

髋关节外展操治疗 Graf II a 型髋关节发育不良分析

陈智博,王加宽,管文燕,王玉欢

【摘要】 目的:分析探讨髋关节外展操对 Graf II a 型髋关节发育不良患儿的治疗效果。方法:将 Graf II a 型髋关节发育不良患儿 62 例 70 髋随机分为干预组 34 例和对照组 28 例,对照组仅予以指导使用宽尿布片、骑跨抱等基本健康教育,干预组在此基础上予以髋关节外展操治疗。干预前后检查髋关节 B 超,观察其 α 角和 β 角的变化。结果:干预 2 个月后,2 组均发现其 α 角较干预前增加($P<0.05$), β 角较干预前降低($P<0.05$),且干预组 α 角增加幅度及 β 角减少幅度均高于对照组($P<0.05$)。结论:髋关节外展操能有效促进 Graf II a 型发育不良髋关节转化为正常髋关节。

【关键词】 发育性髋关节发育不良;髋关节外展操;患儿;B 超

【中图分类号】 R49;R681.1 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2015.02.021

发育性髋关节发育不良(developmental dysplasia of the hip, DDH)是指髋关节于发育过程中在时间及空间上不稳定为特征的一类疾病,主要包括髋关节脱位,半脱位和髋臼发育不良^[1]。髋关节 B 超是早期发现 DDH 的金标准。Graf II a 型是指出生 0~12 周的患儿其 α 角在 $50^\circ\sim 59^\circ$ 的 DDH,为生理性髋关节发育不成熟^[2],其大多数可转化为正常髋关节,但也可能出现髋关节的发育缺陷。本文通过观察髋关节外展操对 Graf II a 型 DDH 的影响程度,探讨其治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2014 年 3 月~2014 年 7 月在扬州市妇幼保健院就诊的 2000 余例髋关节 B 超筛查中发现并经随诊的 Graf II a 型 DDH 共 62 例 70 髋,均符合 Graf II a 型 DDH 的诊断标准^[2]。患儿随机分为 2 组。①干预组 28 例 38 髋,男女各 19 例(性别计数按髋关节数计算),左髋 17 例,右髋 21 例;首次检查年龄(42.55 ± 3.08)d,两次检查间隔时间(53.82 ± 9.58)d。②对照组 34 例 32 髋,男 13 例,女 19 例;左髋 15 例,右髋 17 例;首次检查年龄(41.91 ± 0.64)d,两次检查间隔时间(54.56 ± 12.04)d。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 对照组:指导家长给患儿使用宽尿布片,在抱起患儿时采用骑跨抱的方式。干预组:在对照组的基础上指导家长髋关节外展操训练。将患儿仰卧位放置在温暖舒适的平面上,首先对其髋关节进行轻柔

的抚触和按摩,待其髋关节放松后,双手各握住患儿相对应的小腿近端,引导患儿髋关节进行屈曲、外展、外旋动作,尽量做到将患儿大腿贴至平面上,保持 2s 左右,放松髋关节后再次进入下个循环。可视患儿配合情况进行约 10~30min,每日训练 1h 左右。

1.3 评定标准 干预前后均采用超声检查:采用 SIUI CTS-7700 型 B 超显像诊断仪,配置 SIUI L7L38 7.5MHz 超声探头,按照 Graf R 髋关节静态 B 超技术^[3],检查患儿髋关节的 α 角和 β 角,作为髋关节发育情况的参考依据。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计学软件进行分析。定量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,单因素方差分析及 LSD 多重比较;计数资料用百分率表示, χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

干预 2 个月后,2 组 B 超检查结果与干预前比较,其 α 角均明显增加($P<0.05$), β 角明显均减小($P<0.05$),干预组 α 角增加幅度及 β 角减少幅度均明显高于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患儿髋关节角度干预前后比较 $^\circ, \bar{x}\pm s$

组别	n	α 角		β 角	
		干预前	干预后	干预前	干预后
干预组	34	55.97 \pm 1.97	63.71 \pm 2.85 ^{ab}	64.53 \pm 8.97	51.21 \pm 11.10 ^{ab}
对照组	28	56.28 \pm 1.78	61.19 \pm 3.87 ^a	64.00 \pm 8.67	58.72 \pm 10.73 ^a

与干预前比较,^a $P<0.05$;与对照组比较,^b $P<0.05$

3 讨论

早期诊断早期治疗能有效提高 DDH 的治疗效果已成为共识^[4]。治疗越早,髋关节骨化潜力越大,越易恢复正常,有研究指出诊治应当在出生 6 周以内开

收稿日期:2014-10-29

作者单位:扬州市妇幼保健院,江苏 扬州 225002

作者简介:陈智博(1981-),男,主治医师,主要从事小儿骨科方面的研究。

始^[5]。但也有研究发现,新生儿存在髋关节不稳定的现象,假阳性率显著升高^[6],给极早期诊断带来困难;同时针对新生儿稳定型轻度髋关节发育不良的即刻干预治疗与有效超声监督下6周后再进行干预治疗最终结果无显著差异^[7]。结合这两种观点,该院将产妇产后42d检查与患儿出生后42d体检相结合,同时进行髋关节B超首次筛查。此时患儿髋关节已基本稳定,假阳性率明显下降,也能够尽早发现患儿髋关节发育的异常,同时也减少了家长和患儿体检的经济成本和时间成本。

多项调查指出,原本发育有缺陷的患儿髋关节,大多数能够逐渐趋向正常^[8],本文结果也证实即使 Graf II a 型 DDH 不经过多干预,也大部分向好的方面转化,但这种转化并不是百分之百发生的。而发育异常的髋关节即使没有脱位、半脱位,也会导致该患儿成年后髋关节骨关节炎等疾患的发病率远高于正常人^[9]。因此,采取适当措施,促使 Graf II a 型 DDH 完全转化为正常髋关节极有必要。

髋关节外展操是依据 Harris 定律,通过髋关节屈曲外展外旋运动刺激髋关节的发育,从而使得股骨头和髋臼的解剖结构转化至正常。该研究证实简单有效的髋关节外展操,能够促进 Graf II a 型髋关节发育不良向正常髋关节的转化,其对骨性髋臼发育和髋臼软骨发育即 α 角增加和 β 角减少均作用显著。有学者提出可对 Graf II a DDH 使用 Pavlik 吊带治疗,结果显示治疗效果明显^[10],但是使用 Pavlik 吊带偶尔会出现股骨头坏死的并发症,同时加重家长的经济负担,影响患儿生活。髋关节外展操与 Pavlik 吊带相比,操作简单,费用低廉,并发症少,对患儿和家长的生活影响极小。而且即使对于假阳性患儿,髋关节外展操不仅不会带来伤害,还可以增加家长与患儿的亲密度,锻炼患儿的腿部力量。但运用该方法时也应注意髋关节在新生儿期尚不稳定,过度运动可能导致关节囊及韧带的松弛,当然在该文中患儿首次髋关节 B 超检查时即为 42d 左右,不存在该类风险;同时该训练也不适用于股骨头和髋臼同心性不佳的患儿,因为其可能增加髋关节的不稳定性,该文中患儿均为 Graf 分型 II a 型,股骨头和髋臼匹配良好^[11]。

总之,髋关节外展操可有效促进 Graf II a 型髋关

节发育不良患儿髋关节的健康发育。当然,可以通过将其与定期髋关节 B 超复查和其他治疗方法相结合,例如 B 超复查结果不佳者采取 Pavlik 吊带等进一步治疗措施,这样就能够更有效合理地保障 Graf II a 型 DDH 转化为正常髋关节。

【参考文献】

- [1] 中华医学会骨科学分会. 发育性髋关节发育不良诊治指南(2009年版)[J]. 中国矫形外科杂志, 2013, 21(9): 953-953.
- [2] 赵黎, 刘坚林, 沈品泉. 婴幼儿髋关节发育不良: 儿科医师如何解读超声检查[J]? 临床儿科杂志, 2012, 30(9): 898-898.
- [3] Graf R, 赵黎. 婴幼儿髋关节超声波检查的方法和原理[M]. 西安: 第四军医大学出版社, 2011, 5-69.
- [4] Stein-Zamir C, Volovik I, Rishpon S, et al. Developmental dysplasia of the hip: risk markers, clinical screening and outcome[J]. *Pediatr Int*, 2008, 50(3): 341-341.
- [5] Graf R. Hip Sonography: Diagnosis and Management of Infant Hip Dysplasia[M]. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2006, 84-93.
- [6] Pellegrin M, Moharamzadeh D. Ultrasound hip evaluation in achondroplasia[J]. *J Pediatr Orthop*, 2008, 28(4): 427-427.
- [7] Rosendahl K, Dezateux C, Fosse KR, et al. Immediate treatment versus sonographic surveillance for mild hip dysplasia in newborns[J]. *PEDIATRICS*, 2010, 125(1): 9-9.
- [8] Holen KJ, Tegnander A, Eik-Nes SH, et al. The use of ultrasound in determining the initiation of treatment in instability of the hip in neonates[J]. *J Bone Joint Surg Br*, 1999, 81(5): 846-846.
- [9] McWilliams DF, Doherty SA, Jenkins WD, et al. Mild acetabular dysplasia and risk of osteoarthritis of the hip: a case-control study[J]. *Ann Rheum Dis*, 2010, 69(10): 1774-1774.
- [10] 周曙光, 沈丽萍, 陈建雯. Pavlik 吊带治疗 6 个月内婴儿髋关节发育不良[J]. 实用骨科杂志, 2014, 20(4): 309-309.
- [11] 汤喆滢, 王雯雯, 李蓉. 髋关节外展锻炼对发育性髋关节发育不良可疑婴儿的干预效果[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(3): 379-379.