

金振锋 杨维良 编著

黄疸



人民卫生

黄 疸

金振锋 杨维良 编著

人 民 卫 生 出 版 社

2185/6P

黄 痘

金振锋 杨维良 编著

人民卫生出版社 出版
(北京市崇文区天坛西里 10 号)

北京顺义北方印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行

787×1092毫米 32开本 11 $\frac{1}{2}$ 印张 4插页 245千字
1986年9月第1版 1986年9月第1版第1次印刷
印数: 00,001—6,000

统一书号: 14048·5223 定价: 2.35元

[科技新书目 118 — 38]

前 言

黄疸是临床各科常见的征象,近年有关黄疸的理论及实践的研究,有很大的进展,但仅散见于各书刊,缺乏系统的介绍。为此,我们搜集有关文献,结合自己的经验,编写《黄疸》专书,供内、外、儿、妇产及传染科等临床医师参考。

本书主要对各类型黄疸及有关疾病的病因、发病机理、鉴别诊断、治疗措施以及胆红素代谢、诊断技术、超微结构等方面,作了扼要的叙述与讨论。

本书第八章全部、第一章解剖学部分及第十一章外科治疗部分,由本院外科杨维良医师,其余由内科金振锋医师负责编写。本院绘图室杨滨生同志绘制书中有关插图。

由于编者水平有限,经验不足,书中有不妥与错误之处,希望广大读者批评指正。

编 者

于哈尔滨医科大学附属第二医院 1985年11月

目 录

第一章 胆道系统及其相关的解剖学、组织学及细胞学	1
第一节 肝脏、胆道及胰腺的解剖学	1
第二节 肝实质及肝胆管系统的组织学及细胞学	6
第二章 胆红素代谢与黄疸的分类	14
第一节 胆红素代谢	14
第二节 黄疸的分类	27
第三章 黄疸的诊断方法	33
第一节 病史及物理检查	33
第二节 生物化学及免疫学检查	36
第三节 影像及内窥镜检查	48
第四章 溶血性黄疸	53
第一节 概论	53
第二节 先天性溶血性黄疸	59
第三节 自身免疫性溶血性黄疸	63
附 旁路性黄疸	66
第五章 体质性黄疸	68
第一节 概论	68
第二节 Gilbert 综合征	69
第三节 Crigler Najjar 综合征	73
第四节 Dubin Johnson 综合征	75
第五节 Rotor 综合征	78
第六章 肝细胞性黄疸	81
第一节 概论	81

0320248/87.2.26/2.35元.

第二节	病毒性肝炎	85
第三节	药物性肝病	97
第四节	酒精性肝病	110
第五节	重症型肝炎	121
第六节	慢性活动性肝炎	130
第七节	肝硬化	138
第八节	原发性肝癌	143
第七章	胆汁郁滞及肝内胆汁郁滞性黄疸	147
第一节	胆汁郁滞综合征	147
第二节	肝内胆汁郁滞性黄疸概论	152
第三节	原发性胆汁性肝硬化	161
第四节	原发性硬化性胆管炎	171
第五节	特发性良性复发性肝内胆汁郁滞性黄疸 ..	176
第八章	梗阻性黄疸	179
第一节	概论	179
第二节	胆石症	183
第三节	肝外胆道系统及其周围组织的肿瘤	195
一、	原发性胆囊癌	195
二、	胆管癌	197
三、	壶腹部癌	200
第四节	胰腺癌	202
第五节	急性梗阻性化脓性胆管炎	213
第六节	胰腺炎症	216
一、	急性胰腺炎	217
二、	慢性胰腺炎	221
第七节	胆管的先天性疾病	227
第八节	胆道寄生虫病	233

第九节 胆管损伤及狭窄	236
第十节 其它疾病	242
一、缩窄性亚特氏乳头炎	242
二、十二指肠后壁溃疡	244
第九章 混合性黄疸及超高胆红素血症	246
第一节 混合性黄疸	246
第二节 超高胆红素血症	251
第十章 有关临床科系领域的黄疸	253
第一节 小儿黄疸	253
第二节 妊娠与黄疸	263
第三节 传染病与黄疸	276
第四节 手术后黄疸	287
第五节 血液循环障碍引起的黄疸	295
一、充血性心力衰竭	295
二、休克	300
三、弥漫性血管内凝血 (DIC)	301
第六节 其他一些疾病伴发的黄疸	303
一、炎症性肠病	303
附 胆管周围炎	304
二、甲状腺机能亢进	306
三、结节病	306
四、何杰金病	308
五、肝豆状核变性	310
第十一章 黄疸的治疗	312
第一节 中医辨证施治	312
第二节 黄疸的内科疗法	314
第三节 黄疸的外科疗法	324
索引	339

第一章 胆道系统及其相关 的解剖学、组织学及细胞学

第一节 肝脏、胆道及胰腺的解剖学

一、肝脏

肝脏是人体最大的实质性脏器，其大小因人而异，一般左右径（长）为25cm，前后径（宽）15cm，上下径（厚）6cm。肝脏位于腹腔上部膈肌之下，而大部分位于右侧季肋部，仅小部分超越前正中线而达上腹部和左侧季肋部。肝脏是由肝实质和一系列管道结构组成。肝内管道包括一个Glisson氏系统和一个肝静脉系统。Glisson氏系统包括门静脉、肝动脉和肝胆管，三者不论在肝内或肝门附近的分布大体上相一致，经肝脏脏面的肝门（称为第一肝门）出入（图1-1）。

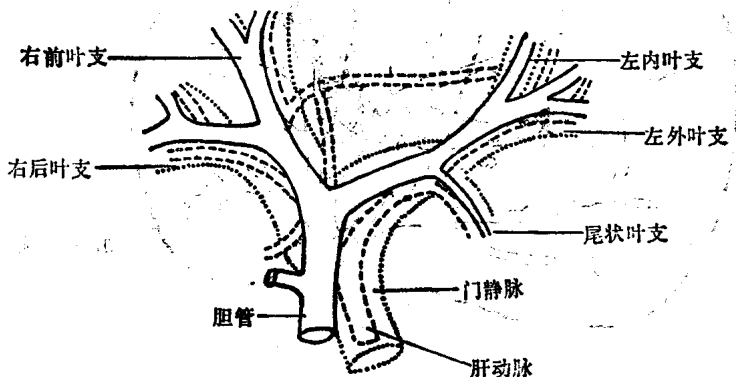


图1-1 肝门脉管的分支

按 Glisson氏系统可将肝脏分为左外叶、左内叶、右前叶、右后叶和尾状叶。而左外叶和右后叶又各分为上、下段，尾状叶也可分成左、右两段。外科按此分区进行肝叶切除术，如右半肝切除术、左半肝切除术、左外叶切除术和左外叶下段切除术。如一次切除右半肝和左内叶者称为右侧三叶切除术；切除左半肝和右前叶者称为左侧三叶切除术；切除左内叶和右前叶者，则称为中肝叶切除术。

肝静脉在膈肌下流入下腔静脉处（称为第二肝门），大的分支有三条，分别称为肝左静脉、肝中静脉和肝右静脉。肝中静脉接受左内叶和右前叶的回血，肝左静脉和肝右静脉分别接受左外叶和右后叶的回血，这些称为肝静脉大支群，与门静脉的分布是不一致的（图1-2）。另有一些肝静脉短支群，出现于肝下腔静脉床与下腔静脉之间，引流尾状叶附近的血流进入下腔静脉。

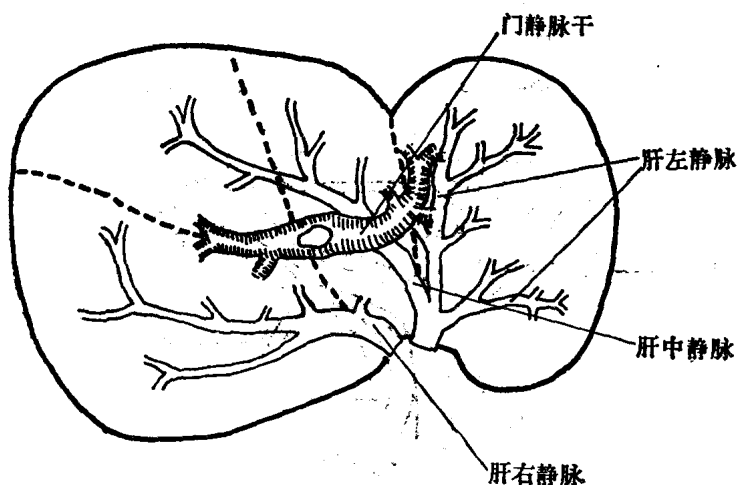


图1-2 肝静脉的分支

二、肝外胆道系统

胆道分为胆囊和胆管两个部分。胆囊位于肝右叶脏面的胆囊窝处,呈梨状,可储存胆汁30~60ml,分底、体、颈三部。颈部略凸出,成漏斗状,称为哈德门氏袋,胆囊颈部的胆囊管长约2~3cm,直径0.3cm,内有螺旋状粘膜皱襞,称为海士特(Heister)氏瓣。胆囊动脉起始于肝右动脉,手术时宜靠近胆囊壁处理之,这样便可避免误伤肝右动脉。

肝内小胆管最后汇合成左、右肝管,在肝门处汇合成肝总管,肝总管与胆囊管汇合成胆总管。一般可将胆道系统分为“肝胆管系统”和“肝外胆管系统”。

肝胆管系统:凡在左、右肝胆管开口以上者,称为肝胆管系统,包括左肝管、右肝管、肝叶、肝段及区域肝胆管分支。

肝外胆管系统:凡在左、右肝胆管开口以下者,称为肝外胆管系统,包括肝总管、胆囊管、胆总管、壶腹部。胆总管长约6~8cm,内径0.5~0.8cm。分为十二指肠上、十二指肠后、胰腺头内、十二指肠壁内四个部分。胆总管在进入十二指肠前,多数(约70%)与主胰管汇合,构成一共同通路与开口,称为胆胰管壶腹部。

胆总管口括约肌(Oddi氏括约肌)包括两个部分:①围绕胆胰管壶腹部;②围绕胆总管末端,位于胆总管与胰管连接处以上。在正常情况下胆总管口(十二指肠乳头)可通过直径0.8~0.5cm的胆道探子,其位置在十二指肠降部的后内侧壁,约距幽门8cm。胆总管口括约肌是控制胆汁的重要阀门。在空腹时,括约肌关闭,以维持胆总管内压力在 $12 \pm 3 \text{ cmH}_2\text{O}$,使胆汁得以储存于胆囊内。当压力超过 $20 \text{ cmH}_2\text{O}$ 时,则往往表明胆总管下端存在阻塞现象。胆囊和胆管

的神经来自迷走神经和交感神经，通过腹腔神经丛沿胆囊动脉走行（图1-3）。

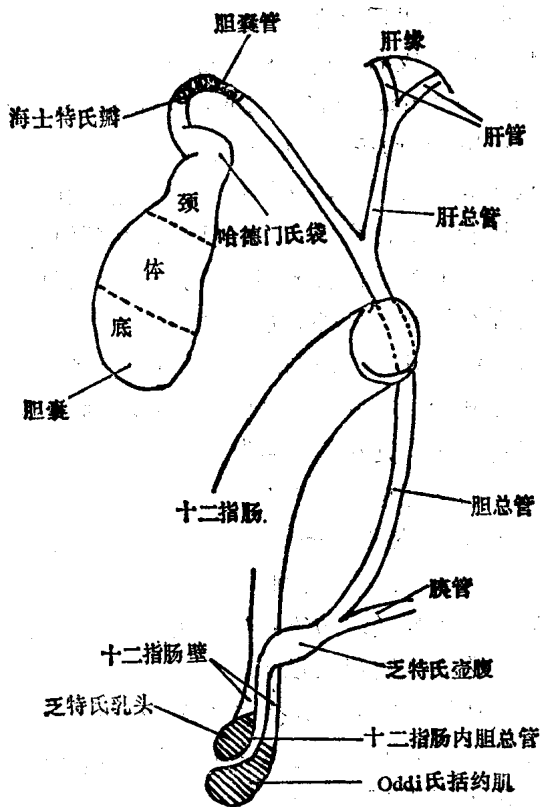


图1-3 肝外胆道系统

三、胰腺

胰腺位于腹膜后，相当于第1～2腰椎水平。分为头、颈、体、尾四个部分。头部较扁平，位于右端，其上、下、

右三方为十二指肠所包围，尤其与十二指肠第二段的内侧关系更为密切。胰腺内有分泌和输送胰液的腺泡和导管。主胰

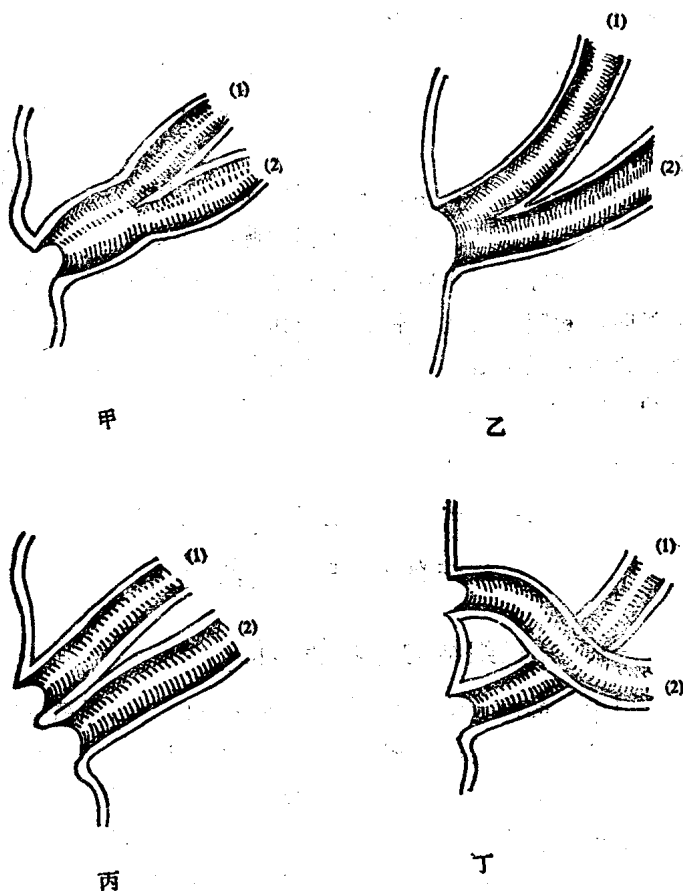


图1-4 胆总管和主胰管出口的类型

甲、乙 形成“共同通路” 丙 邻近分开进入十二指肠内
丁 相距较远

(1) 胆总管 (2) 主胰管

管正常直径为2~3 mm, 其末端多数与胆总管汇合而形成共同通路, 开口于十二指肠乳头。其汇合可有以下三种类型: ①二者在十二指肠壁外汇合, 呈单管状共同通路; ②在十二指肠壁内汇合, 因此汇合部分甚短; ③二者分开各自进入十二指肠(图1-4)。这种共同通路、共同开口, 是胰腺疾病与胆道疾病互相关联的解剖基础。副胰管一般较细而短, 单独开口于十二指肠。

胰腺的血运甚丰富, 头颈部由胰十二指肠上、下动脉供血, 体尾部由胰上、下动脉和脾动脉小分支供血。这些动脉属于腹腔动脉和肠系膜上动脉的分支, 采用选择性动脉造影可帮助诊断胰腺疾病。胰腺的静脉与动脉伴行, 回流于门静脉。胰腺淋巴也很丰富, 引流周围邻近的多处淋巴结。胰腺的神经属于迷走神经、大小内脏神经的分支, 支配着分泌功能、痛觉和血管舒缩。

第二节 肝实质及肝胆管系统的组织学及细胞学

一、肝组织结构与功能单位

以中央静脉为中心的肝小叶, 是公认的肝组织结构单位。近年, 依据血液供应及形态与生化观察, 认为以门静脉与肝动脉的终末分支及小叶间胆管为轴心, 所形成的肝腺泡属于肝功能单位。由于引起黄疸的原因不同, 肝组织损害的部位亦有不同。现将正常肝小叶及肝腺泡的组织学简述如下:

(一) 肝小叶

为多边形棱柱体, 中心为小叶中央静脉, 肝细胞从中央静脉呈辐射状排列, 形成肝细胞索, 索间有肝窦, 周边为汇

管区，并有结缔组织。门静脉与肝动脉细微分支穿过汇管区界限板，汇入肝窦，血液经肝窦至中央静脉内。动物及人的肝脏结构单位均是如此。肝细胞除彼此相连外，大部分与肝窦相邻，使肝细胞与血循环有最大的接触面积。

(二) 肝腺泡

大小及形态均不规整，是以从汇管区进入两个中央静脉之间的门静脉及肝动脉的终末支，以及小叶间胆管为轴心而形成的。将轴心与中央静脉之间划分三带：带Ⅰ肝细胞距轴心最近，有新鲜血液供应，含有丰富的氧及营养。在循环障碍或营养缺乏时，不易受到损害，且迅速出现再生。但在中毒时常先受到损害。而距轴心较远的带Ⅲ肝细胞，亦即中央静脉附近的肝细胞，其血液供应不足，含氧量及营养也较低，因而易于受到损害。由于这三带肝细胞各自的解剖部位不同，内环境不一，致使功能及超微结构亦有差异（表1-1）。一

表 1-1 带Ⅰ与带Ⅲ肝细胞功能与超微结构

	功 能	超 微 结 构
带Ⅰ 肝细胞	氧化代谢 脂肪酸的氧化代谢 氨基酸的脱氨作用 尿素形成 糖原形成 糖原异生作用 胆汁酸的排泌	线粒体增加 高尔基体丰富 微胆管较宽
带Ⅲ 肝细胞	糖原分解 脂肪异生作用 多种合成功能 生物转化	滑面内质网量多 细胞色素p-450活性较高 混合功能氧化酶系统更活跃

般而言，代谢及排泌主要通过带Ⅰ肝细胞完成，而带Ⅲ肝细胞则与生物转化的过程关系密切。但当进入肝细胞内物质的数量、肝小叶血流及结构改变时，带Ⅲ肝细胞亦可完成带Ⅰ肝细胞功能，反之亦然。

有人提出以汇管区为中心，划分三个同心区带（图1-5），认为围绕汇管区的A区带，首先接受充分血液及营养，但实际并不如此。如图1-5所示：在距汇管区较远的B、C带一些部位，比靠近汇管区的A区带一些部位，可得到更多的氧及营养。因而以汇管为中心划分的区带，在功能上意义不如前者为好。

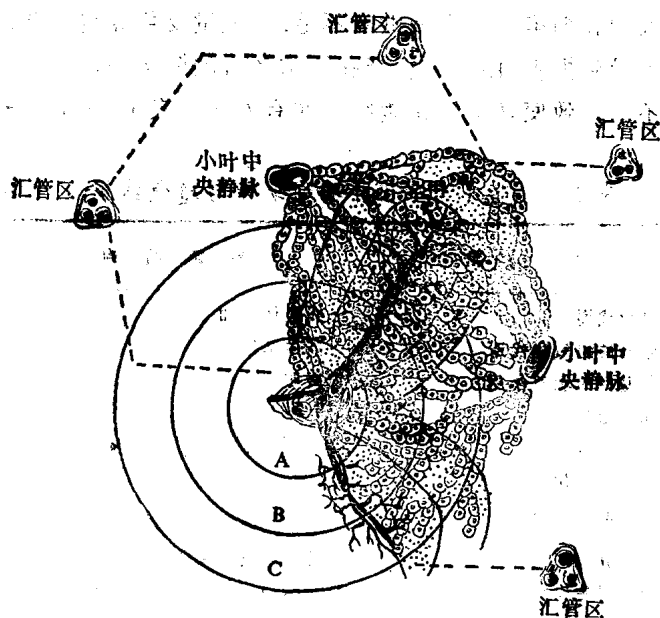


图1-5 肝腺泡及其各区带与血液供应的关系

二、与胆红素代谢有关的肝细胞超微结构

肝细胞超微结构及其病理生理概括如图1-6,肝细胞膜及某些细胞器如滑面内质网、高尔基体及溶酶体等与胆色素代谢有关。

(一) 细胞膜

亦称质膜,为双层类脂分子与嵌入其中蛋白质所组成,因接触环境及功能不同分为三个表面。

1. 窦面 为肝细胞与肝窦相邻的面,窦面质膜形成许多微绒毛,向肝窦突出,这增大了质膜与血液的接触面积。人类窦面质膜含有腺苷酸环化酶、5'核苷酸酶和碱性磷酸酶等,当膜的结构或功能发生改变时,可使肝细胞内酶类(如转氨酶、柠檬酸酶等)逸入血内。

窦面与肝窦之间有Disse腔,宽窄不一,其中含有网状的胶原微纤维,肝窦壁由枯否细胞及内皮细胞组成,内皮细胞没有基底膜。内皮细胞本身及细胞之间有大小不等的空隙,血浆甚至全血可自由通过。且肝窦血流缓慢,从而保证了肝细胞与血液进行物质交换。在含有非结合胆红素的血液通过肝窦时,与结合的白蛋白分离后,此游离的胆红素被窦面质膜摄取,进入肝细胞内,再通过胞质的配体结合蛋白及Z蛋白的载运而至滑面内质网。

2. 胆管面 即毛细胆管,质膜亦向腔内伸出形成微绒毛,但数量较少且较短,在两个相邻肝细胞处的质膜,有接连复合体和桥粒,把相邻的质膜扣紧,阻止毛细胆管内胆汁流入Disse腔内。此膜含有5'核苷酸酶、-ATP酶和亮氨酸氨基肽酶。在毛细胆管附近的细胞质内有微丝组成的细网,

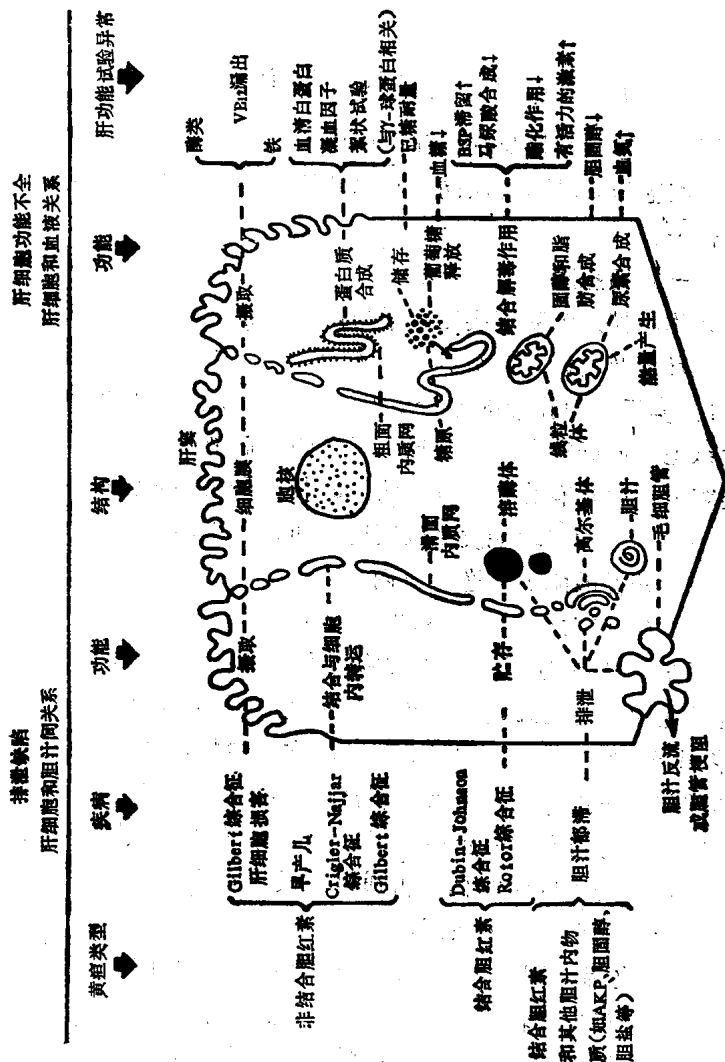


图1-6 肝细胞结构、功能及其与胆汁、血流的关系