

## • 临床研究 •

## 动脉导管未闭结扎与缝扎术疗效比较

陈忠建 翟波 何强 王朋高 和东洋 董向阳 杨房

**【摘要】 目的** 总结单纯动脉导管未闭非体外循环下缝扎术的经验和疗效。**方法** 2002 年 8 月 ~ 2006 年 6 月共收治单纯动脉导管未闭患儿 60 例,男 24 例,女 36 例,平均年龄  $10 \pm 6.5$  个月(3 个月 ~ 12 岁),其中 7 例术前有轻 ~ 中度肺动脉高压。将全部病例随机分为 A、B 两组,每组 30 例,均在全麻常温非体外循环下手术,A 组行动脉导管结扎术,B 组行动脉导管结扎 + 缝扎术。**结果** 两组均于术后 8 ~ 14 d (近期)及半年后(远期)复查心脏彩超,A 组近期残余分流 4 例,半年后愈合 1 例,残余分流 3 例,均在 1.5 cm 以内,其中 2 例心脏大小基本正常,1 例心脏稍大;B 组近、远期复查均无 1 例残余分流,心脏恢复良好。**结论** 单纯动脉导管未闭在非体外循环下行动脉导管结扎 + 缝扎术可减少术后残余分流的发生。

**【关键词】** 动脉导管未闭 / 外科学

动脉导管未闭是先天性心脏病中发病率较高的疾病,该病影响患儿生长发育,容易造成反复上呼吸道感染。如得不到及时有效的治疗最终可出现肺动脉高压、心功能衰竭等<sup>[1]</sup>。据报道,2 ~ 19 岁患儿死亡率高达 1.8%,其中约 30%死于充血性心力衰竭<sup>[2]</sup>。我院 2002 年 8 月 ~ 2006 年 6 月采用全麻常温非体外循环下动脉导管结扎及动脉导管结扎 + 缝扎术治疗单纯动脉导管未闭患儿 60 例,现报告如下。

## 资料与方法

## 一、临床资料

单纯动脉导管未闭患儿 60 例,男 24 例,女 36 例,平均年龄  $10 \pm 6.5$  个月(3 个月 ~ 12 岁),平均体重  $8 \pm 3.2$  kg (5 ~ 26 kg),动脉导管粗 0.23 ~ 1.5 cm,大部分患儿有反复呼吸道感染史,体查胸骨左缘第 2、3 肋间闻及连续性机器样杂音。胸片显示不同程度肺血增多,心影增大,平均心胸比例  $0.61 \pm 0.06(0.57 \sim 0.68)$ ,所有患儿均作胸片、心脏彩超、心电图检查确诊。

## 二、手术方法

将全部病例随机分为 A、B 两组,每组 30 例,均在全麻常温非体外循环下手术,A 组行动脉导管单纯结扎术,B 组行动脉导管结扎 + 缝扎术。两组除

5 例 7 岁以上大龄儿童取左后外侧切口外,其余均取左腋下切口,于第 3、4 肋间进胸,将左肺向前下牵拉,暴露导管三角区,纵向剪开纵隔胸膜并悬吊,行钝性及锐性分离导管上、下窗及后壁,用直角钳引导穿双 10 号丝线,在降压下行结扎术;B 组在上述方法的基础上用单头针在双结扎线间贯穿导管缝合 1 针并打结,止血,膨肺,关胸,术毕入监护室,术后当天用硝普钠持续泵入辅助降压。脱离呼吸机后 6 h 口服卡托普利降压。

## 结果

两组均于术后 8 ~ 14 d (近期)及半年后(远期)复查心脏彩超,A 组近期残余分流 4 例,半年后愈合 1 例,残余分流 3 例均在 1.5 mm 以内,其中 2 例心脏大小基本正常,1 例心脏稍大;B 组近、远期复查均无 1 例残余分流,心脏恢复良好。

## 讨论

动脉导管未闭占先天性心脏病的 5% ~ 10%,手术方式包括非体外循环下结扎术及缝合术、止血夹夹闭术、封堵术以及体外循环下缝扎术等。非体外循环下缝合术使用粗大导管,操作较为困难,手术时间较长,风险较大,一般较少使用。应用不同类型的封堵装置治疗动脉导管未闭国内开展不多。早产儿动脉导管未闭可以采用单纯结扎或止血夹夹闭治疗,但其他患儿应采用双重、三重结扎或者离断缝合

的方法,以减少关闭不全或再通的风险。动脉导管结扎+缝合术是在结扎的基础上用单头针在双线结间贯穿动脉导管缝合 1 针并打结,贯穿动脉导管缝合可使导管壁局部受到创伤刺激产生无菌性炎症,产生炎症因子、血小板聚集使局部变狭窄,血流减缓,逐渐闭合,从而减少残余分流的发生,也可使细小的残余分流逐渐闭合。此方法操作简单,不增加手术难度与时间,能有效减少残余分流,提高手术成功率。

#### 参 考 文 献

- 1 杨思远,主编. 小儿心脏病学[M].上海:人民卫生出版社, 2005,142-147.
- 2 刘锦份,主编. 小儿心脏外科学[M].北京:北京大学医学出版社,2005,202-210.
- 3 陈树宝,主编. 小儿心脏病学进展[M].北京:科学出版社, 2005,96-97.

### •病例报告•

## 小儿胃内巨大毛发结石 1 例

孙有成 刘远梅

小儿胃内巨大毛发结石罕见。2006 年 5 月,我院收治 1 例,现报告如下。

患儿,女,10 岁,因上腹部隐痛,伴恶心、食欲下降 1 年多入院。患儿多年来有夜间嚼咬自己头发的习惯。体查:发育正常,头部毛发稀疏,体重 30 kg, T 36.5℃,上腹稍隆起,全腹软,左上腹扪及一椭圆形肿块,鹅蛋大小,可活动,质地坚硬,表面光滑,边界清楚,稍压痛,腹部移动性浊音阴性,肠鸣音正常。辅助检查:血常规 WBC  $5.94 \times 10^9/L$ , N 0.65, L 0.26, RBC  $4.7 \times 10^{12}/L$ , HB 126 g/L, PLT  $232 \times 10^9/L$ , B 超探及胃内 98 mm × 67 mm 高回声,怀疑胃结石;胃镜显示食管各段形态及粘膜色泽无异常,贲门开闭好,齿状线清晰,胃腔内见一巨大胃石,影响粘膜观察,胃石表面及内部有较多发丝,用圈套器套住胃石头部牵拉,胃石无法取出。诊断为胃内巨大结石。行手术探查,术中见胃体积较大,胃腔内一巨大包块,稍活动,沿胃壁纵轴切开,见包块,质地较硬,基本占据整个胃腔,呈暗绿色,大小约 120 mm × 70 mm,包块表面有较多毛发,有明显臭味,与胃粘膜稍有粘连,质地较硬,胃粘膜明显充血,未见溃疡,将包块完整取出。术毕切开包块,见大量毛发及食物残渣交织,无其他组织,因无法制片未作病理检查。

讨论 胃内毛发结石是一种少见的小儿胃结石,多见于学龄儿童,常发生于有嚼咬和咽下头发习惯的女孩<sup>[1]</sup>。早期可无任何症状,或偶然发现胃内异物,部分患儿以腹部包块就诊。晚期可出现胃肠道功能紊乱的一系列临床症状,如上腹部隐痛不适,或经常有胀满感觉,可出现恶心、呕吐;随着病程延长,患儿逐渐出现消瘦、体重下降以及营养不良。胃结石长期刺激胃粘膜可发生胃溃疡,而出现溃疡病的一系列临床症状,严重者可发生呕血、便血,甚至引起胃穿孔,而出现弥漫性腹膜炎。

胃内毛发结石通常由长短不一的毛发和植物纤维等构成,其颜色呈暗绿色或黑色,质地坚硬,有恶臭。胃结石一经诊断应积极治疗,对结石较小者可通过纤维内镜将结石块弄碎后取出,当毛发与胃结石块裹缠较多,或病史较长的巨大结石不易通过纤维内镜取出时,则需手术切开胃壁取出结石。小儿胃内毛发结石伴胃、十二指肠溃疡者将毛发球取出后,其溃疡多可自愈。

#### 参 考 文 献

- 1 李正,王慧贞,吉士俊. 实用小儿外科学[M].北京:人民卫生出版社,2001,658-659.

# 动脉导管未闭结扎与缝扎术疗效比较

作者: [陈忠建](#), [翟波](#), [何强](#), [王朋高](#), [和东洋](#), [董向阳](#), [杨房](#)  
作者单位: [河南郑州市儿童医院心脏外科, 400053](#)  
刊名: [临床小儿外科杂志](#) **ISTIC**  
英文刊名: [JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)  
年, 卷(期): 2007, 6(1)  
被引用次数: 0次

## 参考文献(3条)

1. [陈树宝](#) [小儿心脏病学进展](#) 2005
2. [刘锦份](#) [小儿心脏外科学](#) 2005
3. [杨思远](#) [小儿心脏病学](#) 2005

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [全国林](#) [室间隔缺损合并动脉导管未闭28例手术治疗分析](#) -[中国误诊学杂志](#)2008, 8(19)  
1995-03/2006-10我们共手术治疗小儿室间隔缺损合并动脉导管未闭28例,取得良好临床疗效,现总结报告如下.
2. 期刊论文 [陈智](#), [黄希勇](#) [动脉导管未闭外科缝扎术后残余分流的介入治疗](#) -[医学临床研究](#)2008, 25(12)  
[目的]评价经导管介入封堵动脉导管未闭(patent ductus arteriosus, PDA)外科缝扎术后残余分流的可行性、安全性与疗效. [方法]回顾分析本院收治的两例动脉导管未闭外科缝扎术后残余分流的患儿,经导管介入封堵.分别于术后24 h, 1、3、6、12个月行X线胸片、心电图和心脏彩超随访. [结果]再通PDA为漏斗型,均成功封堵,术后随访18个月,未发现任何并发症. [结论]经导管介入封堵PDA外科缝扎术后的残余分流是安全、有效的,可作为PDA外科缝扎术后残余分流的首选治疗方法.
3. 期刊论文 [肖功武](#), [张志虎](#) [小儿复杂动脉导管未闭的外科治疗](#) -[临床小儿外科杂志](#)2008, 7(2)  
复杂动脉导管未闭是指合并其他先天性心脏、血管畸形的动脉导管未闭(PDA),约占PDA总数的7%~12%[1].本院1995年5月至2007年10月共手术治疗复杂PDA患儿37例,包括非生命依赖型35例和生命依赖型2例,体外循环下一期封闭动脉导管并矫正并发症的心血管畸形30例.
4. 期刊论文 [贺宏艳](#), [张虹儿](#), [周淑萍](#) [动脉导管未闭术的体外循环管理](#) -[现代实用医学](#)2004, 16(9)  
目的探讨动脉导管缝闭手术的体外循环管理经验.方法89例动脉导管未闭患者,术中体外循环下控制鼻咽腔温度到23℃,动脉灌注流量13.63±11.25ml·kg<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>.结果术后并发症明显降低,除1例术后气栓外,未出现其他脑、肺并发症.结论提高动脉导管未闭手术的体外循环管理质量应重点从3方面入手:(1)合适的手术方式;(2)合理的心脑保护;(3)预防肺部并发症.
5. 期刊论文 [吴留广](#), [金辉](#), [高成山](#), [毛国璋](#), [张殿堂](#) [外科治疗合并动脉导管未闭的先天性心脏病48例分析](#) -[中国误诊学杂志](#)2010, 10(30)  
目的 探讨合并动脉导管未闭(PDA)对常见先天性心脏病外科治疗效果的影响.方法 选择2003-03-2010-03接受外科治疗的合并或疑合并PDA的先天性心脏病的患者48例作为研究对象.结果 术后院内死亡共4例,其中2例死于合并PDA的法洛四联症(TOF),2例死于合并PDA的肺动脉闭锁型TOF.结论 疑诊合并PDA的心内畸形要行正中切口,以备其他心内畸形的同期矫治,术中要仔细探查,以防漏治.
6. 期刊论文 [肖功武](#), [张志虎](#) [小儿动脉导管未闭微创手术72例临床分析](#) -[中国医师杂志](#)2008, 10(3)  
目的 探讨小儿动脉导管未闭微创手术治疗,比较经左腋下小直切口和经左听诊三角小切口的疗效.方法 72例患儿予以微创手术治疗,回顾分析其临床资料和手术方法.结果 39例患儿采用左腋下小直切口、33例患儿采用经左听诊三角小切口结扎动脉导管,手术过程顺利,随访无并发症.结论 左腋下小至切口和经左听诊三角小切口均可方便安全的结扎小儿动脉导管,且创口小,恢复快.
7. 期刊论文 [王铁山](#), [马翔](#) [动脉导管未闭结扎术时两种麻醉方法的降压比较](#) -[中国误诊学杂志](#)2005, 5(9)  
动脉导管未闭结扎手术实施麻醉时,为确保手术顺利,常采用控制性降压,不同的降压方法对患者有不同的影响.我们采用全麻联合硬膜外配合异氟醚降压和全麻配合硝普钠降压两种方法对患儿动脉导管结扎术24例进行对比观察,结果报告如下.
8. 期刊论文 [葛建军](#), [周汝元](#), [葛圣林](#), [林敏](#), [高晴云](#), [张士兵](#), [张飞](#), [李峰](#) [合并心内畸形动脉导管未闭的一期外科治疗](#) -[安徽医科大学学报](#)2005, 40(3)  
目的探讨合并心内畸形动脉导管未闭(PDA)的一期外科治疗及预防术中灌注肺的方法.方法 26例患者,5例采用正中劈胸骨经心包外分离双重结扎PDA,5例外循环心脏不停跳下切开肺动脉直视缝闭PDA,16例深低温体外循环辅助心脏停跳下切开肺动脉直视缝闭PDA,同期行心内畸形矫治.结果 1例出现围手术期肺灌注,无早期死亡病例,均痊愈出院,随访2个月至4年,恢复良好,无晚期死亡.结论心内畸形合并PDA应尽早同期矫治,体外循环前或阻断主动脉前结扎或缝闭PDA能明显降低肺部并发症.
9. 期刊论文 [曹淑娥](#) [异丙酚复合硝普钠在动脉导管未闭结扎术中控制性降压的应用](#) -[中国误诊学杂志](#)2004, 4(3)  
动脉导管未闭(Patent ductus arteriosus, PDA)结扎术中控制性降压是确保手术成功和安全的必要手段.用异丙酚复合硝普钠可在PDA结扎术中控制降压,并且可以减少硝普钠的用量,防止并发症及术中应激反应的发生.作者用该方法参加PDA结扎手术,现报告如下.
10. 期刊论文 [方骏](#), [肖颖彬](#), [陈林](#), [陈劲进](#) [浅低温体外循环心脏搏动下经肺动脉切口缝合动脉导管](#) -[蚌埠医学院学报](#)2002, 27(5)  
目的:总结复杂性动脉导管未闭的外科治疗经验.方法:浅低温体外循环心脏搏动下,经肺动脉切口缝合治疗59例复杂性动脉导管未闭临床资料进行回顾性分析.结果:术后早期死亡2例,病死率3.39%;其余恢复良好.无一发生空气栓塞.结论:浅低温体外循环心脏搏动下经肺动脉切口缝合动脉导管是一种很有效的手术操作方法.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200701019.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200701019.aspx)

授权使用: 黔南民族师范学院 (gnnzsfxy), 授权号: 1dfa15f3-0eea-41e4-8c53-9ed4010b734a

下载时间: 2011年4月29日