

肝肿大疾病的诊断



GANZHONGDAJIBINGDE

ZHENDUAN

主编 刘益清

河南科学技术出版社

内 容 提 要

全书共 12 万字，分五章。

作者参阅了大量国内外有关文献，总结四十年临床工作经验的基础上，对肝脏肿大疾病的病理生理、病理解剖、免疫病理等方面作了详细介绍，对肝脏肿大疾病的诊断、鉴别诊断提出了自己的独到见解。该书还对目前肝脏肿大疾病的国内外研究进展做了评价。

本书可供内科、儿科、外科、传染科各级医师及医学院校学生参阅，尤其适用于基层医院中级医师做为进修教材。

序

临床上,引起肝肿大的疾病是十分常见和多发的,其诊断往往又是困难和复杂的,因为这涉及到多学科的内容,如:肝病学、胃肠病学、感染性疾病学、肿瘤学、血液病学以及结缔组织病等。近年来,随着超声、计算机体层扫描(CT)、核磁共振(MRI)、放射介入学、纤维内镜技术的应用,以及生物化学、免疫学、细胞学、分子生物学等基础医学的飞速发展,把临床医学工作推向了一个崭新的阶段。

但是,对于临床工作者来说,尽管新的技术手段层出不穷,不断更新,更重要的是如何应用这些新的手段,来改进和增强我们临床工作过程中思维的科学性;而且,任何新的技术手段,也都代替不了科学的临床思维过程,因为,这是一个最基本、最重要的因素。

本书正是从以上几点出发,对引起肝肿大的病理基础理论及机理作了详尽的阐述,并对肝肿大疾病的诊断基础和思维程序进行了讨论和阐明;此外,还结合各种肝肿大疾病的特点,进行了鉴别诊断。该书还大量论述了各种新的诊疗技术和实验室检查在临床中的应用价值,并吸收了各种新的理论。应该说,本书是一本较好的临床工作参考书。

本书主编刘益清教授从事教学、科研、临床工作四十年,具有坚实的理论知识和丰富的临床工作经验,对于肝病的诊

疗尤为擅长。

该书文字简练，内容详实，理论联系实际，基础密切联系临床。相信本书的出版必将有益于广大医务工作者，特别是青年医生诊疗水平的提高。

段芳龄

1993 夏于郑州

前 言

引起肝肿大的疾病在临床上十分常见,而其诊断又比较困难,涉及多方面的因素。鉴于目前专门、全面、系统介绍肝肿大疾病诊断的书籍国内甚少,同时也为了有利于肝病学的研究和发展,并为医学院校高年级学生、住院医师尤其是基层医院医师提供一本较为实用的临床参考书,我们参阅了国内外大量肝病学方面的书籍,并收集整理了编者的临床实践经验,编写了这本专著。

本书对肝脏的解剖、胚胎、组织、生理生化、免疫等方面都作了详尽的介绍,并着重从引起肝肿大的病因、病理生理变化到临床诊断思维及方法、实验室诊断技术及意义作了系统的阐述,同时还兼顾了鉴别诊断。以求从肝脏的基础与临床两个方面对引起肝肿大疾病的诊断作一全面的分析和阐明,希望能对教学、科研及临床工作的进一步开展提供参考。

近年来,肝病学的发展是迅速的;由于编者的水平有限,可能不能全面反映出来这种发展水平,且书中谬误之处在所难免,希望广大读者批评指正。

此外,宋崇玉同志参与了本书的初稿工作,河南医科大学消化疾病研究所所长段芳龄教授在百忙中十分关心本书的完

成并热情作序,杨贵甫、尚占民同志对本书的出版给予了支持和帮助,本书还参阅了诸多前辈及同道的书籍,在此一并致以衷心的感谢!

刘益清

1993年8月于郑州

目 录

第一章 肝脏的解剖学	(1)
第一节 肝脏的一般形态	(1)
第二节 肝脏的血液循环	(9)
第三节 肝脏的淋巴系统	(13)
第四节 肝脏的神经分布	(14)
第二章 肝脏的组织结构	(17)
第一节 肝脏的组织结构	(18)
第二节 肝细胞的超微结构、功能及与 临床联系	(24)
第三章 肝脏的生理及生化学	(31)
第一节 概论	(31)
第二节 胆汁的代谢	(37)
第三节 肝脏的糖代谢功能	(44)
第四节 脂肪代谢	(46)
第五节 蛋白质代谢	(53)
第六节 维生素代谢	(56)
第七节 水代谢	(60)

第八节 盐代谢	(61)
第九节 激素代谢	(63)
第十节 酶代谢	(66)
第十一节 血液凝固因子代谢	(69)
第十二节 肝脏的解毒机能	(72)
第十三节 免疫机能	(73)
第十四节 肝脏在血液循环中的地位	(78)
第四章 肝脏肿大的诊断学基础	(80)
第一节 一般 3 物理学检查	(80)
第二节 实验室检查	(87)
第三节 肝脏 X 线检查	(126)
第四节 放射性核素检查	(135)
第五节 腹腔镜检查	(139)
第六节 纤维内窥镜逆行胰胆管造影	(146)
第七节 超声波检查	(151)
第八节 肝脏疾病的 MRI 诊断	(161)
第九节 肝脏穿刺检查	(165)
第五章 引起肝肿大的疾病	(170)
第一节 肝肿大疾病的分类	(170)
第二节 肝肿大的发病机理	(172)
第三节 肝肿大的诊断	(175)
第四节 临床常见肝肿大疾病的诊断要点	(184)

第一章 肝脏的解剖学

肝脏是人体最大的一个腺体。在成年男性平均重量约为1400~1600g；在女性，其平均重量约为1200~1400g。人类肝脏以26~40岁者最重，以后随年龄增加又逐渐减轻。成年人的肝脏约占体重的1/30~1/50。在胎儿时期，由于造血机能活跃，肝脏比例较大，可达胎儿体重的1/16~1/20。

认识肝脏解剖组织学的变化，是肝脏疾患临床研究的重要根据之一。同时，人们对于肝脏形态学的认识观念，随生理学和病理学的进展而发生改变。

第一节 肝脏的一般形态

肝脏位于右上腹部，其外形呈不规则的楔形。表面为红褐色，性脆易破裂。上面光滑而凸隆，下面不平且凹陷，右半粗厚，左半扁薄，后缘肥厚，前缘锐薄。除右叶的赤裸区、胆囊窝凹、镰状韧带与肝粘连的后三角区和肝门处外，其余均于表面覆有腹膜。

一、肝脏的大小及位置

肝脏大小常用长径、横径、厚径三条径线表示。在成人，肝脏的长径约为24.9~25.5cm；横径近右面约为15~17cm；

厚径约为 6.5~6.7cm。国人肝脏大小约为 $25 \times 15 \times 6$ cm。长径即左右径，是指肝脏左右端的最长距离，横径应该称为上下径，是从肝的右下角到肝脏上面最大的垂直距离。

肝脏在腹腔右上方，大部分占据右季肋部，充满膈穹顶右侧的全部空间，小部分超越前正中线而达心窝部和左季肋部。其上缘于右锁骨中线上相当于第五肋间。下缘可达肋缘。

肝脏的位置不仅和韧带有关，同时常常决定于下列因素：即膈的高低，腹腔内压力的改变，从及胸廓的形状等。如多力型人肝脏的位置常较无力型人为高，很少于右季肋部越出肋缘。但无力型人的肝脏常在心窝中占据相当的位置。韧带过分松弛可使肝脏下垂，即所谓游动肝。

二、肝脏的面

肝脏上面向上隆起与膈相接称为膈面。以镰状韧带为界分为左右两个肝叶。膈面又可再分为右、前、上、后四个面，这四面之间无明显的界线。上面包括肝左、右叶，紧附于膈肌穹隆部的下面，除镰状韧带所依附的小三角区外，大部分由腹膜所遮盖。其左右两侧较隆起，中央部分稍凹陷，为依承心脏底部的部分。前面呈三角形，其中央部分紧贴于胸骨剑突及腹前壁。右面形凸隆，全部被腹膜所遮盖，依附于右侧膈肌之下。其外侧相当于第七至十一肋之间。后面包括左、右叶两部分，右阔而左狭。其中央凹陷甚为显著适以容纳脊柱及膈肌脚。右叶大半部分无腹膜遮盖，称为裸露区，借蜂窝组织与膈肌相连。裸区呈三角形，肝后面有上腔静脉压迹，右肾上压迹、静脉管窝及食道压迹等凹陷。

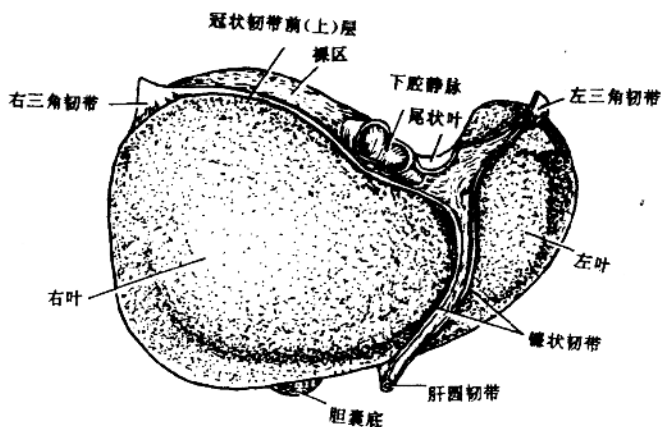


图 1-1 肝的脏面

肝脏的下面呈不规则的凹陷状，为邻近的脏器的压迹所形成，故称为脏面。此面大部分被覆盖，有纵裂两条，横裂一条，呈“H”字形。横裂内为肝门、门静脉、肝动脉和肝管等出入之处。右纵沟前方为胆囊，后方为上、下腔静脉。左纵沟前方为圆韧带，后方为静脉韧带，即静脉导管的遗迹。肝下面“H”字形的纵横裂把肝脏分成左、右、尾和方叶等四叶。

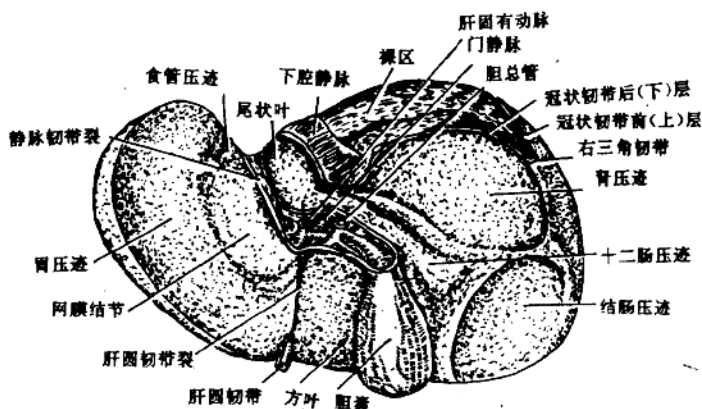


图 1-2 肝的脏面

三、肝脏的分叶及分段

(一) 肝脏的分叶

肝脏的外部解剖叶是按肝的外形划分的，以肝圆韧带为界。习惯上把肝脏分为右、左、尾和方叶四叶。

1. 右叶：是肝脏四叶中最大的一叶，约占整个肝脏体积的 $\frac{4}{5}$ ，位于镰状韧带以右的部分。广泛的右叶还包括尾叶和方叶在内。右叶下面靠近肝门处有十二指肠压迹，稍右侧又有结肠压迹，此外尚有右肾及肾上腺压迹。

2. 左叶：较右叶为小，约占肝脏体积的 $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{5}$ 。上下面扁平，占镰状韧带以左的部分。左叶下面有胃压迹，食道

压迹；上面有心底部的压迹。

3. 尾叶：在肝部的后面及上后缘。它的左侧为静脉韧带沟，下为肝门。

4. 方叶：在肝脏的下面及前下缘。紧接于幽门及十二指肠的第一部分。前方即为肝前缘，后方为肝门，左侧为圆韧带沟，右侧为胆囊窝。

（二）肝内功能性分叶

肝内功能性分叶是以血管、胆管的分支及走行为基础的。所以肝的外部解剖分叶与肝内功能性分叶界线并不一致。肝内功能性分叶左叶大于右叶，两个功能叶有各自的血液供应与胆汁引流系统。

（三）肝脏的分段

门静脉在肝门分为左右两枝。右枝又分为前后两枝，分布于肝右叶的前段和后段，尾状叶之右半侧有门静脉右枝之小分枝分布。左枝之主干分为横行部（相当于横裂部位）及“剂窝”，由主干上分出若干分枝到达方形叶、左肝叶及尾状叶的左半侧。

肝静脉有三枝。中枝相当于胆囊至下腔静脉之平面，引流方形叶、尾状叶及右叶前段的大部分。右枝引流右叶后段与前段的一部分。左枝引流左叶。中、左肝静脉往往汇成为一枝进入下腔静脉。

（四）肝脏的韧带

肝脏的韧带系由腹膜皱壁演变而成的条索状结缔组织。通过这些韧带，把肝脏与膈、腹壁、胃、十二指肠等附近脏

器相连接而固定。

1. 镰状韧带系腹膜皱壁，将肝联接于腹前壁。同时把肝分为左、右两部分而固定于膈。在肝硬化时可因侧枝循环而重复发现血流经过韧带下端游离部分与圆韧带相联。

2. 冠状韧带系腹膜的翻转部分，连接于肝脏与膈之间。

3. 圆韧带系脐静脉闭塞而成。位于肝脏前缘而连接于腹壁。

4. 肝肾韧带经肝脏右后面而达右肾前面。在肝硬化引起侧枝循环时占有重要地位。

此外尚有左、右三角韧带、肝胃韧带、肝十二指肠韧带、小网膜静脉韧带等。

(五) 肝脏形态学上的变异

肝脏的形态、大小和解剖学的位置均可发生变异但是真正的畸形并非多见。

1. 形态及大小的变异：肝脏的一叶可以增大或缩小。如肝左叶萎缩成一扁平的带状组织，甚至左叶可以完全缺如。右叶亦可萎缩，但较少见。成人的肝脏右叶较胎儿时期已相对萎缩。但也可有例外，其左叶甚为发达，左端细长，称为獭尾肝 (Beaver-Tailiver)。左叶左端甚至抵达脾脏。此外，某一叶可特别增大而另一叶维持正常大小。肝脏的炎症性变化或血管病变可导致某叶肝脏的萎缩。

肝脏的形态亦可有种种变异。如膈压迫肝实质而使表面出现明显裂沟，因而形成异常的肝叶。

通常所说的 Riedel 氏肝叶多认为系肝右叶过度肥大，如

舌状深入下腹，甚至深入在盆腔内，因此临床上常误认为肾下垂或肿瘤。此叶多位于胆囊切迹的右侧。也有人认为此系肝脏右叶的一个向下的副叶。此种情况多见于女性。此 Riedel 氏肝叶在呼吸时随横膈及肝脏而下降，但不引起症状，亦不需要治疗。

由于肝脏形态大小变异甚多，因此有人根据一系列标本观察及研究，把肝脏外形变异归成长型肝、短型肝和中间型肝三类。凡是肝的长径小而阔径较大者，称为短型肝。这种肝脏左端位于正中line附近，甚至居正中line右侧。由于阔径（上下径）大，肝脏略呈直位。长（左、右径）径大，其左端达左侧乳线或更左，这种肝脏大而呈横位，称为长型肝。据 Fleischner 等人的研究，短型肝多见于瘦长型的人，长型肝多见于矮肥型的人。介于两者之间的多数肝脏统称为中间型肝。

副肝及多叶肝的变异虽属少见，但也有报告。文献曾有一例具有 16 个肝叶的报告，外形如分叶肝或坏死后肝硬化的情况。副肝可生于膈的上面，突向肺部，与肝脏没有任何联系。因为肝与膈均由胚时期的横膈膜发展而来，如一部分肝组织分开居于膈上，就成为副肝。这种罕见畸形应和肺底部的肿瘤及囊肿相鉴别。

2. 副肝：常借网膜而附着于肝脏。此外，在肾脏、胆囊、脾脏和腹膜内亦可发现肝脏组织。这引起肝组织的结构常有肝细胞索、血窦，枯否氏细胞和毛细胆管等正常肝组织结构。另外，如膈有先天性缺损时，肝脏还可以突入胸腔。当肝脏固定松弛时可向下低垂。有时可达肋软骨弓，在少见的情况

下，甚至整个肝脏有时扭转而呈垂直位。

(六) 肝脏的体表投影及临床检查注意点

肝脏的大小是诊断肝脏疾患的重要依据之一。在活体上可借体格检查、X线或超声波的方法查得肝脏的体表投影，推知肝脏的大小。

肝脏的体表投影可用下列三点及其连线表示：第一点为右侧锁骨中线与第五肋的交点，即男性右侧乳点的稍下方；第二点为左侧锁骨中线与第五肋间的交点稍内侧，即男性左乳头的内下方；第三点为右侧腋中线与第十一肋的交点。第一点与第二点的联线通过剑突的胸骨关节，此线略向上凹，代表肝上界。从第一点到右侧腋中线第七肋，再到第三点的联线为向右凸出的弧形线，代表肝的右界。第二点与第三点的联线相当于肝的前缘。

正常肝脏在体表投影常随肝的形状、大小和位置的不同而改变。这些改变又与性别、年龄、体位、体型及呼吸状况等生理因素有关。Fleischner 根据观察，指出了不同体型人的肝脏在体表的投影情况。矮胖体型的人，肝脏左右径长，最长者肝左端可达左侧腹壁，肝前缘的坡度较小，与水平线之间的角度约为 42° 或小于 42° 。肝后面与腹后壁接触的范围可达四个椎体长度（即肝的前后径也较大）。这种体型的肝脏大而呈横位，且位置较高，肝下缘坡度小于 42° 者绝大多数（占 95%）与肋弓相平行或在肋弓下一横指。瘦长体型人的肝脏左右径短，肝左端仅达正中中线附近，甚至有居正中中线右侧者，肝前缘的坡度较陡，与水平线约成 $48^\circ \sim 60^\circ$ 的角度。肝的前后

径较短，肝后面与腹后壁的接触范围较小。这种肝脏左右径小而上下径相对较大而呈直位，其下缘常达肋弓下1~4横指。而介于两种体型的中间体型者其肝脏也大致介于两者的中间。因此临床上体格检查时必须注意这些。矮肥体型的人的肝脏下缘在肋下不易扪到，而瘦长型的肝脏下缘在肋下常触及或肋下较大，但也不一定是肿大的肝脏。

临床上决定肝脏大小时必须应用叩诊，首先确定肝上界。因为在肋弓下触及的肝下界也可能是由于其他原因引起的肝脏下垂的缘故。如肺气肿、膈下积液和右侧胸腔的大量积液或积气等均可引起肝界下移，在决定肝脏大小时应考虑到此种情况。

第二节 肝脏的血液循环

肝脏是人体唯一接受双重血液供应的器官。它同时接受门静脉和肝动脉的血液供应。前者主要供给营养，后来主要供给以氧。门静脉、肝动脉与肝管均经肝门入肝，相伴而行。起始部分为左、右两支进入肝的左、右两个功能叶，在肝内反复分支，于肝小叶周边形成小叶间动、静脉，最后两者汇入血窦。血液在血窦内充分混合后，进入肝小叶的中央静脉，经肝静脉出肝后再进入下腔静脉。研究表明，每分钟流经肝脏的血液占心脏排出量的1/4。因此肝脏无论是在影响血容量上，还是对血液动力学方面的影响都有重要意义。

一、门静脉系统