

肝脏损伤的处理

57.3

内蒙古人民出版社

肝脏损伤的处理

〔英〕季·姆·利特耳著

包佐珍 译

内蒙古人民出版社

一九七五·呼和浩特

The Management
of Liver Injuries

J. M. Little

F&S Livingstone, Edinburgh and London, 1971

肝脏损伤的处理

包佐珍 译

*

内蒙古人民出版社出版

内蒙古新华书店发行

内蒙古新华印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 3.5 字数: 50千

1976年4月第一版 1976年4月第1次印刷

印数: 1—65,430册

书号: 14089·18 每册: 0.30元

〔内部发行〕

译 者 的 话

本书是 J. M. Little 医生所著的一本关于肝脏损伤处理的专著。随着我国医药卫生事业的不断发展，外科学的重要性也愈来愈显著。肝脏外科学也不例外。鉴于目前国内有关肝脏损伤处理方面的著作还不多，故将本书译出，以供有关方面参考。本书在翻译过程中，承上海第一医学院华山医院陈化东教授和林建华医生在百忙中抽暇予以校阅，在此一并致谢。由于译者水平所限，错误之处一定很多，请读者予以批评指正。

译 者

一九七四年十二月

目 录

第一章	肝脏外科学的历史.....	(1)
第二章	肝脏的外科解剖学.....	(10)
第三章	肝脏损伤的分类和病理.....	(15)
第四章	肝脏损伤的生理改变.....	(20)
第五章	肝脏损伤的并发症和死亡率.....	(26)
第六章	肝脏损伤的诊断.....	(33)
第七章	肝脏损伤病人的急救.....	(38)
第八章	肝脏损伤的手术估计.....	(42)
第九章	肝脏的止血与修补.....	(46)
第十章	肝脏损伤的清创与切除.....	(52)
第十一章	创伤性血性胆汁.....	(59)
第十二章	肝动静脉、门静脉和肝外胆道的损伤.....	(62)
第十三章	腹腔降温在肝脏损伤中的应用.....	(66)
第十四章	引流和胆道减压.....	(75)
第十五章	手术后处理.....	(78)
第十六章	处理原则.....	(85)
第十七章	肝脏损伤结果分析.....	(96)

第一章 肝脏外科学的历史

外科学几乎肯定是从治疗创伤开始的。Meadl (1968) 指出：“人对于创伤是很敏感的，同时有证据表明，在人类发展的早期阶段，就有了修复创伤的打算，这已为多次发掘出来的我们祖先的遗体所证实”。无疑，早在古代，对于胸腹部创伤包括肝脏损伤的治疗就已作了一些初步的尝试，但是对个别器官或全身进行合理的外科治疗，则只有在对其解剖、结构和功能有了了解之后才有可能。对于肝脏的这种了解是有一个发展过程的。对于肝内血管和胆道解剖方面有明确的报告，则仅仅是近五十年的事，而对极其复杂的肝脏功能目前还在继续探索之中。

关于禽兽肝脏的大量解剖知识最早主要是由巴比伦的祭司掌握的，他们研究了供祭司用的禽兽的肝脏，并根据器官形态的不同进行占卜。这大约是公元前二千五百年的事，并一直延续到公元六世纪。荷马时代的古希腊人，好象已经掌握了一些合理的解剖知识了，但是他们的战伤外科的结果很坏。

以后的希腊医生和哲学家们为医学科学和实践又增添了很多东西。要想了解他们怎样懂得肝脏有惊人的再生能力是困难的，但至少有两个“永世惩罚”的希腊神话是说受到损害的肝脏是能够再生的，Prometheus和Tityus二人被迫忍受着痛苦，

让老鹰永远啄食他们的肝脏。希腊的肝脏病理学颇有希望能逐步接近真理，但其生理学是被四体液观点统治着的，因此对肝脏功能的了解还是很少。

亚历山大医科学学校约在公元前五百~三百年是它的昌盛时期，亚历山大的第一批解剖和医学教员，Chalcedon的Herophilus 和 Cos 的 Erasistratus 两人解剖过人体，似乎是可以肯定的。这种工作在罗马是被禁止的，所以，Galen 的许多著作，都是建立在动物解剖和动物生理学基础之上的。Galen 提出一种生理学体系，一直到最近的几百年里都是被接受了。他认为生命精神是通过肺被呼吸入的，由此到左心室与血相遇。乳糜从肠通过门静脉到达肝脏，肝脏则以天然性质浸染它。肝脏控制静脉血流的涨退。部分静脉血进入右心室，大部分被肺净化。右心室的小部分血经室间小孔排出进入左心室。

“四体液”理论和 Galen 的解剖观点毫无怀疑地在欧洲被接受了直到文艺复兴时期。中世纪对于肝脏的表述显然是不正确的，通常被认为是许多不相连接的叶片，这种排列同许多低级动物一样。到 Andreus Vesalius (1515~1564) 时代，Galen 的威信受到了有力的挑战。Vesalius 在他的《1543年人体结构丛书》一书中，改正了 Galen 的许多错误，对肝脏和胆管的解剖作了许多十分正确的描述。1628年Haruey出版了《动物的心脏和血液活动的应用解剖》一书，他对血液循环所提出的观点使止血技术更加合理了，对血管的分布也有了新的理解。

从这些先驱者到现在，已经有了相当的进步。现已了解，肝脏在脂肪、碳水化合物和蛋白质的代谢方面，在胆红素和胆盐的制造与排泄方面，在血液凝固因子的制造方面，在免疫反应

方面，都占有中心地位（McDermott, 1965）。Elias(1952)对肝脏的精细结构作过详细的描述。McIndoe 和 Counsellor (1927)、Healey 等人 (1953)、Goldsmith和 Woodburne (1957) 以及Michels (1960) 对肝内血管解剖和为合理的现代肝脏外科学奠定基础的那些知识，都曾给予注意。

关于公元前时期的，肝脏外科的情况几乎没有留下任何资料。无疑这一时期肝脏损伤的最常见的原因是被矛和箭刺伤引起的。Frölich 记下了载于伊利德史诗里的 147 例创伤，其中 106 例是被矛刺伤的，其它是箭伤。全部刺伤的死亡率为 77.6%，而矛刺伤的死亡率为 80%。这种死亡率是并不惊人的，其因是所有的创伤都简单地用包扎处理，甚至当创伤已深入到体腔时也是如此。

Meadl (1968) 指出，死于公元 690 年的爱琴的 Paulus，曾对因穿透伤而脱出体外的肝脏的突出部分做过烧灼。Paulus 是早期希腊著作的编辑人，因此在公元七世纪以前的一个阶段这种手术持续了一个时期是完全可能的。十二世纪时，一位外科医生——巴勒摩的 Roger Frugardi 说：“如果一个人的心、肺或横膈受伤了，我们就无法治疗”。尽管如此，但 Von Gersdortt 这位外科医生，还是从创伤处取出了已穿透肝脏的箭和子弹。Hildanus 也记载了十七世纪时一位腹部受穿透伤使肝脏损坏的青年人治疗成功的事例，取出了一片肝内死骨，病人痊愈。

这些当急的未做准备的手术处理有时是成功的。首次有计划地切除损坏了的肝脏是 Bruns 在 1870 年进行的，他对一个受枪伤的肝脏施行了部分切除。Langenbeck 在 1872 年全部切除了一个长了肿瘤的肝左叶。关于肝肿瘤、肝树胶样肿和肝损伤的切除方面的成功报告，为数还不少。1899 年，Keen 从文献中找

到75例肝脏肿瘤切除的报告，还加上他自己的病例。

有关肝脏切除的许多早期著作都是和止血技术有关的。Kousnetzoff 和 Pensky(1896)所从事的具有创始性的工作，多年内对外科医生是有影响的。他们为肝脏缝合设计了可曲性钝性弯针（图 1），并建议用褥式缝合法缝合其切缘（图 2），

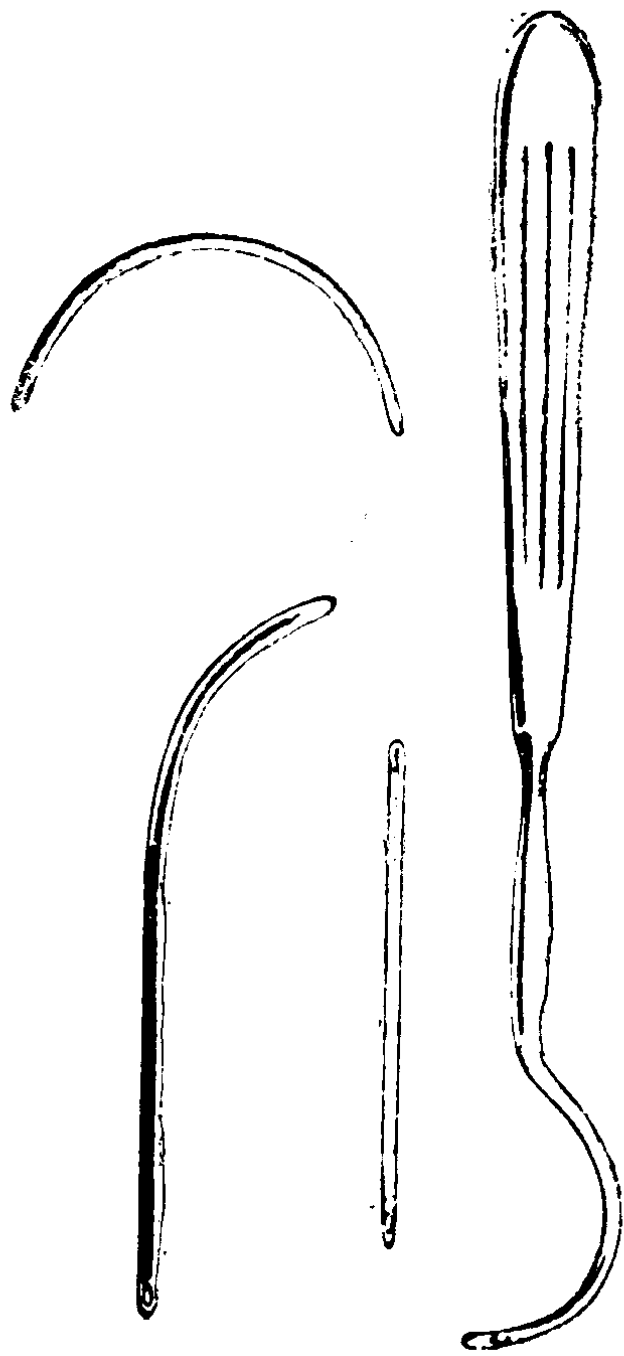


图 1 Kousnetzoff和Pensky的肝脏缝合钝针

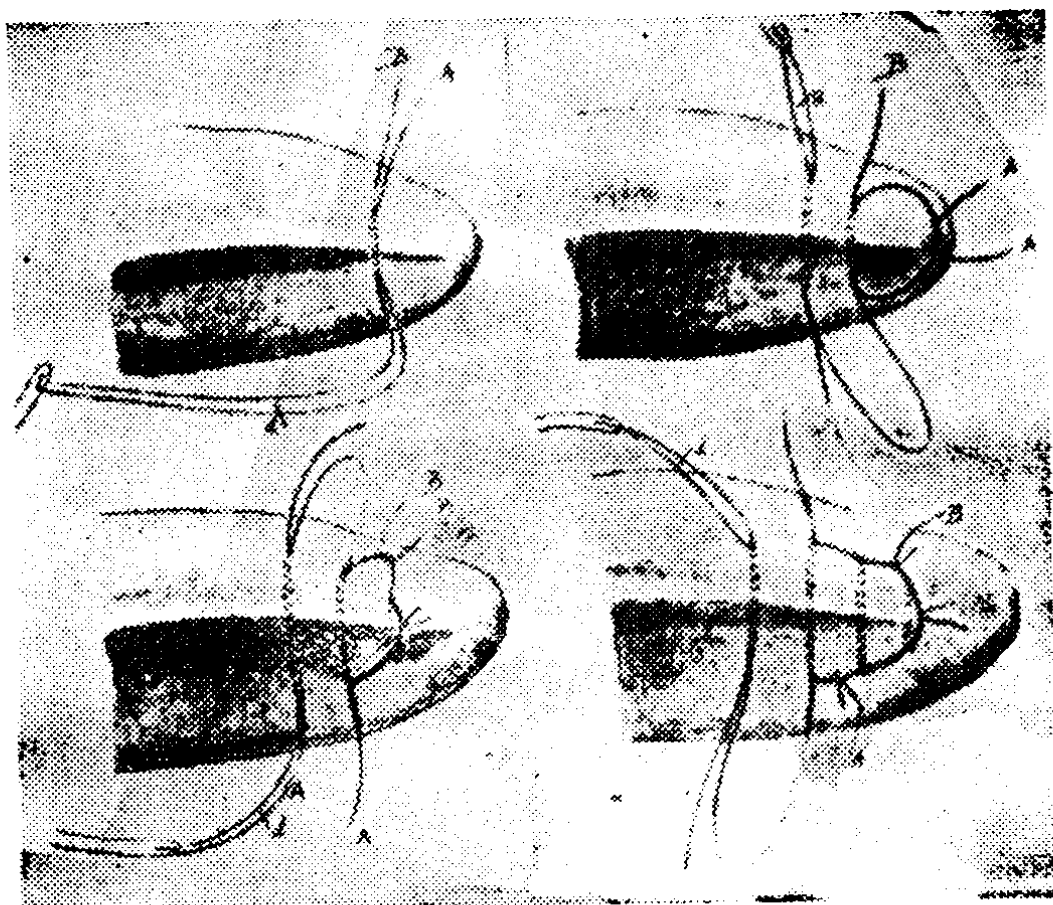


图 2 Kousnetzoff和Pensky的肝脏缝合方法。

肝部分切除后的残留处随即用纱布填塞,并将纱布从切口引出。有时因某种原因不能使用这种方法,他们建议将肝组织作楔形切除,并用碘仿纱布填塞所造成的缺损,并在肝被膜的边缘上作连续缝合(图3),纱布从伤口引出,10~15天后取出。

以后这些技术又有了许多变化。Auvray (1897) 改变了缝合方法,以使每针缝线能控制更多的肝脏(图4)。Frank (1905) 认为,如果闭合裂缝有困难,在肝脏伤口边缘作楔形切除。由于肝脏组织脆性较大,因此Payr和Martina (1903) 推荐在肝脏的切缘上放置镁片以支撑缝线,使其不切割肝脏被

膜。Stamm (1905) 为了同一目的建议使用牛犊肩胛骨的软骨片(图 5)。

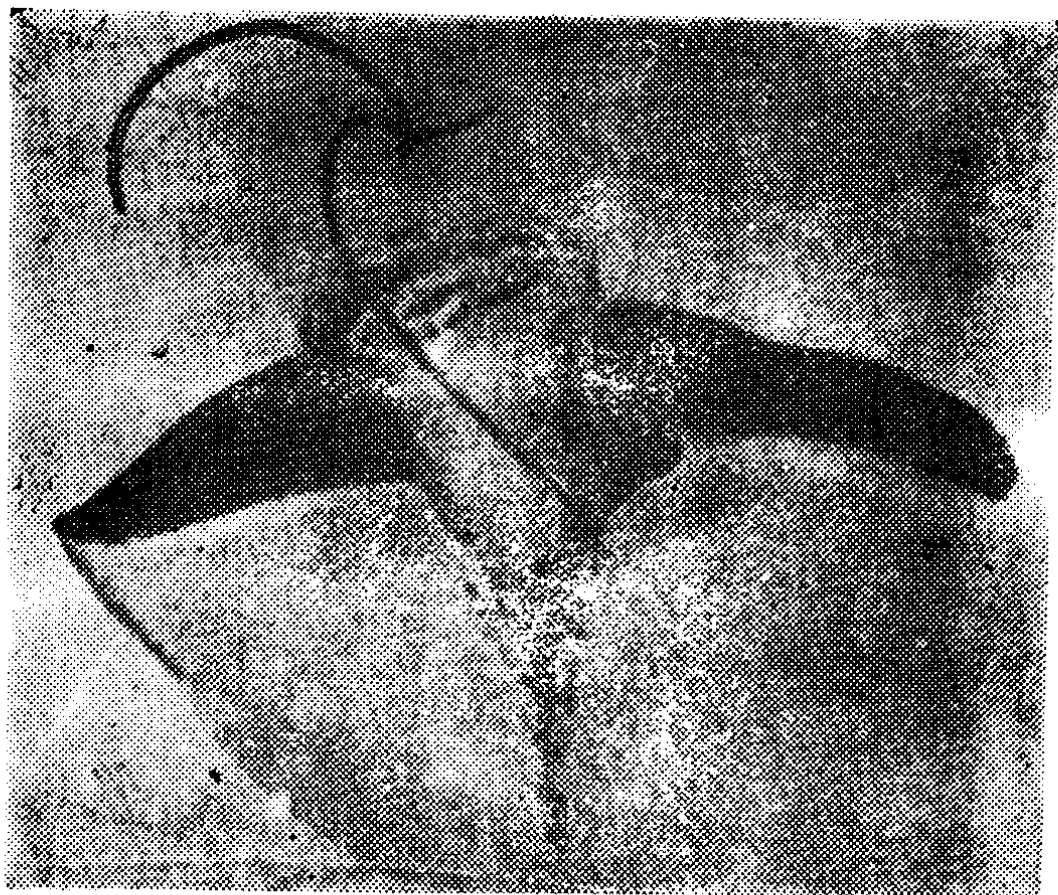


图 8 Kousnetzoff和Pensky跨越充填纱布的第二种肝脏缝合方法。

这些复杂的止血方法受到了Garre (1907) 的批评, 他提倡钝性解剖仔细识别肝内血管, 并逐一用 4~0 号的丝线结扎, 然后再在肝脏上缝一排 2 号羊肠线, 作为减少张力之用(图 6)。Garre 报告了 6 例肝脏切除, 无一例死亡。他这种方法现在仍在被普遍使用。

即使使用了这种正确的方法, 但来自肝缘的渗血也可能是难以控制的。为了控制这种渗血, Masters 等人 (1954) 将皮

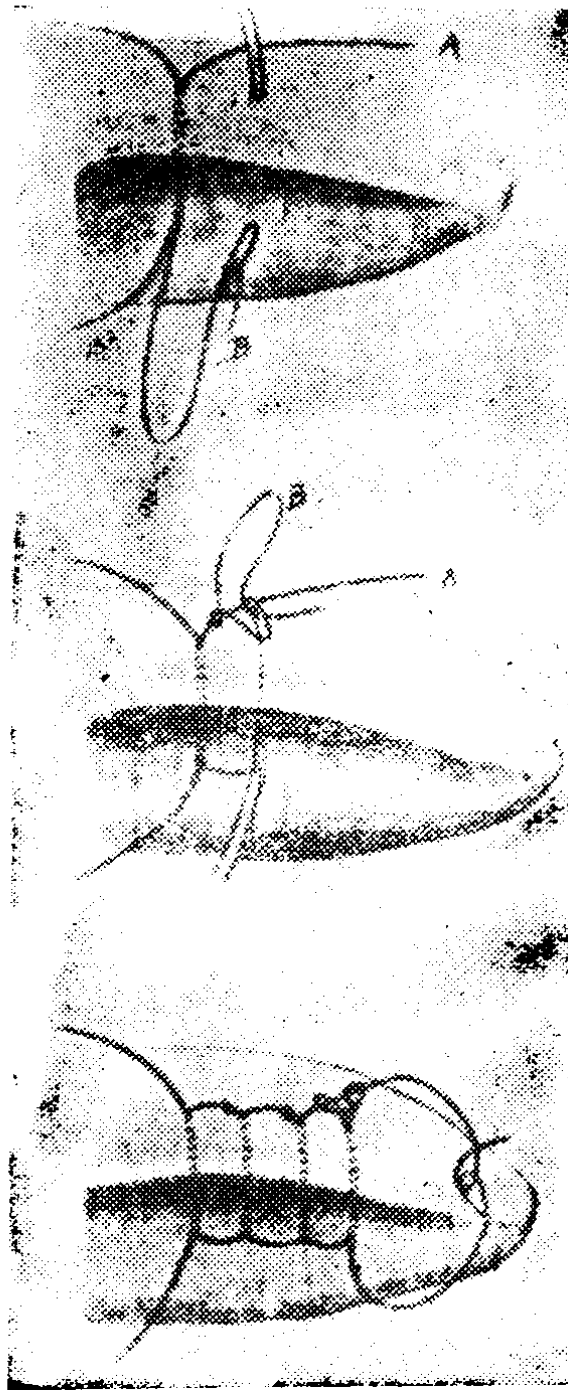


图4 Auvray氏肝脏缝合方法

肤移植到肝脏表面，Beck(1902)则使用带蒂肌肉和腹膜移植，Lonzi1lo (1954) 使用完整的膈肌，而 Madding 和 Brauer (1965) 报告了用 Eastman 单体9~10的经验。

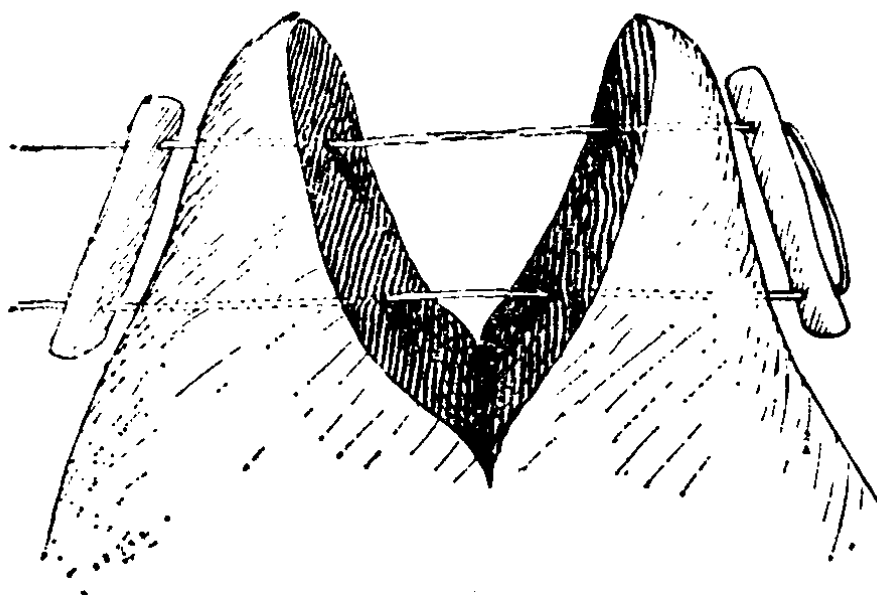


图5 Stamm氏肝脏缝合方法，使用小牛肩胛骨制成的软骨片。

Madding 和 Peniston (1957) 总结了已使用过的各种方法，包括加热法、局部止血剂、各种止血带和止血钳。他们认为这些方法多数都不合适。因为从普遍应用的角度来看，它们的效果很不肯定，损伤太大或过于费事。他们特别批评了填塞这种止血法，指出使用这种方法会发生许多严重的并发症。他们认为如果不用填塞作为有效的止血方法，肝脏损伤的死亡率是可以降低的。

在有效止血之前，必须暂时控制出血。可能须用填塞、软钳和助手用手按压都可以止血。1908年,Pringle认为，用食指和拇指捏紧肝门组织以控制出血是比较容易的一种方法。Raffucci (1953) 指出，在狗身上所作的肝脏血流阻断试验，在正常体温下超过20分钟以上就有危险，但Pringle 的这种方法在



图6 Garré氏之确保肝脏止血的方法，

紧急的时候还是可以应用的。

近二十年内肝脏外科的最重要的进展，是对肝内血管和胆管解剖方面有了新的认识。了解肝脏分段解剖的概念，使合理的肝切除成为可能，能最大限度地控制出血。Lortat-Jacof 和 Rofert (1952) 叙述了肝右叶切除，运用解剖入路，首先结扎右叶血管和胆管，嗣后沿肝左右叶血管之间的连接线，钝性解剖分离肝实质。Quattlebaum(1959)、Stone 和 Saypol(1952)、Fry和Child(1962)、Dagradi和 Brearley(1962)以及Guvnn (1963) 等人进一步完善了这种技术。

第二章 肝脏的外科解剖学

近年来，关于肝脏的解剖已有很多的论述。在肝脏血管方面比较好的报告是由McIndoe和 Counsellor(1927)、Healey及其同事 (1953)和Goldsmith及 Woodfurne (1957) 作的。必须强调指出，从外科观点来说，以圆韧带将肝脏分为左右叶这种习惯性分法，会使人误解且不正确。

肝脏的表面标志如图 7 所示。肝右叶的顶部直达第五肋骨

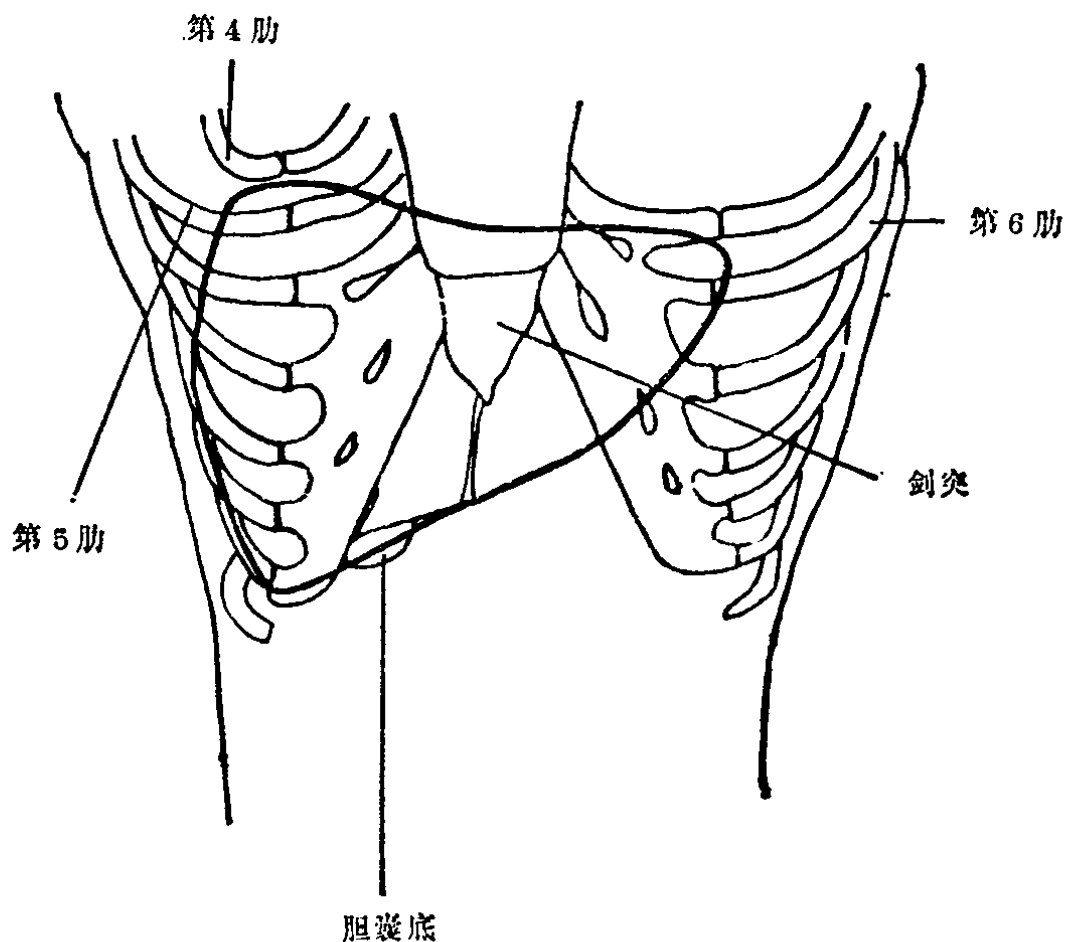


图 7 肝脏的表面标志。

或第四前肋间隙的水平。在中线，肝左叶的上面在胸骨体和剑突联接处之下。左叶的尖部位于第五肋与其软骨交接处，在腋中线，右叶的尖部到达肋缘。

肝脏右侧由两层冠状韧带悬吊于膈肌，左侧则为三角韧带所悬吊。镰状韧带的分支在上面与冠状韧带和三角韧带的前叶连接。自镰状韧带前缘至后方静脉韧带所处裂隙之联线，构成右叶的中、侧两段之间的分界线，而不是左右叶两叶的分界线。

在小网膜的游离缘中，有门静脉、胆总管和肝动脉通过。门静脉是由脾静脉和肠系膜上静脉在胰腺颈部后会合而成，其长约7~8厘米，在小网膜的游离缘中，它位于肝动脉和胆总管的后方。这部分的门静脉通常收集幽门和胃冠状静脉的回血。在肝门它分为左、右两个主干。左侧主干横行2~3.5厘米，在静脉韧带附着的水平位转向前侧方。中间支和侧支来自脐部，分别供应左叶中、外段的上、下亚段。右侧主干分出了2~3厘米后，再分成前、后段静脉，然后再分成上、下亚段支。虽然存在着个体上的变异，然而上述的类型乃最为常见(图8)。

Michels (1960) 曾描述过肝动脉在肝外走向中的许多变异。肝总动脉通常是从腹腔动脉分出，经胰腺上方，达小网膜游离缘，在这里它位于门静脉的前方和胆总管的左侧。在肝门分为左右两支，右支位于胆总管之后，并在Calot氏三角内分出胆囊动脉。右肝动脉分成前、后段支，并分出上、下亚段支。左肝动脉在肝内行程甚短，很快就分为中段和侧段支，并由此再分出上、下亚段支。

胆管也有类似的节段性分布。左、右肝管系由肝内的段胆管汇合而成，出肝门后在小网膜游离缘的上端汇合成肝总管。肝总管和胆囊管汇合而成胆总管。虽然肝外胆管的解剖相当恒

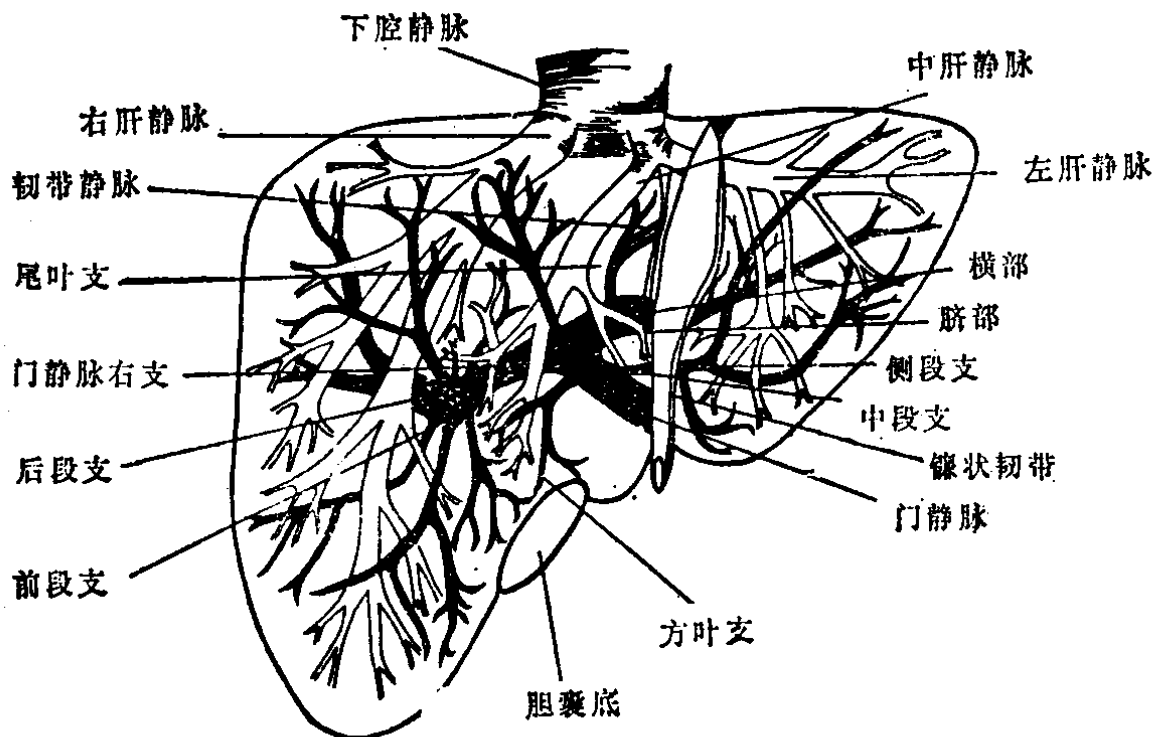


图 8 门静脉的肝内径路，及与肝静脉的关系。

定，但肝内分布却是变化无一的。然而段的分支模型总是可以辩认的，且在段与亚段之间有细小的吻合支。

肝门三结构的分支将肝脏划分恒定的分段。以这种“脉管”为基准，左右肝叶的分界线处在胆囊窝和下腔静脉之间的联线上。右叶可再分成前段和后段，其分界线大约在第九肋下。前段和后段又可进一步分成上、下亚段。左叶沿静脉韧带的附着线分成中间段和侧段。左中段和左侧段也各再分成上、下亚段。这样，标准的方叶就成为左叶中间段的一部分，而尾叶则分别隶属于左右半肝。尾叶左右交界部分的血液供应和胆汁引流，反映了这种左右交接的局面，由左右侧半的分支均等分担，其中某一半或可多于另一半。段和亚段的划分见图 9、10。