

前 言

为了热情支持合作医疗和赤脚医生等社会主义新生事物，密切配合农村常见病、多发病防治工作的开展，为农业学大寨、普及大寨县贡献力量，我们组织编写了一批供赤脚医生参考的读物，将由浙江人民出版社陆续出版。

这本《病毒性肝炎的防治》，由浙江省望江山医院的医务人员编写。多年来，他们在院党委的领导下，不断深入农村巡回医疗，和农村医务人员、赤脚医生共同防治病毒性肝炎，一起实践，互相学习，积累了不少宝贵的经验。

本书比较通俗的阐述了病毒性肝炎的病原学、临床表现、诊断、鉴别诊断和防治措施等。在编写过程中，我们多次把样稿、初稿寄送各地区和县有关医疗单位、防疫部门、合作医疗站和赤脚医生征求意见，并邀请医师、防疫人员和赤脚医生共同审稿、定稿。

组织编写赤脚医生参考读物，我们还是初次尝试，缺少经验，热忱地希望广大读者批评指正。

浙江省卫生厅 卫生科技情报站

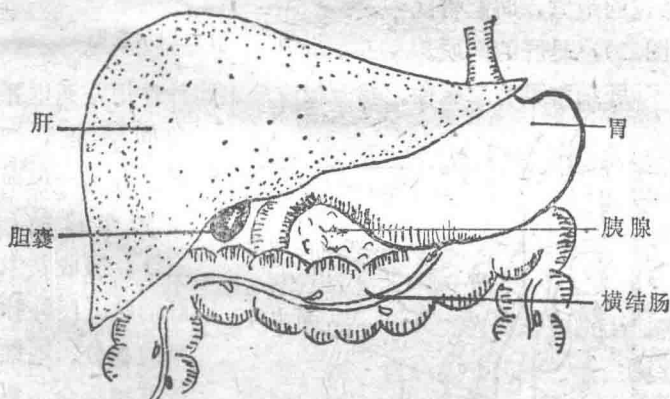
九七七年六月

目 录

第一章	肝脏的解剖	(1)
第二章	肝脏的生理、病理	(4)
第三章	病原学	(8)
第四章	流行病学与预防	(11)
第五章	发病机理	(19)
第六章	临床表现	(23)
第七章	诊断与鉴别诊断	(32)
第八章	治疗	(39)
第九章	重症肝炎及其并发症的治疗要点	(50)
附 一	中草药单方和验方	(53)
附 二	常用肝功能试验的临床意义和正常值	(56)
附 三	血清甲种胎儿蛋白和乙型肝炎 抗原测定的临床意义	(61)

第一章 肝脏的解剖

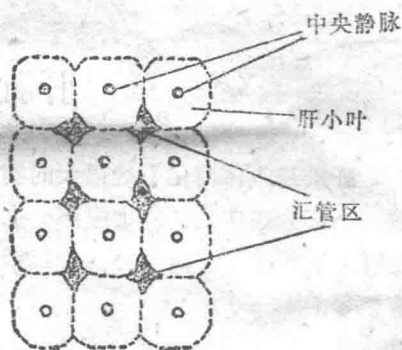
肝脏是人体消化系统最大的实质脏器。大部分位于右上腹，小部分在中上、左上腹部。上面紧贴膈肌，因而可以随呼吸上下移动；下面与胃、十二指肠、横结肠、右肾、胆囊等相邻（图一）。



图一 肝与周围脏器的关系

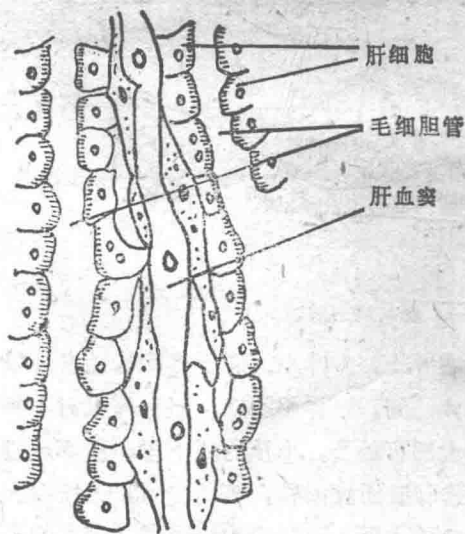
肝一般分两叶，右叶大，左叶小，肝上界叩诊浊音界沿右锁骨中线在第五、六肋间，下界平肋缘。平稳呼吸时不易触及，但在深呼吸时大部可触及。小孩的肝下缘一般都超过肋下缘，易触及。正常肝脏质软如唇，表面光滑，无压痛。肝在剑突下的大小，由于体型、肋膈角的钝或锐、剑突的高或低而不同，一般认为在3厘米左右。临床上着重测其质地。

肝脏的主要生理功能成分是肝细胞。很多肝细胞排列成行叫肝索，无数条肝索围绕中央静脉放射状集合而成肝小叶。肝小叶是构成肝脏的基本单位，即肝实质。每个肝小叶由结缔组织包绕，在结缔组织中，血管、胆管、淋巴管、神经等通过的地方，叫汇管区（图二），是肝的间质。



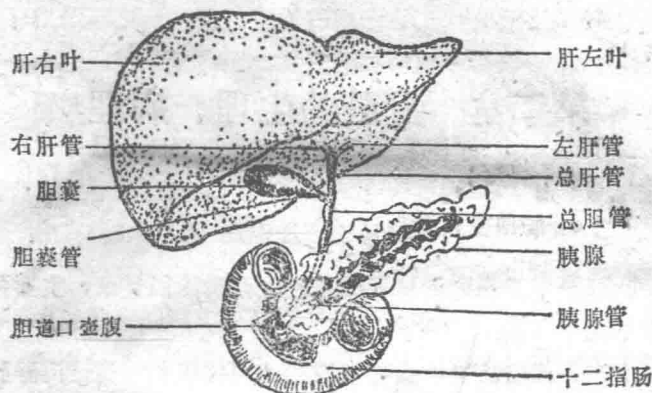
图二 肝组织示意图

肝细胞具有二极性。其一极有分泌胆汁作用，两排肝细胞间隙是毛细胆管，而另一极则与血窦相接触（图三），吸收其中由肝动脉、门静脉运来的养分。毛细胆管互相吻合，集成叶间胆小管。叶间胆小管再逐步汇总，最后形成左、右肝管出肝。出肝后左右肝管形成总肝管，再与胆囊管汇合称总胆管，后



图三 肝组织示意图

者与胰管一道通于十二指肠内（图四）。



图四 胆道系统示意

肝脏由肝动脉和门静脉供给营养，前者发自腹腔动脉，后者由脾静脉与肠系膜上静脉合成，两者在肝门处分左、右两枝进入肝脏，然后逐步分成小枝进入肝血窦汇合，向肝细胞供氧和各种养分。自血窦，血流入中央静脉，再由中央静脉开始逐步汇成肝静脉，出肝后流入下腔静脉。

肝动脉供给肝脏20~30%的血液和50%氧，其余由门静脉供给。门静脉收集胃肠道、脾、胰等脏器的静脉血，含有充分的营养物质供肝细胞所需。门静脉在入肝之前与胃冠状静脉、脐部静脉和肠系膜下静脉有交通枝相连。故肝炎肝硬化时门静脉受阻，压力升高可引起食道下端静脉、胃底静脉曲张，破裂出血，腹壁静脉怒张和痔核出血等情况。

第二章 肝脏的生理、病理

一、肝脏的生理功能

肝脏是维持生命的重要器官。生理功能很复杂，主要可分以下几个方面：

(一) 代谢功能 食物在胃肠道消化吸收后通过门静脉运至肝脏，由肝脏加工，供机体利用。

1. 糖代谢 胃肠道吸收的碳水化合物在肝内转变成葡萄糖，部分排入血液循环中供机体需要，部分留肝内贮存。肝脏也能将部分蛋白质和脂肪转变为葡萄糖。

2. 蛋白质代谢 肝脏能贮存蛋白质，制造蛋白质，包括白蛋白、球蛋白、纤维蛋白元及凝血酶元等。白蛋白主要由肝脏合成；球蛋白除肝脏外其他组织（如肠、肺、骨髓等）也能制造。当肝病严重时血清白蛋白明显降低，白、球蛋白比例可倒置；当白蛋白低于3克%时可出现水肿或腹水。

蛋白质在机体内代谢过程中产生的氨和机体从肠道内吸收的氨（系肠道内蛋白质被细菌作用而生成），都经过肝脏的作用在肝内合成尿素，再由肾排出体外。

当肝脏病变、机能不全时，人体清除氨的能力降低，血氨的含量增高，引起中枢神经系统功能障碍，是导致肝昏迷的因素之一。

3. 脂肪代谢 肝脏分泌胆汁帮助消化和吸收脂肪。吸收

的脂肪由肝脏摄取并进行代谢，部分通过氧化产生能量供应机体，少量的脂肪可在肝内贮存。但食物中脂肪过多时，肝内脂肪贮存量亦增加。肝亦能将葡萄糖转化为脂肪，过量摄取淀粉食物同样可以造成肝内脂肪积贮。肝内脂肪过多积贮可引起脂肪肝。

肝脏还有制造胆固醇和合成胆固醇酯的功能，肝病变时合成能力减低，血中胆固醇量亦降低。

4. 肝脏对维生素类，特别是脂溶性维生素的吸收、代谢、贮存，和水、电解质的调节等也有极重要的作用。肝功能不全时，人体内水、电解质平衡失调，可以引起水肿、腹水。

（二）排泄功能

1. 胆汁的排泄 肝脏每天分泌胆汁约1000毫升。胆汁内含有胆红素和胆酸。胆酸是在肝内合成，随胆汁排入肠内，参与脂肪的消化、吸收过程。

2. 胆红素的代谢和排泄 血清总胆红素包括游离胆红素（间接胆红素）和结合胆红素（直接胆红素）。游离胆红素主要是由衰老的红细胞被网状内皮系统破坏后演变而成。它不溶于水、而溶于脂肪，定性反应（凡登白试验）呈间接反应，不能通过肾脏排出。肝细胞善于摄取血中游离胆红素，使之与葡萄糖醛酸结合变为结合胆红素。结合胆红素由脂溶变为水溶，定性呈直接反应，能通过肾脏排出。

结合胆红素随胆汁排入肠道后，在结肠内由细菌作用，被还原成尿胆元，大部分与大便一道排出体外，小部分被再吸收。再吸收的尿胆元，部分再经肝脏作用氧化成结合胆红素，再排入肠道，此即胆红素的肠肝循环，另部分在血液中

经肾脏排出体外。

肝细胞病变受损时，游离胆红素的摄取、结合和排泄过程都发生障碍，因而血中游离胆红素增高。经肝脏代谢后的结合胆红素，因肝小叶的结构破坏不能很好地排入毛细胆管而反流入血液循环中，所以血中结合胆红素亦增高。此时血清胆红素定性呈双相反应，尿中胆红素增加。另外自肠道中吸收的尿胆元，因肝功能障碍，不能经氧化再排至胆道，所以在血中浓度增高，并从肾脏排出，因此尿胆元增加。

（三）造血和贮血的功能 胎儿时期肝脏有制造红细胞的功能。

肝脏具有制造纤维蛋白元和凝血酶元的功能。还具有贮存造血所需要的原料（如维生素B₁₂、铁、铜等）的功能，所以肝病严重时，可发生出血现象。

肝脏是人体的血库，是分配血液的调节器官之一。

（四）解毒功能 人体内许多物质的代谢产物对机体有毒害，肝脏能将这些物质以及直接由体外（如经注射或肠道吸收）来的毒物转变为无毒物质，经大小便或胆汁等排出体外，以保护机体的生存。

二、肝炎肝组织的病理变化

患病毒性肝炎时，肝组织的损害随病情和病期而不同。

（一）急性肝炎 可见肝细胞变性、肿胀及散在点状坏死，汇管区及小叶内有炎症细胞浸润，血窦内皮细胞增生，胆小管扩张、增生、胆栓形成。无黄疸型与黄疸型肝炎组织病变相同，惟前者程度较轻，一般无毛细胆管淤胆现象。

（二）重症肝炎 见肝组织大块坏死，肝结构完全破

坏，肝脏萎缩，属临床急性肝坏死，预后不良。但部分发病较缓和，可见到肝细胞的坏死和再生同时存在，在临床上一般属亚急性肝坏死。

（三）迁延性肝炎 可见到汇管区有炎症细胞浸润，或无或有轻度纤维增生，但不侵入肝小叶，小叶结构完整，肝细胞坏死不著。

（四）慢性肝炎 汇管区炎症细胞浸润扩散到肝实质内，纤维组织也向小叶内增生，破坏了小叶的结构，同时肝细胞的点、片状坏死灶明显增多。

（五）肝炎肝硬化 汇管区结缔组织明显增多，并向肝小叶内继续增生，围绕部分肝细胞形成假小叶。且常有数个汇管区被汇集在一起的现象，同时还具有肝炎的其他病理变化。肝炎肝硬化，往往伴有脾脏肿大，一般认为这是在脾内发生了与肝脏病变相平行的增生过程，有人认为这种增生是为代偿病变肝脏机能而发生的。

第三章 病原学

病毒性肝炎是一种常见的传染病。近年来国内外对该病的研究，取得了一定的进展。

病毒性肝炎可分为甲型和乙型两型，是由两种嗜肝组织的病毒所引起的全身性传染病。但迄今两型肝炎病毒的分离尚未成功。其病理变化是以肝脏细胞的变性、坏死和炎症反应为主。部分病人伴有黄疸，而无黄疸病人占大多数。

甲、乙两型肝炎病毒均有相当强的抵抗力。在摄氏五十六度能耐热一小时以上；在摄氏零下二十度的冰冻状态中能生存二十年以上；在干燥环境中，十四个月后仍有活动力。紫外线需要照射一小时以上才有杀灭作用。在血清中，不为一般浓度的消毒剂所灭活。具有耐酸、耐碱、耐乙醚的性能。乙型肝炎病毒比甲型肝炎病毒抵抗力更强。

现将两型肝炎的主要鉴别列表如下：

	甲 型	乙 型
1. 原 名	传 染 性 肝 炎	血 清 性 肝 炎
2. 现 名	甲 型 肝 炎	乙 型 肝 炎
3. 潜 伏 期	15~50天左右	60~120天左右
4. 乙型肝炎抗原 (HB _{Ag} 原称HAA)	不 存 在	存 在

5. 体内带病毒时	潜伏期末至发病后一个月左右, 个别带病毒十五个月	潜伏期末至发病后1~2个月。少数病人长期带病毒。病后几年、十几年的乙型肝炎抗原阳性, 血液对健康人仍有传染性
6. 传染途径	经口或经血传染, 以经口为主	经血或经口传染
7. 易感人群	以儿童为主	以成人为主
8. 季节性	全年皆可发病, 以春秋季节较明显	不明显
9. 流行性	多呈流行, 农村多	以散发多见, 城市多
10. 起病	急性发病多	隐袭性发病多
11. 发热	黄疸前期多有高热, 可伴寒战	常有低热或无热, 很少寒战
12. 谷丙转氨酶(GPT)异常时间	1~3周	1~8个月或更长
13. 胎盘球蛋白预防	不定	无效
14. 病毒耐热度	56℃、30分钟	56℃、60分钟

乙型肝炎抗原(HBAg 又称 HAA)的发现

有人报告澳洲原籍居民的血清与曾多次输血的血友病病人的血清用琼脂扩散试验方法产生一沉淀线条, 即有抗原抗体反应, 当时称为澳大利亚抗原(“澳抗”)。以后在白血病、瘤型麻风病等病人血清中亦可检出这种抗原。最后发现“澳抗”与乙型肝炎(血清型肝炎)的关系更为密切。一九七二年世界卫生组织初步统一命名澳大利亚抗原为“肝炎相关抗原”(HAA), 最近又称“乙型肝炎抗原”(HBAg)。HBAg具有传染能力, 并具有病毒的许多特点, 而与一般病

毒相比又有不同之处，但根据近年来的资料，它可能为乙型肝炎病毒，或其外壳的混合物。故对 HBsAg 的本质还有待进一步的研究。

关于 HBsAg 的发现对乙型肝炎的认识是有所进益的。在乙型肝炎病人中约 85% 病例在发病后十二天内可检出 HBsAg，常在病程 1 ~ 2 个月后消失，个别可长期带病毒。因此 HBsAg 是乙型肝炎有价值的诊断依据。

而甲型肝炎病毒的研究，虽也取得一定的进展，但目前仍处于探索阶段。

第四章 流行病学与预防

一、流行病学

(一) 传染源 病人和带病毒者是唯一的传染源。肝炎病人的血、粪、尿及呕吐物都具有传染性，以血、粪传染性最强，粪便扩散污染的危害性最大。无黄疸型，包括部分隐匿型肝炎病人往往症状比较轻，有的还保持一定的劳动能力，活动范围较广，且不易被发现，因而在流行病学上的意义更为重要。

肝炎从潜伏期末至发病后 2~6 周传染性最大。

自从发现乙型肝炎抗原 (HBAg) 后，曾有人报告：在乙型肝炎的潜伏期，即发病前 1~4 周的病人和急性期病人的血清中均能检出 HBAg，但多数病人在进入恢复期后即不能检得。少数病人迁延不愈形成慢性肝炎，并发现在不少迁延性、慢性肝炎病人的血清中也能检得 HBAg。因此，认为迁延性、慢性肝炎亦具有传染性。所以从流行病学观点来看，也应充分注意。

带病毒者作为传染源之一，起着传染作用，应予以重视。部分迁延性或慢性肝炎病人，仅有轻微症状或肝功能轻度不正常；也有感染后无明显症状、体征和肝功能正常的健康带病毒者，在他们的血清中均可检得 HBAg。有人认为大部分健康带毒者，或有肝炎病史，或有接触史，或有肝脏炎症变

化，故称为亚临床型肝炎，亦称隐匿型肝炎。有的带病毒时间可达数年之久。近年来认为随年龄的增长，HBsAg 大多逐渐自行转阴。

(二) 传播途径 病毒在病人的血液中、肝细胞内，最后随胆汁排至肠道，同粪便一道排出，直接或间接（以苍蝇等昆虫为媒介）污染了水源、食物、手、物品、器械等，再经口传染健康人。在实际工作中，往往可以看到由于食用了同一个被污染的水源或某种食物，短时间内突然发生很多肝炎病人；在采取有效措施，停用污染水源或食物后，疫情很快即被控制。甲型肝炎主要属于此种途径传播，但亦可经血液传播。

在输血后发生肝炎，可由乙型或甲型肝炎病毒所引起。而乙型肝炎常经注射途径或密切接触而传播，如输入病人或带病毒者的血液及其血制品，或应用被污染后消毒不严的注射器、器械等，可直接造成健康者感染。经实验，皮下注射 0.00004 毫升黄疸型肝炎病人的血清，或注射 0.0001 毫升含有 HBsAg 的血浆即可引起显性感染。而注射 0.0000001 毫升含 HBsAg 的血浆可致 HBsAg 携带者。由此可见微量血液可以引起感染。

在乙型肝炎病人的血液、粪便、尿液、唾液、胃液、胆汁、初乳、鼻咽分泌物、精液中均能分离出乙型肝炎抗原 (HBsAg)，故能经口传染，近年来认为密切接触也是乙型肝炎的一种重要传播途径。有人认为某些吸血昆虫(如蚊虫等)可能是乙型肝炎的传播媒介，需引起注意。

(三) 易感人群及免疫 人类对肝炎病毒普遍易感，不分年龄、性别，均可感染。从临床上看来，男性发病率较女

性为高，尤以小儿对肝炎的易感性较成年人更高。病后机体可产生一定的免疫力，但乙型肝炎的免疫性较差，而且两型之间没有交叉免疫力。

二、预防

面向工、农、兵，预防为主，是伟大领袖和导师毛主席提出的卫生工作方针的中心内容。预防工作必须放在一切卫生工作的首要位置。预防工作做好了，就可使传染病不发生，或发生后能迅速控制，不使蔓延。预防工作做好了，可以有效地保护人民的生命、健康和劳动力，有利于群众，有利于生产建设，有利于国防建设。所以搞不搞“预防为主”，这是方向问题，路线问题。搞预防又是一项严肃、细致、艰苦、复杂的斗争，每一个医务人员必须树立全心全意“为人民服务”的思想，认真做好这项工作。

在各级党组织的领导下，深入调查、研究疫情的动态，做好各级领导的参谋和助手工作。并及时地向上级卫生防疫部门报告疫情，以取得他们的支持和具体指导帮助。

要大力发动群众，结合中心工作开展爱国卫生运动，搞好环境卫生，收集土杂肥，支援农业生产；要结合农田基本建设，统一规划，搞好粪水管理；要加强和开展群众性的体育活动，提高健康水平，增强对疾病的抵抗力。

要根据不同季节中各种传染病的流行特点，进行卫生宣传工作，用防病治病的基本知识武装群众，开展群防群治，以达到无病预防，有病早发现、早控制的目的。

一旦发现有肝炎病人，必须采取紧急措施，控制传染源，切断传播途径，不使流行蔓延。

(一) 控制传染源

1. 如发现肝炎病人，象对待一切传染病一样，要立即填写传染病报告卡，向当地卫生防疫站报告，疑似病人先做疑似肝炎报告，待确诊后再做确诊报告；同时进行流行病学调查，找出本单位、本地区的首发病例，并尽可能搞清首发病例自何处、何人传染而来，查清与首发病例接触密切的人员，以便进行医学观察。当地卫生防疫站接到报告后，有责任派人来发病地点进行调查、观察、指导并协助处理疫点。

2. 凡确诊为病毒性肝炎的病人，必须进行隔离治疗，隔离期限自发病日起不少于三十天，如病情未好转应延长隔离治疗时间。病人隔离后对其住处、用具等进行彻底消毒。同时在流行病学调查的基础上建立严密的医学观察。

对不能住院的病人可在本单位、本大队或本地区建立临时隔离病房或在家中隔离治疗。家中隔离最好专用一个房间，如做不到，则应使病人有专用床、被铺、食具、痰盂、便器等。待隔离期满，房间和一切用具要进行一次最后消毒。

医务人员必须加强对病人的管理、治疗并指导日常消毒。隔离期间对病人的大小便、呕吐物要每天消毒，一般采用按五分之一体积的漂白粉或二分之一体积的生石灰搅拌均匀留置六小时以上，然后在远离水源处挖坑掩埋或倾入指定的地方。衣服、被单等可用蒸煮法消毒，棉被、棉衣等可用福尔马林熏蒸或阳光曝晒4~6小时。餐具浸泡在百分之三漂白粉澄清液、或百分之三氯胺液、或千分之五过氧乙酸中一小时以上，或煮沸15~20分钟。地面用百分之三漂白粉澄清液或百分之三的氯胺液等喷洒或湿抹。

我们的体会，在肝炎流行地区，集中隔离远较分散隔离有效。

3.对可疑病例进行医学观察，直到明确诊断为止。在观察期间，被观察对象可以照常工作与学习（饮食、食品行业、儿童保育单位及供水系统职工除外）。被观察者应注意个人卫生，用具、餐具应与别人分开，大小便也应尽量分开，并行消毒。医务人员要负责检查，并及时提出预防措施。

4.急性肝炎病人的密切接触者要定期随访检查四十五天。小学校、儿童保育单位发生肝炎后，应隔离病人，同样随访四十五天。

5.患过肝炎的病人和HBsAg阳性者（带病毒者）不能作为供血者。饮食、食品行业、保育员及自来水系统的职工，应暂时调动工作。

6.对复发病及慢性肝炎活动期病人应按急性肝炎病人处理。

（二）切断传播途径

1.首先处理好病人的呕吐物及排泄物和一切被污染的物品、食品等。传染病院和综合性医院肠道传染病房的粪便、污水要经消毒（如用漂白粉等）处理后才能排入下水道。

2.看护病人的家属应有固定的工作衣，护理病人完毕后应洗手，更衣后再洗手。洗手方法一般用肥皂流水多次冲洗即可。

3.把住“病从口入”关。狠抓饮食卫生，养成饭前便后洗手的卫生习惯。加强饮食服务行业的卫生监督，食品要清洁，食具要消毒。煮沸消毒时间要求15~20分钟。食品出售