

胆道闭锁根治术——肝门 - 肠吻合 Kasai 手术

郑 珊

胆道闭锁(Biliary atresia, BA)是新生儿胆汁郁积最常见的原因,发病率 1/10 000 ~ 14 000,特点为发生于出生后 3 个月内的部分或全部肝外胆道完全性纤维化梗阻。该病是目前诊治困难、预后较差的疾病之一,不经治疗者平均生存期在 1 年以内,75% 的患儿需肝移植才能长期生存。自 1959 年创立经典 Kasai 根治术以来,本病预后得到极大改善,但 5 年生存率仍仅 30% ~ 50% 左右。目前 Kasai 根治术仍然是小儿普外科医师的最高境界,尽管对于许多高年资的医师操作并不困难,但疗效的确与操作存在较大相关,关键是肝门纤维块的清除和肝门空肠吻合,以下详细介绍 Kasai 根治术的步骤及关键点。

一、手术时机

Kasai 根治术开创了“不可矫治型”胆道闭锁的治疗新纪元,直至目前,Kasai 根治术仍然是胆道闭锁的首选手术方法,而肝移植是针对晚期病例和 Kasai 根治术失败病例的方法。Kasai 根治术强调早期诊断和治疗,手术年龄应在 60 d 左右,最迟不超过 90 d。既往有研究认为手术患儿年龄越大,术后退黄效果越差。然而,近年来越来越多的研究发现手术年龄 60 ~ 100 d 的患儿,年龄并未对预后造成重要影响,部分较大年龄患儿仍然可以获得较好的退黄率和生存率,因此,仅仅按照年龄大小决定放弃 Kasai 手术是很武断的。同时,Kasai 手术并未增加以后肝移植手术的难度,对于大多数胆道闭锁患儿可以达到退黄或延长自体肝生存时间的目的。所以,手术年龄不应作绝对限制,治疗应根据病情和家长治疗意愿个体化。

二、术前准备

术前应重点注意凝血功能是否正常,患儿往往伴有凝血功能异常,术前需进行调整;血浆蛋白水平也必须补充至正常水平,以免伤口和吻合口愈合不佳;术前可做 2 d 肠道准备:口服 2% 庆大霉素

(0.5 mL · kg⁻¹ · d⁻¹,分两次服用),并联合使用甲硝唑(10 mg · kg⁻¹ · d⁻¹,分两次)等抗生素。术前后和术日晨清洁灌肠,灌肠后禁食。

三、手术步骤

1. 采取气管插管全身麻醉,患儿取仰卧位,腰部垫高(图 1),做右上腹部肋缘下横切口约 2 ~ 3 cm。

2. 造影:首先探查胆囊,进行胆囊穿刺,抽取液体为白色透明状,造影确定为胆道闭锁,值得注意的是胆囊往往非常萎瘪,穿刺经常在胆囊壁隔层,注射造影剂时胆囊壁水肿,造成假象,我们往往偏向将胆囊底部切开,于胆囊腔内插入造影管,保证造影剂注入胆道。

3. 解剖切除肝外闭锁的胆系:需行 Kasai 手术时,自切口内侧端向左上腹延长,切断肝圆韧带,以充分显露肝门部。①首先游离胆囊,结扎切断胆囊动脉;②游离切断呈条索状的胆总管,远端结扎(图 2);③顺着胆总管向肝门方向分离,至门静脉前方闭塞的肝总管,有时存在变异的右肝动脉,横跨过肝总管,此时应将胆总管、肝总管残存条索经右肝动脉后方穿过,继续向肝门部分离,至肝门部纤维块;④解剖三角形的纤维块组织(图 3),将门静脉分叉上缘约 4 ~ 5 支小静脉分支结扎或电凝切断,如此可将门静脉左右分叉段向下牵拉,充分暴露肝门纤维块,操作最好在 2.5 倍手术放大镜下进行;⑤在中等张力的牵引下,用翘头剪刀充分剪除肝门纤维块(图 4),使剪除断面的侧面达左右门静脉入肝实质处,纵向达门静脉分支上缘水平,肝门纤维块切除深度适中,无需进入肝实质,以防因凝血损伤微小胆管,切除肝门纤维块的深度是此手术的关键性步骤,过浅可能未达到适宜的肝内小胆管,过深损伤肝实质,影响手术吻合处的愈合,一般是切除肝门纤维块时肝表面上只保存很薄一层包膜形成肝门底板,剪除创面恰当的深和广是每个医师的经验,目前比较公认的观点是剪除创面不在于多么深而在于足够广。另外,对于剪除创面的止血要慎用电凝,特别是左右边界处,此时压迫止血或使用止血纱布可以达到一

定效果。

4. 肝门-空肠吻合: ①选择距屈氏韧带 15 cm 空肠处切断空肠,缝合关闭空肠远端; ②选择远端空肠 25 ~ 30 cm 做为空肠胆支,将近端空肠与空肠胆支行端侧吻合,并在近端浆肌层固定缝合两肠管,形成“Y”; ③将空肠胆支近端经横结肠后方上提至肝门部,距断端 1 cm 肠系膜缘对侧切开空肠,与肝门进行端侧单层间断吻合:吻合口后半圈是肝门剪除创面的纤维组织底板背侧、门静脉左右分叉处上缘与空肠胆支吻合,吻合用 5-0 带针可吸收线间断缝合 5 ~ 6 针,暂不打结,每针预留线用蚊式钳依次钳夹,并顺序摆放(图 5),完成后半圈缝合后,一并打结,可减少张力,前半圈将空肠缝合于肝门底板上缘的肝脏包膜,如此形成吻合口张口状,将肝门底板断面完全包裹在吻合口内(图 6),缝合时特别要避免损伤 2 点及 10 点处组织,此时缝合过深,将损失

残留的左右肝管,影响术后的胆流; ④缝闭横结肠系膜及空肠系膜孔隙。⑤关腹前应于肝门吻合处至引流管右上腹引出,接负压球,逐层关腹。

在 Kasai 描述的经典肝门空肠吻合术式之后(图 7),有许多改良术式被认为可以减少胆管炎发生的可能性,最常用的改良方案是肠套叠式抗反流瓣的置入,但多数研究报道,结果并不理想;以往认为空肠胆支 50 cm 是防止胆道闭锁术后逆行胆管炎的金标准,作者近 500 例的手术经验证实,采用 25 ~ 30 cm 空肠胆支,胆管炎的发生率并未升高,况且损失较长的空肠即影响营养吸收,又存在空肠胆支扭转的可能,标准的 Roux-en-Y 技术足以抗反流。而对于如经胆道造影提示胆囊和胆总管存在者,以往主张的肝门胆囊吻合术,近年来发现其残留的胆囊和胆总管同样存在炎症反应,因术后引流不佳,目前也建议采取 Kasai 根治术。

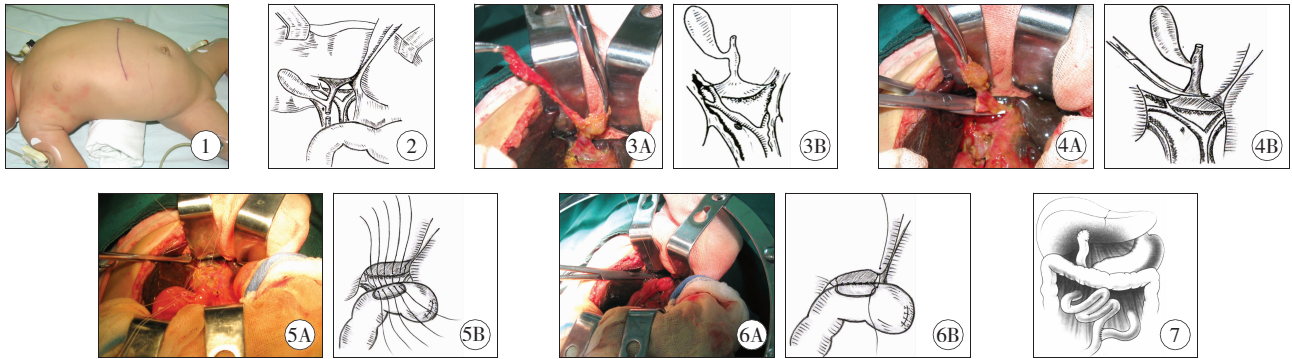


图 1 手术体位在在:仰卧位,腰部垫高; 图 2 游离切断呈条索状的胆总管,远端结扎; 图 3 解剖三角形的纤维块组织,充分暴露肝门纤维块; 图 4 在中等张力的牵引下,用翘头剪刀充分剪除肝门纤维块; 图 5 吻合口后半圈是肝门剪除创面的纤维组织底板背侧、门静脉左右分叉处上缘与空肠胆支吻合,吻合用 5-0 带针可吸收线间断缝合 5-6 针,暂不打结,每针预留线用蚊式钳依次钳夹,并顺序摆放; 图 6 前半圈将空肠缝合于肝门底板上缘的肝脏包膜,如此形成吻合口张口状,将肝门底板断面完全包裹在吻合口内; 图 7 经典肝门空肠吻合术式。

Figure 1 Surgical position:supine position,padded waist; **Figure 2** Cut free the cords of the common bile duct like ,distal ligation; **Figure 3** The Anatomy of the triangle fiber block tissue ,fully exposed portal fiber block; **Figure 4** In the medium-tension traction,full cut off with Alice head scissors portal fiber block; **Figure 5** Anastomotic half circle is cut off hilar plate dorsal wound fibrous tissue,the bifurcation of the portal vein on the left edge of the jejunum biliary branch anastomosis with 5-0 absorbable suture with needle5-6 interrupted suture needle, temporarily knot,needle set aside each line in turn clamp with mosquito forceps and placed the order.**Figure 6** First half of the circle will be stitched in the jejunum hilar plate upper edge of the liver capsule,thus forming anastomotic gaping,the hilar plate section is completely wrapped in anastomotic; **Figure 7** Classic liver hilar jejunum anastomosis.

四、腹腔镜 Kasai 术

随着腹腔镜的广泛应用,腹腔镜下胆道闭锁根治手术已有相关报道,但其临床疗效尚待探讨和随访,国际上大多数国家对此不持认同态度,故目前认为对于腹腔镜下胆道闭锁根治手术应慎重。目前遇到越来越多的医院和医师,只进行腹腔镜胆道造影就盲目判断肝门处不存在纤维残留,告知家属为肝内胆道闭锁,随后诱导家属放弃治疗,作者近 500 余例手术的经验证实,99% 的病例可分离到肝门纤维块,80% 以上的病例术后有胆流。所以,不建议未掌

握 kasai 手术技术的医师仅仅进行腹腔镜造影而停止进一步治疗。

我国台湾地区和英国胆道闭锁自体肝生存率均在 80% 以上,其特点除了早期诊断外,所有病例均集中在有限的中心治疗,由于胆道闭锁是一种少见病,手术操作经验的积累对于医师个体比较困难,一旦疗效欠佳又将影响患儿终身,所以作者比较同意澳大利亚和英国的观点,一旦遇到胆道闭锁病例应转诊于专科医院专科医师进行治疗将会得到最好的效果。