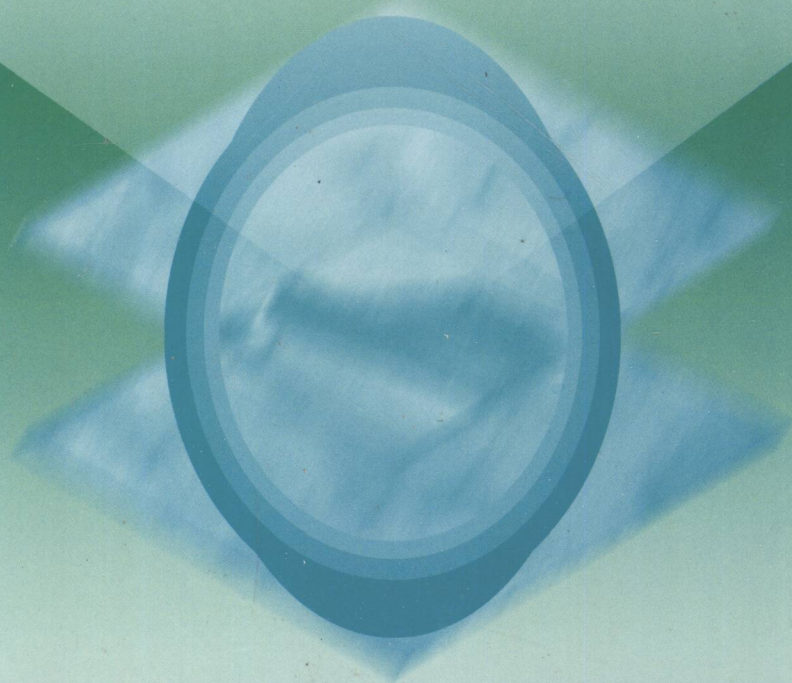


最新医院普通外科手术操作大典



中国卫生科技出版社

第

二

卷

南方医科大学图书馆



AA648027

中国卫生科技出版社

第六章 肝海绵状血管瘤手术

第一节 肝海绵状血管瘤缝扎术

【适应证】

肝海绵状血管瘤以手术切除为主，对直径在 10cm 以下，瘤体位于肝中心部位者，可行肝血管瘤缝扎术；其手术方法简单、可靠，且无需切除大量正常肝组织。术后血管瘤可机化而缩小，控制其发展。

【术前准备】

(1) 术前进行各项常规检查及相应处理。对 50 岁以上患者应做心、肺功能检查，以评估对上腹部手术的耐受能力。

(2) 术前均应行肝 CT 和 B 超检查，以了解病变部位、范围及与大血管的关系等，以供术中参考。

(3) 入院后适当保肝治疗，术前 3d 注射维生素 K_1 ，以增强肝脏储备功能改善凝血机制。

(4) 根据肿瘤大小和手术难度做好术前备血，以备术中用血。

【麻醉与体位】

同肝叶切除术。

【手术步骤】

根据血管瘤生长部位按肝叶切除的切口，选择右或左肋缘下切口或其他切口进腹。先探查肝脏，仔细查清血管瘤部位、大小，尤其是瘤体侵入肝实质内的深度。依据所在部位游离肝脏。如血管瘤位于右半肝，则将右三角韧带、右冠状韧带、右肾和右结肠韧带予以离断；如位于左半肝，则将肝圆韧带、肝镰状韧带、左冠状韧带和左三角韧带予以分离，使患侧肝显露良好。如血管瘤位置易于显露、浅在，亦可直接进行缝扎。

肝脏游离完毕后，用乳胶管束紧肝十二指肠韧带行肝门阻断（图 6-1），约数分钟后瘤体即变软、缩小，然后用 13×34 标准之大号缝肝针，穿以 10-0 号粗丝线，自血管瘤边缘正常肝组织进针，穿过瘤体底部至对侧正常肝组织处出针，“8”字缝合暂不打结，用同样方法再缝合数针，每针间距 1.5~2cm，然后收紧打结。解除肝门阻断管。如针眼处有渗血，可用温盐水纱布压迫数分钟，多可止血。如仍有渗血，可用细丝线在渗血处行“8”字形缝合，即可止血。检查无出血后，按层缝合切口。

【术中注意要点】

(1) 切忌在瘤体上进针做缝扎，以免引起不可控制的大出血。

(2) 一般在血管瘤缝扎术后不必放置腹腔引流管。但如血管瘤大，肝周围分离面大，渗

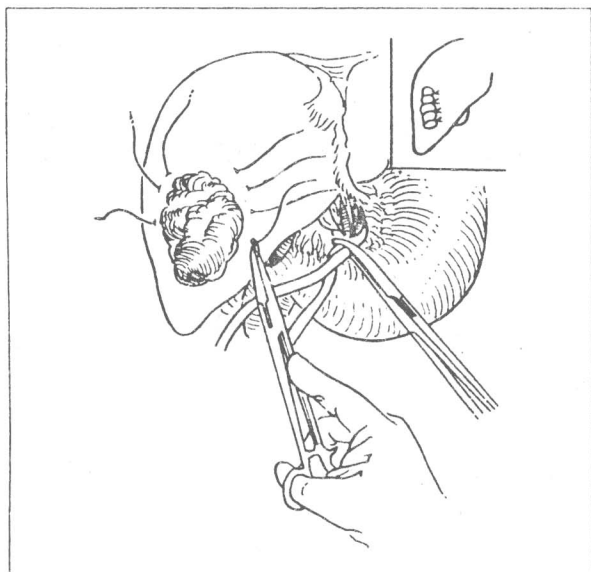


图 6-1

血多时，可膈下放置双套管，术后 2~3d 逐渐拔除。

(3) 进针深度适度，特别是临近肝门处，进针更应慎重，多需以左手指引触摸瘤体基底的刺入通过，以免造成重要管道误缝扎，造成严重的不良后果。

(4) 如针眼处渗血经压迫、缝合等方法无法止血时，可行第 1 肝门阻断后再行缝合止血。如用上述方法仍不能止血时，可行瘤体所属肝动脉支结扎，多可止血。

【术后处理】

(1) 注意观察血压、脉搏和腹部体征等，以及时发现可能发生的术后腹腔内出血。

(2) 术后 24h 内吸氧，流量 2~3L/min。

(3) 应用止血药 1~2d。

(4) 应用抗生素 3~5d。

(5) 禁食 1~2d，每日补液 2500~3000ml，维持酸碱与水电解质平衡；并给予适量保肝药物，以利尽快康复。

第二节 解剖第 3 肝门巨大肝海绵状血管瘤切除术

紧贴腔静脉的肝脏海绵状血管瘤切除，采用先解剖第 3 肝门，使瘤体与腔静脉分离，然后在肝门阻断下切肝，是保证切肝时不损伤腔静脉，又能有效地控制第 2 肝门的手术方法。本术式主要介绍右三叶及左三叶血管瘤切除。

【适应证】

(1) 病人全身情况良好，主要脏器功能及凝血机制正常，无黄疸、腹水。

(2) 血管瘤紧贴腔静脉或骑跨于腔静脉上皆可考虑手术切除。瘤体已侵犯三根肝静脉或

左右肝门时切除要慎重。

【术前准备】

(1) 做肝功能、三抗、甲胎蛋白、生化、凝血机制、心电图、肺功能、胸片、胃镜等检查。

(2) 肝脏影像学检查，了解瘤体与肝门的关系，特别健侧肝静脉与肝门受侵犯情况。

(3) 进行保肝及注射维生素 K_1 等治疗。备血根据瘤体大小、位置、有无经导管肝动脉栓塞术 (TAE) 及肝动脉结扎等治疗来决定备血量。

【麻醉与体位】

持续硬膜外 + 气管内麻醉。颈静脉及上肢静脉插管，保持二路静脉通道，桡动脉穿刺监测血压。

切右肝或右三叶时为左侧卧位 30° ，切左肝或左三叶为仰卧位。

【手术步骤】

(1) 切口：切右肝右肋缘下切口，从剑突下至右腋中线，必要时可延至左肋下。切左肝肋下“人”字形切口。

开腹应十分仔细，防止损伤紧贴腹膜的瘤体造成大出血，特别已做过 TAE 或肝动脉结扎者。以右侧瘤体左侧进腹，左侧瘤体右侧进腹为宜。

(2) 探查：绝对防止因探查致使瘤体破裂造成大出血，应尽量减少探查人数，如有粘连应暂停全面探查，待粘连分离后再进行。注意瘤体大小、侵犯肝脏范围、与尾状叶关系，特别注意第 1、2 肝门受侵情况、瘤体与周围脏器的关系、健侧肝脏代偿情况。

(3) 右三叶及尾状叶肝血管瘤切除

① 右肝动脉结扎。患侧肝动脉结扎后瘤体变软缩小，便于分离粘连及肝周韧带。如结扎动脉有困难可在肝门阻断下分离。

② 肝周韧带处理。切断缝扎肝圆韧带、镰状韧带、右三角韧带、冠状韧带、肝肾韧带。分离各韧带要仔细，特别冠状韧带必须在裸区内进行，裸区内皆为疏松组织，可用手指轻轻推开，分离至脊柱右侧，切忌分破瘤体，一旦破裂忌用血管钳钳夹，以免造成更大撕裂，如瘤体纤维化程度高可用缝扎止血，纤维化程度底、瘤壁薄者不能缝扎，可用盐水垫覆盖，用手压迫，尽快游离肝脏并切除瘤体。

③ 第 3 肝门的处理。此为手术的关键，操作步骤及注意点：a. 从肝后腔静脉最下缘开始，将瘤体向左上推开，尽可能显露肝下腔静脉，剪开腔静脉表面的后腹膜，沿瘤体与腔静脉之间逐渐行锐性及钝性分离，必须在直视下进行，不能损伤肝短静脉、腔静脉及瘤体。b. 肝短静脉位于腔静脉左右两侧 4~8 支，其中右后侧肝短静脉较粗，直径可达 1.5cm。处理肝短静脉应将其周围疏松组织推开，看清走向及管径后方可用密氏钳引 4 号线结扎腔静脉端，再两端钳夹后切断、结扎，较粗静脉 4 号线缝扎，缝扎时动作要轻巧防止撕裂 (图 6-2)。c. 处理一支后继续沿腔静脉壁向上向内分离，用同样方法逐一切断结扎全部肝短静脉，残端结扎线头要注意保护，防止由于摩擦及吸引器的吸引致使线头脱落发生出血。d. 当分离到第 2 肝门时注意右、中肝静脉，肝静脉在进入下腔静脉段较粗，能看到血管的下缘，很难看清整个管径，因此肝静脉可暂不处理，待在瘤体切除中处理。e. 术者的左手伸入到瘤体的后面将瘤体托住，此时瘤体位于掌侧，腔静脉位于背侧，瘤体与腔静脉完全分离。

④ 胆囊处理。瘤体常已侵犯胆囊床，故应一并将胆囊切除，在胆囊管切断缝扎后于胆囊

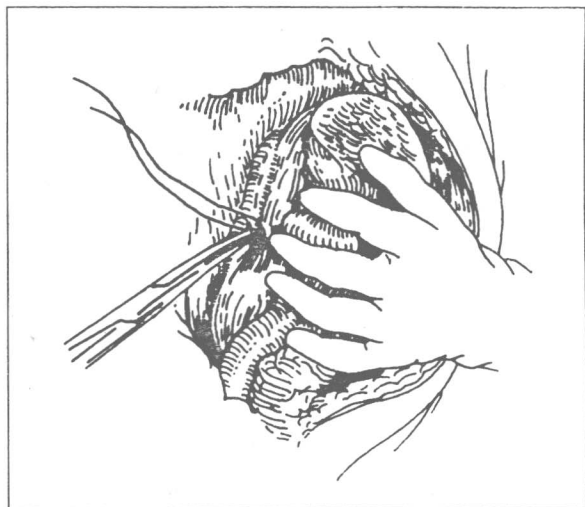


图 6-2

颈部做适当分离，暂不必将胆囊切下，可在切除瘤体时一并切除，以减少瘤体损伤的可能。

⑤瘤体切除。肝门阻断后术者左手伸入瘤后托住瘤体掌握切除方向并能避免腔静脉的损伤，主要步骤及注意点：a. 距瘤体 1cm 做切线，钝性分开肝实质，沿瘤体内侧缘逐一切断结扎血管及胆管（图 6-3）。b. 切至第 1 肝门时用手术刀柄将瘤体向右侧分离避开左肝门，从肝门分出进入瘤体的细小管道皆应妥善结扎。一直分离到胆囊床部位，在确认为右肝门后距门静脉、肝总管 1.5cm 处钳夹切断缝扎（图 6-4）。c. 第 2 肝门的处理在瘤体大部分切除后进行，术者左手尽可能靠近第 2 肝门托住瘤体，拇指在第 2 肝门前方，这样能有效地控制三根肝静脉，沿瘤体最上缘仔细分离，用刀柄将瘤体向下方顺肝静脉走向轻轻推开，显露部分静脉后在位于瘤后食指的引导下于右肝静脉的根部用 7 号线缝扎，必须全管径地缝扎，缝针不能穿入腔静脉，于腔静脉端再双重钳夹后切断结扎。中肝静脉常与左肝静脉合干进入下腔静脉，因此尽可能远离会合部，先缝扎再双重钳夹后切断结扎（图 6-5）。d. 肝断面在肝门阻断松解后仔细检查出血及胆漏，缝扎要特别仔细，不要损伤肝门部管道，特别是胆管，断面对拢缝合或网膜覆盖（图 6-6）。

(4) 左三叶及尾状叶肝血管瘤切除

①左肝动脉结扎后分离切断肝圆韧带、镰状韧带、左右冠状韧带、左右三角韧带、肝胃韧带、肝结肠及肝肾韧带，由于瘤体巨大分离左三角韧带时有困难，钳夹切断时避免损伤脾、胃及瘤体，左三角韧带残端 7 号及 4 号线双重结扎，如无法分离到左三角韧带，可留部分肝组织，待瘤切除后再处理。胆囊处理与右三叶肝切除相同，与瘤体一并切除。

②瘤体切除。由于肝十二指肠韧带的阻碍，一般无法在瘤外经腔静脉左侧处理肝短静脉，也可经腔静脉右侧解剖，切断、结扎所有肝短静脉，但常由于瘤体除侵犯左、中肝静脉外，还紧贴右肝静脉，在切除中较易损伤，因此保留右侧肝短静脉，保证右肝血液回流十分重要，故采用在切肝时肝内切断结扎肝短静脉。瘤体切除注意以下几点：a. 肝门阻断后术者位于左侧左手伸入瘤后托住瘤体，距瘤体 1cm 切开肝实质，再用刀柄沿瘤体做钝性分离，进入瘤内的细小管道切断结扎（图 6-7）。b. 分离至第 1 肝门时常由于巨大瘤体的推移解剖

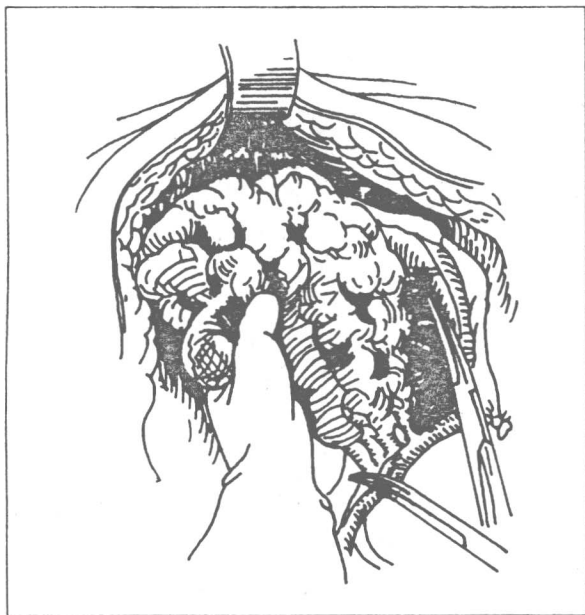


图 6-3

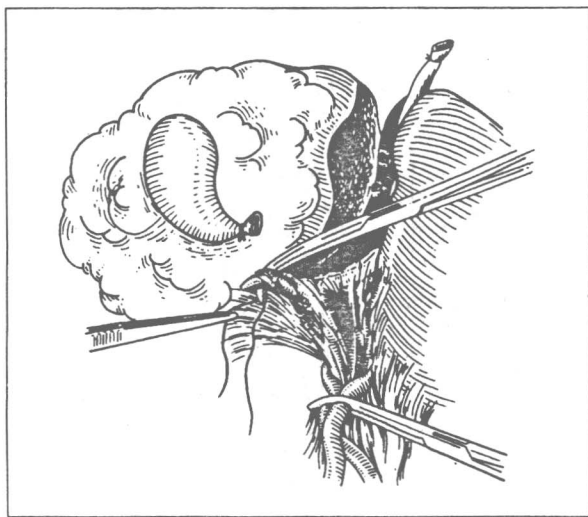


图 6-4

位置常有变异，可用刀柄尽可能沿瘤体向左侧分离，所遇细小管道皆要妥善结扎，必须分离到肝十二指肠韧带左侧相当于左纵沟部位，将左门静脉、左肝管及左肝动脉一并切断缝扎（图 6-8）。c. 处理肝短静脉时尽可能将肝切面分开，沿腔静脉表面分离，肝短静脉两端钳夹后切断，腔静脉端双重结扎，使瘤体与腔静脉分离直达第 2 肝门（图 6-9）。d. 术者左手经肝断面尽可能紧贴第 2 肝门托住瘤体，拇指在前控制左、中肝静脉，并将瘤体向下牵引，沿瘤体最上缘切开后用刀柄钝性分离显露部分肝静脉，在术者示指指引下用 7 号丝线缝扎左、

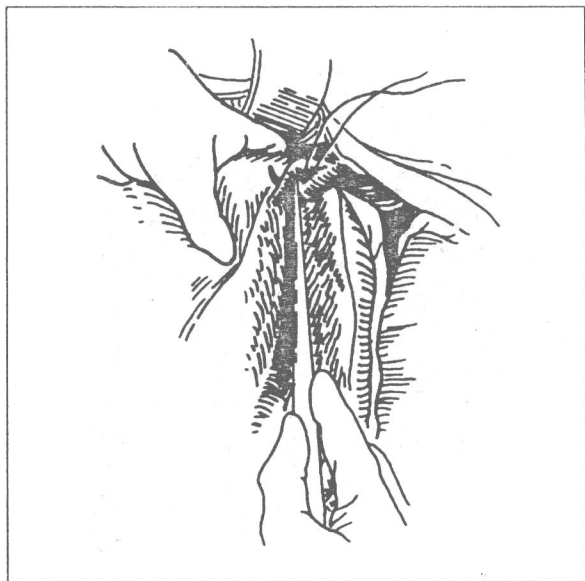


图 6-5

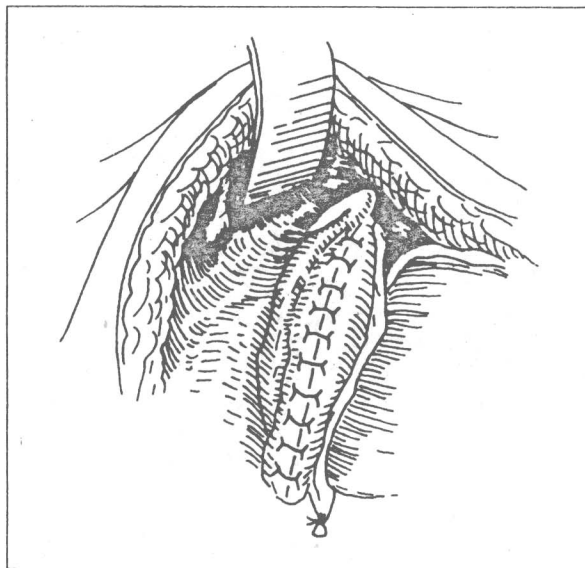


图 6-6

中肝静脉，再双重钳夹后切断结扎，瘤体完整切除（图 6-10）。e. 检查肝断面如有出血及胆漏行“8”字缝扎，肝断面对拢缝合，肝门部位不能缝合过紧，以免影响保留肝血循环。

【术中意外情况的处理】

(1) 术中大出血：主要发生在以下情况：

①探查时强行分离粘连使瘤体撕裂或手法不当直接损伤了瘤体。探查应尽量减少人数，

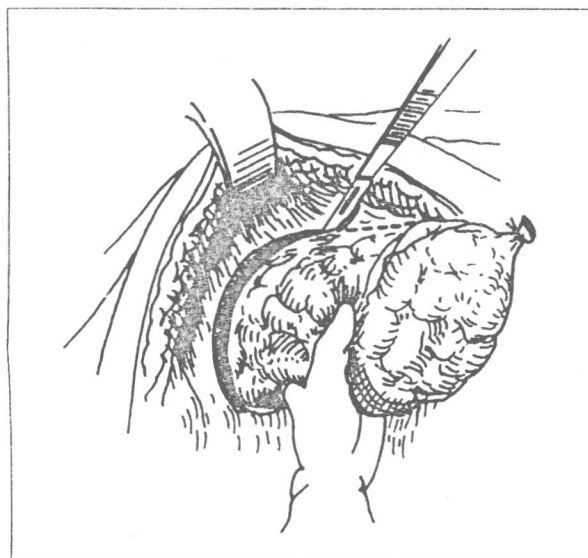


图 6-7

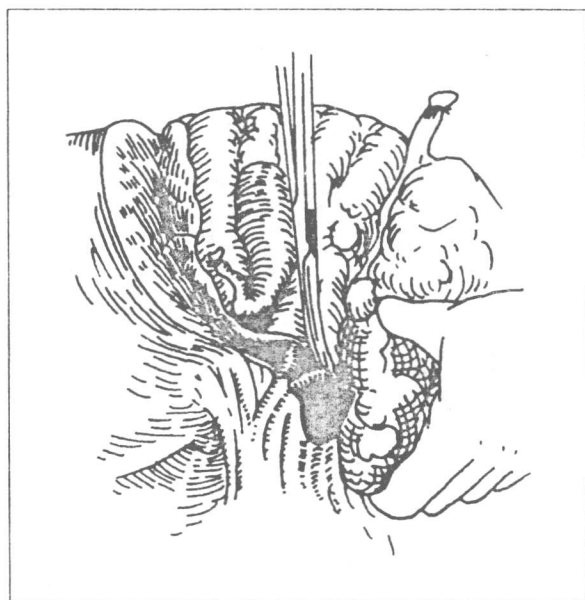


图 6-8

如有粘连则在肝动脉结扎粘连分离后进行。

②分离韧带时损伤瘤体。瘤周有诸多韧带又都紧贴瘤体需分离，必须在肝动脉结扎瘤体变软缩小后进行，冠状韧带位置较高，应在其他韧带及粘连分离后能将瘤体向下推移充分显露的情况下进行。一旦瘤体破裂缝扎又不能止血时即用干纱垫覆盖，局部用手压迫止血，尽快分离切除瘤体。避免出血不止反复缝扎，最终因出血过多致使处理被动。

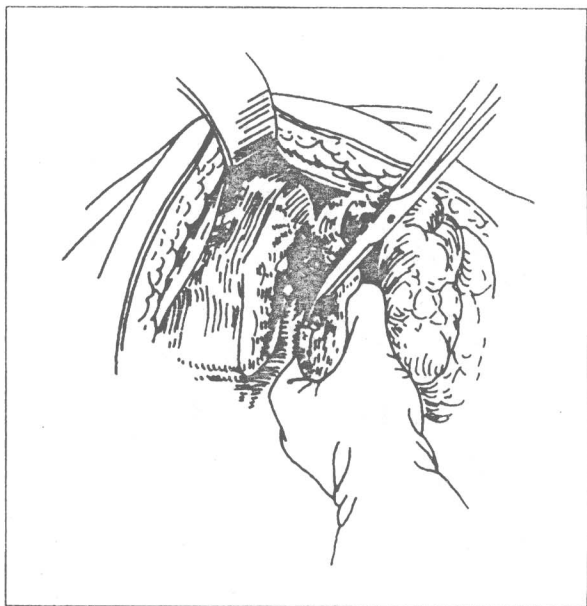


图 6-9

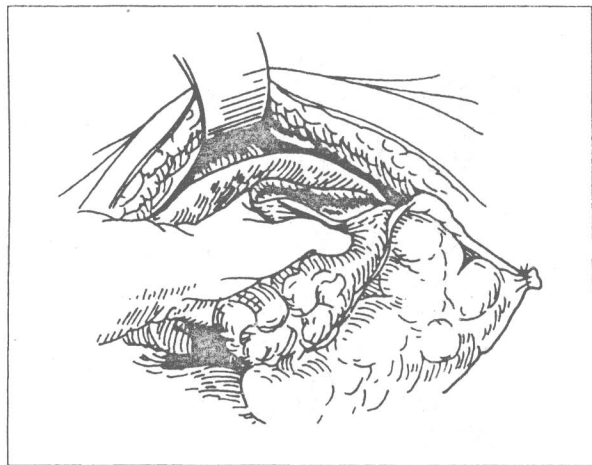


图 6-10

③捅破肝短静脉。这是最常发生大出血的原因，预防的关键是处理每一根静脉必须在直视下进行，看清血管的周径及方向，一旦捅破不能盲目用血管钳钳夹，以免造成更大撕裂，此时术者用左手手指捏住出血部位，吸净积血，待看清后再用血管钳钳夹或用辛氏钳连同部分腔静脉壁钳夹后再处理。

④肝静脉损伤。在第2肝门分离瘤体时可能发生肝静脉壁撕裂，如不能及时控制则出血较多，严重者可危及生命，因此第2肝门的处理必须在第3肝门处理完毕，瘤体已大部切除后进行，术者左手于瘤后紧贴第2肝门，拇指在前，如有出血可用示指及拇指捏住裂口控制出血，如为患侧肝静脉撕裂，则在示指指引下用7号丝线于静脉根部缝扎，如为健侧肝静

脉，则左手示指向上顶住血管以减缓出血速度，看清裂口用5-0无损伤线缝合。

⑤肝短静脉残端结扎线头脱落，线头脱落后静脉回缩，表现为腔静脉壁上一出血孔，术者用手指堵住出血孔，用辛氏钳钳夹部分腔静脉，再用无损伤线缝合。较粗的肝短静脉结扎后应再缝扎。

(2) 肝门血管受阻：最常见有两个原因：肝门部血管损伤；肝切面对拢缝合后压迫肝门血管。前者不能发生，在切除瘤体时必须注意解剖关系，决不能误伤肝门部主要管道。后者由于瘤体切除后保留肝脏肝门血管皆已显露，肝断面对拢缝合后极易受压，特别是肝静脉，缝合后除注意肝脏颜色外还应检查肝实质的张力，如张力大提示肝静脉流出道受阻，应将相应部位缝线拆除，彻底止血后局部用大网膜或明胶海绵覆盖。

【术后治疗】

同肝切除后治疗。腹腔双套管置于裸露的腔静脉旁，但不能紧贴腔静脉，防止肝短静脉结扎线头被吸脱，如有出血一般能及时吸出，术后应密切注意双套管引流量及颜色，如双套管引流量少而脉率渐加快，除行心电图检查外，特别注意腹部情况，有时由于血块阻塞引流管，血液流入腹腔，腹渐膨隆，必要时行腹穿以尽快明确诊断。腹腔双套管拔除前尽可能平卧位，防止由于体位改变使双套管靠近腔静脉。

第七章 肝切除术

自 1888 年 Langenbuch 为肝肿瘤患者试行肝左外叶切除术后, Lüke 和 Keen 等相继于 1891 年成功完成了肝左外叶切除术。至今肝脏外科已有百余年历史。但由于肝脏结构复杂, 血运丰富, 手术时极易发生大出血, 术后并发症多, 手术病死率高, 因而在过去很长一段时间内, 肝脏外科发展非常缓慢。直到 20 世纪 40 年代后, 随着抗生素的问世、输血技术的应用、麻醉技术的改进, 特别是对肝脏解剖的系统研究, 大大推动了肝脏外科的发展。至 20 世纪 50 年代, 不仅能施行简单的局部肝切除术, 而且能够进行复杂的肝右三叶切除术, 甚至肝移植术 (Starzl, 1963)。

我国肝脏外科起步较晚, 20 世纪 50 年代尚无肝切除的报道, 至 1962 年, 全国仅施行肝切除 197 例。20 世纪 70 年代我国肝脏外科得到迅速发展, 肝切除技术日趋完善, 一些较简单的肝切除术在基层医院亦逐步开展。目前, 我国肝脏外科已居世界先进水平, 不仅肝切除例数世界第一, 且总病死率已降到 5% 以下。其中施行肝切除术最多的单位是上海第二军医大学东方肝胆外科医院, 至 2001 年, 已超过 10 000 例, 手术病死率仅 0.62%。

第一节 概 述

【适应证】

目前, 肝切除术的主要对象是肝脏恶性肿瘤, 其次为肝脏良性肿瘤, 两者约占肝切除的 80%。其他的适应证尚包括肝内胆管结石、肝外伤、肝脓肿、肝囊肿、肝包虫病等。

(1) 原发性肝癌: 原发性肝癌是我国最常见的恶性肿瘤之一。到目前为止, 肝切除术仍然是治疗原发性肝癌的首选方法, 特别是早期肝癌, 手术切除的远期疗效较其他任何方法都好。因此, 肝切除术在原发性肝癌治疗中占有重要地位。在 20 世纪 70 年代前, 由于对原发性肝癌的诊断技术落后, 临床上所见到的病例多属中晚期, 因而切除率很低。笔者早期收治的原发性肝癌 1 042 例中经手术探查者 522 例, 探查率为 50%, 而手术探查的病例中仅 246 例得到切除, 手术切除率为 47.1%, 仅占 1 042 例的 23.6%。然而自 20 世纪 70 年代开始, 随着甲胎蛋白 (AFP) 检测技术在临床上的应用, 使原发性肝癌的定性诊断有了很大的发展; 20 世纪 80 年代以来, 随着 B 型超声、CT、MRI (磁共振成像)、肝动脉造影等先进的定位技术的应用, 肝癌的早期检出率大大提高, 发现了不少亚临床期的早期肝癌病人, 使原发性肝癌的手术切除率明显提高。在近年报道的一些大宗病例中, 手术切除率已达 50% 以上; 而在体检中发现的小肝癌, 其手术切除率可达 90% 以上。上海第二军医大学东方肝胆外科医院自 1960~1998 年共切除原发性肝癌 5542 例, 术后 5 年生存率达 38.1%。其中有 1208 例小肝癌术前确诊率为 99.1%, 无手术病死, 术后 5 年生存率达 79.8%, 而 $\leq 3\text{cm}$ 小肝癌术后 5 年生存率达 85.3%。

原发性肝癌多合并有慢性肝炎或肝硬化,使肝切除术的范围受到很大限制,因此并非所有原发性肝癌患者都适宜做肝切除术。一般原发性肝癌患者行肝切除术应注意到3个基本条件:①全身情况良好,无严重的心、肺、肾等重要脏器的病变;②肝功能正常,或基本正常经保肝治疗后有明显改善或恢复到正常者(如黄疸、腹水消退,凝血功能恢复正常,白、球蛋白比例不倒置等);③肿瘤比较局限,在肝的一叶或半肝以内,无远处脏器转移,肿瘤未侵犯到第1~3肝门者,均可以考虑行肝切除术。此外,对合并有严重肝硬化者,应考虑到术后肝功能是否能代偿,一般对这种情况其切除范围不应超过全肝的50%。

原发性肝癌如发现以下情况时,均不宜手术治疗:①已有肺、骨、脑或腹腔淋巴结等处的转移;②病变为弥漫性或多发的癌灶已累及肝的两叶以上或侵及第1~3肝门者;③病人有明显黄疸、腹水或恶病质者;④合并明显肝硬化,余肝无明显代偿性增大,血浆总蛋白、白蛋白分别低于50g/L、30g/L,经积极补充白蛋白仍不能恢复者;⑤合并有明显门脉高压症伴食管、胃底静脉曲张或腹壁静脉明显扩张,或门静脉主干及分支均有癌栓形成者;⑥病人有严重出血倾向,凝血酶原时间低于50%,经用维生素K治疗仍不能纠正者。

另外,对原发性肝癌病人经手术切除后复发者,只要病人一般情况较好,肝功能正常,复发癌灶较为局限者,仍可进行手术再切除。笔者已对162例病人进行复发瘤的再切除术,术后5年生存率达43.6%。故再切除术对进一步延长病人生命具有重要意义。

对不能切除的大肝癌,经肝动脉结扎或加栓塞、介入治疗、导向治疗后,病人的病灶明显缩小,亦可进行手术切除肿瘤。自1975年起,笔者对659例病人行上述疗法治疗后肿瘤缩小,其中有73例病人获得了二期切除,术后1、3、5年生存率分别为87.6%、71.7%和61.5%。说明二期手术切除不仅扩大了手术适应证,亦为大肝癌的手术治疗开辟了一条新途径。

近年来,随着对原发性肝癌的进一步认识以及手术方法、技巧的改进,对一些原来认为不宜手术的病人亦进行了手术治疗,取得了较好的手术治疗效果。①病人虽有远处转移,但原发病灶与继发病灶均能切除者,亦可同时或分步进行手术切除治疗,如肝切除加肺部转移瘤的联合切除术等;②在原发性肝癌合并门静脉高压症伴有食管静脉曲张或明显脾脏肿大时,只要病人肝功能较好,可以考虑在切除肝癌的同时施行脾切除加食管贲门周围血管离断术,或肝癌切除的同时施行门体分流术。这样不仅切除了肝癌,又降低了门静脉压力,阻断了门奇静脉间的分流,使手术变得较为安全。笔者已施行此类手术30例,术后肝功能改变与单纯肝切除基本相同,未发生食管胃底曲张静脉破裂出血,无手术死亡。但应该强调指出,这类病人的肝储备功能较差,加之手术创伤较大,术后恢复较慢,故应有选择地施行此类手术;③对部分合并有门静脉癌栓的病人,经B超、CT等检查确认肿块能够切除者,可在术中将门静脉左(或右)干予以解剖,在肝门阻断后将门静脉切开,用特制的癌栓吸除器将癌栓予以吸出,再从门静脉内注入抗癌药物,有时也可获得良好效果。

(2)继发性肝癌:肝脏是较易发生转移性癌肿的器官,其中尤以结直肠癌、胰腺癌、胃癌等肝转移最为常见。转移性肝癌早期无明显症状,待出现肝区疼痛等症状时多已属晚期。继发性肝癌施行肝切除术时,一般应具备两个条件:①原发癌能够切除或根治;②转移性癌灶为单发或局限于肝的一叶,能施行较彻底的肝切除术。对于肝内多发的转移性癌灶,或除肝转移外,尚有其他脏器转移者,多提示原发癌恶性程度较高,扩大手术范围多不能提高生存期,且增加了手术病死率,应采用非手术方法治疗。

胆囊癌肝转移时,可以做中肝叶切除加胆囊切除,并清除附近的淋巴结,疗效较为满意。

(3) 肝脏良性肿瘤:肝脏良性肿瘤中以肝海绵状血管瘤最为常见,其次为肝腺瘤、肝脏局灶性结节状增生(FNH)、肝脂肪瘤、肝纤维瘤和肝囊肿等。肝脏良性肿瘤是肝脏的局部性病变,余肝是正常的,对全身状况影响较小,肝功能一般亦正常。因此,肝脏的良性病变是肝切除术的最好适应证,肝切除术后并发症少,预后良好。

肝海绵状血管瘤生长缓慢,余肝往往会代偿性增大,给手术切除创造了条件,可以进行半肝或三叶肝切除。笔者至1993年底,已施行各种类型的肝海绵状血管瘤切除术800余例,最大的1例为 $63\text{cm} \times 48.5\text{cm} \times 40\text{cm}$,重达18kg,行右三叶肝切除术,恢复顺利,已生存28年仍健在。肝海绵状血管瘤手术适应证如下:①肿瘤直径 $\geq 10\text{cm}$,不论有无症状,只要能够切除,均应当行手术切除;②肿瘤直径在 $5 \sim 10\text{cm}$ 之间,如有肝区不适、疼痛等症状,亦可进行肝血管瘤捆扎术;③血管瘤直径 $< 5\text{cm}$,无任何临床症状;可以不进行手术,定期行B超复查,如有明显增大再进行手术;④如肝血管瘤直径 $< 5\text{cm}$,但又不易与小肝癌相鉴别时,也可考虑剖腹探查,对血管瘤进行捆扎术;⑤对弥漫性多发性血管瘤,一般不进行手术切除,如病变主要在一侧肝叶,可进行主瘤切除或捆扎术,亦能起到控制病变发展的目的。

肝腺瘤边界多较清楚,多有包膜,便于手术切除。肝腺瘤有一定的恶变率,尚有破裂出血的危险,因而一旦疑为肝腺瘤,均可做肝段或肝叶切除术。

肝脏局灶性结节状增生有时不易与肝脏恶性肿瘤相鉴别,因此,治疗上多采取肝叶切除术,预后良好。

肝脂肪瘤治疗以手术切除为主,对较小的脂肪瘤或对手术治疗有顾虑者,可暂观察,如有明显增大,再进行手术。

对 $\geq 10\text{cm}$ 的单发肝囊肿可行手术治疗,一般行囊肿开窗术即可,无需行肝切除术,但对位于肝左外叶或肝脏边缘的囊肿可行肝叶或局部肝切除术。对肝囊肿疑有恶变者亦应行肝叶切除术。近年来对 $< 10\text{cm}$ 的单纯性肝囊肿采用穿刺抽液加注入乙醇疗法,效果同样满意。

(4) 肝内胆管结石:肝内胆管结石是我国常见的胆道疾病,主要以胆红素为主的色素性混合结石(亦称泥沙样结石)。肝内胆管结石由于反复的胆道感染,可以使病变部位的肝组织变性、坏死、纤维化,或发生肝脓肿和胆道大出血等。因此,外科手术是治疗肝内胆管结石的重要手段。手术治疗的基本目的是解除梗阻,清除病灶,通畅引流。肝内胆管结石的手术方法很多,肝切除术是其中的一种,它不仅清除结石,还可以清除感染病灶,减少结石再发机会。因此,肝内胆管结石在肝叶切除术中占有一定地位。笔者总结421例肝切除术,肝内胆管结石占14.2%。但肝切除术并不能完全防止结石复发的问題,所以对肝切除的适应证应严格掌握。肝内胆管结石行肝切除的适应证是:①局限于半肝以内的病变,由于肝内胆管的长期梗阻及感染,肝组织呈明显的纤维化、萎缩,使肝组织丧失功能,并引起明显的临床症状者;②某一侧半肝以内的肝胆管结石并发肝内胆管狭窄,难以用其他方法清除结石和纠正狭窄者;③左外叶肝胆管结石并发肝内胆管多处囊状扩张、结石又无法取净者;④一侧肝胆管结石并发多发性肝脓肿、肝胆管外瘘者;⑤一侧肝胆管结石并发肝内胆管大出血,用其他方法不能止血者。根据病情不同,肝切除术可以与胆肠吻合术同时施行,以利术后胆汁引流,减少结石复发的可能性。

(5) 肝外伤:由于肝脏是实质性脏器,组织较脆,各种外伤因素均可以造成程度不同的

肝脏破裂而引起大出血，如出血不止应进行手术止血，但对较轻和较浅的肝裂伤，且无大的血管及胆管断裂，可以采用缝合止血，不必行肝切除术。在下列情况下，可考虑行肝切除术：①严重肝外伤致大块肝组织离断或破碎，失去生机者；②肝内较大血管断裂，使局部肝组织失去血供，或较大胆管断裂，无法修补者；③大块破碎性肝组织损伤难以修补，或修补后仍不能控制出血者；④深部肝损伤并有肝内大血管损伤，出血无法控制或形成巨大血肿，需行肝切除术，以控制出血者。

肝脏损伤可能同时有门静脉、肝动脉和肝静脉系的出血，也可能同时伴有肝内胆管的损伤，在施行肝切除时应予注意，以免术后造成继发性出血、胆瘘等严重并发症，增加手术病死率。

(6) 慢性肝脓肿：阿米巴性肝脓肿采用抗阿米巴治疗和穿刺排脓的方法多能治愈，一般不需行肝切除术。仅对有混合感染、长期不愈的局限性厚壁脓肿或有外瘘形成经久不愈者，才考虑行肝叶切除术。

细菌性肝脓肿在脓肿尚未完全形成时，应予以抗感染治疗。对脓肿已经形成者可在抗感染的同时结合穿刺引流或置管引流术治疗，多可以治愈。仅在下列情况下，才考虑行肝切除治疗：①局限性慢性脓肿，周围已形成厚壁纤维组织层，药物治疗无效者；②因肝内蛔虫、结石等并发的脓肿，用其他方法难以治愈者，也可行肝切除术。

(7) 肝包虫病：肝包虫病亦称肝棘球蚴病，分两种类型：一种是由细粒棘球蚴引起的单房性包虫病，比较多见；另一种是由多房性或泡状棘球蚴引起的泡状棘球蚴病，肉眼所见无囊肿，呈白色质硬肿块，临床易误诊为肝癌。

单房性肝包虫囊肿可以用内囊摘除术治疗，手术简单，疗效满意。但有以下情况时，可行肝切除术：①位于左外叶或肝脏表浅部位的囊肿，易于行肝叶切除术者；②肝包虫囊肿内囊摘除后，遗留残腔并发感染或有外瘘形成，经引流后经久不愈者。

泡状棘球蚴病惟一的手术治疗方法是肝切除术，只要病变局限于肝的一侧，行肝切除术后效果良好。

【术前准备】

肝脏手术不但影响到肝脏本身的正常生理功能，同时还会影响到病人全身各器官的正常运转，特别对肝切除量大（肝右三叶切除）、合并有明显肝硬变者，术前做好充分准备尤为重要。

(1) 在行肝脏手术前，除详细询问病史和对病人进行全面系统的体检外，还应了解病人的心、肺、肾功能情况，以及肝脏病变的性质、范围、大小及整个肝脏的质量等。因此，术前应对心、肺、肾功能指标以及各项生化指标进行详细检查，对病人的全身情况进行全面的评估。

(2) 肝功能的好坏对肝脏手术病人具有极其重要的意义。一般说来，肝功能检查异常，反映肝脏有损害，或肝脏代偿能力差，肝功能越差，提示肝脏损害越严重。因此，肝功能好坏直接影响病人手术后的效果。肝功能检查尤应注意血清蛋白的含量、血清胆红素、凝血功能以及各种酶学检测。肝脏严重损害时，血清蛋白含量下降，白蛋白减少。白蛋白与球蛋白的比例倒置，在行肝切除前，必须予以纠正。一般要求蛋白总量在 60g/L 以上，白蛋白在 30g/L 以上，白/球蛋白比值应当 > 1。血清总胆红素升高时，应鉴别是肝细胞性黄疸抑或阻塞性黄疸。一般说来，如属肝细胞性黄疸时，则不宜手术；如属胆道阻塞性黄疸时，则应尽

早手术治疗，以解除黄疸。肝切除时要求凝血酶原时间应在 50% 以上。如充分供给维生素 K 后，凝血酶原时间仍在 50% 以下，不但提示肝功能不全，而且手术时出血倾向较大。此外，对原发性肝癌合并肝硬化时，还应注意有无食管、胃底静脉曲张和脾肿大以及脾功能亢进，有无腹水及下肢浮肿等。

(3) 根据术前检查结果和对病人全身情况及肝功能检查所做的全面估价，进行积极而有针对性的处理，如病人有营养不良，应给予高蛋白、高糖和高维生素饮食，最好每日给予含 10.46 ~ 14.64kJ (2 500 ~ 3 500cal) 热卡的饮食，特别对肝脏恶性肿瘤、合并肝硬化或进食少者，尤为重要。对无合并糖尿病者，每日可给一定量葡萄糖口服或静脉滴注。口服或肌注维生素 B、C、K。对凝血酶原时间延长或有出血倾向的病人，应给予大剂量维生素 K，以改善凝血功能。

(4) 对血浆蛋白低者，应补充适量血浆或白蛋白，必要时也可少量多次输血，争取血清总蛋白达 60g/L 以上，白蛋白达 30g/L 以上。

(5) 术前 1 ~ 2d 内给予抗生素治疗。但对病人情况良好，病变较小、估计手术比较容易而简单者，术前也可不用抗生素治疗。

(6) 术前 1d 备好皮肤，术晨置胃管。

(7) 根据肝切除范围备好全血，如切除半肝以上或合并肝硬化或肝功能不良者，需备新鲜血液，以免输给大量库血造成凝血功能障碍等并发症。

(8) 对可能增加手术危险性的其他疾病，如内分泌紊乱（糖尿病、甲状腺功能亢进等）、心血管疾病（如高血压、心脏病等）、肺和肾脏疾病、门静脉高压等，术前都应采取积极而有效的处理，术中和术后也应采取相应的措施，以便顺利渡过手术期。

(9) 手术前应做好病人家属的思想工作，取得病人及其家属的密切合作。

【术前检查】

主要目的是确定病变的性质及有无切除的可能性。术前估计肿瘤侵犯的程度及范围非常重要，这是选择手术方式和手术进路的主要决定因素。肝切除术的危险性主要是出血、胆道狭窄和胆瘘。前者系由于损伤肝门区的肝动脉或门静脉分支，或第 2 肝门处的肝静脉或下腔静脉；后者是因损伤胆道系统的结构所致。上述两种并发症大多发生在切除贴近下腔静脉的巨大肿瘤，或切除邻近第 1 肝门大血管的分叉部位的肿瘤，故术前影像学检查有助于了解血管的分布及异常血管的分布，有利于手术进行。

(1) 肝血管造影：并非所有肝切除手术都需要做术前肝血管造影。如欲分辨是否有门静脉右支受压或有癌栓形成可行选择性脾动脉或肠系膜上动脉造影，经晚期门静脉相予以证实。近年发展的数字减影血管造影技术使图像显影更加确切。如系中肝叶较大肿瘤，可做 MRI 或下腔静脉造影摄前后位及侧位像用于证实下腔静脉是否受压或被肿瘤侵犯。

(2) 超声检查：此项重要检查可以动态观察肿瘤的大小和范围以及与其毗邻管道结构的关系，对于位于肝门区的胆管癌尤为有用。如能进一步提高 B 超的分辨率，则会更清晰地看到肝门区的血管和胆管结构、肝静脉和下腔静脉等，在某些方面可以取代或补充血管造影显像的不足之处。

(3) CAT 扫描：是一项有价值的检查，可用于证实肝周围型病变，肝门及下腔静脉是否有侵犯，这样可避免做其他如下腔静脉造影等项检查。对于中央型病变可做冠状面及矢状面 CAT 扫描以确定肿瘤是否侵犯大血管或邻近肝门。即使是巨大肿瘤如 CAT 扫描已侵犯肝门

或大血管,根据我们的经验,这并不能排除切除的可能性。CAT扫描也能看出横膈受侵,多系由于肿瘤过去有过梗死引起粘连所致,此种征象同样不是切除的禁忌证。

(4) 其他检查:如胸片、CAT扫描和骨扫描用于排除肝外转移,但有梗阻性黄疸则需做ERCP检查。除肝门受侵、胆管癌栓之外,肝内广泛转移也可引起黄疸,均提示无肝切除的可能性。至于术中B超检查有助于探测肝内的小病变。

【切除可能性评估】

手术前应对每一个病例的肝肿瘤做出有无切除可能性的估计。在详细的术前检查基础上,只要肝肿瘤与大血管有一定的距离,且无肝外转移者,虽然当开腹后发现肝门部有淋巴结转移,但仍有切除的可能性。另一方面,如肝肿瘤为多发性,并有远处转移,则无手术的指征。有两种情况必须加以说明:第1是肿瘤紧贴近肝门的主要血管或胆管,明显压迫或侵犯下腔静脉,术前很难判断有切除的可能性。实际上即使侵犯肝门的主要结构如胆管、门静脉分支,或明显侵犯下腔静脉,也并不能认为绝对没有切除的可能性。第2是巨大的肝肿瘤将主要管道结构向另一侧推移,但生长甚慢,难于准确决定其界限,此种压迫性变化在影像学上非常类似侵犯征象,遇此情况也不宜轻率决定不能切除。事实上这类肿瘤当开腹后难于确定其能否切除,但是一定需要在做充分的暴露与游离肝周韧带之后,方能决定有无切除的可能性。但是术前的影像学检查包括血管造影等虽可能有误导作用,但仍不能忽视其有利于估计手术困难以及最后决定剖腹探查的参考价值。另一方面,术前肝动脉化疗栓塞后肿瘤缩小再行手术也取决于影像学检查资料的证实,但对巨大肿瘤而言,为数甚少。目前手术切除仍是治愈原发性肝癌的惟一方法,因此,术前检查对于判断肿瘤的可切除性极为重要。原发性肝癌虽然也有进行肝移植的适应证,但效果欠佳,极少有存活两年以上者。即使如此,仍有主张对于不能切除的巨大肿瘤的青年患者,也只有选择肝移植,才有治愈的可能性。总而言之,肝移植的困难因素之一是过去曾做过剖腹探查和广泛的肝游离手术,由于过多的粘连影响了手术的成功率,近代观点认为决定进行肝移植之前,一定需要经过剖腹探查,然而巨大肿瘤如未行剖腹探查,也不能做出不可切除的决定,故迄今为止,对此问题仍有争议。我们采取的是积极的策略,是在全面检查的基础上,再考虑剖腹探查,尤对单发的巨大肿瘤,不伴有肝硬化或肝硬化程度较轻的青年患者,如肿瘤生长缓慢,又无肝外转移时,均应进行剖腹探查,术中需经充分游离肝脏后,方可决定是否能够进行广泛肝切除术。上海东方肝胆外科医院自1994年10月至1997年2月共切除25例累及第2、第3肝门的巨大肝癌。肿瘤平均直径为14.78cm(6~28cm),分别压迫主要肝静脉根部和肝后静脉。25例中19例肿瘤有包膜,14例AFP阳性($300 \sim 400 \mu\text{g/L}$),22例伴有轻度肝硬化,25例肝癌均得到顺利切除,全组无手术死亡,平均手术时间205min(130~275min),平均出血量1058ml(400~3700ml),平均第1肝门阻断时间42min(20~108min),其中阻断1次者6例,2次者14例,3次者4例,5次者1例,有1例于肝上、肝下下腔静脉,7例于肝下下腔静脉预置了阻断带,但仅1例需阻断肝下下腔静脉行肝右静脉修补。术后无1例发生严重并发症。截止1997年5月随访时间3~32个月,平均13个月,其中超过半年者20例,超过1年者11例。本组病例半年生存率为87.23%,半年肿瘤复发率为20%。说明切除累及第2第3肝门的巨大肝癌虽具有一定的挑战性,但只要方法得当,仍然是可行和安全的。手术。肿瘤巨大以及影像学检查显示第1或第2肝门受侵者,并不是剖腹探查的绝对禁忌证,此观点尤适用于患有巨大肝肿瘤不伴有肝硬化的青年患者,如AFP亦为阴性时,应考虑到肝脏板层癌,需进一步检查血浆神