

超声诊断在新生儿颅内出血中诊断的临床效果分析

于鲁欣 吕娟 张利*通讯作者

(新疆维吾尔自治区人民医院 新疆 乌鲁木齐 830001)

摘要:目的 探究对新生儿颅内出血采取床旁超声诊断的应用价值。方法 选择 2019 年 4 月~2020 年 4 月期间于我院出生的高度疑似颅内出血的新生儿 180 例作为本次研究一般对象,所有患者均接受彩色多普勒超声诊断与螺旋 CT 检查,以螺旋 CT 检查为金标准,分析超声检查的符合率。结果 180 例新生儿中,CT 确诊颅内出血者共 140 例,经超声检出颅内出血者 120 例,漏诊 20 例,超声诊断符合率为 85.71%。同足月儿相比,早产儿发颅内出血发生率更高,差异有统计学意义 ($p < 0.05$)。结论 超声检查可准确反映新生儿颅内出血部位、出血程度,诊断符合率较高,可为疾病的临床诊断与治疗方案的制定提供参考。

关键词: 新生儿; 颅内出血; 超声诊断

新生儿颅内出血为新生儿常见的严重疾病,多由围产期缺氧、窒息、产伤等原因导致,病死率较高,即使幸存,也有较高的风险发生脑性瘫痪、运动发育迟缓以及智力低下等后遗症。早期诊断与治疗是挽救患儿生命,改善其预后的重要途径^[1]。超声具有无创性、经济性、易行性等优势,被广泛应用于新生儿颅内出血的筛查工作,本研究目的在于分析超声诊断在新生儿颅内出血中的诊断效果,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2019 年 4 月~2020 年 4 月期间在我院出生的疑似颅内出血的 180 例新生儿纳入本次研究样本中。本组新生儿中,胎龄 27~41 周,平均胎龄 (34.28 ± 4.25) 周,127 例早产儿,53 例足月儿。分娩方式:剖宫产 27 例,头位产 110 例,臀围产 14 例,足位产 10 例,产钳助产 10 例,胎头吸引产 9 例。胎儿以肌张力降低、惊厥自发动作为介绍、意识障碍等症状被怀疑为颅内出血,无症状者进行超声检查主要基于羊水胎粪污染、出生前心动过缓、出生后免疫检查提示 S-100 β 升高,生化检查血红蛋白降低等原因。本次研究内容与程序遵守医学伦理学相关标准,经我院伦理委员会审批同意后实施,所有纳入对象出生日龄不超过 1 周^[2]。

1.2 方法

待患儿安静或熟睡以后,取仰卧头正位,采用 logicE9 彩色多普勒超声诊断仪进行检查,选择相控阵扇形探头,频率为 2.7~8.0MHz,扫查切面包括:经前囟冠状切面检查,扫查平面依次为额叶、顶叶、枕叶、声束有前向后呈扇形扫查,完成斜冠状断面检查或冠状断面检查。扫描过程中观察两侧半球实质结构声像图,了解脑室内脉络丛回声、脑中线结构。完成冠状切面扫查后,将探头旋转 90°,进行前囟矢状切面扫查,从脑部中线向两侧移动探头,观察侧脑室宽度、形态、内部脉络丛回声、有无异常回声与脑室旁组织回声。矢状面扫查时发现出血应当根据探头倾斜方向注意鉴别发生在哪一侧脑室。完成矢状面扫查后进行侧囟扫查,观察侧脑室前后角、丘脑、大脑动脉环,扫查至大脑动脉环后注意测量血流动力学。完成超声检查后,进行螺旋 CT 检查。

1.3 观察标准

以 CT 诊断结果为金标准,对超声诊断符合率进行计算。

分析早产儿与足月儿的超声诊断情况,根据出血位置可将新生儿颅内出血分为硬脑膜下出血、脑室内出血、蛛网膜下腔出血、小脑出血。根据出血严重程度对脑室出血进行分级:单侧或双侧室管膜下胚胎基质出血为 I 级,室管膜下出血,血液穿过室管膜并进入脑室,发生脑室出血为 II 级,脑室出血伴脑室扩张为 III 级,脑室出血伴周围白质出血性梗死为 IV 级。

1.4 统计学分析

应用统计学软件 spss18.0 对资料进行分析处理,患者的计量资料 ($\bar{x} \pm s$) 与计数资料 (%),分别应用 t、 χ^2 检验,以 $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 超声诊断符合率

180 例新生儿中,超声检出颅内出血者共 120 例,检出率为 66.67%,经 CT 证实颅内出血 140 例,超声诊断符合率为 85.71%。

2.2 新生儿颅内出血程度与部位对比

140 例颅内出血的新生儿中,早产儿共 98 例,占比 70.00%,足月儿共 42 例,占比 30.00%,足月儿与早产儿颅内出血发生率对比差异有统计学意义 ($p < 0.05$)。新生儿与足月儿颅内出血部位与

程度见表 1。

表 1 新生儿与足月儿颅内出血程度与位置

出血位置及程度	早产儿 (n=98)	足月儿 (n=42)
脑室周围-脑室出血		
I 级	61 (62.24%)	10 (23.81%)
II 级	18 (18.37%)	4 (9.52%)
III 级	14 (14.29%)	6 (14.29%)
IV 级	3 (3.06%)	1 (2.38%)
硬膜下出血	0 (0.00%)	2 (4.76%)
蛛网膜下腔出血	0 (0.00%)	1 (2.38%)
漏诊		
硬膜下出血	0 (0.00%)	8 (19.05%)
蛛网膜下腔出血	0 (0.00%)	7 (16.67%)
小脑出血	2 (2.04%)	3 (7.14%)

3 讨论

新生儿颅内出血发生率较高,属于临床常见的神经系统疾病。相关研究表示孕周不满 32 周及出生体重在 1.5kg 以下的早产儿是颅内出血的高发群体。颅内出血有较高的病死率与致残率,是导致新生儿死亡的重要原因,出血严重者,康复后一般留有神经系统的后遗症^[3-4]。

新生儿发生颅内出血的临床表现主要包括呼吸节律不齐、肌张力下降、发绀、阵发性呼吸暂停、反应低下、嗜睡等,发病早期的症状无特异性,因此容易发生漏诊与误诊,而当病情进一步发展,可突发呼吸、心跳骤停,危及患儿生命,此时进行干预,即使存活也有相当一部分患者留有不可逆性脑损伤,因此如何早期诊断新生儿颅内出血成为了临床研究热点^[5]。

为早期筛查颅内出血,本次研究对象主要包括伴有肌张力下降、呼吸节律不齐、阵发性呼吸暂停等早期症状以及有羊水胎粪污染、血红蛋白降低等高危因素的高度疑似颅内出血患儿。当前研究认为,颅脑超声作为无创性检查手段,能准确定位出血解剖位置,因此可作为新生儿颅脑出血早期筛查的主要诊断方法。本次研究中,超声诊断符合率达 85.71%,表明超声诊断在新生儿颅内出血的诊断中有较高应用价值,而 20 例漏诊主要与出血部位相关,超声对颅脑中央部位的出血诊断能力较强,而硬膜下、蛛网膜下以及小脑的出血分辨率则相对较弱,这也是本次研究中漏诊例数比较集中的类型。

综上所述,超声在新生儿颅内出血中的诊断价值较高,可有效分辨出血位置、出血程度,能为后续治疗方案的制定提供可靠的参考。

参考文献:

- [1]张鑫,齐娟.彩色多普勒超声与 CT 诊断新生儿颅内出血效果分析[J].山西医药杂志,2018,47(7):767-769.
- [2]程军,吴爱华,夏炜,等.新生儿颅脑损伤的超声影像表现及诊断价值分析[J].西南国防医药,2018,28(2):169-172.
- [3]容蓉,班奕,周肖滢,等.经颅多普勒超声与 CT 平扫对新生儿缺氧缺血性脑病的诊断及临床分级研究[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2019,17(8):18-20,24.
- [4]李秀玲,李小梅,关娜,等.颅脑超声检查在早产儿颅内病变诊断中的应用研究[J].医学影像学杂志,2019,29(7):1077-1080.
- [5]景晓琳,石清泉,陈大鹏,等.103 例足月新生儿颅内出血的临床特征及其与分娩方式的关系[J].实用妇产科杂志,2019,35(7):531-534.