

名誉主编 严律南

解读 JIEDU GANYIZHI 肝移植

主 编 罗艳丽 杨家印 王文涛



 科学出版社

(R-3711.0101)

生命 一首永远值得赞颂的歌

本书是一本专门为罹患肝病欲
术的肝友及其亲友打造的健康指导

希望本书能帮助肝病患者从饱受疾病困扰的状态走出，通过
积极治疗重获健康，重拾积极面对人生的信心。

医学出版中心 医药卫生出版分社
联系电话：010-64034601(投稿) 64015165(购书)
E-mail: med-prof@mail.sciencep.com

www.sciencep.com

ISBN 978-7-03-030882-5



9 787030 308825 >

定 价： 28.00 元

解读肝移植

名誉主编 严律南

主 编 罗艳丽 杨家印 王文涛

副主编 罗羽鸥 杨小玲 崔金波

参编人员(按姓氏汉语拼音排序)

程 柳 崔金波 戴 燕 东爱华

冯明明 冯 婷 古 曦 郭 薇

何 君 胡 娇 黄 敏 赖 莉

李 霞 李蕊莉 李永莉 廖 燕

刘 琴 刘双双 罗艳丽 罗羽鸥

马 颖 彭 玲 覃 莉 任秋平

孙美娟 谭永琼 唐 荔 万 娟

王 叶 王世平 王文涛 魏 毅

郭 涛 肖凤鸣 谢泽荣 杨家印

杨小玲 殷 喆 余姝丽 张 洁

赵明英

审 校 文天夫 李 波

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书由四川大学华西医院肝移植中心医护人员集体编写,书中介绍了肝脏的正常结构和功能、肝脏病理变化过程、肝移植手术的基本知识、如何度过肝移植手术早期、肝移植手术出院后自我管理等内容。附录部分提供了肝移植受者常用自我监测指标、肝友心路历程分享、自我管理表格及日记本。本书内容翔实,图文并茂,通俗易懂,实用性强,可作为罹患肝病欲行肝移植手术或已行肝移植手术的肝友及其亲友的健康指导用书。

图书在版编目(CIP)数据

解读肝移植 / 罗艳丽,杨家印,王文涛主编. —北京:科学出版社,2011.5
ISBN 978-7-03-030882-5

I. 解… II. ①罗… ②杨… ③王… III. 肝移植 IV. R657.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 073532 号

责任编辑:戚东桂 肖 锋 / 责任校对:朱光兰

责任印制:刘士平 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京天时彩色印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011年5月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2011年5月第一次印刷 印张:5 1/2

印数:1—5 000 字数:103 000

定价:28.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

序

肝移植是治疗终末期肝病的最有效措施。四川大学华西医院自1979年成功实施第一例肝移植以来,经过几代人的不懈努力,终于在近十年来取得突破性进展,使肝移植发展为非常成熟的治疗手段。迄今已有800余例病友获得救治,1年生存率达90%以上。

对于患终末期肝硬化、急性肝功能衰竭及肝癌的病友,肝移植是能让病友获得新生的希望。但由于我国尚未建立脑死亡相关法律,因此尸体供肝严重不足,很多病友需要寻找自己的亲属捐献部分肝脏来获得救治。我院已成功实施了250余例亲属活体部分肝移植,取得满意的效果。

无论尸体肝移植,还是活体肝移植,都是困难和复杂的手术。完成这一任务,要求医院有精良的设备,医师有精益求精的技术,各个科室有良好的协作关系,更需要全体护理人员的辛勤劳动以及病友家属和朋友的共同努力。

肝移植手术的成功只是万里长征的第一步,获得长期的良好的生存质量及心理健康才是我们的最终目的。《解读肝移植》是我院肝移植中心的全体护理人员在罗艳丽护士长的领导和策划下,总结了近十年800余例肝移植病友的手术前后及出院后长期健康指导的经验和心得共同编写的。目的是为病友和家属提供更多有关术后药物治疗、并发症防治、肝功能保护、自我监测、长期随访、生活饮食中注意事项等基本知识,使肝移植病友能获得更好的、长期的高质量生活及健康心理。

在此,我祝愿所有的肝移植病友健康、愉快、心想事成、合家幸福!

严律南
于2010年春节

前 言

肝移植是目前世界公认的治疗终末期肝病的唯一有效手段。据不完全统计,全球已经有至少 14 万人通过肝移植使生命得以延续。近年来,我国肝移植事业发展迅速,迄今已完成 18 000 余例肝移植,其中活体肝移植 1400 余例,移植规模居全球第二位。

四川大学华西医院肝移植中心是国内最早开展肝移植手术的中心之一,也是四川省唯一获批的国家级肝移植单位,现已完成 800 余例肝移植,在手术技术、围手术期处理以及移植术后受者管理等方面积累了丰富的经验。

每一位病友的康复都凝结着医生、护士的心血。但是,家人的支持和病友们自己战胜疾病的信心和决心更为重要。从决定手术的那一刻起,我们就在一起共同战斗;从那一刻起,我们就需要在每一个治疗阶段沟通彼此的思想,理解彼此的感受,携起手来完成手术的每一步。

为了让更多的病友了解肝移植手术,尤其是移植手术前后的准备工作,并能够在术后康复阶段进行有效的自我监测和管理,我们编写了这本书。本书主要分为四个部分:第一部分介绍肝脏的结构和功能;第二部分介绍肝移植手术;第三部分介绍手术前的身体准备和心理准备,手术后的主要治疗和护理内容;第四部分介绍手术后出院回家服药、饮食、运动等方面的自我管理。此外,书末附上常用自我监测指标及部分肝移植受者的心路历程,与病友们分享。

帮助每一位病友重获健康是我们最大的心愿。希望每一位阅读者都能从本书中受益,希望每一位病友都能在本书的帮助下顺利完成手术并尽快康复,在之后的人生中重新扬起生命的风帆,以喜悦的心情自信地面对未来。

本书在编写过程中得到四川大学华西医院领导的大力支持,得到众多专家和同仁们的帮助,历经两年,终于呈现在大家眼前。在此,特向给予本书编写出版以无私帮助的人们,特别是亲自提笔撰写个人感受的各位病友表示最诚挚的感谢!

鉴于笔者的水平有限,书中的内容可能不够全面,病友们也可能有更多的需要,没能在本书中找到答案。我们恳切地希望能够收到您的反馈意见。此外,也希望从事器官移植研究的学者和医护人员能不吝赐教,以便我们再版时予以改正、完善。

罗艳丽

2010 年 10 月于成都

目 录

引言	(1)
肝移植概况	(1)
第一部分 认识肝脏	(3)
一、肝脏的传说	(3)
二、肝脏的解剖	(4)
三、肝脏的生理功能	(5)
四、肝脏疾病的原因	(9)
五、肝脏的病理改变	(11)
第二部分 了解肝移植	(14)
一、什么是肝移植手术	(14)
二、肝移植手术方式	(14)
三、哪些疾病可以做肝移植	(15)
四、哪些人不能做肝移植	(16)
第三部分 度过肝移植早期	(17)
一、肝移植术前准备	(17)
二、重症监护期	(22)
三、重症监护室您可能遇到的情况	(23)
四、重症监护室您需要注意的事项	(24)
五、肝移植普通病房期	(26)
第四部分 出院后自我管理	(29)
一、自我管理——做健康的主人	(29)
二、免疫抑制剂的服用——自我管理第一关	(29)
三、合理膳食——科学的营养	(36)
四、生生不息——运动不止	(45)
五、日常生活好习惯——术后生活质量的保证	(46)
六、并发症的监测——未雨绸缪	(52)
七、问与答	(56)
参考文献	(58)

附录	(59)
附录一	主要食物营养成分表	(59)
附录二	常见营养素的主要功能及食物来源	(63)
附录三	自我监测的常用指标	(69)
附录四	心灵鸡汤	(73)
附录五	肝友日记	(77)

引言

当黎明的第一缕阳光穿透云层洒向大地时，崭新的一天也许能带给您新的希望，重新点燃您对生命的渴望。多年以来，肝病带给您的痛苦，您是否早已身心疲惫？但当您翻开这本书时，您的生活也将翻开崭新的一页。请抛开阴霾，重拾战胜疾病的坚定信念！肝移植手术能让肝病终末期患者获得新生，通过肝移植技术，重新谱写属于您的绚丽乐章。为了更加健康美好的未来，请您做好充分准备，像凤凰涅槃般重生。那么我们现在需要做些什么呢？带着这样的疑问，让我们一起走进肝移植这神奇的领域。

肝移植概况

器官移植被称为“21 世纪医学之巅”，是人类（尤其是医学工作者）梦寐以求的愿望。肝移植作为大器官移植之一，已被公认为一个国家总体医疗水平的标志。自 20 世纪 50 年代以来，肝脏移植经历了实验研究、临床应用、发展推广至成熟的漫长而艰辛的历程。目前，肝移植已广泛应用于临床，挽救终末期肝病的患者，给予了他们生命的新希望。



1963 年，Starzl 等在美国科罗拉多大学进行了世界上第 1 例人类原位肝移植。20 世纪 80 年代以来，由于环孢素(CsA)的出现、UW 保存液和生物泵体外静脉转流技术的应用，肝移植的效果有了进一步提高。1983 年，美国国家健康研究所评议开发会议正式确定肝移植是终末期肝病的有效治疗方法，从而加速了肝移植的发展。20 世纪 90 年代，全球肝移植进入成熟阶段。新的强力免疫抑制剂(如 FK506、西罗莫司等)的开发，使急、慢性排斥反应发生率进一步下降，长期存活率上升。肝移植例数以每年 8000~10 000 例的速度发展，迄今已超过 30 余万例。肝移植术后 1 年生存率提高到 85% 以上，少数单位达 90%，5 年生存率在 70% 以上，最长 1 例已存活近 40 年。

在我国,肝移植的发展亦经历了一个漫长、曲折的过程。1973年,原武汉医学院附属同济医院器官移植研究所率先在国内开展了犬同种原位肝移植研究。1977年,原上海第二医科大学附属瑞金医院及原武汉医学院附属同济医院相继开展了肝移植手术。南京医学院附属医院、四川大学华西医院及广东省人民医院也先后开展了这项技术。20世纪90年代,由于国际上肝移植进展迅速,我国掀起了肝移植的第2个高潮。1999年,肝移植开始步入成熟期,全国移植单位逐年增多。截至2010年10月,全国累计实行肝移植手术18 869例。全国开展最早、例数较多的单位有天津市第一中心医院、浙江大学医学院附属第一医院、四川大学华西医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院及中山大学附属第一医院等。良性肝病肝移植术后1年、3年生存率已分别达85%、78%,最长1例已存活13年,跻身于国际先进行列。随着国内肝移植技术的成熟,手术效果越来越好,长期生存率越来越高,肝移植已逐步成为治疗终末期肝病的临床常规手术。

通过回顾肝移植手术一路走来的峥嵘岁月,您会了解到这项技术的来之不易,您会惊讶于这项技术中的现代科技,您更会为生活在这样的时代而倍感幸运,对您的治疗也更加充满信心。或许您已经与肝病打了多年交道,或许您正为自己的疾病而困惑,知己知彼,百战不殆,想要战胜肝病,迎来更美好的未来,就让我们从了解肝脏入手,步步为营,登上健康的高峰。

第一部分 认识肝脏

一、肝脏的传说

肝脏究竟是什么样的？它有哪些特性？古今中外的神话传说中对于肝脏都有过充满传奇色彩的描写，这里我们先来分享希腊神话故事中有关肝脏的故事，看看在远古的岁月里人类是怎样发现肝脏的神秘特质。

在希腊神话中，人类是普罗米修斯创造的。他充当着人类的教师，凡是对人类有用的，能够使人类满意和幸福的，他都教给人类。同样的，人类也用爱和忠诚来感谢他，报答他。普罗米修斯作为人类的辩护师触犯了最高天神领袖宙斯。

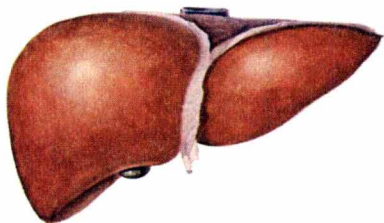


作为对他的惩罚，普罗米修斯被带到了高加索山，用一条永远也挣脱不断的铁链缚在陡峭的悬崖上，他永远不能入睡，疲惫的双膝也不能弯曲，在他起伏的胸脯上还钉着一颗金刚石的钉子。他痛苦地忍受着折磨、饥饿、风吹和日晒。

宙斯还派一只鹫鹰每天去啄食普罗米修斯的肝脏。肝脏白天被啄食完了，但在夜晚又会重新长出来。就这样，普罗米修斯所承受的痛苦便没有尽头了。尽管如此，他还是没有屈服，日复一日，年复一年，他的神情依然那么坚定与执著。直到有一天，一位名叫海格力斯的大力士用箭射死鹫鹰，用石头砸碎铁链，才解救了他。

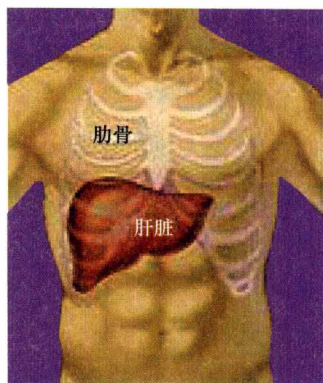
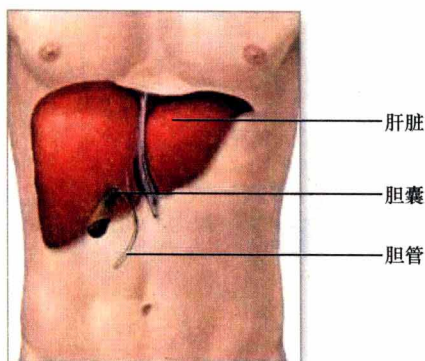
看完了这段神话故事，您有什么启发呢？您在被勇敢、坚强、博爱、无私的普罗米修斯感动的同时，是否也为其中肝脏的重生而惊叹呢？现实生活中，人类的肝脏是否也能这样呢？带着诸多的疑问我们一起来了解肝脏。

二、肝脏的解剖

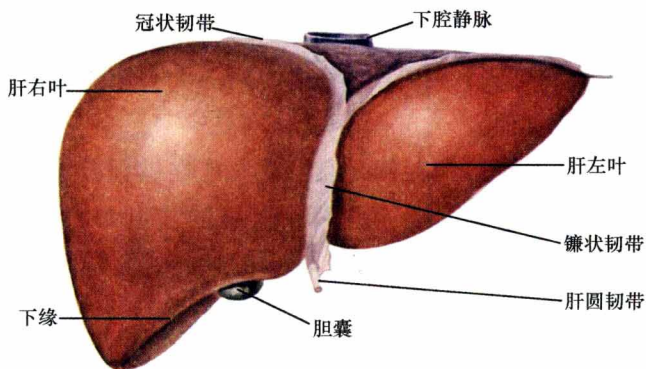


要想了解肝脏的功能,让我们先来看看肝脏有着怎样的结构。下面这张图片给大家展示的是肝脏在人体中的位置:

肝脏位于人体腹腔的右上部分,在胃和肠之上,右侧横膈膜之下,前面整个被右胸廓下部的肋骨盖住。所以,在正常情况下,肝脏的下界也不超出右侧最下面的肋骨,在腹壁上触及不到的。



肝脏到底长什么样呢? 肝脏是人体内最大的实质性器官,也是最大的腺体,重 1200~1500 克。正常的肝脏呈红褐色,质地柔软。人体的肝脏大致分为左、右两叶,或者叫左、右两半肝,右叶较大,占整个肝脏的 60% 左右;左叶较小,占整个肝脏的 40% 左右。右叶又分为右前叶和右后叶,左叶又分为左内叶和左外叶。下面是肝脏的外观:



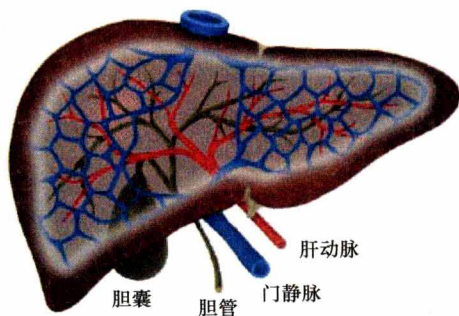
您可能在想,肝脏的外表是光滑的,那里面是什么样的?有着哪些结构呢?这个问题非常好。我们的肝脏内部是个发达的网络系统,其中的管道纵横交错,但又各司其职,主要包括血液流通的血管和胆汁流通的胆管。

(一) 血管系统

血管包括血液流入和流出的管道。肝脏血液丰富,血液流入肝脏的通路有肝动脉和门静脉两套血管。门静脉占入肝血流的75%,肝动脉占入肝血流的25%,但氧气供应各占50%。门静脉主要回收来自肠道和脾脏的静脉,将肠道吸收的营养带至肝脏进行各种各样的代谢。血液流出肝脏的通路是肝静脉。肝动脉和门静脉的血液通过与肝细胞进行充分的物质交换后,经肝静脉流出肝脏,回流至下腔静脉,然后回流到心脏。

(二) 胆道系统

在成语里,肝和胆总是形影不离,像披肝沥胆、肝胆相照等。在现实中,这两个脏器还真的是如影随形、合作默契。胆道包括胆囊和胆管。胆囊是肝下方的梨形囊状器官,主要收集由肝脏产生的、经胆管排出的胆汁。进食后,胆囊会通过神经反射排出其中的胆汁,胆汁经胆管进入肠道帮助消化。



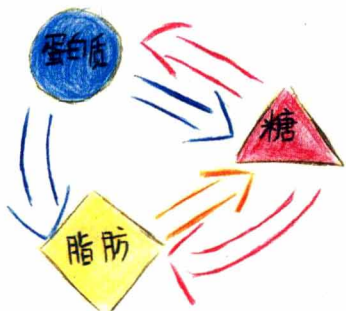
三、肝脏的生理功能

肝脏是人体内最大的消化腺,也是体内新陈代谢的中心站。在肝脏中发生的化学反应有500种以上。实验证明,动物在完全摘除肝脏后,即使给予相应的治疗,最多也只能生存50多个小时。这说明肝脏是一个维持生命活动必不可少的重要器官。



肝脏这个强大的化工厂到底有哪些功能呢？我们将其主要功能概括为以下七个方面：

（一）代谢功能



1. 糖代谢 单糖经小肠黏膜吸收后，由门静脉到达肝脏，在肝内转变为肝糖原而储存。一般成人肝内约含 100 克肝糖原，仅够禁食 24 小时之用。肝糖原在调节血糖浓度以维持其稳定中具有重要作用。当劳动、饥饿、发热时，血糖大量消耗，肝细胞又能把肝糖原分解为葡萄糖进入血液循环。所以，肝病患者血糖常有变化。

2. 蛋白质代谢 由消化道吸收的氨基酸在肝脏内进行蛋白质合成、脱氨、转氨等作用，合成的蛋白质进入血液循环供全身器官组织需要。肝脏是合成血浆蛋白的主要场所。血浆蛋白可作为体内各种组织蛋白的更新之用。所以，肝脏合成血浆蛋白的作用对维持机体蛋白质代谢有重要意义。肝脏是人体白蛋白唯一的合成器官。因此，白蛋白是肝功能重要指标之一。肝脏将氨基酸代谢产生的氨合成尿素，经肾脏排出体外。所以，肝病患者血浆蛋白减少，血氨可能升高。

3. 脂肪代谢 脂肪的合成和释放、脂肪酸分解、酮体生成与氧化、胆固醇与磷脂的合成、脂蛋白合成和运输等均在肝脏内进行。当食物在体内被消化吸收时，肝脏产生及分泌胆汁，把脂肪分解成甘油和脂肪酸的形式吸收。当脂肪代谢紊乱时，可使脂肪堆积于肝脏内形成脂肪肝。

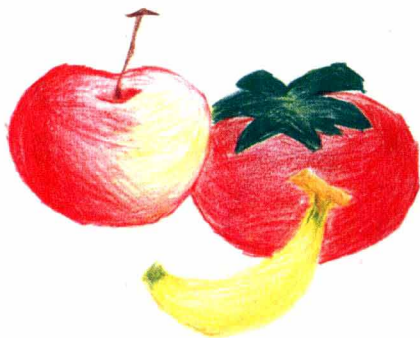
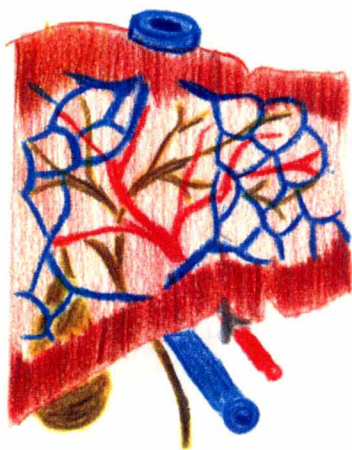
4. 维生素代谢 肝脏是合成脂溶性维生素 A、D、E、K 的主要场所。维生素由植物中摄取，进入人体内的维生素被储存在肝脏中，在必要时才予以利用、排泄。而人体内许多物质的代谢都需要经过维生素的协助才能正常运作，肝脏功能受损时会出现维生素代谢异常。例如，维生素 A 缺乏时会出现皮肤粗糙、干燥等，这时就应给予一定量的维生素进行补充。

5. 激素代谢 正常情况下血液中各种激素都保持一定含量，多余的部分经肝脏处理失去活性。患肝病时，可能出现雌激素、醛固酮和抗利尿激素

灭活障碍,相应地血液中雌激素、醛固酮及血管加压素含量增高,可能出现肝掌、蜘蛛痣、毛细血管扩张、水肿、腹水等临床表现。

(二) 胆汁生成和排泄

肝细胞能不断地生成胆汁酸和分泌胆汁,胆汁在消化过程中可促进脂肪在小肠内的消化和吸收。每天分泌 600~1100 毫升的胆汁,经胆管输送到胆囊。胆囊能浓缩胆汁,并将浓缩的胆汁经胆总管排出至肠道,帮助食物的消化。



(三) 解毒作用

人体代谢过程中所产生的一些有害物质及外来的毒物、毒素、药物的代谢和分解产物,均在肝脏解毒。在机体代谢过程中,门静脉收集自腹腔流来的血液,血中的有害物质及微生物,将在肝内被解毒和清除。因此,为了降低肝脏负担,应尽量减少毒物、毒素、药物等物质对肝脏的破坏和损伤。肝脏解毒主要化学方法为氧化、还原、分解、结合和脱氧作用。

(四) 免疫功能

肝脏是最大的网状内皮细胞吞噬系统,它能够通过吞噬、隔离来消除入侵和内生的各种抗原。肝静脉窦内皮层含有大量的库普弗细胞,有很强的吞噬能力,门静脉血中 99% 的细菌经过肝静脉窦时被吞噬。



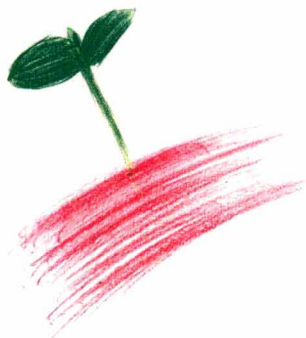
(五) 凝血功能



肝脏是人体内多种凝血物质合成的主要场所,包括凝血因子、纤溶酶原及一些与凝血和纤溶有关的抑制剂。肝病时可引起凝血物质缺乏,造成凝血时间延长及发生出血倾向。因此,肝脏在人体凝血和抗凝两个系统的动态平衡中起着重要的调节作用。肝功能破坏的严重程度常与凝血障碍的程度成正比,临床上常见有些肝硬化患者因肝功能衰竭而致出血,甚至死亡。

(六) 再生功能

成人肝脏重达 1500 克左右,是腹腔中最大的器官,而且 1 分钟流经肝脏的血流量亦高达 1000 毫升以上。肝脏即使被割掉一半,或者受到严重伤害,残留的正常肝细胞仍能照常从事其工作。实验证明,把鼠肝切掉一半后,老鼠照常进食并且朝气蓬勃地活着,检查其肝功能指标往往仍正常。经手术切除肝脏 75% 的老鼠于 3 周后肝脏便能恢复原状。动物试验证明,当肝脏被切除 70%~80% 后,并不显示出明显的生理功能紊乱。而且残余的肝脏可在 3~8 周内长至原有大小。由此可见,肝脏具有其他器官无法比拟的旺盛的再生和恢复能力。在人类,若肝脏内长了大小不等的多个瘤块,或癌肿已使肝脏变形,但只要这些占位性病变不压迫汇管区,只要尚存 300 克以上的健康肝组织,患者饮食方面仍无明显症状。肝功能也无太大障碍。人广泛肝切除术后 3~6 个月,肝脏得以完全再生,恢复到术前的大小和功能。

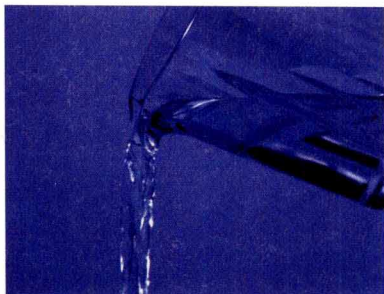


(七) 其他

正常时肝内静脉窦可以储存一定量的血液,在机体失血时,从肝内静脉窦

排出较多的血液,以补偿周围循环血量的不足。肝脏参与人体血容量的调节、热量的产生和水、电解质的调节。如肝脏损害时,钠、钾、铁、磷等电解质调节失衡,常见的是水、钠在体内滞留,引起水肿、腹水等。

正是因为肝脏分为左、右两叶,其管道系统也左右各司其职,为我们有可能将其一分为二奠定了结构基础;其强大的再生能力为移植术后肝脏结构和功能的恢复提供了可能。然而,肝脏的这些结构和功能在为移植带来益处的同时,也成为术后并发症发生的源头,如各种管道之间的衔接不良,就会造成管道狭窄或堵塞等情况。



四、肝脏疾病的原因



看了上面的介绍,我们了解到肝脏具有如此强大的生理功能,肝脏细胞的损害会对人体产生极大的影响,那么日常生活中到底哪些因素会对肝脏细胞产生不良的影响,甚至伤害呢?

(一) 肝炎病毒

肝炎病毒位于影响肝脏健康的“天敌”之首。换句话说,肝炎病毒是肝脏健康的首要敌人,它们常将罹患者拖入肝炎→肝硬化→肝癌的道路。目前,科学家发现甲、乙、丙、丁、戊、庚6种类型的肝炎病毒,其中以乙、丙、庚型最为凶险。

(二) 药物

肝脏是药物代谢的主要器官,无论何种药物都会加重肝脏的负担。调查资料显示,药物引起的肝损害约占住院病人的10%。在老年人组,这一发病率更高。据法国报道,在50岁以上的急性肝炎病人中,43%系由药物引起所致。抗生素、解热镇痛药、抗结核药都是既常用、又有害于肝脏的药物。即使那些看似安全的药物(如保健药等),也可因误用或滥用而给肝脏健康埋下隐患。