

脾

外科学

陈维鹏 编著

胡继康 刘树德 徐寿庆 审校

山东科学技术出版社

R657.6

3

3

92

R657.6

1

2

脾 外 科 学

陈维鹏 编著

胡继康

刘树德 审校

徐寿庆

BR 76/08

山东科学技术出版社



B 966030

脾 外 科 学

陈维鹏 编著

胡继康 刘树德 徐寿庆 审校

*

山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路34号)

山东省新华书店发行

山东淄博市印刷厂印刷

*

850×1168毫米32开本 1 1 印张232千字

1989年7月第1版 1989年7月 第1次印刷

印数: 1—5000

ISBN 7—5331—0571—0/R·152

定价 5.00 元

前 言

当前，国内外对脾脏基础、脾脏疾病外科治疗等方面的研究进展很快，许多概念得以更新，对脾脏的功能又有了新的认识与发现，业已证实脾脏具有重要的免疫作用，还发现它有抗癌功能，因而保留脾脏手术和脾移植术日益受到重视。

我院自1977年以来，对脾脏基础理论和临床外科治疗等进行了较系统的研究，并获得省、市科研成果进步奖。为总结交流经验，促进脾脏外科的发展，我们认真整理了我院多年来积累的科学研究与临床资料，参阅了国内外大量有关文献，汲取了兄弟单位的成功经验与成果，编写成这本《脾外科学》。

本书共分十六章，系统讲述了脾脏的发生与结构，脾脏的生理，脾脏疾病及其诊断方法，各种脾脏外科手术，脾脏外科病人营养，重点介绍了临床上常见脾脏疾病的发生率、病因、病理、临床表现、辅助检查、诊断、治疗，以及预防、预后和并发症等知识。内容丰富，资料新颖，理论与临床相结合，重点突出实用，语言文字也较通俗易懂。为了帮助读者理解，书中附有插图九十余幅。可供广大年轻外科医师与大专院校学生学习和工作中参考。

本书在编写过程中得到淄博市第一医院副院长郑桂新、司延成等同志的积极支持与热情鼓励；书稿写成后淄博市中心医院李治久副主任医师帮助审阅部分章节；本院有关同志协助抄稿，在此一并感谢。

本书在出版过程中受到翟一斗、栾兆义、孙启玉、石志

春、陈传孝、房续宽、王彤云、孙文福、王怀森、任者忠、李志敬等同志大力支持，特此深表感谢。

目前，国内尚无《脾外科学》专著，我们冒昧尝试，把它奉献给外科同道。由于水平有限，书中缺点错误在所难免，敬请读者批评指正。

陈维鹏

1989年5月

于淄博市第一医院

目 录

第一章	脾的发生	(1)
第二章	脾的结构	(3)
第一节	脾的解剖结构	(3)
第二节	脾的微细结构	(11)
第三章	脾的生理功能	(17)
第一节	一般生理	(17)
第二节	脾的血流	(18)
第三节	脾的免疫功能	(19)
第四节	全脾切除后对机体免疫学的影响	(21)
第五节	脾功能研究新进展	(24)
第四章	脾脏疾病的诊断	(30)
第一节	临床检查	(30)
第二节	化验检查	(37)
第三节	肾上腺素试验	(45)
第四节	超声波检查	(45)
第五节	核素检查	(49)
第六节	x线检查	(55)
第七节	电子计算机x线体层扫描摄影	(64)
第八节	脾穿刺检查	(66)
第九节	腹腔镜检查	(67)
第五章	脾脏先天性异常	(69)
第一节	先天性脾缺如(无脾症)	(69)
第二节	副脾	(70)

第三节	脾位置异常	(71)
第四节	游走脾	(72)
第六章	脾脏损伤	(75)
附一、	延迟性脾破裂	(108)
附二、	脾破裂腹腔血回吸收	(110)
第七章	脾血管疾病	(111)
第一节	脾静脉闭塞	(111)
第二节	脾动脉瘤	(118)
第三节	脾动静脉瘘	(132)
第四节	脾梗塞	(135)
第八章	脾囊肿与脾包虫病	(137)
第一节	脾囊肿	(137)
第二节	脾包虫病	(144)
第九章	脾脓肿与脾结核	(150)
第一节	脾脓肿	(150)
第二节	脾结核	(157)
第三节	脾包膜炎	(158)
第十章	脾脏原发性肿瘤	(159)
第一节	概述	(159)
第二节	脾淋巴管瘤	(162)
第三节	脾血管瘤	(164)
第四节	脾错构瘤	(168)
第五节	脾恶性淋巴瘤	(169)
第六节	脾血管肉瘤	(177)
第七节	脾脏其他肿瘤	(178)
第十一章	脾脏转移性肿瘤	(180)
第十二章	脾肿大与脾功能亢进	(185)
第一节	概述	(185)

第二节	先天性溶血性贫血·····	(193)
第三节	自体免疫性溶血性贫血·····	(199)
第四节	原发性血小板减少性紫癜·····	(201)
第五节	血栓性血小板减少性紫癜·····	(206)
第六节	原发性中性白细胞减少症·····	(207)
第七节	原发性全血细胞减少症·····	(209)
第八节	原发性骨髓纤维化症·····	(209)
第九节	Evan's综合征·····	(211)
第十节	慢性粒细胞性白血病·····	(211)
第十一节	门静脉高压症·····	(212)
第十二节	类脂质增多综合征·····	(216)
第十三节	炎性脾肿大·····	(219)
第十四节	Budd—Chiari氏综合征·····	(219)
第十五节	全身肥大性细胞增多症·····	(221)
第十三章	脾脏手术·····	(223)
第一节	手术前准备·····	(223)
第二节	麻醉选择·····	(226)
第三节	脾脏手术切口·····	(228)
第四节	全脾切除术·····	(231)
第五节	全脾逆行切除术·····	(242)
第六节	保留脾脏组织的手术·····	(246)
第七节	脾部分栓塞术·····	(252)
第八节	脾旷置术·····	(253)
第九节	脾脏手术中脏器损伤及处理·····	(254)
第十节	术后处理·····	(261)
第十一节	常见并发症·····	(264)
第十四章	脾与脾静脉分流术·····	(275)
第一节	脾肾静脉分流术·····	(275)
第二节	脾静脉根部与肾静脉分流术·····	(279)

第三节	脾静脉下腔静脉分流术·····	(282)
第四节	脾静脉右心房分流术·····	(291)
第五节	脾肺分流术·····	(290)
第十五章	脾移植 ·····	(292)
第一节	概述·····	(292)
第二节	自体脾组织种植·····	(295)
第三节	脾片移植·····	(296)
第四节	脾器官移植·····	(299)
第十六章	脾脏外科病人营养 ·····	(303)
第一节	概述·····	(303)
第二节	经口补给营养法·····	(308)
第三节	插管补给营养法·····	(313)
第四节	全静脉营养·····	(315)
主要参考文献	·····	(333)

第一章 脾的发生

脾的发生较淋巴结为早。从胚胎第 5 周开始，脾系由背侧胃系膜中的一群间充质发育而来，其中部分细胞系由胃系膜的腹膜上皮组成。由卵黄囊迁移来的造血干细胞，则分化成为淋巴母细胞和其他造血细胞。

当间充质逐渐发育形成一个团状时，便突向左侧，由腹膜所覆盖。这时此区的背侧胃系膜可分为两部分：即胃脾韧带和脾肾韧带。由于部分腹膜的融合和胃方向改变的结果，使脾位于左侧并组成小网膜的部分左侧边缘（图 1-1）。

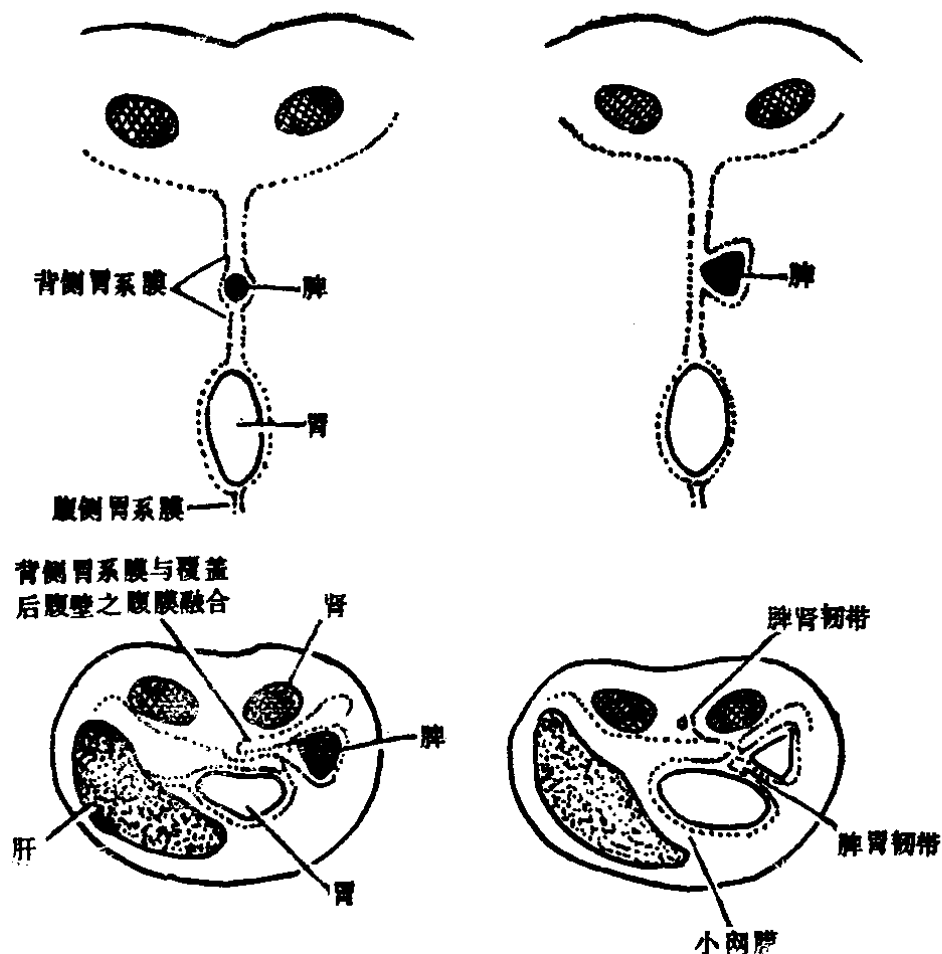


图 1-1 脾发生示意图

在发育过程中，至第3个月时，脾便具有成人特有的形状。间充质细胞分化形成被膜、小梁和其中的网状支架，淋巴细胞开始产生淋巴细胞；至第4、5个月时，脾中已形成红细胞、成髓细胞和巨核细胞。胚胎时期，脾存在一定造血功能，至第8个月时，脾内红细胞和粒细胞即不再生长。

脾同其他淋巴器官一样，皮质中密集着淋巴细胞（伴有生发中心），而疏松的髓质中有广泛的血管腔隙，充满着各种各样的淋巴细胞、巨噬细胞和其他细胞。与其他淋巴器官不同的是，脾中的髓质称为红髓，皮质称为白髓。白髓包围着中央动脉。中央动脉由于动脉血压的关系，可将其中抗原压出有孔的血管壁。白髓中又分为T和B细胞区。脾中的T细胞区远较淋巴结中者为小，在强烈的抗原刺激之后，T细胞就被一层层能形成抗体的浆细胞所代替，此与淋巴结中的T细胞区恰恰相反，淋巴结中的T细胞区几乎不见有浆细胞存在。

如果脾的原基伸入到胃肠壁、肠系膜、网膜内，甚至伸入到精索、阴囊内，称为异位脾组织。

第二章 脾的结构

第一节 脾的解剖结构

一、脾的形态

脾是人体最大的淋巴器官，形如蚕豆，血管极为丰富，颜色暗红。同一个人脾的形状，与其周围脏器功能状态的改变有关。如胃充盈、结肠扩张时，脾略呈四面体形。反之，当结肠空虚时，脾的结肠面消失。

脾的形状（图 2-1），一般分为两面（膈面和内脏面）、两缘（前缘和后缘）和两端（上端和下端）。

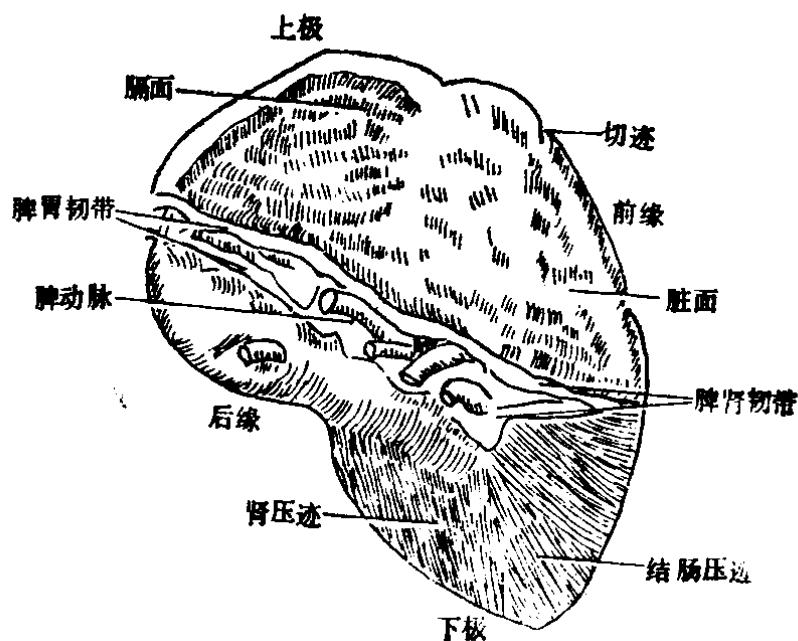


图 2-1 脾的表面形态

1. 膈面 凸隆，较平滑，对向膈的腹腔面，并间接和左

肺、左胸膜和第9~11肋相接。

2. 内脏面 较凹陷。近中央处有纵沟称为脾门，是血管、神经、淋巴管出入的途径；在脾门的前上方和胃底相接，固定后的脾可见明显的血管压迹，称胃面；脾下极内侧面和结肠相接，叫结肠面；在结肠面和脾门之间的区域，和胰尾相接，称为胰面。

前缘较锐，向前上方，为膈面和胃面的分界。在这个缘上，往往可有几个切迹。后缘较钝，向后下方，为肾面和膈面的分界。

上端钝圆，向背内侧，和十二胸椎同高。下端较广大，向腹外侧，往往以钝圆状连接前后两缘。

二、脾的位置

脾是一个实质性器官，位于左肋季区的后外部，胃底的左侧，左肾和左肾上腺的前上面，结肠左（脾）区的上方，恰和第9~11肋相对。其长轴和第10肋相一致（图2-2），长约11cm，宽约7cm，厚约4cm，重150~200g。脾的活动度较大，可因体位、呼吸和周围器官充盈程度而改变。在直立位和吸气时下降2cm，横结肠充盈时，可接近水平位。正常情况下，下界不超过肋弓，在肋下不能扪及，受到良好的保护。当胸腔积液时，脾可能被下压，此时可在肋下扪及。

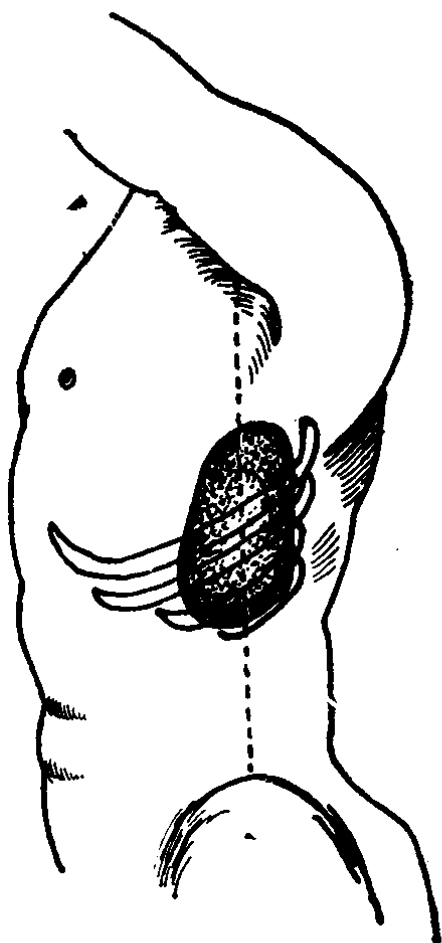


图2-2 脾的体表投影

三、脾的切迹

脾切迹前缘较后缘多，前缘多见有2~4个切迹。膈面的切迹均较前、后缘的切迹深且长，明显者贯穿前后缘可视为叶间裂。裂和脾的长轴近似垂直。叶间裂和前、后缘较深的切迹恰在“相对无血管”区平面，多数为脾叶的表面标志，个别为脾段的表面标志。

四、脾的周围韧带

除脾门外，大部分均被腹膜所遮盖，且受腹膜皱襞构成的韧带所支持（图2-3）。由脾上极经脾门至胃大弯侧的腹

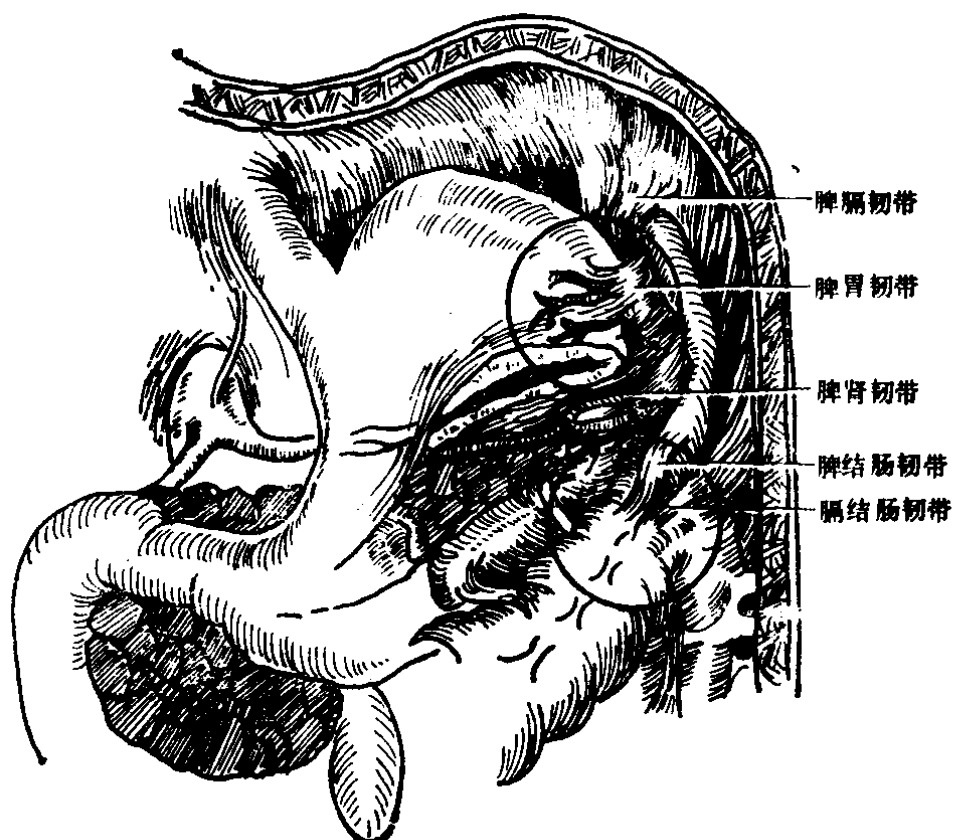


图2-3 脾的附丽韧带

膜，称脾胃韧带。此韧带上部（和胃底相连部分）有胃短动、静脉。此部韧带很短，使胃脾紧密相邻，全脾切除时，切断此

部韧带应仔细操作，防止钳夹、切伤胃壁。此韧带的下部内有胃网膜左动、静脉。脾门后层的腹膜，向内行至左肾前而形成脾肾韧带，其中有脾动、静脉和胰尾，在脾切除切断、结扎脾血管时，注意不可损伤胰尾。在脾上极和膈肌之间有脾膈韧带，此韧带很窄小，有的很不明显，有的仅在脾上极向脏面的转角处有和膈肌相连的少许腹膜皱襞，脾肿大时它亦随之增大。脾下极和结肠区之间有时有脾结肠韧带，此韧带较短，脾切除切断此韧带时，要注意不可伤及结肠。

脾借上述韧带达到比较固定，同时也受其周围脏器的影响而不致过度移动。由于它和膈肌相贴等因素，故脾的位置可随呼吸、胃肠充盈程度和体位变动等而有变化，通常可有2~3cm的上下移动。如脾的韧带过长，可形成游走脾，以致发生脾扭转。

全脾切除时，必须首先切断、结扎这些韧带，才能将脾翻出切口（图2-4），以便处理脾蒂血管。

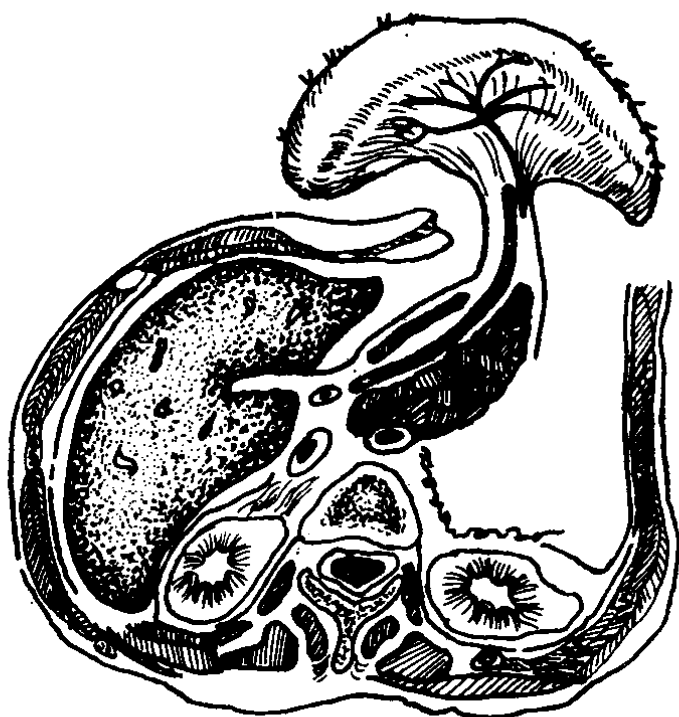


图2-4 将脾移出切口

五、脾蒂

脾蒂由动脉、静脉、神经、淋巴管组成。脾蒂处的腹膜共有两层，浅层为脾胃韧带，深层为脾肾韧带。脾蒂损伤时，可发生致命的大出血（图 2-5）。

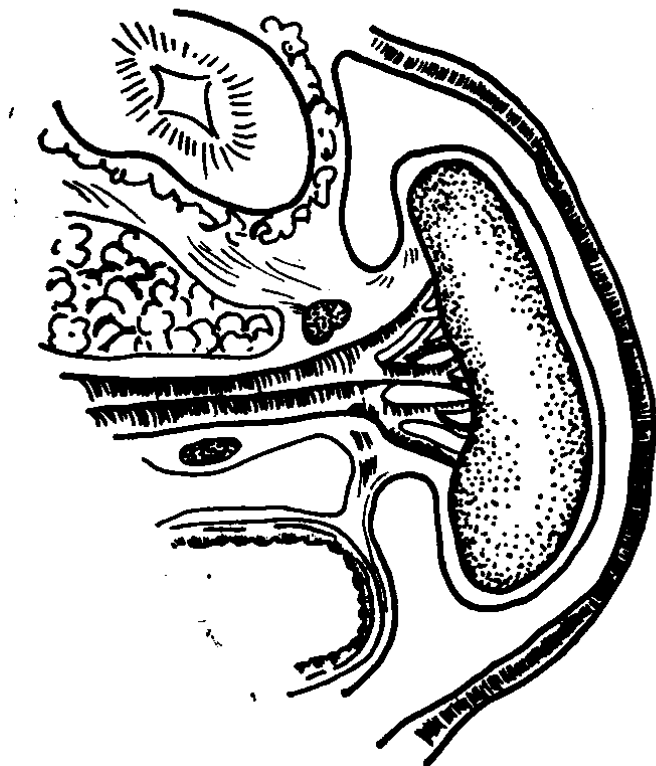


图 2-5 脾门解剖（横切面）

六、脾的血管

（一）脾动脉（a. lienalis）是腹腔动脉的最大分支。分为脾动脉主干、脾叶动脉、脾段动脉、脾实质内动脉。

1. 脾动脉主干 起始于腹腔动脉，自右向左走行于胰腺上缘，然后再走行于脾肾韧带间。沿途发出 2~10 支脾动脉胰支到胰腺（即胰背动脉、胰大动脉、胰横动脉、分界动脉、胰尾动脉）及胃短动脉和网膜左动脉。

2. 脾门处的动脉 脾动脉在脾门处发出 1~7 支 I 级分支，这些分支延续到紧靠脾门处，又发出 3~8 支 II 级分支。

前者称为脾叶动脉，后者称为脾段动脉。

(1) 脾叶动脉 以双干型多见，占70~84%，即脾上叶动脉和脾下叶动脉。三千型占16~26%，亦称脾上、中、下脾叶动脉。单干型少见，约占4%（脾动脉入脾前无分支）。

脾叶动脉和脾长的关系：三个年龄组均为1：4（表2-1）。脾越长，脾叶动脉越长。此为半脾切除时分离脾蒂显露脾叶动脉提供了依据。

表 2-1 脾长与脾叶动脉长的关系（以二千型为例）

分 组	脾长 (cm)	脾上叶动脉长 (cm)	脾下叶动脉长 (cm)
胎儿组	4.4700	1.0990	1.0960
幼儿组	6.1726	1.5623	1.3560
成人组	12.1875	3.4350	3.6770

(2) 脾段动脉 于近脾门处发出，典型者为双干四支型，即2支脾叶动脉各发出2支脾段动脉，占60~70%，5支型占10%，6支型占10~20%，多支型占2~5%。

脾段动脉与脾叶动脉相比，段动脉短，成人组脾段动脉长0.8~2.0cm，幼儿组长0.5~1.0cm，胎儿组长0.4~0.6cm。

(3) 脾极动脉 脾动脉入脾之前还发出脾上、下极动脉，不经脾门进入脾内，一般较细，供应范围较小。但亦有的脾极动脉较粗，供应范围较大，形成一个脾段。这种解剖类型，有利于脾极损伤的处理。有上极脾动脉者占35~40%，下极脾动脉者占40~45%。同时有上、下极动脉者占15~20%，无脾极动脉者占20~25%。

3.脾实质内动脉 脾段动脉入脾后横向走行，再发出分支，呈扇形分布（图2-6），自然将脾分为3~8段，相邻