSH与TT3均存在显著差异($P < 0.05$)。

综上所述, 化学发光免疫检测法, 不仅操作简单, 安全性高, 而且灵敏度与特异性均较高, 可提高疾病诊断准确性, 具有较高的临床

应用价值, 值得广泛推广。

参考文献

[1] 周星. 生化检验中化学发光免疫检测的应用效果[J]. 湖南中医药大学学报, 2016, 36(A01):21-21.

[2] 赵彦江. 化学发光免疫测定在生化检验中的应用效果评价[J]. 世界最新医学信息文摘(电子版), 2015, (17):208-.

[3] 刘洪玲. 临床检验中化学发光免疫分析的应用效果评价[J]. 中国医药指南, 2015, 13(36):57-58.

[4] 桂明. 化学发光免疫测定在生化检验中的应用效果评价[J]. 中国现代医生, 2016, 54(5):113-115.

[5] 刘树利. 生化检验中化学发光免疫测定技术的应用观察[J]. 医药论坛杂志, 2015, 36(12):168-169.

(上接第245页)

肾皮质, 不能显示正常集合系统。与肾积水相比, 肾积水周边的小囊为扩张的肾盏, 余肾盂相同, 肾形态正常, 周边有正常的肾皮质。

因此, 本文认为胎儿在发育过程中泌尿系统经历复杂的发育, 超声医生需要完全掌握和熟记泌尿系统的胚胎发育过程, 避免误诊和漏诊^[4]。产前四维彩超对胎儿泌尿系统畸形检出率高, 可弥补二维超声不足。

参考文献

[1] 张铁娟, 翟桂荣, 陈焰. 胎儿泌尿系畸形的超声诊断及预后[J]. 中华围产医学杂志, 2012, 9(3):201.

[2] 徐佰成, 宋伊丽. 超声诊断胎儿泌尿系统畸形的探讨[J]. 上海医学影像, 2014, 13(3):203-204.

[3] 徐佰成, 宋伊丽. 超声诊断胎儿泌尿系统畸形的探讨[J]. 上海医学影像, 2014, 13(3):203-204.

[4] 李辉, 刘彤, 刘川, 等. B超检查胎儿肾脏回声增强的临床意义[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 42(4):236-238.

[5] 陈小燕, 王迎, 张敏, 等. 胎儿异常泌尿道扩张产前超声诊断[J]. 临床和实验医学杂志, 2014, 9(18):1419-1420.

[6] 陈健, 陈小鸣. 胎儿泌尿系统异常的超声诊断与预后[J]. 中国妇幼保健, 2014, 23(10):1446-1447.

(上接第246页)

当前, 多数医院和临床护士表示, 实习护生对最新的医护理论还掌握不够, 基本是从零开始, 只有通过临床实践, 把握临床护理发展动态, 及时修订教材、更新教具, 在专业教材编写方面, 应遴选具有临床经验和紧密联系临床实践主编和编委编写的教材, 调整并增加课程设置的实用性和针对性, 增强在理论学习与实际操作的契合度。

3.3 注重实际应用技能教学

一方面, 既要注重专业理论的教学。另一方面, 还应按照“实际、实用、实践”的原则, 加强在临床实践中一些辅助技能的培养, 比如沟通、交接、自我防护等。同时, 可选择符合条件的医院, 通过模拟或实际操作, 以规范的临床教学过程, 保证学生合格的技能水平和较

强的实践能力, 最大限度地缩短教学与临床工作实际的距离。

随着社会经济的发展, 广大人民群众对健康的需求、对卫生服务的要求越来越高; 同时, 随着科学技术的进步和医疗卫生服务改革的不断深入, 社会对护理人才的数量、质量和结构都提出了新的、更高的要求。只有从根本上解决问题, 加强学校教育与实践的衔接与管理, 才能满足社会需求和卫生事业发展新要求。

参考文献

[1] 崔霞, 戴冬梅. 全方位治理临床实习护生的做法及成效. 解放军护理杂志, 2006, 19(4)

[2] 殷磊, 蒋晓莲, 袁璐. 探索紧密结合临床的高等护理人才培养模式. 中华护理杂志, 2001, 36(10)

(上接第247页)

术中、术后全程的细节护理, 减少患者的疼痛程度, 保证宫内节育器的顺利取出。

综上所述, 将细节护理应用于绝经后妇女宫内节育器取出中, 可缓解患者的疼痛程度, 提高宫内节育器取出成功率。

参考文献

[1] 陈曼红. 绝经期宫内节育器取出术的护理方法分析[J]. 工企医刊, 2013, 26(3):206-207.

[2] 郭宗艳, 姬利萍, 谢艳萍. 细节护理在绝经后妇女宫内节育器取出中的应用[J]. 中国伤残医学, 2013, 21(7):351-352.

[3] 谭电辉, 韩春艳, 麦月珍. 绝经后宫内节育器取出术的临床观察及护理[J]. 中国性科学, 2012, 21(5):15-17.

[4] 马晓丽. 绝经期妇女宫内节育器取出术的心理护理[J]. 中外医疗, 2012, 31(12):150.

[5] 郭君, 王桂芳. 心理干预及护理在绝经10年以上妇女取出宫内节育器术中的应用[J]. 中国药物经济学, 2012, 7(3):312-313.