

实用临床普通 外科手术学

任 雷等◎主编

(下)

实用临床普通外科手术学

(下)

任 雷等◎主编

图书在版编目 (C I P) 数据

实用临床普通外科手术学 / 任雷等主编. -- 长春 :
吉林科学技术出版社, 2017.9
ISBN 978-7-5578-3286-5

I. ①实… II. ①任… III. ①外科手术 IV. ①R61

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第232652号

实用临床普通外科手术学

SHIYONG LINCHUANG PUTONG WAIKE SHOUSHUXUE

主 编 任 雷等
出 版 人 李 梁
责任编辑 许晶刚 陈绘新
封面设计 长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版 长春创意广告图文制作有限责任公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
字 数 480千字
印 张 36.5
印 数 1—1000册
版 次 2017年9月第1版
印 次 2018年3月第1版第2次印刷

出 版 吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85635177 85651759 85651628
85652585 85635176

储运部电话 0431-86059116
编辑部电话 0431-86037565
网 址 www.jlstp.net
印 刷 永清县晔盛亚胶印有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-3286-5
定 价 145.00元 (全二册)

如有印装质量问题 可寄出版社调换
因本书作者较多,联系未果,如作者看到此声明,请尽快来电或来函与编辑部联系,以便商洽相应稿酬支付事宜。
版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-85677817

目 录

第一章 甲状腺疾病	(1)
第一节 甲状腺肿	(1)
第二节 甲状腺功能亢进症	(6)
第三节 甲状腺结核	(16)
第四节 甲状腺瘤	(19)
第五节 甲状腺囊肿	(24)
第六节 甲状腺癌	(26)
第二章 乳腺疾病	(43)
第一节 先天性乳房畸形	(43)
第二节 巨乳症	(46)
第三节 男性乳房发育症	(49)
第四节 乳腺感染性炎症	(54)
第五节 乳腺良性肿瘤	(57)
第六节 乳腺癌的手术治疗	(69)
第三章 胸心外科疾病	(77)
第一节 胸部损伤	(77)
第二节 纵隔感染	(87)
第三节 纵隔肿瘤	(88)
第四节 膈肌疾病	(94)
第五节 房间隔缺损	(96)
第六节 室间隔缺损	(99)
第四章 腹壁和腹腔手术	(104)
第一节 腹部切口	(104)
第二节 剖腹探查术	(123)
第三节 腹腔脓肿手术	(129)
第五章 腹外疝	(138)
第一节 概述	(138)
第二节 脐疝	(140)
第三节 股疝	(141)
第四节 腹股沟疝	(142)
第五节 腹部切口疝	(146)
第六章 胃十二指肠疾病	(148)
第一节 先天性肥厚性幽门狭窄	(148)
第二节 胃和十二指肠溃疡的外科治疗	(151)
第三节 胃大部切除术后并发症	(166)

第四节	胃泌素瘤	(175)
第五节	胃十二指肠良性肿瘤	(177)
第六节	胃扭转	(180)
第七节	胃下垂	(183)
第八节	十二指肠憩室	(184)
第九节	十二指肠血管压迫综合征	(188)
第七章	小肠疾病	(191)
第一节	先天性肠旋转异常	(191)
第二节	消化道重复畸形	(193)
第三节	先天性肠闭锁与肠狭窄	(196)
第四节	肠梗阻	(200)
第五节	肠结核	(214)
第六节	小肠息肉和息肉病	(216)
第七节	小肠瘘	(218)
第八节	短肠综合征	(222)
第八章	结直肠肛门外科疾病	(226)
第一节	痔	(226)
第二节	肛裂	(234)
第三节	肛管直肠周围脓肿	(237)
第四节	肛瘘	(242)
第五节	直肠脱垂	(247)
第六节	肛门失禁	(251)
第七节	功能性肛门直肠疾病	(256)
第八节	坏死性结肠炎	(261)
第九节	肠套叠	(265)
第十节	结直肠肛管结核	(269)
第九章	肝脏疾病	(273)
第一节	肝脏应用解剖和肝脏切除术命名原则	(273)
第二节	原发性肝癌	(275)
第三节	继发性肝癌	(289)
第四节	原发性肝肉瘤	(293)
第五节	肝脏良性肿瘤和瘤样病变	(294)
第六节	肝脏先天性、寄生虫性和感染性疾病	(297)
第十章	门静脉高压症	(301)
第一节	解剖生理和发病机制	(301)
第二节	门静脉高压症的诊断和治疗	(306)
第三节	Budd-Chiari 综合征	(320)
第十一章	胆道疾病	(326)
第一节	胆道先天性疾病	(326)

第二节	胆管损伤	(333)
第三节	胆道系统感染	(337)
第四节	胆石症	(343)
第五节	胆道寄生虫病	(352)
第六节	胆道系统肿瘤	(354)
第十二章	胰腺疾病	(365)
第一节	胰腺损伤	(365)
第二节	急性胰腺炎	(366)
第三节	慢性胰腺炎	(369)
第四节	胰腺囊肿	(371)
第五节	胰腺癌	(373)
第六节	胰岛素瘤	(376)
第七节	胃泌素瘤	(378)
第十三章	脾脏疾病	(380)
第一节	游走脾	(380)
第二节	脾脏脓肿	(380)
第三节	脾脏肿瘤	(381)
第四节	脾功能亢进	(383)
第五节	脾切除术	(384)
第十四章	阑尾疾病	(386)
第一节	急性阑尾炎	(386)
第二节	慢性阑尾炎	(392)
第三节	特殊的急性阑尾炎	(394)
第四节	阑尾类癌	(396)
第五节	阑尾腺癌	(396)
第六节	阑尾黏液性囊腺瘤	(397)
第十五章	血管外科疾病	(398)
第一节	下肢动脉硬化闭塞症	(398)
第二节	血栓闭塞性脉管炎	(404)
第三节	急性动脉栓塞	(410)
第四节	多发性大动脉炎	(417)
第五节	颈动脉狭窄	(423)
第六节	椎动脉狭窄	(431)
第七节	肠系膜上动脉供血不全	(438)
第八节	腹主动脉瘤	(443)
第十六章	腹部肿瘤	(451)
第一节	胃癌	(451)
第二节	胃肠道间质瘤	(463)
第三节	结直肠及肛管肿瘤	(467)

第四节	小肠肿瘤、原发性腹膜后肿瘤	(479)
第五节	胰腺癌和壶腹周围癌	(486)
第十七章	普通外科手术的护理配合	(499)
第一节	麻醉安全的护理管理	(499)
第二节	手术常用切口	(506)
第三节	颈部手术	(509)
第四节	乳腺手术	(512)
第五节	疝修补术	(515)
第六节	胃、肠手术	(517)
第七节	肝、胆、胰、脾手术	(526)
第八节	血管手术	(532)
第十八章	血管外科疾病护理	(536)
第一节	急性肢体动脉栓塞的护理	(536)
第二节	下肢动脉硬化闭塞的护理	(539)
第三节	血栓闭塞性脉管炎的护理	(543)
第四节	多发性大动脉炎的护理	(546)
第五节	肾动脉狭窄的护理	(549)
第六节	急性肠系膜缺血性疾病的护理	(552)
第十九章	肛肠疾病护理	(556)
第一节	肛管直肠周围脓肿的护理	(556)
第二节	肛瘘的护理	(558)
第三节	痔疮的护理	(561)
第四节	结直肠息肉的护理	(565)
参考文献	(568)

第九章 肝脏疾病

第一节 肝脏应用解剖和肝脏切除术命名原则

肝脏是维持生命必不可少的一个器官,参与糖、蛋白质、脂肪及维生素代谢。具有合成、生物转化、分泌、排泄等功能。肝细胞再生能力强,可耐受肝段、肝叶、乃至更大范围的肝切除。

一、肝脏应用解剖

目前国际上有两套通用的肝脏解剖和肝脏手术名称:一组以 Healey 解剖为基础,用胆管和肝动脉为肝内区段的分界线。另一组以 Couinaud 解剖为基础,用门静脉为分界线。由于命名不统一,导致文献资料混乱,交流不便。1998 年国际肝胆胰协会成立一个专门的命名委员会,2000 年 5 月该命名法经世界肝胆胰会议学术委员会讨论通过,即布里斯班肝脏解剖和肝切除术命名法则。该命名法综合了 Healey 和 Couinaud 的解剖命名规则。2000 年 10 月经中华外科学分会肝脏学组专家讨论,为便于国际交流,建议采用该命名法。本章名词一律采用该命名法。

值得一提的是 Couinaud 的解剖命名规则有新旧两个版本:1955 年 Couinaud 经过大量尸肝解剖学研究,根据肝内血管分布规律,将肝脏分为 8 个段,尾状叶为第 I 段,或肝背段。1989 年 Couinaud 提出肝背扇区概念,以脐静脉韧带为界,将肝背扇区分为左右两部分,左部分为第 I 段,右部分为第 IX 段。

二、肝脏切除术命名原则

布里斯班肝脏解剖和肝切除术命名法则采用的是新版的 Couinaud 解剖命名法则(表 9-1~表 9-3)。

表 9-1 肝脏第一级划分

解剖名称	Couinaud 段	手术名称
右半肝(right hemiliver)	5 至 8 段	右半肝切除术(right hemihepatectomy)
或右肝(right liver)	含或不含 1 段	或右肝切除术(right hepatectomy)
左半肝(left hemiliver)	2 至 4 段	左半肝切除术(left hemihepatectomy)
或左肝(left liver)	含或不含 1 段	或左肝切除术(left hepatectomy)

注:肝脏分为 9 段;肝脏第一级划分分界线:第一级划分的分界线是由胆囊窝(gallbladder fossa)和下腔静脉窝(fossa for the IVC)为界面(plane)。这界面定名为肝中界面(midplane of the liver)、中肝静脉(middle hepatic vein)在肝中界面中

表 9-2 肝脏第二级划分

解剖名称	Couinaud 段	手术名称
右前区(right anterior section)	5、8 段	右前区肝切除术(right anterior sectionectomy)
右后区(right posterior section)	6、7 段	右后区肝切除(right posterior sectionectomy)
左内区(left medial section)	4 段	左内区肝切除术(left medial sectionectomy)
左外区(left lateral section)	2、3 段	左外区切除(left lateral sectionectomy)
右半肝(right hemiliver)	4 至 8 段	右三区肝切除术(right trisectionectomy)
加左内区(left medial section)	含或不含 1 段	
左半肝(left hemiliver)	2 至 5 加 8 段	左三区肝切除术(left trisectionectomy)
加右前区(right anterior section)	含或不含 1 段	

注:肝脏第二级划分分界线:第二级划分的分界线在右半肝称为右区界面(right intersectional Plane)、右区界面将右半肝分为右前区(right anterior section)和右后区(right posterior section),右区界面无表面标志。右肝静脉(right hepatic vein)在右区界面中。在左半肝分界线定名为左区界面(left intersectional plane)。左区界面是由脐静脉窝通到镰状韧带,将左半肝分为左内区(left medial section)和左外区(left lateral section)

表 9-3 肝脏第三级划分

解剖名称	Couinaud 段	手术名称
1 至 9 段	从 1 至 9 段中任何一段	段切除(segmentectomy)如肝 6 段切除
两个相连段	1 至 9 段中任何两个相连段	两相连段切除(bisegmentectomy)如:肝 5、6 段切除

注:肝脏第 H 级划分分界线:段与段的界面定名为段界面(intersegmental plane)。左肝静脉(left hepatic vein)在 2、3 段界面中

三、几个重要结构和概念

1. 肝背扇区(dorsal sector),位于下腔静脉的肝静脉汇入平面下方、门静脉左右支主干后方。肝背扇区前方由左向右依次为Ⅳ、Ⅷ和Ⅷ段。由 Couinaud I 段和Ⅸ段组成。

2. Ⅸ段 1989 年 Couinaud 报道了肝脏Ⅸ段的解剖结构。Ⅸ段位于 I 段右侧、下腔静脉右前方。Ⅸ段毗邻关系如下:左界是 I 段;右界为Ⅶ段;前界是第一肝门右侧和Ⅷ段;后界是下腔静脉;上界是肝中静脉和肝右静脉。Ⅸ段分为 b、c 和 d 三部分:Ⅸb 在最左侧,位于肝右静脉和肝中静脉之间;Ⅸc 段位于肝右静脉下方;Ⅸd 段在最右侧,位于肝右静脉后方。

3. I 段 位于肝背扇区左侧。左界是腔静脉沟;右界是下腔静脉左缘和Ⅸ段;前界是第一肝门右侧和Ⅸ段;后界是下腔静脉;上界是肝左静脉。

4. 肝中叶 肝脏左内区和右前区统称为肝中叶,涉及肝中叶的手术称为肝中叶切除术。其脏面为第一肝门;膈面为三支肝静脉汇入下腔静脉的第二肝门;背侧系 15~20 支肝短静脉汇入下腔静脉的第三肝门。肝中叶位于诸肝门之上,手术难度较大。

5. 尾状叶 1955 年 Couinaud 将肝脏分为 8 个段,尾状叶为第 I 段。1989 年 Couinaud 以脐静脉韧带为界,将肝背扇区(略大于尾状叶)分为左右两部分,左部分为第 I 段,右部分为第Ⅸ段。1990 年 Nimura 以门静脉右后干为界,把尾状叶的右侧部再分为两部分:门静脉右后干的外侧为第Ⅹ段;门静脉右后干内侧、腔静脉旁为“新”第Ⅸ段。Knmon 据此将尾状叶分为三部分:Sipegle 叶、腔静脉旁部、尾状突部。分别对应于上述的 I 段、Ⅸ段、Ⅹ段。尾状叶位于肝后下腔静脉左侧,小部分在其右侧,下腔静脉后方有一薄层肝组织将尾叶左右两部分

相连。尾叶范围略小于肝背扇区,基本包含 Couinaud 新解剖分段的 I 段和 IX 段。

6. 中央型肝癌 又称为“肝门区肝癌”。指距下腔静脉主干及 1 级分支、左右肝管汇合处、左右门静脉分叉部及肝静脉根部 1cm 以内的肝癌,位于肝脏中央区域,含 I、IX、VII、VIII 段的肝癌。

(任雷)

第二节 原发性肝癌

一、概述

至今手术切除仍是原发性肝癌(以下简称肝癌)最有效的治疗方法。肝癌外科的发展大致经历了以下三个阶段:20 世纪 50—60 年代,由于肝外科解剖学基础和生化基础的确立,规则性肝切除成为肝癌根治性治疗的可能手段。但由于手术者多为大肝癌,手术死亡率较高,5 年生存率较低。70—80 年代,由于 AFP 用于普查和临床诊断,以及影像学技术的发展。使肝癌的早期发现、早期诊断和早期治疗成为可能。使肝癌的病程、诊断、治疗概念得以更新,小肝癌的发现和局部切除是小肝癌外科治疗取得较好远期疗效的主要原因。使肝癌手术切除率提高,手术死亡率明显下降,小肝癌术后 5 年生存率可达 60%~70%。80 年代以来,随着现代科技的进步,使肝癌治疗新技术不断出现,其中尤以局部治疗的发展更为突出。提高了部分无法手术切除肝癌的疗效,而“不能切除肝癌的综合治疗与二期切除”的出现使肝癌的外科治疗出现新的转机,亦使切除以外的各种姑息性外科治疗如肝动脉插管(HAI)、结扎(HAL)、冷冻、微波、术中瘤内无水乙醇注射等以及肝癌局部治疗的地位有所上升;同时由于对肝癌复发、转移问题的重视,使亚临床复发、转移的早期发现和再手术成为可能;肿瘤外科生物学概念的进展和肝癌综合治疗的广泛应用,扩大了临床治疗的范围,均使肝癌的治疗疗效和总体预后获得了明显的改善。

近年,肝癌外科治疗的主要进展包括:早期切除、难切部位肝癌的一期切除和再切除、不能切除肝癌的二期切除、姑息性外科治疗、肝移植等。小肝癌治疗已由单一切除模式转变为切除为主的多种方法的合理选用。近年大肝癌外科的趋势为:①明显提高了难切部位肝癌的切除率。1998 年 Takayama 等报道 30 例尾叶肝癌切除的 5 年生存率达 41%。②对合并门静脉、肝静脉、下腔静脉较局限的癌栓采用较积极的外科治疗。Tanaka 等报道 62 例门脉主干或一级分支癌栓者行切除和癌栓去除,中位生存期 305d,而保守治疗者仅 90d。③对原先无法耐受巨量肝切除者,先行超声引导肝内门脉无水乙醇注射,待对侧肝代偿增大后再行肝癌切除。

二、流行病学

1. 发病率 原发性肝癌较之继发性肝癌虽为罕见,但在我国其实际发病率却远较欧美为高。据 Charache 统计:美洲原发性肝癌与继发性肝癌之比例在 1:21~64 之间,Bockus 估计则在 1:40 左右;但在我国,原发性肝癌与继发性肝癌之比则通常在 1:2~4 之间。又据 Berman 报道:原发性肝癌在美国的尸检资料中平均占 0.25%,占所有癌瘤患者之 2.1%;Maringot 估计原发性肝癌在欧洲约占尸检资料的 1%,占癌瘤患者之 1.2%。但我国病理学会在

1958年综合全国38个医学院校21706例尸检资料,原发性肝癌占全部尸检的1.2%,占癌瘤939例中之26.2%,为尸检时最常见的病变。近年来不少地区进行了有关肝癌的普查工作,肯定原发性肝癌是我国常见恶性肿瘤之一,其发病率平均约在10/10万人口左右;有些地区的发病率特高,如江苏启东县的肝癌发病率及死亡率分别为55.63/10万及47.93/10万人口,广西扶绥县的肝癌死亡率亦达40.67/10万。

患者大多为男性,其与女性之比约为6~10:1。患者之年龄则多在中年前后,以30~50岁最多见,20~30岁者次之,其发病年龄较一般癌瘤为低。作者曾遇1例原发性肝癌为3岁男孩,于1961年8月作楔形切除后8个月发生肺部转移。文献中报道的原发性肝癌,最幼患者仅为4个月的婴儿(Steiner,1938),林兆耆等报道,年龄最小者5个月,最大者71岁。徐品琏等报道,男女之比为3.3:1(44:13),年龄最小者为12岁,最大者70岁,绝大多数患者(50/57例=87.7%)是在30~59岁之间。

2. 病因 原发性肝癌的真实病因,像其他癌肿一样,至今尚未明确,据临床和实验的观察,可能与下列因素有关:

(1)肝硬化:肝硬化与肝癌的关系极为密切。据临床观察,肝癌患者约65%~80%并有肝硬化现象,而据尸检之资料,约4.5%~10%的肝硬化患者并有肝细胞癌。大概患肝硬化者,其肝细胞有代偿性增生,一旦此种增生超过正常范围,即有可能转变为癌。亦可能某种刺激因素先使肝脏产生硬变,再进而转化为癌。然而年龄较轻的肝癌患者多不伴有肝硬化,故肝癌与硬化的关系尚不能谓已完全确定无疑。温州医学院附属医院57例肝癌中仅13例(24.5%)伴有肝硬化,而第二军医大学第一医院181例肝癌中有126例(69.6%)合并肝硬化。

(2)慢性炎症:任何病变可导致肝脏广泛炎症和损害者,均可能引起肝脏的一系列变化,并最终导致肝癌之发生。Sanes曾观察到在肝内胆管结石及胆管炎的基础上发生胆管细胞癌的事实。Stewart等则曾结扎实验动物的肝胆管使发生胆汁积滞,结果导致胆管黏膜的乳头状及腺瘤样增生,且伴有明显的核深染色及丝状分裂现象。

(3)肝寄生虫病:肝寄生虫病与肝癌的发生可能有关。它可能先引起肝脏的硬变,再进而发生癌变;也可能是由于肝细胞直接受到刺激的结果。但不少学者也注意到在印度尼西亚爪哇地方肝癌很常见,而该地既无肝蛭亦无血吸虫流行;在埃及则血吸虫病颇多而肝癌鲜见;因此肝寄生虫病与肝癌的关系尚有待进一步研究。

(4)化学品的刺激:化学物质有致癌之作用者,迄今已发现有250种以上,其中凡属有机的偶氮化合物具有导致肝癌的可能性。早在1932年,Yoshida即已发现把某些偶氮染料饲喂家鼠,能诱发原发性肝癌;而食品中常用的着色染料如“奶油黄”即为一种偶氮化合物(二甲氨基偶氮苯,P-dime-thyl-amino-azoben-zene),由此导致肝癌发生自亦可能。偶氮染料在化学结构上与胆固醇酯、求偶素及胆酸等颇相近似,故此等物质在体内的自然存在,也可能是诱发肝癌的一因素。

(5)营养不良:长期的营养不良,特别是蛋白质和维生素B的缺乏,于肝癌的发生有一定影响。已经证明:癌组织中含有多量的biotin,它与癌肿的生长与发展或有密切关系;而禽卵蛋白中则含有另一物质称为avidin,能使biotin的吸收减少,作用迟缓,且可保护肝脏免遭毒害,对肝脏毒素有解毒作用。Smith曾将卵蛋白和奶油黄共饲家鼠,发现可以使肝硬化与肝癌的发生率大为减少。酵母内的食物性因素,特别是复合维生素B或者核黄素,亦可减轻或

抑制这些损害的发生。因此,长期的营养不良可能使肝脏易受毒素作用,最终导致肝癌。

(6)其他因素:霉菌毒素中的黄曲霉毒素(aflatoxin)对实验动物有肯定的致癌作用,故人类如食用被黄曲霉毒素污染的花生或其他粮食制品,也可引起肝癌。先天性缺陷及种族或家族的影响,亦曾疑与某些肝癌的发生有关。其他如外伤、静脉充血等亦曾被疑为肝癌之病因,但均无确定佐证。

3. 预防 在中国,75%~80%的肝硬化和90%以上的肝癌与慢性乙型肝炎相关,还有相当部分的肝硬化和肝癌与丙型肝炎相关。因此慢性乙型或丙型肝炎患者预防肝癌的关键在于抑制乙肝和(或)丙肝病毒的复制、延缓肝硬化发病进程;提高自身免疫力;以及减少其他理化因素损伤等三个方面。

乙型或丙型肝炎一旦转为慢性化,肝硬化是必然的发展趋势。现有的医学手段尚不能完全清除慢性肝病患者体内的乙型肝炎病毒。但正规的抗病毒治疗,抑制病毒的复制程度,减少肝脏损伤,还是能起到延缓肝硬化病程、减轻肝硬化程度的效果。干扰素、拉米夫定等长期抗病毒治疗可显著降低肝癌的发生。

肝癌发生的因素非常复杂,乙肝病毒只是始动原因。食物中的黄曲霉素,饮水中的亚硝酸胺和其他污染物,某些重金属如铝、铜、锌等的密切接触,都与肝癌的发生有关系。应该通过综合的措施防止癌变的发生。尽可能避免使用损害肝脏的药物;避免进食霉变或污染的食物,避免有害的物理因子刺激,减少放射性物质对肝脏的照射。

三、病理

1. 大体分型 原发性肝癌肉眼观察时可以分为三种类型:

(1)结节型:肝脏多呈硬变,但有结节性肿大;其结节为数众多,常在肝内广泛分布,直径自数毫米至数厘米不等,颜色亦有灰黄与暗绿等不同。

(2)巨块型:肝脏往往有明显增大,且包有一个巨大的肿块;该肿块大多位于肝右叶,在肿块的周围或表面上则有继发的不规则突起。

(3)弥散型:肝大小多正常,有时甚至反而缩小,似有广泛的瘢痕收缩;肝表面有无数的细小结节,外观有时与单纯的肝硬化无异,只有用显微镜检查方可确认。

肉眼观察原发性肝癌既有上述不同类型,其发生之方式因此也有不同解释。有的学者认为肝癌的发生是多中心的,即癌肿是同时或相继地自不同的中心生出;也有人认为癌肿的发生是单中心的,即癌肿初起时仅有一个中心,而肝内的其他结节均为扩散转移的结果。就临床的观点看来,不论肝癌是以何种方式发生,显然结节型及弥散型的肝癌更为严重,因为这种肝癌的恶性程度很高,且病变常累及肝脏的两叶,无法手术切除,预后最差。

2. 组织学分型 以组织学论之,则原发性肝癌也可以分为以下三类:

(1)肝细胞癌(恶性肝癌):一般相信系由实质细胞产生,约占肝癌病例之90%~95%,主要见于男性。其典型的细胞甚大,呈颗粒状,为嗜酸性,排列成索状或假叶状,于同一病例中有时可见结节性增生、腺瘤和肝癌等不同病变同时存在,且常伴有肝硬化。

(2)胆管细胞癌(恶性胆管瘤):可能由肝内的胆管所产生,患者以女性为多。其肿瘤细胞呈圆柱状或立方形,排列成腺状或泡状。

(3)混合型:即上述两种组织之混合,临床上甚为罕见。

上述组织学上之不同类别与肉眼所见之不同类型之间并无明显关系;不论是何种组织型

类,肿瘤都可呈巨块型,或者弥布在整个肝脏中。总的说来,原发性肝癌绝大多数是肝细胞癌,主要见于男性,而在女性则以胆管细胞癌为多见。

由于肿瘤细胞的侵袭,肝内门静脉和肝静脉内可有血栓形成,因此约 1/3 的肝癌病例可有肝外的远处转移;以邻近的淋巴结和肺内最多,肋骨或脊柱次之,其他的远处转移则属罕见。上项远处转移,亦以肝细胞癌发生较早,而胆管细胞癌发生肝外转移者少见。

四、临床表现

原发性肝癌的临床病象极不典型,其症状一般多不明显,特别是在病程早期;而其病势的进展则一般多很迅速,通常在数星期内即呈现恶病质,往往在几个月至 1 年内即衰竭死亡。临床病象主要是两个方面的病变:①肝硬化的表现,如腹水、侧支循环的发生,呕血及肢体的水肿等。②肿瘤本身所产生的症状,如体重减轻、周身乏力、肝区疼痛及肝脏肿大等。根据患者的年龄不同、病变之类型各异,是否并有肝硬化等其他病变亦不一定,故总的临床表现亦可以有甚大差别。一般患者可以分为四个类型:

①肝硬化型:患者原有肝硬化症状,但近期出现肝区疼痛、肝脏肿大、肝功能衰退等现象;或者患者新近发生类似肝硬化的症状如食欲减退、贫血消瘦、腹水、黄疸等,而肝脏的肿大则不明显。

②肝脓肿型:患者有明显的肝脏肿大,且有显著的肝区疼痛,发展迅速和伴有发热及继发性贫血现象,极似肝脏的单发性脓肿。

③肝肿瘤型:此型较典型,患者本属健康而突然出现肝肿大及其他症状,无疑为一种恶性肿瘤。

④癌转移型:临床上仅有癌肿远处转移之表现,而原发病灶不显著,不能区别是肝癌或其他癌肿;即使肝脏肿大者亦往往不能鉴别是原发性还是继发性的肝癌。

上述几种类型以肝肿瘤型最为多见,约半数患者是以上腹部肿块为主诉,其次则为肝脓肿型,约 1/3 以上的病例有上腹部疼痛和肝脏肿大。肝癌的发生虽与肝硬化有密切关系,但临床上肝癌患者有明显肝硬化症状者却不如想象中之多见。除上述几种主要类型外,钟学礼等曾描述肝癌尚有突出的表现为阻塞性黄疸、腹腔内出血、血糖过低、胆囊炎和胆石症、慢性肝炎及腹内囊肿等现象者,共计将肝癌分成十种类型。作者则观察到不少肝癌可有上腹部饱胀不适、食欲减退、消瘦乏力等类似胃病的表现。此外,林兆耆等观察到肝癌患者有时周围血中白细胞数和中性粒细胞的百分比显著增加,骨髓检查则显示粒细胞显著增生,类似白血病;亦有因原发性肝癌细胞转移至腰椎引起损坏,表现为脊髓截瘫者,其实即是癌肿转移的一种表现而已。

1. 症状 肝癌患者虽有上述各种不同的临床表现,但其症状则主要表现在全身和消化系统两个方面。约 60%~80% 患者有身体消瘦、食欲减退、肝区疼痛及局部肿块等症状。其次如乏力、腹胀、发热、腹泻等亦较常见,约 30%~50% 的患者有此现象;而黄疸和腹水则较国外报道者少,仅约 20% 的患者有此症状。此外还可以有恶心、呕吐、水肿、皮肤或黏膜出血、呕血及便血等症状。

2. 体征 患者入院时约半数有明显的慢性病容(少数可呈急性病容)。阳性体征中以肝脏肿大最具特征:几乎每个病例都有肝肿大,一般在肋下 5~10cm,少数可达脐平面以下。有时于右上腹或中上腹可见饱满或隆起,扪之有大小不等的结节(或肿块)存在于肝脏表面,

质多坚硬,并伴有各种程度的压痛和腹肌痉挛,有时局部体征极似肝脓肿。唯当腹内有大量腹水或血腹和广泛性的腹膜转移时,可使肝脏的检查发生困难,而上述的体征就不明显。约1/3的患者伴有脾脏肿大,多数仅恰可扪及,少数亦可显著肿大至脐部以下。20%的患者有黄疸,大多为轻中度。其余肝硬化的体征如腹水、腹壁静脉曲张、蜘蛛痣及皮肤黏膜出血等亦时能发现;其中腹水尤属常见,约40%的患者可能有之。

上述症状和体征不是每例原发性肝癌患者都具有,相反有些病例常以某几个征象为其主要表现,因而于入院时往往被误诊为其他疾病。了解肝癌可以有不同类型的表现,当可减少诊断上的错误。

3. 少见的临床表现 旁癌综合征为肝癌的少见症状,如红细胞增多症、低血糖症等。红细胞增多症占肝癌患者中的10%左右,可能与肝细胞癌产生促红细胞生成素有关。低血糖症发生率亦为10%左右,可能与肝癌细胞可异位产生胰岛素或肝癌巨大影响肝糖的储备有关。但近年临床上肝癌合并糖尿病者并不少见。文献中经常罗列不少其他旁癌综合征,如高钙血症、高纤维蛋白原血症、高胆固醇血症等,但临床实践中并不多见。

4. 转移 肝癌的血路转移较多。侵犯肝内门静脉可致肝内播散;侵入肝静脉则可播散至肺及全身其他部位。肺转移常为弥散多个肺内小圆形病灶,亦有粟粒样表现或酷似肺炎和肺梗死者;如出现在根治性切除后多年者,则常为单个结节。肺转移早期常无症状,以后可出现咳嗽、痰中带血、胸痛、气急等。骨转移在晚期患者中并不少见,肾上腺、脑、皮下等转移亦可见到。骨转移常见于脊椎骨、髌骨、股骨、肋骨等,表现为局部疼痛、肿块、功能障碍等,病理性骨折常见。脑转移可出现一过性神志丧失而易误为脑血管栓塞。肝癌亦可经淋巴道转移至附近的淋巴结或远处淋巴结,常先见于肝门淋巴结,左锁骨上淋巴结转移亦时有发现。肝癌还可直接侵犯邻近器官组织,如膈、胃、结肠、网膜等。如有肝癌结节破裂,则可出现腹膜种植。

5. 并发症 常见的并发症包括肝癌结节破裂、上消化道出血、肝功能障碍、胸腔积液、感染等。少见者如因下腔静脉栓塞出现的相应症状等。肝癌患者的死亡原因通常为全身衰竭、肝性脑病、上消化道出血以及肝癌结节破裂内出血,偶见因肝静脉或下腔静脉癌栓脱落导致肺梗死而死亡。肝癌结节破裂表现为急腹痛,如小破裂可误为胆囊炎或急性阑尾炎,腹腔穿刺有血腹即为明证。上消化道出血多因食管胃底静脉曲张破裂出血,伴门静脉主干癌栓者可加重门静脉高压;上消化道出血还可能是肝功能障碍导致凝血机制低下、化疗药物损伤消化道黏膜等综合因素的结果。肝功能障碍常先有黄疸、腹水,最终出现肝性脑病。胸腔积液多见于右侧,右侧血性胸腔积液可因右叶肝癌侵犯横膈所致。

6. 自然病程 过去报道肝癌的平均生存期仅2~5个月,但小肝癌研究提示,肝癌如同其他实体瘤一样也有一个较长的发生、发展阶段。复旦大学肝癌研究所资料显示,肝癌的自然病程至少两年。小肝癌如用药物治疗,其1、2、3、4、和5年生存率分别为12.7%、36.4%、13.6%、13.6%和0%;这一结果与Ebara报道的结果相仿,其小肝癌(<3cm)的1、2和3年生存率为90.7%、55.0%和12.8%。如果从患者患肝炎开始,由最早证实乙型肝炎开始至亚临床肝癌的发生,中位时间为10年左右。

五、实验室检查

肝癌的实验检查包括肝癌及其转移灶,肝病背景,患者的免疫功能,其他重要脏器的检查

等,其中肝癌标记占最重要的地位。

1. 甲胎蛋白(AFP) 1956年 Bergstrand 和 Czar 在人胎儿血清中发现一种胚胎专一性甲种球蛋白,现称甲胎蛋白。1964年 Tatarinov 在肝细胞癌患者血中测得 AFP。这种存在于胚胎早期血清中的 AFP 在出生后即迅速消失,如重现于成人血清中则提示肝细胞癌或生殖腺胚胎癌,此外妊娠、肝病活动期、继发性肝癌和少数消化道肿瘤也能测得 AFP。至今,AFP 仍为肝细胞癌诊断中最好的肿瘤标记,其引申包括 AFP 的异质体与单抗。我国肝癌患者约 60%~70%AFP 高于正常值。如用免疫反应或其他方法测得患者血内含有此种蛋白,要考虑有原发性肝细胞癌可能,而在胆管细胞癌和肝转移性癌则不会出现此种异常蛋白。试验的准确性仅为 70%~80%,但本试验一般只有假阴性而极少假阳性;换言之,原发性肝癌患者 AFP 测定有可能为阴性,而试验阳性者则几乎都是肝癌患者,这对肝细胞癌与其他肝病的鉴别诊断有重要意义。由于 AFP 在寡聚糖链结构上的不同,用扁豆凝集素(LCA)和刀豆素 A (Con A)可将其分为 LCA 亲和型与不亲和型,以及 Con A 亲和型与不亲和型。AFP 异质体的检测有助良、恶性肝病的鉴别,有助原发与继发性肝癌的鉴别。

2. 其他实验室检查 随着病情的发展,多数患者可有不同程度贫血现象。白细胞计数虽多数正常,但有些病例可有明显的增加,可增至 $20 \times 10^9/L$ 以上。林兆著报道的 207 例肝癌中有 2 例呈类白血病反应,其白细胞数分别增至 $120 \times 10^9/L$ 和 $88.5 \times 10^9/L$,中性粒细胞分别占 95%与 99%,且细胞内出现毒性颗粒。

各种肝功能试验在早期的原发性肝癌病例多无明显变化,仅于晚期病例方见有某种减退。总体来说,肝功能试验对本病的诊断帮助不大。

六、影像学检查

1. 超声波检查 肝癌常呈“失结构”占位,小肝癌常呈低回声占位,周围常有声晕;大肝癌或呈高回声,或呈高低回声混合,并常有中心液化区。超声可明确肝癌在肝内的位置,尤其是与肝内重要血管的关系,以利指导治疗方法的选择和手术的进行;有助了解肝癌在肝内以及邻近组织器官的播散与浸润。通常大肝癌周边常有卫星结节,或包膜不完整;超声显像还有助于了解门静脉及其分支、肝静脉和下腔静脉内有无癌栓,对指导治疗选择和手术帮助极大。术中超声有助检出术前遗漏的小肝癌,可更清晰地反映肿瘤与重要管道的相互关系,指导肝段或亚肝段切除,供冷冻治疗深度的监测。彩色超声有助了解占位性病变的血供情况,对肝癌与肝血管瘤的鉴别诊断有重要帮助;凡有动脉血供的占位性病变,又有 HBV/HCV 背景者,应高度警惕。超声还可用于作细针穿刺活检,或作瘤内无水乙醇注射;还可了解癌周肝是否合并肝硬化,对肝细胞癌的诊断有辅助作用。超声显像的优点:为非侵入性,易于重复应用,价格相对较低廉,无放射性损害,敏感度高。缺点为:存在超声难以测到的盲区,影像的清晰度受治疗的影响(如经导管化疗栓塞后),受操作者解剖知识、经验与操作细致与否的影响。

2. 电子计算机断层扫描(CT) CT 在肝癌诊断中的价值有:有助提供较全面的信息,除肿瘤大小、部位、数目外,还可了解肿瘤内的出血与坏死,其分辨力与超声显像相仿;有助提示病变性质,尤其增强扫描,有助鉴别血管瘤。通常肝癌多呈低密度占位,增强扫描后期病灶更为清晰;近年出现的螺旋 CT,对多血管的肝癌,动脉相时病灶明显填充;CT 肝动脉—门静脉显像在肝癌诊断中的价值也得到重视;碘油 CT 有可能显示 0.5cm 的肝癌,即经肝动脉注入碘油后 7~14d 再作 CT,则常可见肝癌结节呈明显填充,既有诊断价值,又有治疗作用;CT 还

有助了解肝周围组织器官是否有癌灶。CT的优点是提供的信息比较全面,缺点是有效放射线的影响,且价格比超声高。

3. 磁共振成像(MRI) MRI的优点是:能获得横断面、冠状面和矢状面三维图像;对软组织的分辨较好;无放射线影响;对与肝血管瘤的鉴别有特点;不需要增强即可显示门静脉和肝静脉分支。通常肝癌结节在 T_1 加权图呈低信号强度,在 T_2 加权图呈高信号强度。但亦有不少癌结节在 T_1 示等信号强度,少数呈高信号强度。肝癌有包膜者在 T_1 加权图示肿瘤周围有一低信号强度环,而血管瘤、继发性肝癌则无此包膜。有癌栓时 T_1 呈中等信号强度,而 T_2 呈高信号强度。

4. 放射性核素显像 由于超声显像、CT、MRI 等的问世,核素显像在显示小肝癌方面已落后于前者。近年由于单光子发射计算机断层仪(SPECT)的出现,使放射性核素显像又重新受到重视。血池扫描有助肝血管瘤与肝癌的鉴别。近年由于放射免疫显像的兴起,采用放射性核素标记相对特异抗体,可能获得肿瘤的阳性显像。通常的核素扫描,肝癌多呈阴性缺损区。但用 ^{99m}Tc -PMT 肝胆显像剂作延迟扫描,约 60%肝癌,尤其分化好的肝癌有可能获得阳性显像。近年正电子发射计算机断层显像(PET)的问世,将有助了解肿瘤代谢,研究细胞增殖,进行抗癌药物的评价,以及预测复发等。

5. 肝动脉和门静脉造影 由于属侵入性检查,近年已不如超声显像与 CT 的常用。通常仅在超声与 CT 仍未能定位的情况下使用。近年出现数字减影血管造影(DSA)使其操作更为简便。肝癌的肝动脉造影的特征为:肿瘤血管、肿瘤染色、肝内动脉移位、动静脉瘘等。肝动脉内注入碘油后 7~14d 作 CT,有助 0.5cm 小肝癌的显示,但有假阳性。目前肝癌作肝血管造影的指征通常为:临床疑肝癌或 AFP 阳性,而其他影像学检查阴性;多种显像方法结果不一;疑有卫星灶需作 CTA 者;需作经导管化疗栓塞者。

七、诊断、鉴别诊断和临床分期

1. 诊断 20 世纪 60 年代末 AFP 的应用将“临床诊断”推进到“亚临床诊断”;80 年代医学影像学的进步使亚临床诊断提高到 1cm 的水平。目前肝癌的诊断还是依靠甲胎蛋白结合影像学的分析。

血清 AFP 通常正常值为 $20\mu\text{g/L}$ 以下。凡 $\text{AFP}>500\mu\text{g/L}$ 持续 1 个月或 $\text{AFP}>200\mu\text{g/L}$ 持续 2 个月而无肝病活动证据,可排除妊娠和生殖腺胚胎癌者,应高度怀疑肝癌,通过影像学检查加以确诊。对肝癌诊断而言,假阳性主要来自与胚肝、卵黄囊、胚胎胃肠道有关的少数良、恶性疾病,尤其是肝炎与肝硬化伴活动性病变者。AFP 对肝细胞癌的临床价值可归纳为:为各种诊断方法中专一性仅次于病理检查的诊断方法;为目前最好的早期诊断方法之一,可在症状出现前 6~12 个月作出诊断;为反映病情变化和治疗效果的敏感指标;有助检出亚临床期复发与转移。又肝癌患者病情变化时其血清的 AFP 浓度也会随之变化,病情好转时 AFP 浓度降低,病情恶化时 AFP 浓度升高,故甲胎蛋白的定期复查,对判断肝癌患者的疗效和预后也有一定价值。

单凭发病史、症状和体征及各种化验资料分析,最多仅能获得本病的拟诊,而确切的诊断则有赖于病理检查和癌细胞的发现,临床上大多通过下列不同的方法来达到确定诊断的目的:①肝脏穿刺。②腹水或胸腔积液中找癌细胞。③锁骨上或其他淋巴结或转移性结节之活组织检查。④腹腔镜检查。⑤剖腹探查等。

肝脏穿刺是诊断肝癌最常用的一种方法。如穿刺方法正确,应该没有多大危险性而又能获得较高的确诊率。穿刺途径以经由腹壁刺入为佳,且必须从可以扪及的结节处刺入,如此可有较多的机会找到癌组织或癌细胞,否则盲目穿刺,失败的机会必然较多。穿刺前应常规测定出凝血时间及凝血酶原时间,有出血趋势者穿刺应属禁忌;有深度黄疸或显著之血管硬化者亦忌穿刺。刺入之深度一般不应超过 8cm,针头拔出后应紧压穿刺点 3~5min,如此当可避免严重之穿刺后腹内出血。抽出物仅为少量黄白色的癌组织碎块,大多混在血液中,或者附着在注射器之内壁或穿刺针内,应小心用盐水冲洗并用细纱布滤出,然后将所得活组织作成涂片或切片检查,一般确诊率约在 75%~85%之间。必须指出的是,穿刺活检一般虽不致有出血危险而又能获得较高的诊断率,但它肯定有使癌细胞播散的危险;对于有手术治疗可能的患者多不采用。

腹腔镜检查亦颇有助于诊断。诊断正确率高达 90%以上;林兆耆报道的病例中有 35 例进行过腹腔镜检查,其中 28 例的结果符合于临床诊断。但癌肿如位于肝脏深部或膈面,或肝周围有广泛粘连者,腹腔镜检查即不可能获得满意结果;少数病例如弥漫型肝癌与 Laennec 肝硬化,结节型肝癌与坏死后性肝硬化,有时单凭肉眼观察也不易辨认而可能误诊;且目前腹腔镜检查在国内因限于设备尚不普遍,故其实际应用价值似不如正确的肝脏穿刺为高。

2. 鉴别诊断 对有症状的大肝癌患者,鉴别一般没有困难。但在少数病例,其表现比较特殊,即使晚期病例也可能存在诊断上的困难。误诊原因和鉴别方法大概可归纳为下列几种:

(1)腹内炎性肿块误诊为肝癌,或腹内其他恶性肿瘤(如胃癌、结肠癌、胰腺癌、胆囊癌,或右侧肾癌等)误诊为肝癌。前一种情况根据病史分析、肿块硬度以及有无结节感,必要时进行穿刺活检,一般不难作出鉴别;后一类情况采用钡餐 X 线检查、胆囊造影或肾盂造影等方法,大多亦可作出诊断。

(2)原发性肝癌并有肝硬化,固有大量腹水及其他肝硬化的体征而掩盖了肝癌的存在。此在适当抽出腹水后再作体检,往往可以触得肿大而具有结节感的肝脏,必要时作肝脏穿刺,可以作出鉴别。

(3)原发性肝癌周围有明显的右上腹疼痛、发热、白细胞增多、局部压痛和腹肌紧张,被误诊为肝脓肿或胆石症等。因肝癌内部大量坏死在扪诊时可有囊性感,也可被误诊为肝脓肿或其他囊肿。偶尔,肝癌组织破溃出血,可引起剧烈腹痛及各种腹膜刺激征,甚至出现休克,被误诊为脾破裂或其他的内出血。上述各种情况的临床确诊往往非常困难,只有在剖腹探查后方能真相大白。

(4)肝癌发生转移,如转移至脊柱、脊髓引起截瘫者可误诊为脊髓肿瘤,有继发腹膜转移者可能误诊为腹膜结核。上述情况也只有在剖腹手术后或尸体解剖时方能明确诊断。

(5)各种继发性肝癌误诊为原发性肝癌。一般说来,原发性肝癌的病程进展较快,黄疸可能较深,但主要需详细检查肝脏以外其他器官有无癌肿,有时依靠甲胎蛋白检查和肝穿刺活检也能鉴别是否为原发癌。

(6)偶尔,弥散性的原发性肝癌可能误诊为 Laennec 肝硬化,或者结节性肝癌误诊为坏死后性肝硬化;此则唯有作肝脏穿刺或剖腹探查,方能确定诊断。

3. 临床分期 国际抗盟(UICC)的肝癌 TNM 分期 2002 年第 6 版作了一些修改。T、N、M 分类主要依据体检、医学影像学和(或)手术探查。