在治疗过程中，要严格控制输液、输血的数量和速度。一个主张"扩容"，即在治疗过程中，要快速地、大量地输液、输血。减容止血疗效的原理同机体的这种自身保护性反应是一致的，扩容止血的原理同机体的这种自身保护性反应则是相反的。呕血后，机体通过神经调节，体液调节出现的"低血压状态"，属于自身保护性反应。扩容止血把"低血压状态"，当做"失血性休克状态"加以纠正，就破坏了这种保护性反应，故疗效较差。

减容止血疗法的适应证：1.仅限于肝硬变食管胃底静脉曲张破裂出血。2.患者自述"呕血后反而舒服"，并不感到心悸、气短"。3.血压90～100 mmHg/50～60 mmHg，脉压不低于30～40 mmHg；心率60～80次/min。4.尿量≥40 ml/h。5.Hb≥80 g/L。这5项指征具备即可采用减容止血疗法。减容止血的近期疗效是肯定的，可以在短时间内让患者呕血停止，大便黄转，安全渡过病死率高达50%的呕血期，为下一步缓解期的治疗赢得时间。

关键词：减容止血；扩容止血；食管胃底静脉曲张破裂出血
中图法分类号：R573.205 文献标识码：B

参考文献：

1 尚 佳. 食管胃底静脉曲张出血的治疗[J]. 中华肝脏病杂志，2001，9(2)：121－122.
2 中华内科杂志编辑部，李兆申，谌先保. 食管胃静脉曲张出血的诊治建议(草案)[J]. 中华内科杂志，2006，45(6)：524－526.
3 杨 镇. 门静脉高压症的最新外科治疗[M]. 济南：山东科学技术出版社，2005：370－374.
4 希 夫 E R，索雷尔 M F，马德里 W C. 希夫肝脏病学[M]. 黄志强，译. 第9版(上册). 北京：化学工业出版社，2006：419－420.
5 戈德曼. 西氏内科学[M]. 王贤才，译. 第21版(第4分册). 西安：世界图书出版公司，2003：294－295.
6 李协子. 临床肝脏系病学[M]. 上海：科学文献出版社，2002：285－286.
7 杨冬华，陈旻湖. 消化系统疾病治疗学[M]. 北京：人民卫生出版社，2005：726.

(编辑 王小宴)

经验交流

文章编号：1000-5404(2006)22-2296-02

臀肌挛缩症与骶髂旁致密线的关系

刘 星[1]，张德文[1]，王衷众[2]，李 明[1]，刘传康[1]，覃佳强[1]
(重庆医科大学儿童医院：[1]骨科，[2]放射科，重庆 400014)

儿童臀肌挛缩症的病因、临床表现、治疗和X线表现已有较多报道，但对病变较轻者和单侧病变者的诊断有时较困难。我们通过对150例臀肌挛缩症病例与同龄组150例非臀肌挛缩症骨盆X线片比较，发现病变侧多有1条特殊的致密白线，实践表明它有助于对本病的诊断，尤其是对单侧发病者。

1 临床资料

收集1999年1月至2005年1月我科收治的臀肌挛缩症150例。单侧病变者5例，双侧145例，年龄3～22岁，平均13.5岁。男∶女=1.2∶1，病程3 d至15年，但欠准确。在双侧病变中临床表现及术中所见证实以右侧病重为主者15例，左侧病重者10例。有骨盆倾斜，肢体假性不等长13例，其中1例合并有右侧股骨头无菌坏死，1例合并左侧先天性肌性斜颈，3例合并有三角肌挛缩症。有明确青霉素+苯甲醇注射史者为75例，其余病例周围多有类似发病病例，临床表现均有不同程度外八字步态，划圈征(+)，搭腿试验(+)，交腿试验(+)。对所有患者术前均常规摄骨盆平片，观察骨盆骶髂旁有无致密线的出现。对照组为同期3～18岁(平均12.3岁)的非臀肌挛缩症儿童150例，包括体检、外伤、发育性髋关节脱位就诊者。

采用SAS 5.0统计软件，行χ^2检验。

2 结果

分析发现除有以往文献报道的有颈干角、CE角增大，股骨头指数下降外，另在124例患儿(包括5例单侧病变者)正位和蛙式位片均显示病侧骶髂关节外侧可见一条致密白线(图1)，阳性率为82.67%。阳性者最小年龄为3岁，最短病程因欠清楚而不准确。而分析同期同龄非臀肌挛缩症150例儿童骨盆平片仅5例(3.33%)发现有此白线。同时将所有研究对象在X线监视下沿着身体纵轴线分别向左右各旋转30°～45°，观察骨盆骶髂旁致密线的变化情况，我们发现致密线出现的阳性率均有增高，但患病组更明显，高达82.67%(124/150)，而正常组为14.67%(22/150)，见表1。同时发现此致密线的长度会随身体旋转角度的增大而增长，在40°～45°时达到最大，以后在45°～50°时与骨盆耳状缘线重叠消失。



图1 双侧臀肌挛缩的X线表现

作者简介：刘 星(1971－)，男，四川省渠县人，硕士，主治医师，讲师，主要从事小儿创伤与矫形方面的研究，发表论文5篇。电话：(023)63632756－3615，E-mail：liuxingda@21cn.com

收稿日期：2005-08-25；修回日期：2006-04-08

表 1　患病组与正常组在不同体位时骨盆骶髂旁致密线的变化

组别	骨盆 X 线骶髂旁致密线		阳性率(%)	χ^2	P 值
	有	无			
平卧位					
患病组	124	26	82.67	192.588	<0.01
正常组	5	145	3.33		
旋转 30°					
患病组	142	8	94.67	193.687	<0.01
正常组	22	128	14.67		

通过进一步分析此白线相对长度和亮度，并与手术中所见的病变肌肉的范围和程度进行比较，发现此白线即为病变臀肌在髂骨处的附着点，且在同龄患儿中病变肌肉范围越广此白线越长，为 1.2～6.5 cm，平均 3.5 cm。病变程度越重，此线亮度越高，可由隐约可见到可看清楚，甚至明显可见。5 例单侧臀肌挛缩症者仅病变侧可见此特殊白线（图 2），双侧病变中以右侧程度重为主者 15 例 X 线片上此白线的长度和亮度均明显大于对侧，而以左侧为主者 10 例，其 X 线片上此白线则以左侧较右侧明显（图 3）。

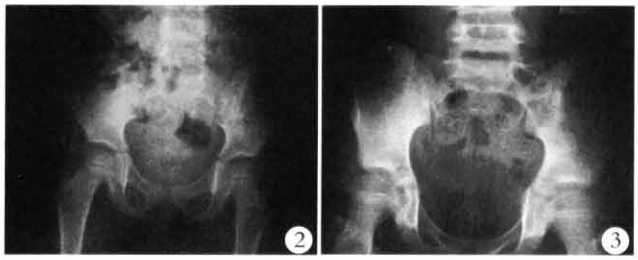


图 2　单侧臀肌挛缩的 X 线表现

图 3　双侧臀肌挛缩（一侧重，一侧轻）的 X 线表现

3　讨论

臀肌挛缩症是儿童时期一种较严重的疾病，它表现为臀肌变性坏死，纤维组织增生，横纹肌纤维退行性变或玻璃样变，瘢痕挛缩。因臀肌挛缩后形成坚硬而增厚的纤维束带，类似肌腱样组织，从而改变了附着在骨盆及股骨上段肌肉力量平衡，形成骨盆外旋，稍前倾。不对称性臀肌挛缩病儿，重侧挛缩组织牵引骨盆致使骨盆向该侧倾斜，极重症者可致脊柱腰段代偿侧凸畸形，假性肢体不等长[1]，颈干角、CE 角增大，股骨头指数下降[2]，与我们的病例分析结果一致。纤维化后的臀肌相对滞后，故表现髋关节外展外旋状态，而内收内旋受限[3]，以致步态姿势异常，体育尤其短跑成绩差，并随着身高增高而加重才引起家长患儿的重视。

普遍认为此病与臀部反复注射史有关，也有人认为臀部多次注射“青霉素 + 苯甲醇”是此病的病因之一[4]，但其病因仍未完全清楚。此病农村发病率高于城市，营养不良、卫生条件差、生活地面不平坦地区发病率高于营养卫生条件好的平原地区[5]。目前此病的治疗方式已较成熟，手术疗效也较好。

对其诊断上，病变明显者诊断容易，但对病变程度较轻者及单侧病例有时诊断较困难。臀部注射部位的肌肉包括臀大肌、臀中肌、臀小肌，其中臀大肌起自髂骨翼外面和骶骨前面，臀中、小肌皆起自髂骨翼外面，它们的起点与我们所观察到的骶髂关节外侧的特异致密线相符。这些肌肉因变性坏死而致纤维化，病变主要集中于大转子周围与髂前上棘之间，甚至累及关节囊，这些类似肌腱样的组织失去了正常肌肉的弹性，挛缩带拉伸的强度和刚度均明显高于正常肌肉，使得髂骨骨骺受到较大而持久的向外、向下拉力，必然增大髂骨肌肉起点处的作用力[6]。小儿骨骼正处于生长发育时期，当骨骼受牵拉后，骨将向着牵拉方向生长。Porter[7] 认为，当骨骺软骨受到的压力增加时，骨骺发育及生长能力下降，反之骨骺压力降低，促进骨骺生长加速。由于部分臀大肌起于髂骨上缘的外侧唇，且肌注所致挛缩成分以此部为主，臀大肌的挛缩使髂骨骨骺受到异常大的向外向下的牵引力，结果导致髂骨的纵向生长受影响，而横向生长增加，形成髂骨高宽比变小，故臀肌附着处因髂骨横向明显增生肥厚密度增高[1]。从而使此处髂骨密度呈线样增高，即表现为我们所观察到的骶髂关节外侧的特异致密白线。我们进一步做了对单侧和不对称臀肌挛缩病儿的骨盆 X 线片和手术所见病变相结合，分析显示，5 例单侧臀肌挛缩患儿仅病变侧有此特异致密线存在，25 例不对称臀肌挛缩患儿虽然双侧骶髂关节外侧均可见特异的致密线存在，但存在长度和亮度的差异，在以臀大、中、小 3 块肌肉及其筋膜均明显纤维化，挛缩侧骨盆 X 线片上此致密线的亮度和长度均大于仅有臀大肌或臀中、小肌病变侧。由此可见，骨盆平片上骶髂关节外侧致密白线的出现与臀肌挛缩关系密切，且其长度和亮度与病变肌肉的纤维化挛缩程度、范围及病程的长短成正相关。虽然我们发现部分正常人群的骨盆骶髂旁也有致密线的存在，但其阳性率要低得多。若骨盆 X 线片上出现此特殊征象，尤其在平卧位时未发现而身体旋转时又出现此致密线时应考虑臀肌挛缩症，骶髂关节外侧的特异致密线有助于提高对病变较轻的和单侧臀肌挛缩症的诊断和鉴别诊断，有一定的临床价值。

关键词：臀肌挛缩症；X 线

中图法分类号：R726.851　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] 史占军，夏　霆，杨玲利，等. 臀肌挛缩对小儿身体发育的影响[J]. 中华小儿外科杂志，1996，17(4)：235－236.

[2] 房论光，马承宣. 儿童注射性臀大肌挛缩症的 X 线表现[J]. 中华小儿外科杂志，1984，5(1)：39－40.

[3] 李承球，韩祖斌，孙贤敏，等. 小儿肌肉注射后臀肌挛缩症[J]. 中华小儿外科杂志，1984，5(2)：101－103.

[4] 彭明惺，周素华，周锡华，等. 四川地区儿童臀肌挛缩症调查报告[J]. 中华小儿外科杂志，1989，10(6)：356－358.

[5] 冯宗权，曾湘穗，林庆光，等. 臀肌挛缩症并骨盆倾斜的病因分析及疗效观察[J]. 中华骨科杂志，2000，20(11)：649－651.

[6] 肖　进，冯宗权，原　林. 臀肌挛缩致骨盆倾斜的基础和生物力学研究[J]. 中国创伤骨科杂志，2001，3(4)：277－279.

[7] PORTER R W. The effect of tension across a growing epiphysis[J]. J Bone Joint Surg Br，1978，60－B(2)：252－255.

（编辑　薛国文）