

超声诊断婴幼儿髋关节发育不良的临床价值

王婷婷,马丽

(宁夏银川市妇幼保健院,宁夏 银川 750000)

【摘要】目的:探索婴幼儿髋关节发育不良开展超声诊断价值。**方法:**选取2021年1~12月医院收治的64例疑似婴幼儿髋关节发育不良患儿作为研究对象,对所有患儿开展超声诊断,观察诊断结果以及分型情况,计算诊断符合、灵敏度、特异度。**结果:**64例疑似婴幼儿髋关节发育不良患儿综合检查确诊62例(结果作为金标准),超声诊断检出62例,其中包含假1例阳性(误诊),1例假阴性(漏诊),诊断符合、灵敏度、特异度分别为96.88%、98.39%、50.00%,与综合诊断相比无统计价值($P>0.05$)。超声诊断确诊60例患儿中I型15例、II型16例、III型13例、IV型16例,准确率96.77%相比综合检查无统计差异($P>0.05$)。**结论:**婴幼儿髋关节发育不良开展超声诊断结果较为精确,可以精准辨别患儿病症类型,降低误诊率、漏诊率,以保证患儿及时确诊、及早治疗,应用价值显著。

【关键词】婴幼儿;髋关节发育不良;超声诊断;诊断符合

中图分类号:R445.1

文献标识码:B

文章编号:1671-2242(2022)27-0051-03

婴幼儿髋关节发育不良是临床上一种常见的病症,该病症是指婴儿在胎儿时期、胚胎时期以及婴儿时期的发育过程中受到多种因素影响造成自身的股骨头出现渐进性脱出髋臼外,造成自身的髋关节解剖结构异常,出现一系列的病症^[1]。病症由于髋臼出现不同程度的畸形情况,导致股骨出现半脱位或脱位情况,该病症通常由多种因素诱发,如功能性因素、人群构成因素、机制性因素等,造成的危害较大,需要及早诊断、及早治疗,以降低病症对儿童产生的影响。超声检查是临床上诊断该病症的常见方式,安全性较高,不会对患儿产生创伤,操作简单便捷,无放射性,整体敏感性较高,重复性操作良好,可以精准的诊断病症,观察髋关节周围组织解剖结构,清晰地显示髋关节软骨及骨性结构,对髋臼的发育情况进行评估判断,为患儿病症早期诊断提供良好的依据,应用价值显著^[2]。本研究选取2021年1~12月我院收治的64例疑似婴幼儿髋关节发育不良患儿作为研究对象,分析超声诊断对病症的诊断结果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:选取2021年1~12月我院收治的

64例疑似婴幼儿髋关节发育不良患儿作为研究对象,所有患儿均开展综合检查,结果中确诊62例(I型16例、II型17例、III型13例、IV型16例),以此作为金标准,对所有患儿开展超声诊断。其中男34例,女30例;年龄1~6个月,平均 (3.43 ± 0.11) 个月;病变位置:左侧32例,右侧32例。(1)纳入标准:全部患儿均<2岁;患儿家属知情同意并达成研究协议。(2)排除标准:患儿存在其他先天性脏器病症;患儿为早产儿、巨大儿;患儿存在其他骨骼肌肉畸形,符合研究要求。

1.2 方法:64例患儿均开展双侧髋关节超声诊断,运用Voluson E8型彩色多普勒超声诊断仪,线阵探头开展处理,设置频率4 MHz,指导患儿配合,安静侧斜卧位,躺在检查床上,保证患儿待检查的下肢髋关节轻微屈曲、内旋,保证其髋关节维持中立位,进而有序降低开展检查。将线阵探头置于髋关节部股骨大粗隆外,保证探头长轴与身体长轴处于平行位置,利用前后平移探头方式对患儿的髋关节标准冠状切面进行检查,冻结图像。诊断中需要保证髋关节冠状切面上清晰显示髋臼窝内髌骨下缘、平直髌骨及孟唇声像。平直髌骨平面需要保证髌骨岬显示为锐

利的轮廓。以平直髌骨作水平线基线,按照髌骨岬与髌骨下缘点的连线作为髌白顶线,以髌骨岬至孟唇中部的连线作为唇孟线,测量基线与髌白顶线的夹角。

1.3 观察指标:(1)观察患儿超声诊断结果,计算诊断符合率、灵敏度、特异度。诊断符合率=(真阳性+真阴性)/(真阳性+假阳性+真阴性+假阴性) $\times 100\%$;灵敏度=真阳性/(真阳性+假阴性) $\times 100\%$;特异度=真阴性/(真阴性+假阳性) $\times 100\%$ 。(2)观察患儿分型情况。I型、II型、III型、IV型,计算分型准确率。

1.4 统计学处理:采用 SPSS27.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 超声诊断结果:研究中 64 例疑似患儿经过综合检查确诊 62 例,以此作为金标准,经过超声诊断检出 62 例,假阳性 1 例(误诊),假阴性 1 例(漏诊),诊断符合 96.88%,灵敏度 98.39%,特异度 50.00%,相比综合诊断无统计差异($P > 0.05$),见表 1。

表 1 超声诊断

组别	综合检查		诊断符合 (%)	灵敏度 (%)	特异度 (%)
	阳性	阴性			
超声诊断	阳性	61	96.88	98.39	50.00
	阴性	1	(62/64)	(61/62)	(1/2)
χ^2			2.0342	1.008	1.333
P			0.154	0.315	0.248

2.2 婴幼儿髌关节发育不良分型诊断准确率:经超声诊断确诊 60 例分型患儿准确率 96.77%,相比综合检查无统计差异($P > 0.05$),如表 2。

表 2 髌关节发育不良分型诊断结果[n(%)]

组别	n	I型	II型	III型	IV型	分型准确率
综合检查	62	16(25.81)	17(27.42)	13(20.97)	16(25.81)	62(100.0)
超声诊断	62	15(24.19)	16(25.81)	13(20.97)	16(25.81)	60(96.77)
χ^2						1.906
P						0.167

3 讨论

髌关节发育不良是临床上一种常见的病症,该病症是指婴幼儿出现髌关节脱位,该病症多为种因素造成婴儿的髌白、股骨近端、关节囊等出现明显的

组织异常变化畸形,对其正常生长以及运动功能产生明显的影响,造成的伤害较大。婴儿 0~6 个月的骨骼塑性较高,因而及早治疗有助于患儿的髌部关节形态功能恢复正常,以降低病症造成的危害^[3]。临床上诊断该病症方法较多,如 X 线、超声、体格检查诊断等,各自具有诊断优势,但相对来说 X 线对于婴儿产生一定的辐射,多次或长时间的检查容易产生不良影响,重复性不佳^[4]。超声诊断优势更为明显,该技术安全性良好,操作简单便捷,重复性良好^[5],不会对新生儿产生创伤,可以清晰的观察患儿髌关节结构形态,明确病症情况,分析是否存在异常情况^[6],诊断准确率较高,降低外界因素对诊断结果产生的影响,且该诊断方法的敏感度较高,可以对病变情况进行精准分析,为后续的诊断奠定良好的基础^[7]。近年来,髌关节发育不良发病率呈现出显著增长趋势,且随着该病症的进展治疗难度增大,甚至影响疾病预后,因此及时对患儿疾病诊断尤为重要^[8],以保证患儿及早康复。临床研究发现,该病症与情绪、环境、家族史、激素水平等存在明显的关联性,如不同地区的生活方式存在一定的差异性,且由于该病症存在一定的隐匿性^[9],需要通过合理的诊断方式进行病症诊断,明确患者是否存在异常情况^[10]。通过早期超声诊断有利于患儿病症及早治疗,开展合理的矫正治疗,促使患者髌关节发育正常,改善以后,提高成年后的生活质量,保证其肢体功能^[11]。超声检查是利用一种人体对超声波反射原理的技术开展检查,该方式诊断中对人体超声波反射结果进行病症判断,分析图像化处理结果,可以精准的观察患者人体内部器官情况^[12],安全性较高,精准诊断病症,可以更好的判断病情^[13],诊断优势明显,由此可知超声诊断对该病症具有较高的诊断价值,利用自身的安全、无创、便捷等优势开展诊断,清晰观察患儿病灶部位,为患儿病症诊断提供良好的支撑,降低误诊与漏诊事件发生率,同时降低诊断风险,值得推广实践^[14]。临床上较多的学者对其开展研究,张宝方,邓至君,朱才义^[15]在婴幼儿髌关节发育不良早期筛查中高频超声的运用分析中提出该诊断方式可以精准的筛查患儿病症情况,对其各项指标进行分析,判断患儿病情,做出精准的判断,有助

于最终确诊,应用价值显著。尤志强^[16]在高频超声在婴幼儿发育性髋关节发育不良诊断中的应用观察中提出该诊断方式可以降低各种因素对诊断产生的影响,评估患儿病症情况,降低误诊漏诊率,获得精准的诊断结果。梁政巧,奚嘉婧^[17]在超声检查 Graf 法对随访发育性髋关节发育不良婴幼儿早期诊断和治疗的临床意义分析中提出该诊断方式安全性较高,相比于传统诊断方式精准良好,不会对患儿产生创伤,图像较为清晰,敏感度良好,可为患儿的后续治疗提供良好的支持,这与本文研究结果相一致。

本研究结果显示,64例疑似患儿(金标准综合检查确诊62例),开展超声诊断检出62例,其中真阳性61例,假阳性(误诊)1例,真阴性1例,假阴性(漏诊)1例,诊断符合96.88%、灵敏度98.39%,特异度50.00%相比综合检查无统计差异($P > 0.05$),说明超声诊断准确率较高,误诊率与漏诊率较低,操作简单便捷,可重复操作,及时确诊病症,应用价值显著。经超声诊断确诊60例分型患儿中包含I型15例、II型16例、III型13例、IV型16例,总准确率96.77%,($P > 0.05$),相比综合诊断其分型无统计差异,说明该诊断方式可以精准的对病症进行分型,应用价值显著,促使患者得到及时治疗,早日恢复健康。

综上所述,婴幼儿髋关节发育不良开展超声诊断效果显著,准确率较高,可以降低各种因素产生的影响,对患者病症做出准确分析,为后续的病症确诊与治疗提供良好的依据,应用价值显著。

【参考文献】

- [1]王淳,史敬然,崔远光.不同月龄发育性髋关节发育不良婴幼儿髋关节超声测值变化及治疗监测价值研究[J].中外医学研究,2022,20(13):66-70.
- [2]刘云鹏,兰石福.Graf和Herck法超声检查联合筛查婴幼儿髋关节发育不良的临床价值[J].医疗装备,2020,33(11):51-52.
- [3]翟伟林,谢明.高频超声检查对婴幼儿发育性髋关节发育不良的临床诊断价值[J].影像研究与医学应用,2022,6(3):113-115.
- [4]魏世荣,刘霞,刘广禄.X线摄影与超声检查对婴幼儿发育性髋关节发育不良的诊断价值[J].海南医学,2021,32(23):3106-3108.
- [5]王云霞.髋关节超声检查格拉夫法在婴幼儿发育性髋关节异常筛查中的价值[J].中国医药指南,2021,19(32):79-80.
- [6]李月兴,冯杰铭.单纯应用Graf法与联合多种方法在超声诊断婴幼儿发育性髋关节发育不良中的对比研究[J].现代医用影像学,2021,30(11):2156-2158.
- [7]耿琛琛,田树旭,展新风.应用三维超声诊断婴幼儿发育性髋关节发育不良的可靠性研究[J].中国超声医学杂志,2021,37(10):1169-1172.
- [8]赵小东,刘海霞,饶静.高频超声在婴幼儿先天性髋关节脱位及髋关节发育不良诊断中的应用价值[J].中国医药导报,2019,16(13):151-154.
- [9]张翔,徐琦.高频超声Graf法结合Harcke法在婴幼儿先天性髋关节脱位和髋关节发育不良诊断中的应用价值[J].中国妇幼保健,2021,36(17):4115-4118.
- [10]许颖,朱晓改.Graf法超声对0~6个月婴幼儿发育性髋关节发育不良的诊断价值[J].中国儿童保健杂志,2020,28(8):928-931.
- [11]施晓兰,邱明晶.超声检查在0~6个月婴幼儿发育性髋关节发育不良中的诊断价值及对髋臼形态学测量的预测作用分析[J].影像研究与医学应用,2021,5(14):111-112.
- [12]阿茹罕,栗平.超声在诊断婴幼儿发育性髋关节发育不良中的应用[J].影像研究与医学应用,2021,5(12):7-8+11.
- [13]邓琦,栗平,窦蕊.超声在早期诊断婴幼儿发育性髋关节发育不良的应用[J].内蒙古医学杂志,2021,53(4):450-451.
- [14]黄歆,奚嘉婧,谢丽,等.Graf超声检查法在婴幼儿发育性髋关节发育不良诊断中的价值[J].现代医用影像学,2021,30(2):372-373+379.
- [15]张宝方,邓至君,朱才义.婴幼儿髋关节发育不良早期筛查中高频超声的运用分析[J].中国卫生标准管理,2020,11(20):94-97.
- [16]尤志强.高频超声在婴幼儿发育性髋关节发育不良诊断中的应用观察[J].实用医技杂志,2020,27(9):1165-1167.
- [17]梁政巧,奚嘉婧.超声检查Graf法对随访发育性髋关节发育不良婴幼儿早期诊断和治疗的临床意义分析[J].中国现代药物应用,2020,14(16):79-81.