

产前B超在胎儿脐带绕颈诊断中的作用分析

张 瑾

宁夏彭阳县中医医院 宁夏 固原 756500

摘要：目的：分析产前B超在胎儿脐带绕颈诊断中的作用。方法：选取2022.1~2023.12院内孕妇780例，分别接受产前B超与彩色多普勒血流显像（CDFI）检查，依据分娩结果观察诊断准确率。结果：产后确诊脐带绕颈50例，B超诊断灵敏度96.00%，特异度99.86%，准确性99.62%，与CDFI的98.00%、99.86%、99.74%相比无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。产后确诊松绕型13例，紧绕型31例，过紧型6例，以紧绕型为主，两种方法检出率未见差异性（ $P > 0.05$ ）。与CDFI检查相比，B超检查方式的诊断费用较低，有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。不同类型脐带绕颈组新生儿窒息率未见差异性，过紧型脐带绕颈组羊水污染、胎儿窘迫发生率高于其他两组，有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：产前B超对胎儿脐带绕颈诊断的准确率较高，并辅助判断脐带绕颈类型，同时还可依据诊断结果预测不良妊娠结局发生风险。

关键词：产前B超；胎儿脐带绕颈；诊断

脐带绕颈是一种孕晚期并发症，与频繁胎动、脐带过长、胎盘位置异常等多因素相关^[1]。脐带绕颈对胎儿生长发育、围产期死亡具有重要影响，若未能及时发现并采用正确手段干预，可因窒息而造成胎儿死亡，同时也是胎盘早剥、胎儿窘迫、新生儿窒息的危险因素^[2]。关于脐带绕颈检查，目前主要依赖于影像学技术，如产前B超简单易行，在产前检查中广泛开展，也是该并发症早期识别的有效手段^[3]，依据检查结果可制定针对性干预计划。为进一步探究其应用价值，本研究中进行了780例孕妇临床资料的回顾性分析，旨在评估产前B超对胎儿脐带绕颈的诊断效能。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022.1~2023.12院内孕妇780例，年龄22~39岁，平均（30.42±3.18）岁；孕周32~41周，平均（38.46±1.05）周；经产妇210例，初产妇570例。纳入标准：①均在本院分娩；②接受产前B超与彩色多普勒血流显像CDFI检查。排除标准：①双胎妊娠；②资料缺失。

1.2 方法

产前B超检查：仪器设备选择730型超声诊断及其配套超声探头，探头频率3.5MHz。辅助孕妇取仰卧位，保持呼吸平稳，预先进行胎盘、羊水、脐带、胎儿生长发育的常规检查，观察胎儿脊柱连续性、大脑半球对称性等。进行颈部重点扫描，腹部探头与胎儿脊柱平行，寻找胎头与颈项部纵断面，观察颈部背侧有无压痕、颈部两侧有无合并脐带回声。同时用彩色多普勒超声观察压痕位置血流信号，对胎儿颈部横断面扫查，计算胎儿大脑动脉阻力指数。

CDFI检查：辅助孕妇取仰卧位，用西门子X300彩色多普勒超声仪进行检查，频率2~5MHz。

诊断标准：①胎儿后颈部横断面见颈部软组织明显压痕，上方存在圆形回声区，软组织内部回声为短线状，颈部组织追踪扫查见脐带颈部绕行特征；②胎儿颈部横断面扫查，见绕颈脐带平行、连续或间断性血管壁光环带，或有反射性光线条。

1.3 观察指标

依据分娩结果统计不同检查方法诊断准确率；观察不同类型脐带绕颈检出率；观察脐带绕颈胎儿妊娠结局。

1.4 统计学处理

以SPSS 26.0系统进行统计分析，计量资料以“ $\bar{x} \pm s$ ”描述，两组比较采用 t 检验；计数资料以“ $n(\%)$ ”表示，采用 χ^2 检验； $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 诊断结果

产后确诊脐带绕颈50例，B超诊断灵敏度96.00%，特异度99.86%，准确性99.62%，与CDFI的98.00%、99.86%、99.74%相比无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。见表1。

表1 诊断结果对比（ $n, \%$ ）

检查方法	诊断结果	分娩结果		灵敏度	特异度	准确性
		阳性	阴性			
B超检查	阳性	48	1	96.00 (48/50)	99.86 (729/730)	99.62 (777/780)
	阴性	2	729			
CDFI检查	阳性	49	1	98.00 (49/50)	99.86 (729/730)	99.74 (778/780)
	阴性	1	729			
	χ^2			0.000	0.501	0.000
	P			1.000	0.479	1.000

2.2 不同类型脐带绕颈检出率

产后确诊松绕型13例,紧绕型31例,过紧型6例,以紧绕型为主,两种方法检出率未见差异性($P > 0.05$)。见表2。

表2 不同类型脐带绕颈检出率对比($n, 5$)

组别	例数	松绕型 (13例)	紧绕型 (31例)	过紧型 (6例)
B超检查	48	11 (22.92)	31 (64.58)	6 (12.50)
CDFI检查	49	12 (24.49)	31 (63.27)	6 (12.24)
χ^2	-	0.033	0.018	0.001
P	-	0.855	0.892	0.970

2.3 不同检查方法诊断费用

B超检查方式的诊断费用较低,有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 不同检查方法诊断费用对比[($\bar{x} \pm s$), 元]

组别	例数	费用
B超检查	48	55.46±3.18
CDFI检查	49	152.35±12.08
t	-	53.769
P	-	< 0.001

2.4 脐带绕颈胎儿妊娠结局

不同类型脐带绕颈组新生儿窒息率未见差异性,过紧型脐带绕颈组羊水污染、胎儿窘迫发生率高于其他两组,有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

表4 脐带绕颈胎儿妊娠结局($n, \%$)

组别	例数	羊水污染	胎儿窘迫	新生儿窒息
松绕型组	13	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
紧绕型组	31	0 (0.00)	1 (3.23)	1 (3.23)
过紧型组	6	3 (50.00)	3 (50.00)	1 (16.67)
χ^2	-	23.404	16.471	3.097
P	-	< 0.001	< 0.001	0.213

3 讨论

本次研究主要分析产前B超检查诊断胎儿脐带绕颈的价值,从诊断效能来看,产后确诊脐带绕颈50例,B超与CDFI诊断灵敏度、特异度、准确性相近。此结果说明两种检查方法均能够为胎儿脐带绕颈诊断提供较为可靠的依据,而从经济性价值方向考量,本研究发B超检查所用费用较低,证实其更适合推广应用,便于在产前常规检查或胎儿脐带绕颈筛查中开展。有资料研究^[3]中同样应用B超检查进行胎儿脐带绕颈诊断,将200例胎儿脐带绕颈孕妇随机分为参照组与研究组,分别应用胎心监护、产前B超检查,结果发现研究组诊断准确率较高,且剖宫产率较低,说明B超检查诊断结果更为可靠,还能够指导临床早期干预,从而降低剖宫产率。廖薇薇^[4]等研究中分

别应用灰阶B超与彩色多普勒超声产前检查诊断胎儿脐带绕颈,结果显示后者诊断准确率较高,说明灰阶B超可能出现漏诊结果,而应用彩色多普勒超声可提高检出率。

胎儿脐带绕颈是妊娠晚期常见并发症,此阶段通过B超检查可进行胎儿全貌观察,还可采集胎盘与羊水情况等信息,为临床诊断提供丰富参考。早孕末期检查可观察到脐带,妊娠中期容易在羊水中观察到漂浮的脐带,基于羊水的存在,纵断扫查时可见条绳状结构,脐动脉围绕静脉的螺旋走行声像图清晰度较高,其中脐带包膜、脐血管均呈现亮条表现。横断扫查中,脐静脉为内径较宽的椭圆形无回声腔,脐动脉可见2个并列存在的圆形无回声腔,一般内径较小。明确胎位之后,产前B超检查常规沿胎儿脊柱进行纵向扫查,可清晰显示其颈椎纵行情况,依据颈部皮肤有无压痕判断脐带绕颈,若观察到压痕则左右移动探头继续扫查,通过颈周羊水有无脐带声像图征象做出判断^[5]。

虽然产前B超检查具有操作方便、所需时间短、费用低等诸多优势,但在胎儿脐带绕颈诊断中可能出现误诊或漏诊情况,从而影响临床判断,若在孕晚期未能正确检出,则容易危及胎儿生命安全。分析误诊原因,胎位对B超检查可造成一定影响,如臀围时胎儿多处处于双肩状态,颈肩部空隙可能被错误判断为皮肤压痕;脐带绕颈若为交叉方向缠绕,在内外旋转等分娩过程中,胎头最后娩出脐带可自行滑脱,容易影响临床判断。在头位状态下,枕后位或羊水过少时可干扰脐带显示效果,若脐带线状强回声过短、过小则容易被忽视,从而形成漏诊结果。B超检查过程中,部分胎儿颈部皮肤压痕不明显,颈周围羊水呈现等号状、短线状脐带回声,可影响诊断结果。即便产前B超可能出现以上误诊或漏诊情况,但其整体诊断可靠性依然较高,尤其在医疗条件不完善的基层医疗机构,其应用价值较高,可作为胎儿脐带绕颈的初步筛查,针对疑似病例或难以判断病例及时开展进一步检查,从而做出最终诊断。

本研究中还对不同类型胎儿脐带绕颈检出率进行观察,通过脐带绕颈类型观察,产后确诊松绕型13例,紧绕型31例,过紧型6例,以紧绕型为主,而两种检查方法的检出率未见差异性;通过妊娠结局观察,不同类型脐带绕颈组新生儿窒息率未见差异性,过紧型脐带绕颈组羊水污染、胎儿窘迫发生率高于其他两组。在脐带绕颈类型中,紧绕型常见,过紧型虽然发生率相对较低,但其危害性较高,容易引起胎儿窘迫、羊水污染、新生儿窒息等不良妊娠结局。而通过产前B超检查可较为准确地判断胎儿脐带绕颈类型,如仅观察到轻微压痕则提示脐

带缠绕较松，若压痕明显则说明缠绕过紧，对于未绕颈部分脐带可通过彩色多普勒超声血流信号进行判断。

结束语

综上所述，产前B超对胎儿脐带绕颈诊断的准确率较高，并辅助判断脐带绕颈类型，同时还可依据诊断结果预测不良妊娠结局发生风险。

参考文献

[1]易云,饶欣荣.彩色多普勒超声对中晚期孕妇脐带绕颈的诊断价值[J].医学信息,2023,36(18):167-170.

[2]呼延芳.妊娠晚期脐动脉血流参数及血清SP1与胎儿脐带绕颈程度的相关性分析[J].医学临床研

究,2022,39(10):1520-1523.

[3]陈丽婵,江泳梅.彩色多普勒超声加三维超声检查在胎儿脐带绕颈临床诊断中的应用与准确率研究[J].现代医学影像学,2023,32(2):335-337.

[4]廖薇薇,方锋凯,肖丽珍,等.超声血流参数诊断脐带绕颈胎儿呼吸窘迫的价值[J].实用临床医药杂志,2022,26(21):131-135.

[5]刘敏,韩锡铁,胡大海.晚孕期脐带绕颈缠绕类型与胎儿脐动脉,大脑中动脉血流参数的相关性[J].吉林医学,2022,43(2):517-519.