

KUIYANG
BINGDEWAI
KEZHILIAO

溃疡病的 外科治疗

6
江苏科学技术出版社

溃疡病的外科治疗

南京医学院附属医院普外科编

*

江苏科学技术出版社出版

江苏省新华书店发行

大丰人民印刷厂印刷

1979年12月第1版

1979年12月第1次印刷

印数：1—7,500册

书号：14196·034 定价：0.80元

前 言

胃、十二指肠溃疡病是临床常见疾病。近年来，随着对溃疡病发病机制的研究不断深入，外科治疗本病也有了相应地进展。特别是胃大部切除术治疗溃疡病，在国内已迅速普及到广大基层医疗单位，成为一种最常用的手术方法。

为了帮助基层外科医师提高对溃疡病的认识，掌握不同手术治疗的指征和方法，正确处理各种复杂的情况，我们在医院领导的鼓励下，整理了我院近十年来外科治疗溃疡病的临床资料，编写成本书。书中除对胃、十二指肠的解剖、生理以及溃疡病的病理、临床表现、外科治疗等作了系统叙述外，并结合国内外文献和我科这方面的临床经验，对溃疡病发病机制的新观点、迷走神经切断术、特殊情况的溃疡、尤其是术后并发症的预防和处理等方面，作了重点介绍和讨论，以供在溃疡病治疗中参考。

本书系由南京医学院附属医院普外科医师集体写出初稿，最后由杜竞辉、张祖荀、谈骏生、马允平等医师整理成书和加以审定。书中插图 of 谈骏生同志描绘。

由于水平有限，加之编写仓促，书中可能存在缺点和错误，欢迎读者指正。

编 者

1979年6月

目 录

第一章 胃、十二指肠的解剖和生理	(1)
第一节 胃的解剖.....	(1)
第二节 十二指肠的解剖.....	(14)
第三节 胃和十二指肠的生理.....	(16)
第二章 胃、十二指肠溃疡的病因和发病机制	(22)
第一节 胃溃疡的发病机制.....	(23)
第二节 十二指肠球部溃疡的发病机制.....	(29)
第三章 胃、十二指肠溃疡的病理	(33)
第四章 胃、十二指肠溃疡的临床表现与诊断	(35)
第一节 胃、十二指肠溃疡的临床表现.....	(35)
第二节 胃、十二指肠溃疡的诊断.....	(38)
第五章 外科治疗	(42)
第一节 手术发展史概要.....	(42)
第二节 胃及十二指肠溃疡病手术治疗的选择.....	(53)
第三节 胃大部切除术.....	(61)
附：针刺麻醉下胃大部切除术操作的体会.....	(79)
第四节 胃切除手术中几个值得注意的问题.....	(82)
一、十二指肠残端的处理.....	(82)
二、吻合口的大小与位置.....	(92)
三、结肠前或结肠后吻合的选择.....	(94)
四、输入空肠袢的长短、位置和吻 合段空肠蠕动方向的选择.....	(94)
第五节 胃迷走神经切断术.....	(96)

第六节	胃迷走神经切断术效应的检查·····	(111)
第六章	溃疡病的并发症·····	(123)
第一节	胃、十二指肠溃疡急性穿孔·····	(123)
第二节	胃、十二指肠溃疡大出血·····	(130)
第三节	幽门梗阻·····	(140)
第四节	胃溃疡恶性变·····	(146)
第七章	几种特殊溃疡·····	(153)
第一节	胃小弯高位溃疡·····	(153)
第二节	复合溃疡·····	(157)
第三节	幽门管溃疡·····	(158)
第四节	球后溃疡·····	(161)
第五节	老年溃疡病·····	(164)
第六节	小儿溃疡病·····	(167)
第七节	巨大穿透性溃疡·····	(171)
第八节	应激性溃疡·····	(174)
第九节	吻合口溃疡·····	(179)
第十节	卓—艾二氏综合征·····	(188)
第十一节	垂体、甲状旁腺、胰腺等多腺性肿瘤 的溃疡(多发性内分泌腺瘤病 I 型的 溃疡)·····	(195)
第十二节	分流术后溃疡·····	(199)
第八章	术后并发症·····	(204)
第一节	脏器损伤·····	(204)
第二节	胃切除术后出血·····	(208)
第三节	十二指肠残端瘘·····	(215)
第四节	梗阻性并发症·····	(219)
第五节	胃切除术后空肠胃套叠·····	(230)

第六节	胃切除术后食物球梗阻·····	(2 3 3)
第七节	胃切除术后倾倒综合征·····	(2 3 4)
第八节	胃切除术后膈下脓肿·····	(2 4 8)
第九节	胃切除术后营养和代谢障碍·····	(2 5 0)
第十节	胃切除术后腹泻·····	(2 5 5)
第十一节	碱性返流性胃炎·····	(2 5 8)
	附: 碱性返流性食管炎·····	(2 6 4)
第十二节	胃切除术后急性胰腺炎·····	(2 6 4)
第十三节	胃切除术后黄疸·····	(2 6 9)
第十四节	胃切除术后吻合口溃疡(见第七章 第九节——吻合口溃疡)·····	(2 7 3)
第十五节	胃切除术后小胃综合征·····	(2 7 3)
第十六节	胃切除术后残胃缺血性坏死·····	(2 7 4)
第十七节	胃回肠吻合·····	(2 7 5)
第十八节	胃切除术后残胃癌·····	(2 7 7)
第十九节	迷走神经切断术在治疗十二指 肠溃疡中的并发症·····	(2 8 1)
第九章	临床疗效·····	(2 9 3)

第一章 胃、十二指肠的解剖和生理

第一节 胃的解剖

胃在腹腔内左上方，上以贲门和食管相连接，下经幽门连接十二指肠。上缘凹面称小弯，下缘凸面称大弯。临床上可将胃分成三部分（图 1—1）：（1）胃底，在贲门的左侧及上方；（2）胃体，在胃底与幽门窦之间；（3）幽门部，是胃的远端部分，在角切迹与幽门之间。幽门部又可分为幽门窦和幽门管。在幽门与十二指肠交界处，外观上常呈一环状狭窄，称幽门环。此处的前壁有一较粗的幽门静脉，可作为幽门所在的标志，亦即胃与十二指肠的分界线。

一、胃壁

胃壁分为四层，自外至内为浆膜层、肌层、粘膜下层和粘膜层。

（一）浆膜层

在胃的表面。胃前、后壁的腹膜在大弯和小弯处融合成为韧带与邻近器官相连。在贲门与膈肌之间的为膈胃韧带；小弯与肝之间的

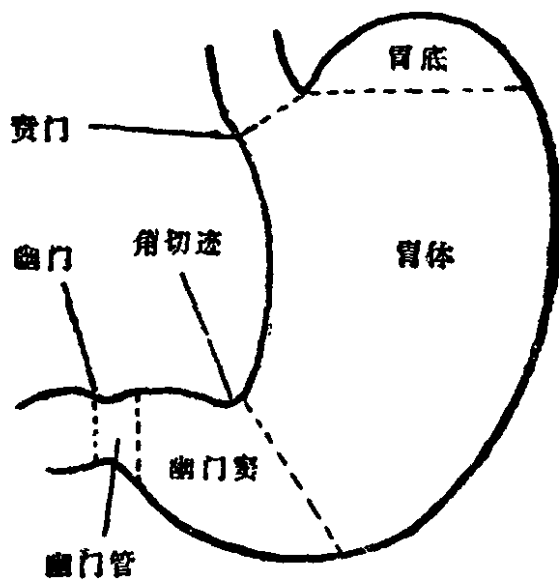


图 1—1 胃的分区

为肝胃韧带(小网膜)；大弯上部与脾之间者为胃脾韧带；大弯下部与横结肠之间者为胃结肠韧带(大网膜)。

（二）肌层

是胃壁中最强厚的一层，它由三层平滑肌纤维所组成。外层为纵肌；中层为环形肌，并于幽门处增厚，形成一肥厚的肌肉环，是为幽门括约肌；内层为斜形肌。

（三）粘膜下层

在粘膜层和肌层之间，为一疏松而具伸展性的组织层，使粘膜在肌肉收缩和张力改变时可以活动。粘膜下层含有丰富的血管、淋巴管和Meissners神经丛。在胃小弯部粘膜下层中血管、神经丛较稀少，该处粘膜与肌肉贴得较为紧密。

（四）粘膜层

是胃壁的最内层，其厚度包括从粘膜肌至粘膜最表面的上皮细胞。正常胃粘膜呈橙红色，质地柔软。粘膜层的面积远较其它各层为大，因此当胃空虚时，形成许多皱襞，在胃充盈时皱襞伸展而消失。胃粘膜的最表层由含有粘液的高柱状上皮细胞组成，在结构中形成众多的小凹陷，和其下方的胃腺相交通。胃腺的各种分泌液，就是经此小凹陷而流进胃腔。

粘膜层中胃的腺体可分三种，即贲门腺、胃腺（主腺或胃底腺）和幽门腺（图1—2）。

胃腺位于胃底和胃体，占胃粘膜面的 $\frac{4}{5}$ ，是一种直的单枝管状腺（图1—3），深达粘膜肌层。胃腺含有三种细胞，即主细胞

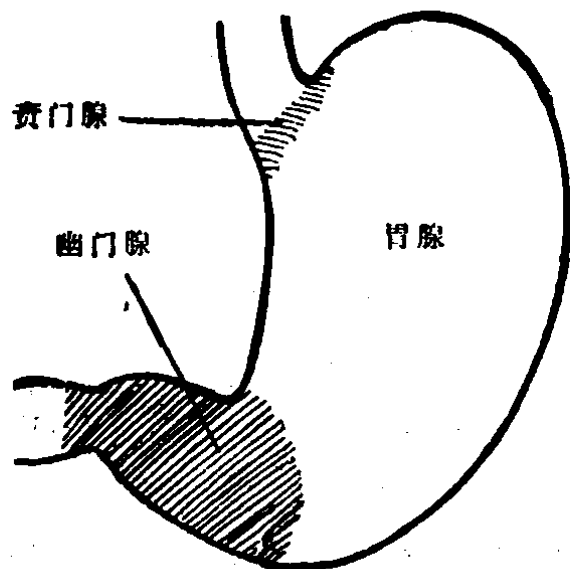


图1—2 胃腺体的分布

(酶原细胞)、壁细胞 (Parietal or Oxyntic cell) 和粘液颈细胞 (Mucous neck cell)。主细胞分布在腺管的下半部，分泌胃蛋白酶原。壁细胞绝大部分分布在腺颈部及腺管的上半部，分泌盐酸和胃内因子 (Gastric intrinsic factor)。粘液颈细胞呈圆柱状，位于腺颈部和腺管的上部分，分泌粘液。

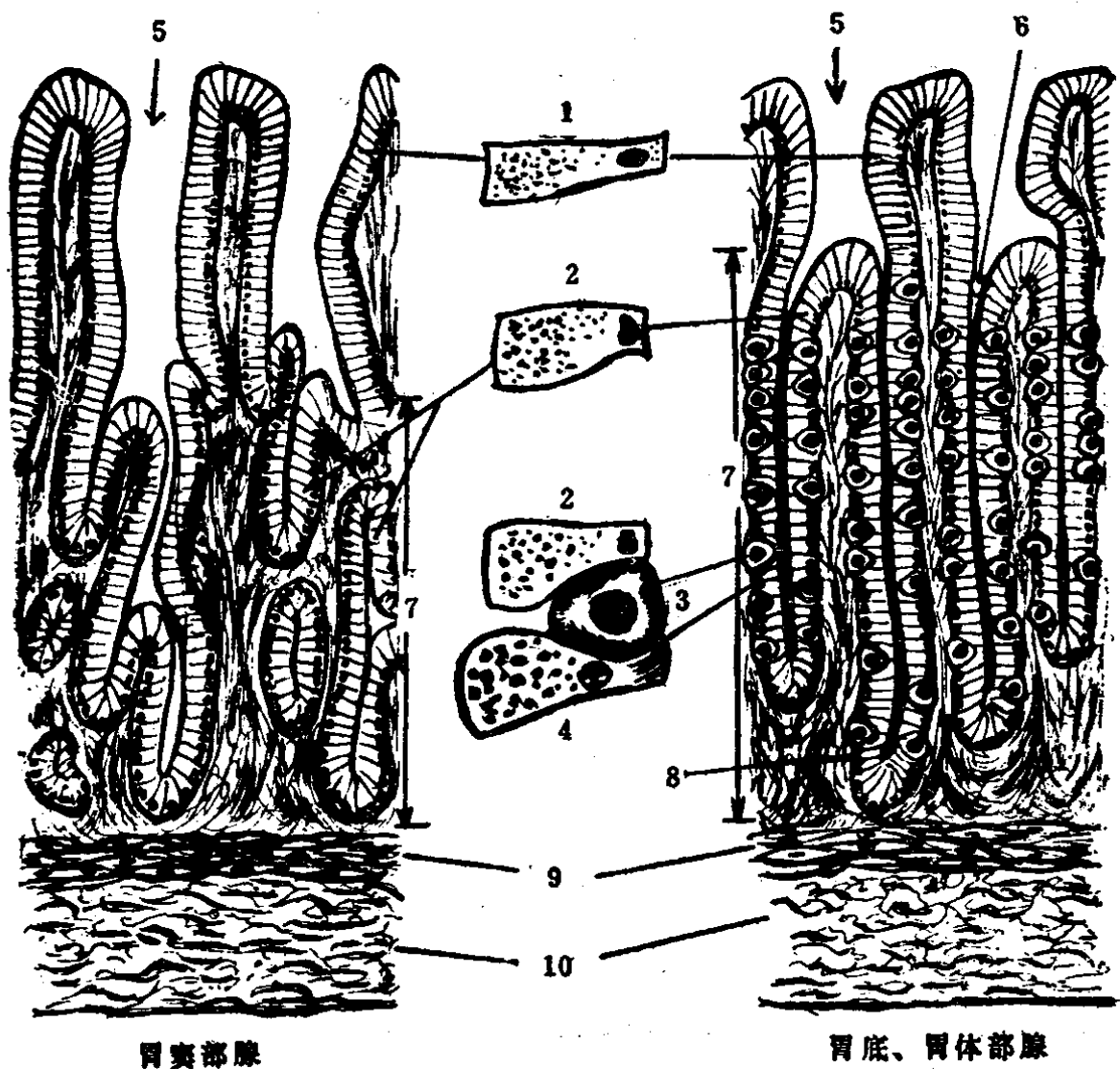


图 1—3 胃壁的粘膜结构

1. 表层上皮细胞 2. 粘液细胞 3. 壁细胞 4. 主细胞
5. 胃小凹 6. 腺颈部 7. 腺体部位 8. 基底膜
9. 粘膜肌 10. 粘膜下组织

幽门腺位于胃的幽门窦部，并向胃体伸展，尤其是沿小弯向上伸延呈不同的距离。根据Ruding和Hirdes的研究，幽门窦部的范围在小弯侧平均为7.2厘米长，约为小弯全长的48.6%，最长可达15厘米，占小弯全长的79%。在大弯侧的范围平均为7.4厘米，最长可达17厘米。幽门窦部近端大、小弯间之中点至幽门的距离平均为12.3厘米，最长可达21厘米。幽门粘膜和十二指肠粘膜的分界是在幽门环，但少数可向十二指肠伸展0.5厘米。了解幽门腺体的变异范围，对在临床上作胃切除手术十分重要。行毕氏Ⅱ式胃切除术时是否完全切除了幽门腺体的范围，关系到溃疡是否会复发的问題。幽门腺和胃腺相比，虽然也是管状，但显得较短、扭曲和有分支，小凹陷比胃腺为深（见图1—3）。幽门腺几乎全为粘液细胞所组成。这种粘液细胞呈圆柱状，含有灰色的颗粒细胞浆和一个无光泽的基底核。幽门腺细胞分泌碱性液，内含有粘液和胃泌素，并且也还可能含有一些抗贫血因子。McGuigan发现其中一些粘液细胞，主要位于腺管的中1/3，能与抗胃泌素抗体起免疫反应，认为这大概是胃泌素合成和贮藏的场所。有些学者将其称为产生胃泌素的细胞即G细胞（Gastrin-Producing cells、G cell）。

贲门腺位于食管和胃的连接区，其范围为0.5～4厘米不等，仅含有产生粘液的细胞，结构上和胃窦部幽门腺相似，它有保护食管不受胃酸损害的机能。

二、胃的血管

胃的血液供应来源于腹腔动脉（图1—4）。小弯侧有胃左、右动脉，大弯侧有胃短动脉、胃网膜左、右动脉。胃左动脉来自腹腔动脉，在小网膜腔后壁，向上向左，至食

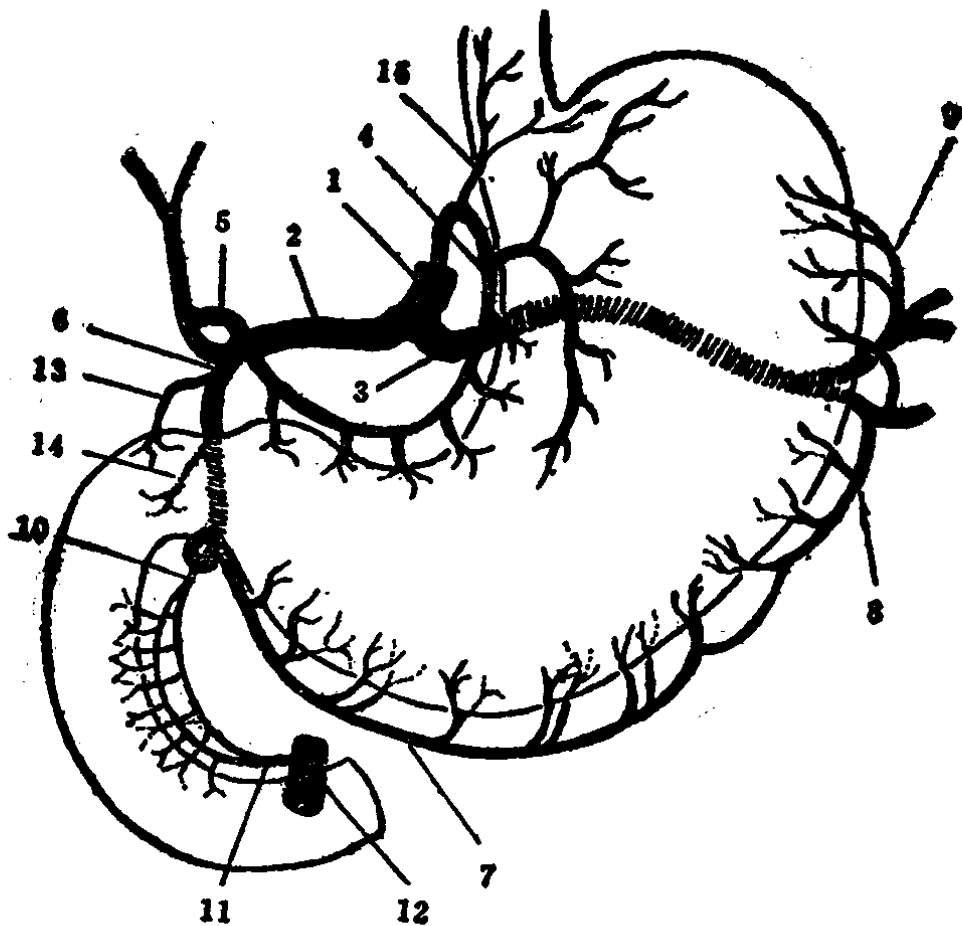


图 1—4 胃的血管

- 1.腹腔动脉 2.肝动脉 3.脾动脉 4.胃左动脉 5.胃右动脉
6.胃十二指肠动脉 7.胃网膜右动脉 8.胃网膜左动脉
9.胃短动脉 10.胰十二指肠上动脉 11.胰十二指肠下动脉
12.肠系膜上动脉 13.十二指肠前动脉 14.十二指肠后动脉
15.胃左动脉的食管升支

管、胃交界水平，跨过小网膜腔而至胃小弯，在该处分出食管升支营养食管，然后分为前、后两支各沿小弯的前后侧向下向右与胃右动脉吻合。胃右动脉来自肝动脉，向下至胃小弯分为前、后两支，在小网膜二层之间向左与胃左动脉吻合。胃短动脉有 4～5 支，来自脾动脉，经胃脾韧带至胃大弯。胃网膜左动脉来自脾动脉，经胃脾韧带至胃，沿胃大弯在胃

结肠韧带内向右向下与胃网膜右动脉吻合。胃网膜右动脉来自胃十二指肠动脉。胃十二指肠动脉从肝动脉分出后，在十二指肠与胰腺之间下降，至十二指肠第一部下缘即分为胰十二指肠上前动脉和胃网膜右动脉。胃网膜右动脉沿大弯在胃结肠韧带内向左与胃网膜左动脉吻合。唯在胃网膜左、右动脉相接之处，其终末动脉支之距离较其他各支之距离为大，血管行向也不同，该处可视为胃大弯之中点，在行胃大部切除时，此点可作为估计胃切除范围的一个依据。必须指出的是胃的血管变异甚多，Michels对胃的血管进行仔细研究后指出，约有20%以上的病人，如果将胃左动脉从起始处切断结扎，可引起肝左叶血供的丧失，这是值得外科医师在手术时重视的。

上述血管发出许多分支，分布于胃前、后壁。这些分支在胃壁粘膜下层内彼此之间有广泛的吻合。因此，结扎任何四根动脉，仅保留一根动脉很少引起胃壁坏死。值得注意的是胃小弯粘膜的血液供给和整个胃粘膜的血液供给有所不同，其他部位胃前壁和后壁的粘膜动脉均来自肌层下粘膜的血管丛，而小弯粘膜则是直接由胃壁外的胃左动脉发出的分支供给的。因此，在壁细胞迷走神经切断术后，偶而发生的胃小弯局部胃壁坏死，可能与这种血液供给方式有关。

胃的静脉与动脉伴行，分别注入脾静脉、肠系膜上静脉和门静脉。其中胃左（冠状）静脉与食管下段的静脉之间有充分的吻合，是门、体静脉之间的重要侧支循环。

三、胃的淋巴

胃的淋巴分布（图1—5）在胃癌的转移上有重大的临床意义。胃的淋巴液从粘膜引流至粘膜下层的淋巴网，然后穿过肌层至浆膜下层的淋巴网，经淋巴管汇流至胃周围的

淋巴结。由于这些淋巴管吻合密切，几乎任何一部分的病变都可累及所有其他淋巴结。但一般说来，引流的区域大致与动脉分布的区域相似，淋巴结的分布也大致与动脉的分布相称。

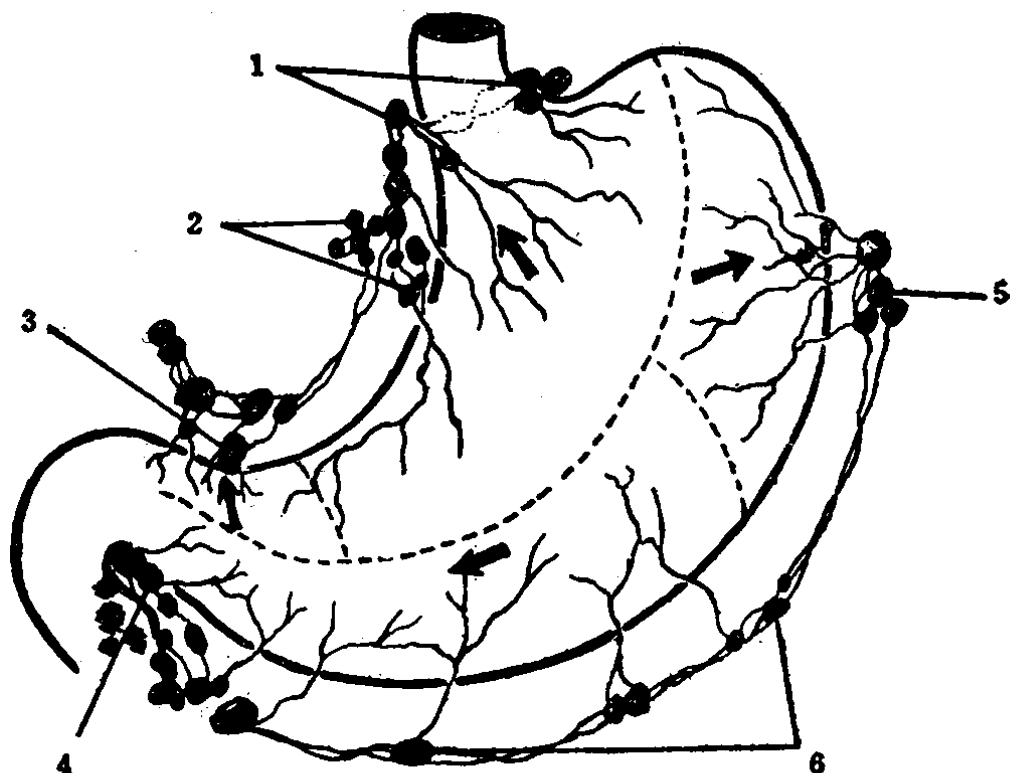


图 1—5 胃的淋巴分布

- 1.贲门旁淋巴结 2.胃上淋巴结 3.幽门上淋巴结
4.幽门下淋巴结 5.胰脾淋巴结 6.胃下淋巴结

胃的淋巴结大致可以分为四组：

（一）胃上淋巴结群

引流小弯上 2/3 的胃的前、后壁，相当于胃左动脉供给区，注入沿胃左动脉分布的胃上淋巴结及贲门旁淋巴结。

（二）幽门上淋巴结群

引流小弯侧下 1/3 部分的胃壁，相当于胃右动脉供给区。

(三) 胃下淋巴结群

引流胃大弯右侧的 2 / 3 胃壁，相当于胃网膜右动脉供给区，注入胃网膜右淋巴结和幽门下淋巴结。

(四) 胰脾淋巴结群

引流胃底的下部和大弯的上 1 / 3，相当于胃网膜左动脉和胃短动脉供给区。

以上四个区域淋巴结群，最终皆注入腹腔动脉周围的腹腔淋巴结。

四、胃的神经

胃的神经支配来自交感和副交感神经系统。交感神经纤维来自腹腔神经丛的分支，伴随腹腔动脉的各个分支行走。副交感神经纤维来自左、右迷走神经。左、右迷走神经在肺门下形成许多分支，这些分支相互交织在食管的前面和后面形成食管丛。在膈肌食管裂孔上方，食管丛的神经纤维重新汇合成为前、后迷走神经干，贴在食管右半侧的表面下降至腹腔。根据我院 100 例尸体食管、胃迷走神经解剖的观察，食管裂孔段迷走神经干的变异很多，除前、后干外，并从临床角度将膈上 3 厘米以上来的分支称为副干，3 厘米以内从主干上分出至胃的分支称为膈上胃支(图 1—6)。

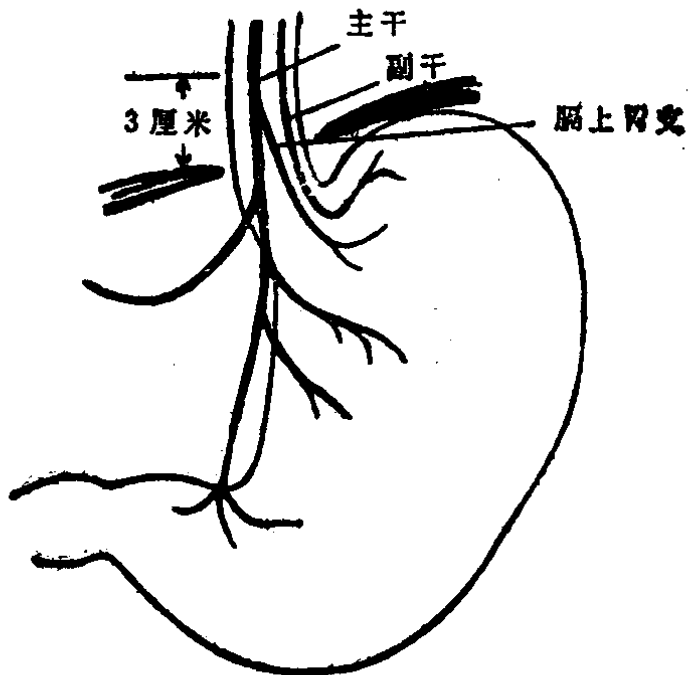
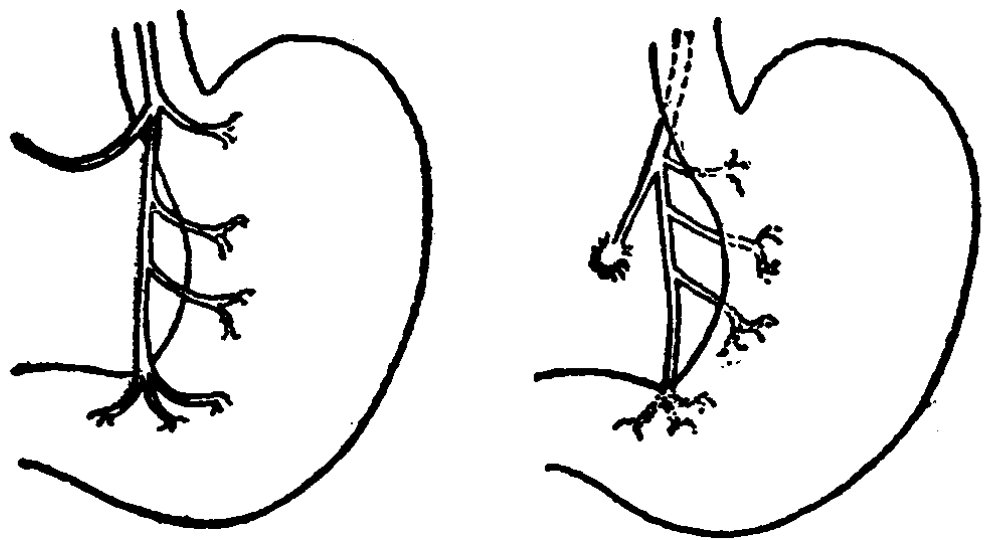
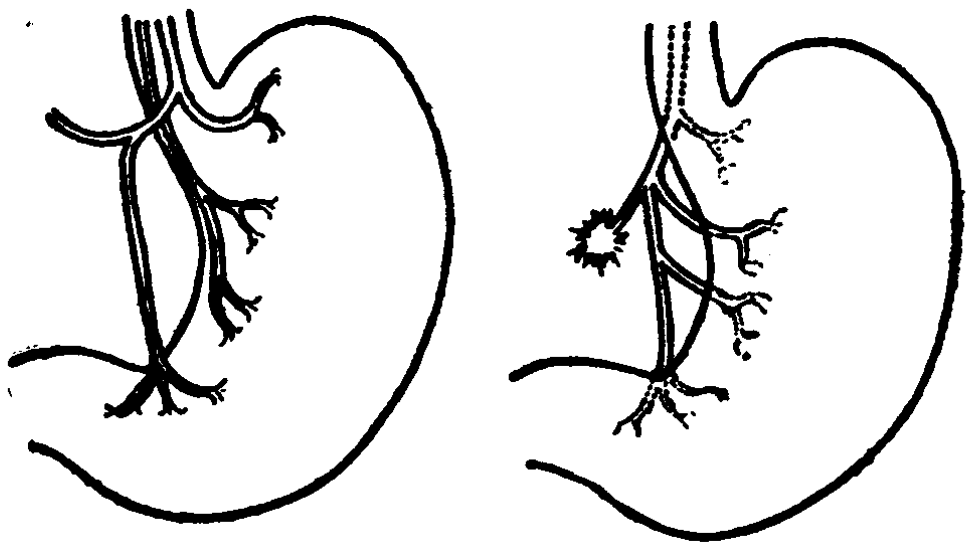


图 1—6 膈上 8 厘米迷走神经主干、副干、膈上胃支分布示意图

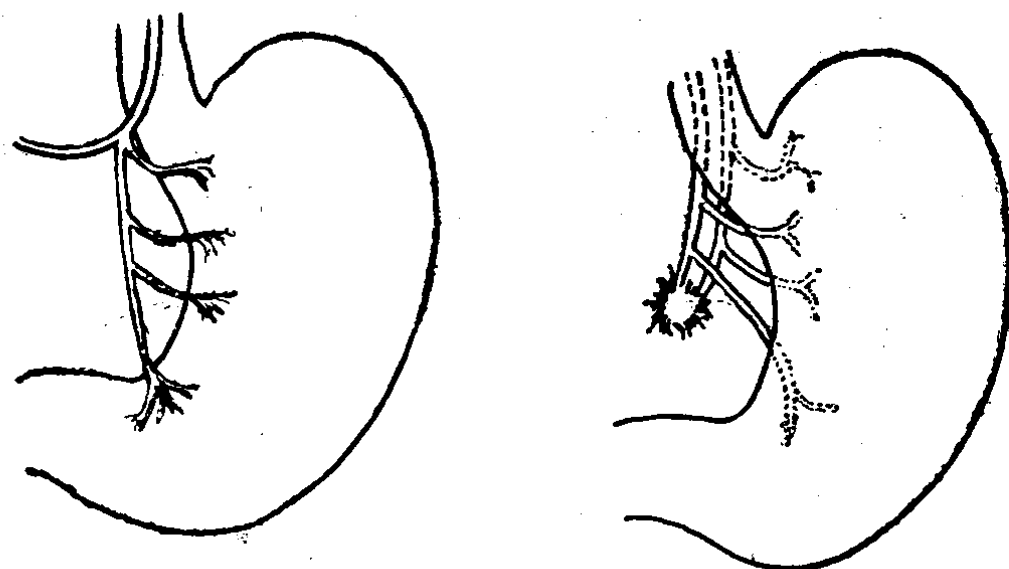
从膈的食管裂孔段观察，100例尸体解剖所见经过此段的迷走神经干（包括副干和膈上胃支）共268根，其中前干为139根，后干为129根。根据神经干行经食管裂孔段的变异，可归纳为四种类型（图1—7）。



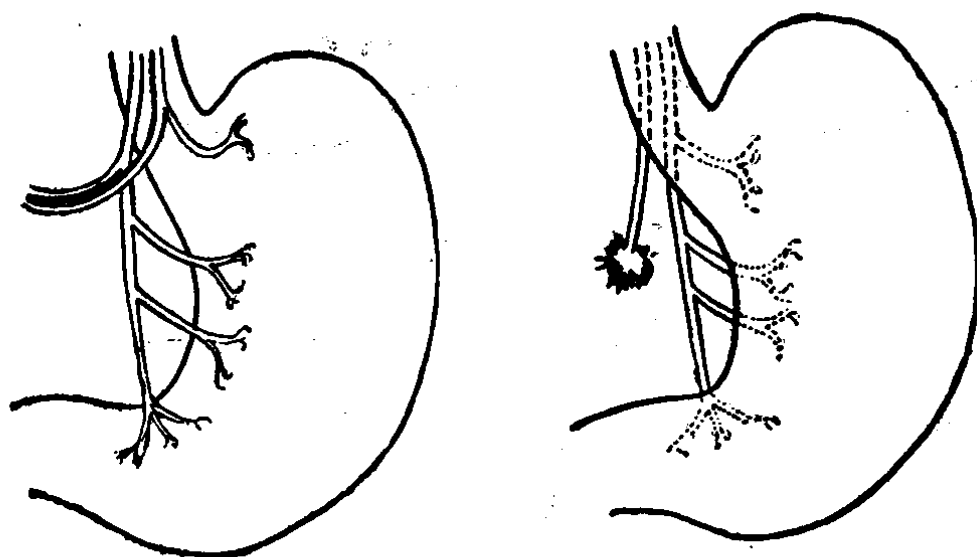
I 型 前、后各为一干



II 型 二前干、一后干



Ⅰ型 一前干、二后干



Ⅳ型之一 二前干、二后干

图 1—7 膈上 3 厘米食管裂孔段迷走神经干的变异

I 型(一干型)系前后各为一干, 占 50%; II 型(二前干型)二前干、一后干, 占 19%; III 型(二后干型)为一前干、二后干, 占 17%; IV 型(多干型)占 14%, 包括有二前干、二后干, 三前干、一后干, 一前干、三后干, 二前干、三后干, 三前干、三后干, 四前干、一后干等种类。

迷走神经前、后干通过食管裂孔时与食管的位置关系：我们把食管环周划为六个区，每区 60° ，即前右区、前中区、前左区、后右区、后中区、后左区。在 100 例尸解中，发现 139 根前干分布在前中区最多，占 5.9%，129 根后干居后右区竟达 80.6%（图 1—8）。

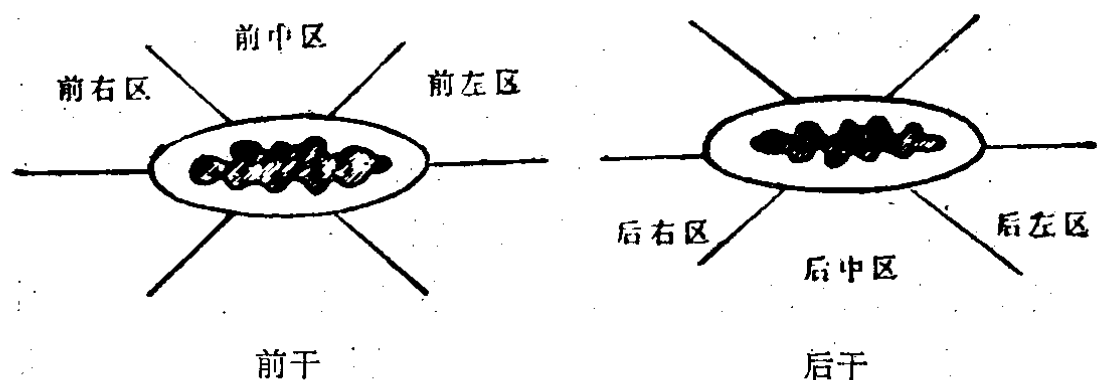


图 1—8 神经干（支）通过膈肌食管裂孔处的位置

关于神经干的粗细，一般说后干（指主干）较前干为粗，前干直径一般 2 毫米左右，发现一例竟粗达 4.5 毫米，后干直径约 2.5 毫米左右，最粗为 4.7 毫米。

迷走神经干向下穿过食管裂孔后进入腹腔。迷走神经前干靠近胃小弯，在小网膜的前叶之下，分为二支（图 1—9），一支为肝支，在小网膜之上部、肝的下方行走，分布到胆管和肝动脉周围，它有纤维沿胃右动脉和胃十二指肠动脉到幽门窦部、十二指肠近端和胰头；另一支为前主胃支（Latarjet 前支），在小网膜浅叶的深面，沿胃小弯缘向下行走，其终末支为前胃窦支，呈鸦爪状止于角切迹附近。前主胃支在行经中分出前胃支支配胃前壁，一般以 3~4 支前胃支者最多，占 84%。在小网膜紧张时前主胃支和胃小弯能保持一定距离，在固定标本上一般为 1 厘米左右（图 1—10）。但是，该支紧贴胃小弯胃壁行至胃窦部者占 8%，在行壁细胞迷走神经切断术时值得注意。迷走神经后