

单侧隐睾症患者睾丸大小及位置的术前超声评估

张丽意 蒋国平 叶菁菁 江晶晶

【摘要】 目的 运用超声检查探讨单侧隐睾症患者年龄及睾丸所在部位与睾丸体积之间的关系。**方法** 采用彩色多普勒超声检查双侧睾丸位置,测量睾丸各径线,计算睾丸体积。按年龄和睾丸所在位置分组。采用方差分析睾丸体积、年龄及睾丸所在位置的关系。**结果** 608 例年龄 6 个月至 13 岁经超声检查及手术证实的单侧隐睾患儿中,左侧 306 例,右侧 302 例。51 例隐睾位于腹腔内,557 例位于腹腔外。单侧隐睾患儿未下降睾丸位于腹腔内组与位于腹腔外组患侧睾丸体积比较无明显差异($P = 0.658$);6 个月至 13 岁各年龄组患儿患侧睾丸体积均明显较对侧睾丸体积小($P < 0.001$);单侧隐睾患儿双侧睾丸体积在 1~11 岁之间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 隐睾症对小于 1 岁的婴儿睾丸体积发育已造成影响,宜在 1 岁以前尽早手术。1~11 岁双侧睾丸体积均未见明显变化,睾丸发育处于相对静止期。

【关键词】 隐睾/并发症;睾丸;超声检查

Evaluation of the preoperative testicular volume and location in children with unilateral cryptorchidism using Ultrasonography. ZHANG Li-yi, JIANG Guo-ping, YE Jing-jing, et al. Children's Hospital of Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou, 310003, China

【Abstract】 Objective To investigate the correlation among the position of undescended testis, patient age, and testicular volume. **Methods** Color Doppler ultrasonography were used preoperative to detect the testicular location and measure the diameters of both testes. The volumes of testes were calculated. Patients were divided randomly into groups according to location of undescended testis and patient age. ANOVA test was used for evaluate the correlation among the size of undescended testis, its locations and age groups. **Results** There were 608 unilateral cases (ranging in age from 6 months to 13 years), including 306 left cases, 302 right cases, 51 intra-abdominal, 557 extra-abdominal. There was no statistically significant difference in testicular volume among each position of the undescended testis ($P = 0.658$). The undescended testis volume was significantly smaller than descended testis in the respective age groups ($P < 0.001$). The volumes of both undescended and descended testis did not differ with age from 1 year to 11 years. **Conclusion** The growth of the undescended testes was already suppressed even before 1 year of age, so the operation should be recommended before one-year-old. The volumes of both undescended and descended testis did not differ with age from 1 year to 11 years.

【Key words】 Cryptorchidism/CO; Testis; Ultrasonography

隐睾症是一种常见的小儿泌尿外科疾病,新生儿发病率约 3%^[1]。隐睾症是引起男性不育的主要原因之一。隐睾恶变率是正常睾丸的 8~10 倍^[2]。睾丸下降固定术是目前治疗隐睾症的最常用也是最有效方法。但目前国内外对隐睾患儿手术时机的选择以及隐睾症影响睾丸发育的年龄段仍有争议。本

研究运用彩色多普勒超声技术探讨各年龄段隐睾患儿睾丸位置及大小的改变,分析年龄及隐睾部位与睾丸体积发育的关系。

材料与方法

一、临床资料

2008 年至 2011 年作者共收治 608 例未进行过激素治疗的单侧隐睾患者,年龄 6 个月至 13 岁,中位年龄 2 岁。在 801 例患者中超声未探及睾丸回声、术后病理证实睾丸萎缩 63 例。双侧隐睾患儿

130 例。单侧隐睾患儿 608 例,其中左侧 306 例,右侧 302 例。单侧隐睾患儿未下降睾丸位于腹腔内 51 例,位于腹腔外 557 例。608 例单侧隐睾患儿对侧睾丸均位于阴囊。单侧隐睾患儿按睾丸所在部位分为腹腔内组及腹腔外组。按年龄分组:组 1 (6 个月至 1 岁, $n=55$);组 2 (~2 岁, $n=267$);组 3 (~3 岁, $n=77$);组 4 (~5 岁, $n=101$);组 5 (~8 岁, $n=66$);组 6 (~11 岁, $n=30$);组 7 (~13 岁, $n=12$)。

二、仪器与方法

使用 Philips HD7、GE Logiq 5 型超声诊断仪,线阵式探头,频率 7.0 ~ 12.0 MHz,使用仪器预置的小器官检查条件。低龄患儿若不合作,给予镇静剂,患儿取仰卧位,两腿分开,暴露检查部位。对阴囊、腹股沟区以及腹腔内进行检查。检查双侧睾丸位置,测量双侧睾丸的上下径(a)、左右径(b)以及前后径(c),以 $\pi abc/6$ 计算每侧睾丸体积。记录睾丸形态、回声及双侧睾丸血流情况。

三、统计学处理

所有数据均以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 SPSS16.0 统计软件进行处理,统计方法采用方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、未下降睾丸体积与睾丸所在位置的关系

单侧隐睾中,51 例未下降睾丸位于腹腔内,557 例位于腹股沟区。方差分析结果显示:位于腹腔内组与位于腹腔外组未下降睾丸体积比较,差异无统计学意义 ($P=0.658$),见表 1。

表 1 患侧睾丸体积与睾丸所在部位的关系 ($\bar{x} \pm s$)

睾丸位置	例数	睾丸体积 (mL)
腹腔内	51	0.36 ± 0.23
腹腔外	557	0.35 ± 0.20

注: $P=0.658$

二、未下降睾丸体积与对侧阴囊内睾丸体积的比较

单侧隐睾患者 6 个月至 13 岁各年龄组隐睾侧睾丸体积均比对侧阴囊内睾丸体积小,差异有统计学意义 ($P < 0.001$),见图 1。

三、单侧隐睾患儿双侧睾丸体积与年龄关系

单侧隐睾患者: 1 ~ 11 岁各年龄组双侧睾丸体积均未见明显变化 ($P > 0.05$), ~ 13 岁组双侧睾丸

体积均比其余各组明显增大 ($P < 0.001$),患侧睾丸体积与对侧睾丸体积比值,除 ~ 5 岁组与 ~ 8 岁组间存在统计学差异 ($P=0.046$) 外,其余各年龄组间无明显差异 ($P > 0.05$),见表 2。

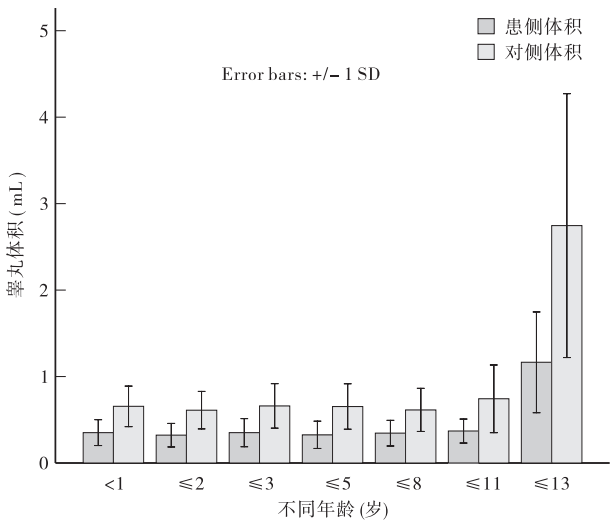


图 1 未下降睾丸体积与对侧阴囊内睾丸体积比较

表 2 单侧隐睾患者双侧睾丸体积与年龄关系 ($\bar{x} \pm s$)

年龄组	例数	患侧睾丸体积 (mL)	对侧睾丸体积 (mL)	患侧与对侧睾丸体积比值
6 个月至 1 岁	55	0.35 ± 0.15	0.65 ± 0.24	0.56 ± 0.22
~ 2 岁	267	0.32 ± 0.14	0.62 ± 0.22	0.55 ± 0.20
~ 3 岁	77	0.35 ± 0.16	0.66 ± 0.26	0.56 ± 0.21
~ 5 岁	101	0.33 ± 0.16	0.65 ± 0.26	0.52 ± 0.21
~ 8 岁	66	0.35 ± 0.15	0.61 ± 0.25	0.59 ± 0.18
~ 11 岁	30	0.37 ± 0.14	0.74 ± 0.39	0.58 ± 0.24
~ 13 岁	12	1.16 ± 0.58	2.75 ± 1.52	0.50 ± 0.31
总体	608	0.35 ± 0.20	0.68 ± 0.43	0.55 ± 0.21

讨 论

Abrahams^[3]等研究发现,隐睾患儿未下降睾丸位于腹腔内与位于腹腔外在形态学上无明显差异。Lee^[4]等通过对 320 例单侧隐睾患儿的回顾性分析发现,单侧隐睾患儿术后生育情况、精子数目及激素水平与术前隐睾侧睾丸位置并不存在显著相关性。作者通过对 608 例单侧隐睾患儿研究发现,未下降睾丸位于腹腔内组与位于腹腔外组间患侧睾丸体积比较无明显差异 ($P=0.658$),与 Abrahams、Lee 等的研究一致,初步推测单侧隐睾患儿睾丸所在位置可能对睾丸体积发育不产生明显影响。

Kuijper^[5]等超声测量了 344 例 (下转第 264 页)