

超声检查在婴儿发育性髋关节发育不良的价值研究

黄月香¹ 陆小萃²¹ 百色市妇幼保健院 广西百色 533000 ² 田阳区人民医院 广西百色 533000

〔摘要〕目的：探讨 Graf 超声检查方法在婴儿发育性髋关节发育不良（DDH）的应用价值。方法：将我院 2023 年 1 月-2024 年 4 月诊治 792 例共 1584 髋疑似 DDH 婴儿作为研究对象，均行 Graf 法超声诊断，分析 Graf 法超声诊断结果，对异常者行临床干预与复查随访并分析结果。结果：诊断 Ia 型髋关节 977 髋，占 61.7%，Ib 型 492 髋，占 31%，IIa 型 68 髋，占 4.2%，IIb 型 43 髋，占 2.7%，IIc 型 3 髋，占 0.18%，D 型 1 髋，占 0.06%。结论：Graf 法超声能早期诊断 DDH，使患者早期得到有效治疗，从而降低手术率和致残率。

〔关键词〕超声诊断；婴儿；发育性髋关节发育不良

〔中图分类号〕R445 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165（2024）04-001-02

〔基金项目〕百色市科学研究与技术开发计划课题任务书（课题编号：百科 20232016）

DDH 是儿科常见病症，是骨骼肌病变，属于先天性发育畸形^[1]。超声检查具有无创、简捷、价廉、可重复、无辐射等优点，对新生儿透明软骨有较高分辨率，可很好显示髋关节及周围组织解剖结构，准确评估髋臼发育情况及股骨头位置。本文将研究 Graf 法超声诊断婴儿 DDH 的价值。详见如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2023 年 1 月至 2024 年 4 月在我院诊治的月龄 0-6 个月的 792 例共 1584 髋疑似 DDH 婴儿作为研究对象。纳入标准：①家长知情同意；②婴儿双腿外展、活动受限；③婴儿双下肢不等长或者双下肢不等粗；④大腿内侧臀纹、股纹不对称。排除标准：①神经肌肉发育不全；②髋关节明显脱位；③髋关节畸形发育；④先天性骨发育不全。

1.2 方法

1.2.1 Graf 法超声检查方法

本组 792 例婴儿均行双髋关节超声检查，使用仪器为东芝 APLio 500 型彩色多普勒超声仪，采用线阵探头，频率 4-10MHz。使婴儿安静侧卧位于检查床上，待检肢髋关节微屈曲、内旋，使髋关节维持中立位，探头置于髋部股骨大粗隆外，探头长轴与身体长轴平行，通过前后平移探头取髋关节标准冠状切面，冻结图像^[2]。标准髋关节冠状切面须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，髌骨岬必须显示为锐利的轮廓。以平直髌骨作一水平线为基线，以髌骨岬与髌骨下缘点的连线为髌臼顶线，以髌骨岬至孟唇中部的连线为唇孟线。测量基线与髌臼顶线的夹角，即 α 角；基线与唇孟线的夹角，即 β 角。分别取双髋关节标准冠状切面 3 次，选择清晰且最为标准的图像进行 α 、 β 角度的测量。

1.2.2 Graf 分型标准

Graf 法分型将髋关节分为 I 型，髋臼发育良好，对股骨头覆盖良好。I 型分 2 个亚型，I a 型为 $\alpha \geq 60^\circ$ ， $\beta < 55^\circ$ ，髋臼顶骨轮廓优良，骨顶外缘锐利成角；I b 型为

$\alpha \geq 60^\circ$ ， $55^\circ < \beta < 77^\circ$ ，骨顶外缘轻度变钝。II 型髋臼发育有缺陷，分 4 个亚型。II a 型为 α 角 $50^\circ-59^\circ$ ， β 角无要求，出生 < 3 个月婴儿，为生理性发育不成熟。II b 型为 3-6 个月婴儿， α 角 $50^\circ-59^\circ$ ， β 角无要求，称骨化延迟型。II c 型为任何月龄的婴儿， α 角 $43^\circ-49^\circ$ ， β 角 $< 77^\circ$ ，股骨头由软骨顶覆盖，不稳定，髋臼发育不良。D 型指任何月龄的婴儿， α 角 $43^\circ-49^\circ$ ， β 角 $\geq 77^\circ$ ，股骨头已偏离髋臼窝，向上外侧移位，为髋关节脱位第一阶段。III 型为任何月龄的婴儿， $\alpha < 43^\circ$ ， $\beta > 77^\circ$ ，髋关节半脱位。IV 型为任何月龄的婴儿，髋关节全脱位^[2]。髋关节 Graf 分型中，I 型为髋关节发育成熟，晚期发生 DDH 风险极低。II a 型中 95% 患儿随发育过程可自行恢复，II b 型以上类型诊断为 DDH。

1.3 观察指标

通过超声标准冠状切面检查 792 例婴儿 1584 个髋关节，根据婴儿年龄及 α 、 β 角对髋关节进行 Graf 分型，从而诊断婴儿髋关节是否存在发育不良，同时注意骨性髋臼发育情况。

1.4 随访方法

若患儿诊断为 IIa 型，3 月龄再次对髋关节进行超声复查；若诊断为 IIb 型以上，临床干预后每间隔 2-3 周行超声检查，直至角度转归正常。随访过程中，月龄 > 6 个月时摄 X 线片测量髋臼指数，以判断髋关节是否发育正常。

1.5 统计学分析

应用统计学方法，本次研究为计数资料以率（%）表示，将 792 例婴儿 1584 个髋关节进行 Graf 分型，统计 Ia 型、Ib 型、II a 型、II b 型、IIc 型、D 型、III 型、IV 型髋关节数量和比例。

2 结果

792 例 1584 髋疑似 DDH 中，诊断 Ia 型髋关节 977 髋，占 61.7%，Ib 型髋关节 492 髋，占 31%，IIa 型髋关节 68 髋，占 4.2%、IIb 型髋关节 43 髋，占 2.7%、IIc 型髋关节 3 髋，占 0.18%、D 型髋关节 1 髋，占 0.06%，未检出 III 型及以上类型关节。68 个 IIa 型髋关节，干预后 3 个月龄时转为 I 型髋关节 65 个，占 95.5%；43 个 IIb 型髋关节，干预后 4 周转为 I 型髋关节 33 个，占 76.7%，10 个改善不明显，予持续性 Pavlik 吊带治疗，2 周后复查，转为 I 型髋关节；3 个 IIc 型髋关节，予持续性 Pavlik 吊带治疗，6 周后复查，转为 I 型

（下转第 5 页）

作者简介：黄月香（1973.09-），性别：女，民族：壮族，籍贯：广西百色，学历：本科，职称：副主任医师，科室：B 超室，研究方向：儿科及胎儿超声诊断。

活散邪通痹止痛，络石藤、忍冬藤通络止痛，疏风驱毒，甘草调和诸药。诸药合用，共奏活血化瘀，荣养经络之功效。而且针对患者长期服药伐脾胃的状况，本方还兼顾健脾和胃，减少不良反应的发生。

综上所述，活血荣经止痛方加减治疗带状疱疹后神经痛，可缓解疼痛，改善患者失眠状况和生活质量，为带状疱疹后神经痛的治疗提供了一个选择。而本研究也存在一定局限性，如样本量较小、观察数据少等，而且其长期效应、作用机制，还有待进一步探索和研究。

[参考文献]

- [1] 李梓元, 李元文, 蔡玲玲, 等. 从“肝主疏泄”论治带状疱疹后神经痛经验 [J]. 北京中医药, 2023, 42(05):559-560.
- [2] Colloca L, Ludman T, Bouhassira D, et al. Neuropathic pain [J]. Nature Reviews. Disease Primers, 2017, (3):17002.
- [3] Schaefer C, Sadosky A, Mann R, et al. Pain severity and the economic burden of neuropathic pain in the United States: BEAT Neuropathic Pain Observational Study [J]. ClinicoEconomics and Outcomes Research, 2014, (6):483-496.
- [4] 崔宏霞, 国海超, 王艳君. 基于络病理论探析血府逐

瘀汤在带状疱疹后神经痛中的应用 [J]. 疑难病杂志, 2022, 21(02):208-211.

- [5] 陈红凤. 中医外科学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021:156.
- [6] 蒋香玉, 粟胜勇, 母叶, 等. 针灸治疗带状疱疹后遗神经痛机制研究概况 [J]. 河南中医, 2020, 40(2):304-307.
- [7] Duncan CJA, Hambleton S. Varicella zoster virus immunity: A primer [J]. Journal of Infection, 2015, 71(4):S47-S53.
- [8] 朱佩轩. 伏邪源流及理论发微 [J]. 亚太传统医药, 2021, 17(07):194-196.
- [9] 盛平卫, 张喜军, 朱红英, 等. 早期带状疱疹从风毒蕴表论治体会 [J]. 实用中医药杂志, 2019, 35(8):1032-1033.
- [10] Forbes HJ, Thomas SL, Smeeth L, et al. A systematic review and meta-analysis of risk factors for postherpetic neuralgia [J]. Pain, 2016, 157(1):30-54.
- [11] 徐文体, 王奇凡. 带状疱疹及带状疱疹后神经痛流行病学及经济负担研究进展 [J]. 天津医药, 2018, 46(5):552-556.

(上接第 1 页)

髋关节; 1 个 D 型髋关节, 予持续性 Pavlik 吊带治疗, 12 周后复查, 转为 I 型髋关节。

3 讨论

DDH 是指发生在出生前及出生后股骨头和髋在发育和 / 或解剖关系中出现异常的髋关节病症, 可以是非常轻微的发育不良, 也可以是导致成人期严重丧失关节功能的髋关节发育异常病变^[3]。DDH 是婴儿最常见关节疾病之一, 类型有髋臼发育不良、髋关节半脱位和髋关节脱位, 临床发病率在 1%~10%。股骨头及髋臼先天性发育不良是导致婴幼儿先天性髋关节脱位的主要原因, 患者髋臼变浅, 导致股骨头发育异常, 严重脱位者能对儿童行走能力造成影响, 且与晚期髋关节退行性病变紧密相关。

DDH 是小儿发育过程中可以预防的疾病, 早期诊断及治疗可发育为结构和功能完全正常的髋关节。1980 年以后, 随着奥地利医生 Graf 首先将超声技术引入髋关节检查, 超声检查逐渐成为婴儿 DDH 早期诊断方法。Graf 静态检查和分类方法是目前使用最广泛的方法和分类。Graf 法超声通过超声仪所搭配的相关软件, 可精确计算出 Graf 法超声分型中所需要的

α 、 β 角, 对 α 和 β 角进行有效的评估预测, 从而更为准确地诊断婴儿髋关节疾病。

本组研究中 1584 个髋关节, 利用 Graf 法进行分型, 诊断得出 IIa 型髋关节 68 髋, 占 4.2%, IIb 型髋关节 43 髋, 占 2.7%、IIc 型髋关节 3 髋, 占 0.18%、D 型髋关节 1 髋, 占 0.06%。通过随访发现, 经过干预后, 均能转化为 I 型髋关节, 提示可及早采用 Graf 法超声对 DDH 进行诊断, 以利于更好地指导临床治疗, 改善患儿预后。

综上所述, Graf 法超声能早期诊断 DDH, 使患者早期得到有效治疗, 从而降低手术率和致残率。

[参考文献]

- [1] 徐志民. 高频超声在小儿发育性髋关节发育不良诊断中的应用效果 [J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28(23):102-104.
- [2] 郑炬, 张秀娥. 高频超声在小儿发育性髋关节发育不良诊断中的应用价值 [J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(8):71-73.
- [3] 袁振宇, 栗平. 超声评价体格检查在婴儿发育性髋关节发育不良中的诊断价值 [J]. 内蒙古医科大学学报, 2021, 43(06):595-600.

(上接第 2 页)

感, 导致药物无法有效缓解焦虑抑郁症状。这种情况下, 可以考虑更换其他药物或联合使用其他抗抑郁药物。治疗焦虑抑郁需要一定的时间, 如果使用黛力新时间过短, 药物还没有完全发挥效果, 就可能出现症状没有明显改善的情况^[3]。这时可以遵医嘱继续使用黛力新, 观察症状是否逐渐改善。黛力新有一些副作用, 如口干、便秘、心跳加快等。如果患者在使用过程中出现严重的副作用, 可能会影响药物的疗效。在这种情况下, 建议及时咨询医生, 医生会根据具体情况调整药物剂量或更换其他药物。焦虑抑郁与生活习惯、环境等因素密切相关。如果患者的生活习惯不良, 如缺乏运动、饮食不健康、长期压力等, 可能会影响药物的疗效。因此, 在使用黛力新的同时, 也要注意调整生活习惯, 保持良好的作息和饮食习惯。脑卒中后焦虑抑郁患者可能同时患有其他疾病,

如高血压、糖尿病等。这些疾病可能会影响药物的吸收和代谢, 从而影响黛力新的疗效。在这种情况下, 建议在治疗焦虑抑郁的同时, 积极治疗其他疾病。

总而言之, 脑卒中后焦虑抑郁运用黛力新治疗, 可以有效地改善患者的负面情绪, 促使神经功能的改善, 同时生活质量明显提升。

[参考文献]

- [1] 汤志亮. 放松训练联合黛力新在脑卒中后焦虑抑郁合并失眠患者中的治疗效果 [J]. 中外女性健康研究, 2022(11):56-58.
- [2] 韩平. 黛力新联合音乐疗法治疗脑卒中后抑郁的临床疗效及不良反应分析 [J]. 反射疗法与康复医学, 2021, 2(4):66-68.
- [3] 刘玲. 黛力新联合帕罗西汀治疗焦虑性抑郁的临床观察 [J]. 健康忠告, 2021, 15(1):88, 92.