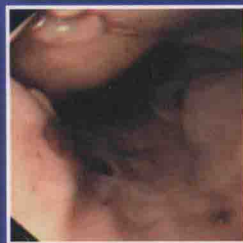
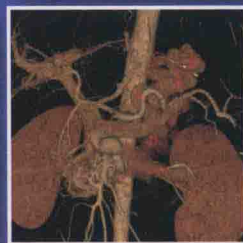
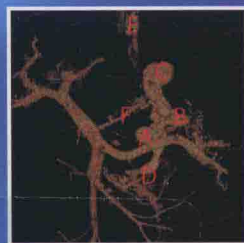


# 食管胃底静脉曲张探索

Research of esophagus gastric varices

李坪 ● 著

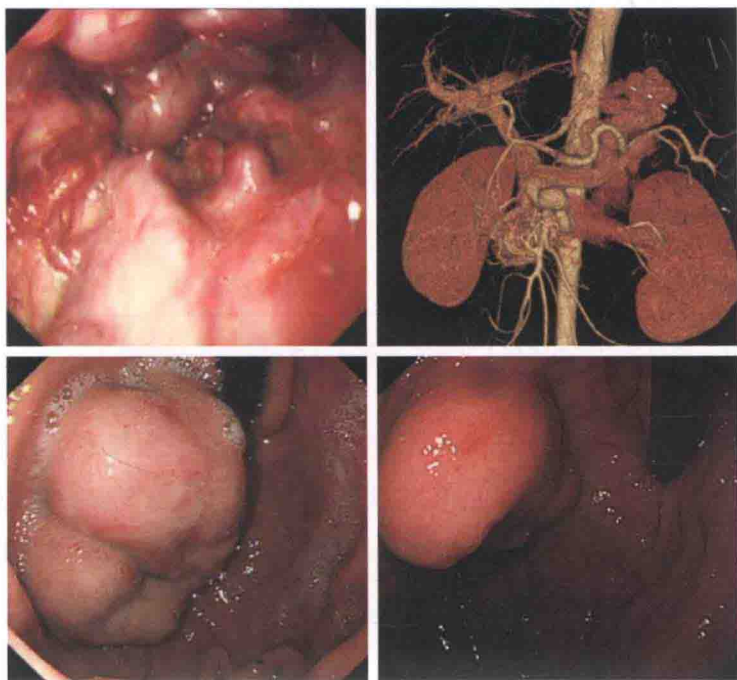


中国原子能出版社

# 食管胃底静脉曲张探索

Research of esophagus gastric varices

李坪 著



中国原子能出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

食管胃底静脉曲张探索 / 李坪著. —北京: 中国原子能出版社, 2015.12  
ISBN 978-7-5022-6999-9

I. ①食… II. ①李… III. ①食管疾病—静脉曲张—治疗 IV. ①R571.05  
中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第319780号

## 内 容 简 介

本书主要讲解了上消化道出血内镜治疗的探索及临床经验。作者在长达20多年的临床实践中, 与其消化团队治疗数千例患者, 进行了上万次的内镜操作, 对食管胃底静脉曲张引起的上消化道出血积累了丰富的经验和一些新的认识。本书将其中一些经验分类介绍给大家。

## 食管胃底静脉曲张探索

---

出版发行 中国原子能出版社(北京市海淀区阜成路43号 100048)  
责任编辑 王 朋  
责任印制 潘玉玲  
印 刷 北京启航东方印刷有限公司  
经 销 全国新华书店  
开 本 700×1000mm 1/16  
字 数 154千字  
印 张 10  
版 次 2016年1月第1版 2016年1月第1次印刷  
书 号 ISBN 978-7-5022-6999-9  
定 价 76.00元

---

网址: <http://www.aep.com.cn>

发行电话: 010-68452845

E-mail: [atomep123@126.com](mailto:atomep123@126.com)

版权所有 侵权必究

## 前 言

人类是地球上最高级的生物，做任何一件事，都会有自己的独特见解。人类也最富有想象力，在未知的世界中，凭着自己的想象，也能果断行动，产生的结果就能被判断正确与错误了。

医学领域中，出书是一件非常严肃和严谨的事情。每一位作者都希望自己能写出经得起时间检验的著作。然而，现实往往出人意料，或许在不久的时间里，自己就会推翻之前的想法。

上消化道出血是临床常见疾病，内镜治疗取得了良好疗效。因为其风险性高、变化多端和远期疗效的不确定性等因素，许多医疗机构仍不能广泛开展内镜治疗，所以在中国仍有大量患者死于上消化道出血。

首都医科大学附属北京地坛医院在长达 20 多年的临床实践中，其消化团队治疗数千例患者，进行了上万次的内镜操作，对食道胃底静脉曲张引起的上消化道出血积累了丰富的经验和一些新的认识。本书将其中一些经验分类介绍给大家。

在接下来的文字和图片中，我将用一种轻松和充满想象的形式，总结 20 多年的医学实践。我将它们定格在这个时间，等待自己和他人将其推翻或改进。因此，这也许不是一本严谨的医学专著。它只是表达了我个人对食道胃底静脉曲张的理解，如有不妥之处，敬请批评指正。



首都医科大学附属北京地坛医院

2015 年 6 月

# 目 录

前 言	3
-----	---

## 第一章 基本篇

1.1 基本概念	1
1.1.1 红色征	1
1.1.2 食道内外血管关系	2
1.1.3 食道壁内静脉曲张相互交通	3
1.1.4 血管直径和红色征	5
1.1.5 静脉回流方向	6

## 第二章 食道胃底静脉曲张分类

2.1 第一类	12
2.1.1 静脉回流上行类：To-E-1	12
2.1.2 静脉回流上行类：To-E-2	13
2.2 第二类	13
2.2.1 静脉回流下行类：To-R-1	13
2.2.2 静脉回流下行类：To-R-2	13
2.3 第三类	13
2.3.1 静脉回流上下行类：To-ER-1	13



2.3.2	静脉回流上下行类: To-ER-2	14
2.4	第四类	14
2.4.1	静脉回流无路类: NO-way	14

### 第三章 分型详解及治疗转归

3.1	第一类	15
3.1.1	第一种: S to E-E-1 (脾奇分流, 食道单支型)	15
3.1.2	第二种: S to E-AE-1 (脾奇分流, 食道贲门单支型)	16
3.1.3	第三种: S to E-GAE-1 (脾奇分流, 食道贲门胃单支型)	17
3.1.4	第四种: G to E-E-1 (胃奇分流, 食道单支型)	22
3.1.5	第五种: G to E-AE-1 (胃奇分流, 食道贲门单支型)	24
3.1.6	第六种: G to E-GAE-1 (胃奇分流, 食道贲门胃单支型)	26
3.1.7	第七种: G to E-AE-2 (胃奇分流, 食道贲门网型)	28
3.1.8	第八种: G to E-GAE-2 (胃奇分流, 食道贲门胃网型)	32
3.1.9	第九种: S to E-E-2 (脾奇分流, 食道网型)	39
3.1.10	第十种: S to E-AE-2 (脾奇分流, 食道贲门网型)	45
3.1.11	第十一种: S to E-GAE-2 (脾奇分流, 食道贲门胃网型)	50
3.1.12	第十二种: G to E+S to E-GAE-2 (胃奇分流+脾奇分流, 食道贲门胃网型)	56
3.2	第二类	64
3.2.1	第十三种: S to R-G-1 (脾肾分流)	64
3.2.2	第十四种: G to R-G-1 (胃肾分流)	71
3.2.3	第十五种: GS to R-G-1 (胃肾分流+脾肾分流)	72
3.3	第三类	76
3.3.1	第十六种: G to E+S to R (胃奇分流+脾肾分流)	76

3.3.2	第十七种: G to E+GS to R (胃奇分流 + 胃肾分流 + 脾肾分流)	80
3.4	第四类	86
3.4.1	第十八种: 胃区域性静脉曲张	86
3.5	其他类型	90
3.5.1	G to E+G to R	90
3.5.2	S to I (I是下腔静脉)	91

## 第四章 长期疗效综述及基本技巧

4.1	用品	94
4.2	准备工作	94
4.3	注射针使用	94
4.4	穿刺静脉方法	95
4.5	静脉内组织胶用量选择	95
4.6	组织胶注射时的意外处理	96

## 第五章 食道胃底静脉曲张内镜治疗技巧详解

5.1	食道篇	101
5.1.1	套扎止血	101
5.1.2	硬化剂止血	103
5.1.3	硬化剂 + 组织胶止血	104
5.1.4	硬化后注射点出血的止血	106
5.1.5	组织胶止血	107
5.2	贲门篇	109
5.2.1	活动出血	109

5.2.2	难发现的贲门静脉破裂后破口 .....	110
5.3	胃底篇 .....	113
5.3.1	活动出血 .....	113
5.3.2	出血停止后胃底静脉组织胶注射 .....	115
5.3.3	极难止血的胃底曲张静脉出血 .....	116
5.3.4	食道和胃底同时出血 .....	118
5.4	胃体、十二指肠篇 .....	119
5.4.1	胃体出血 .....	119
5.4.2	十二指肠静脉曲张 .....	121
5.5	清理组织胶块 .....	123
5.5.1	食道排胶黏膜出血 .....	123
5.5.2	食道脱胶静脉出血 .....	125
5.5.3	胃底排胶 .....	126
5.5.4	胃底排胶溃疡出血 .....	127
5.6	并发症的处理 .....	128
5.6.1	食道血肿 .....	128
5.6.2	胃底血肿 .....	134
5.6.3	食道狭窄 .....	137
5.6.4	注射点空气渗入 .....	142
5.7	其他可疑并发症 .....	143
后 记	.....	145



# 第一章 基本篇

## 1.1 基本概念

### 1.1.1 红色征

通常的红色征解释：食管静脉壁红色征（樱桃红斑、红色团块、血泡征和渗出性红斑）。人们都认为是静脉血管壁壁薄，是静脉高度出血风险。但是，我们认为是一种误导。实际上描述为覆盖曲张静脉的黏膜变薄更为确切。食道黏膜下的静脉血管，可以位于深浅不同位置，呈现不同的色差。纤细曲张静脉附在较大直径的曲张静脉表面，其位于食道黏膜更浅的位置，其血管壁也是完整的，好比森林中参天大树和藤蔓的关系。而不同的是，如图 1-1 所示，大树和藤蔓来自不同树种，纤细静脉和粗大静脉来自一个共同的静脉分支。

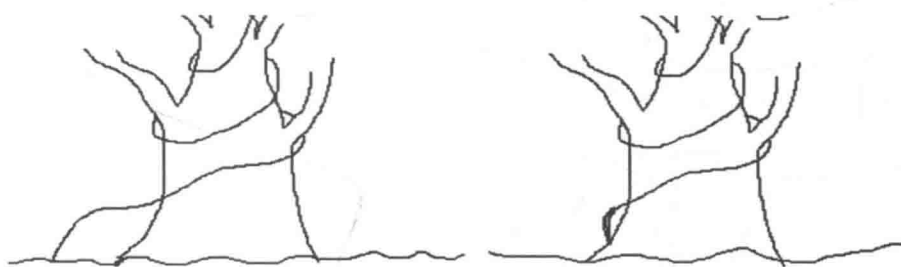


图 1-1 漫画食道静脉曲张

(a) 大树和藤蔓

(b) 粗大静脉和纤细静脉

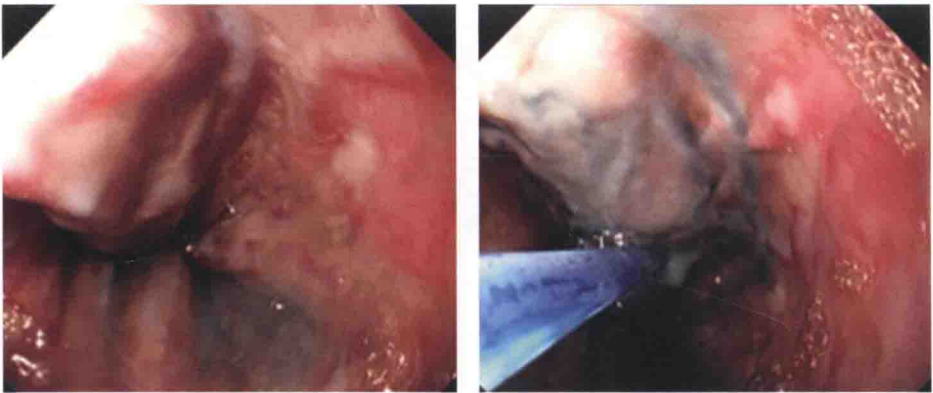


图 1-2 美兰注射食道静脉曲张

图解：以上 2 张图片，显示的是红色征的静脉在注射含有亚甲兰聚桂醇，该静脉是一条条直径较细的曲张静脉。目前认为食道的每一条曲张静脉其实是由扩张较为充分的粗大静脉和扩张不充分的纤细静脉共同组成的。静脉是一簇一簇分布。所以，内镜下描述为“几组曲张静脉”较“几条曲张静脉”更为科学一些。除非是以下所介绍的以单支或几支来自脾静脉分支的食道胃底静脉曲张，可以用“几条曲张静脉”来描述。

### 1.1.2 食道内外血管关系

一些解剖知识认为，食道旁静脉和食道黏膜下静脉之间有穿静脉相互沟通。但是，在大量的介入图像和 CT 血管重建等观察中，未发现食道内外曲张静脉相通。正如，在我们生活的地球上，没有看见两条并行的大河，它们在汇入大海之前，还有小河相互联系，除非人们修了运河。食道壁内外静脉就像是各自奔流的大河，自从分开就没有再相互交通，因为，河水无法翻山越岭。食道的肌层和浆膜层就是食道内外静脉间的大山，食道内外的曲张静脉不会在食道壁间来回穿行，这不符合血液动力学改变。见图 1-3。

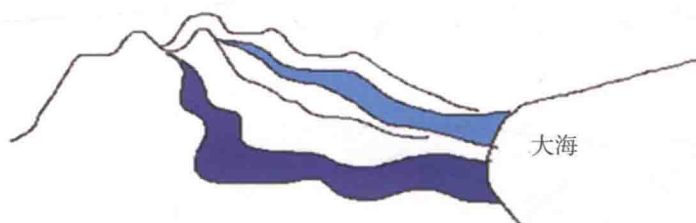


图 1-3 两条奔腾的大河，汇入大海的示意图

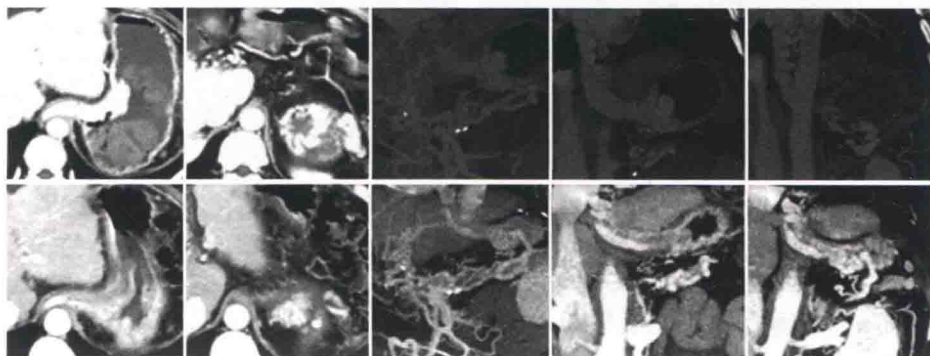


图 1-4 食道内外静脉曲张实例

图解：以上病例的治疗显示出，食道壁内的曲张静脉在组织胶注射后，血流阻断后，食道外静脉并没有给其供血。所以，食道内外血管不相互交通。来自胃冠状静脉、胃后静脉、胃短静脉的食道旁静脉均和食道内静脉互不交通。

### 1.1.3 食道壁内静脉曲张相互交通

在疏松的食道黏膜下层内，大大小小的曲张静脉组成了立体的交通网络，好比立交桥错综复杂。

一般解剖认为，上皮内静脉与浅静脉丛之间每隔 1 cm 有 3~5 条交通静脉。黏膜下深静脉位于浅静脉丛下面，组成 3~5 条主干，主干之间几乎无交通血管，而与浅静脉丛每隔 1 cm 有 1~2 条交通静脉。但是，内镜治疗中，曲张静脉主干间，细小静脉间均相互联通，组成一个血管网络。没有严格距离区分，血管分布完全随机。不论是来自胃冠状静脉或脾静脉分支的食道曲张静脉，均会在食道形成一个网络结构。网络结构大部

分在食道中下段，有些在食道上段。即使是食道单一静脉在食道上段也将形成网络结构。

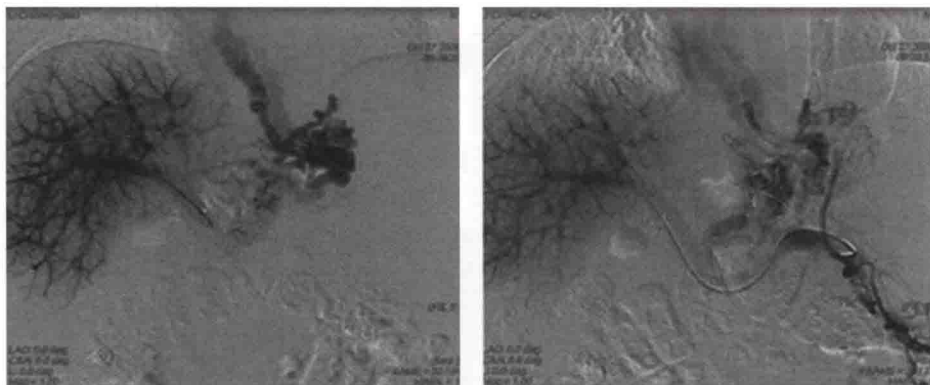


图 1-5 介入造影食道胃底静脉曲张

图解：以上 2 图显示，胃冠状静脉被栓塞后，所属曲张血流不通，但是，来源于脾静脉的胃后静脉和胃短静脉血管，仍可以给来源于胃冠状静脉的曲张静脉供血。证实食道内曲张静脉间是相互沟通的。

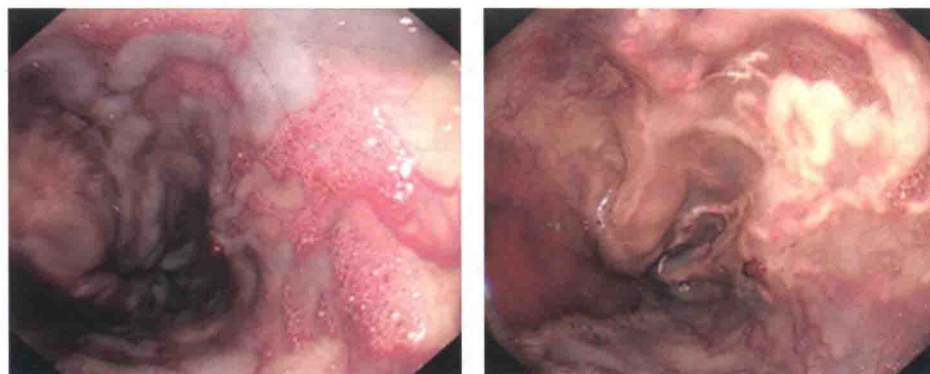


图 1-6 组织胶注射显示食道静脉曲张

图解：以上 2 图显示，食道静脉在组织胶注射前，可以看见食道间较大静脉相互沟通。组织胶注射后，较大血管和细小静脉均明显显示，相互连通，组成一个完整的血管网络。

因此，在食道静脉内注射硬化剂时，只要压力合适，硬化剂将充满整个食道静脉网络，不必在每一根食道静脉内注射。套扎治疗，在消失

网络状的曲张静脉比较困难，而对于单一的曲张静脉才比较合理，这也是我们的工作更趋向于用硬化剂断流的原因。

#### 1.1.4 血管直径和红色征

来自胃冠状静脉分支或脾静脉的血管形成的食道曲张静脉可以是多支静脉的集合体，以来自胃冠状静脉的更多见，静脉是一簇一簇的。食道静脉在内镜下看到是比较粗大。事实上，在介入造影显示下，胃冠状静脉直径往往在 10 mm 以内，通过胃左胃右静脉，它会分流出 3 到 5 支，甚至几十支以上的曲张静脉，经过贲门处栅栏血管，在食道内形成曲张静脉。显然食道曲张静脉作为胃冠状静脉的分支，其直径不会超过主干的直径。曲张静脉因为曲张的程度差异，有粗有细；因为分布有深有浅，这样的曲张静脉出现色差，能观察到所谓“红色征”。

来自脾静脉（也有来自胃冠状静脉）的食道曲张静脉，一般都是一支一支的，其直径较大，常常超过 5 mm。这些静脉分支进入食道黏膜后，虽然直径很大，但是却没有所谓“红色征”。这是因为所有静脉均充分扩张，表面没有较细静脉的缘故。有时在食道上段，能发现“红色征”，表明静脉分为更细的网络结构了。

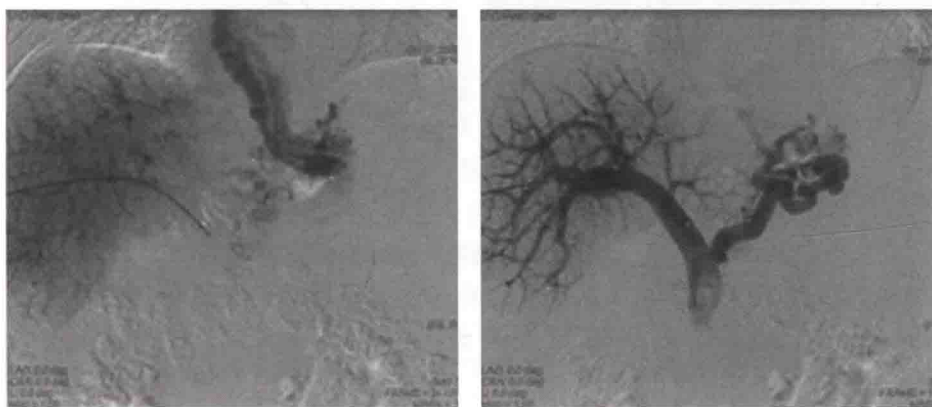


图 1-7 介入造影显示食道胃底静脉曲张

图解：上图显示来自胃冠状静脉的食道静脉，均通过栅栏血管再到食道形成较为粗大的曲张静脉，在食道内分组存在。



来自胃后静脉粗大食道静脉曲张合并来自胃冠状静脉的食道静脉，也可形成粗大静脉表面的“红色征”。

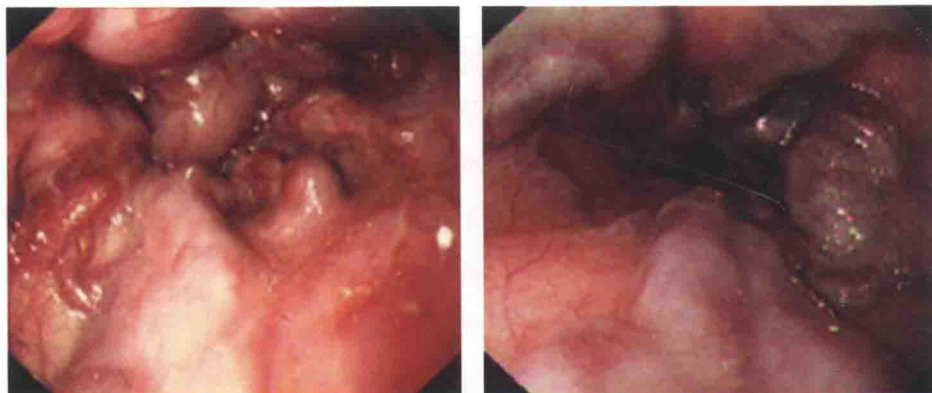


图 1-8 食道静脉曲张实例

图解：左图显示来自胃冠状静脉分支，有粗大的主干，也有扩张的栅栏血管，所以有红色征；右图显示来自脾静脉分支，只有主干，没有扩张的栅栏血管，所以无红色征。

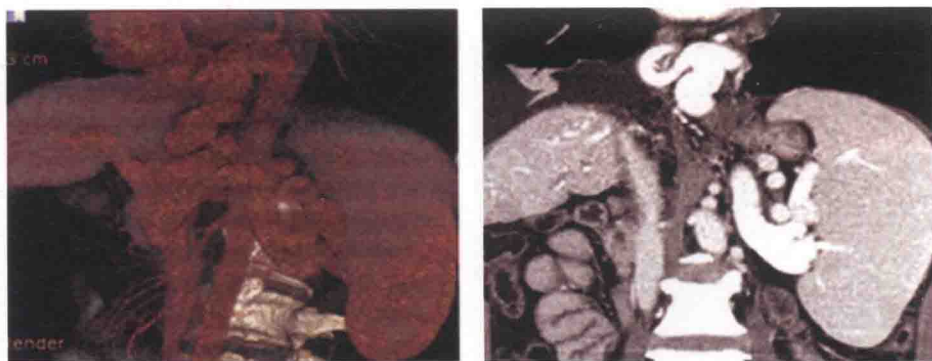


图 1-9 食道静脉曲张实例

图解：上图显示门脉 CT 重建看到的来自胃后静脉的食道曲张静脉。静脉粗大，直径超过 10 mm，几个分支直径约 4 mm（此患者与图 1-8 为同一患者）。

### 1.1.5 静脉回流方向

一般认为，胃冠状静脉通过食道胃底静脉曲张丛与奇静脉、半奇静



脉吻合，流入上腔静脉。但是，临床上有很大一部分脾静脉形成食道胃底静脉曲张丛与奇静脉、半奇静脉吻合，流入上腔静脉。也有胃冠状静脉和胃后静脉在胃黏膜内迂曲移行后，出胃黏膜汇入肾静脉。也有其他汇入膈下静脉和下腔静脉等多种极少情况。这增加了食道胃底静脉曲张的多样性。好在，大部分静脉回流仍然是奇静脉、半奇静脉和肾静脉。其他回流非常少见，这就能解释：为什么十二指肠等异位曲张静脉极为罕见了。

胃短静脉也参与食道胃底静脉曲张形成。这和正常人的血流循环有很多差别。这是因为，一旦曲张静脉开放后，以前的循环即打破了。曲张静脉分两种类型，一种是从门静脉系统分支流向体循环分支，血流方向和非门脉高压时正好相反；一种是黏膜静脉血流回流受阻于门静脉分支（胃冠状静脉或脾静脉），血流方向没变。

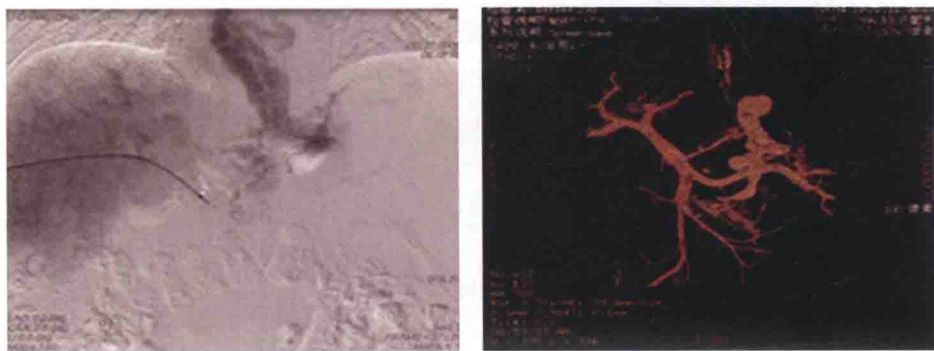


图 1-10 静脉回流方向实例

图解：以上 2 图所示，左图食道曲张静脉汇入奇静脉和半奇静脉；右图为胃后静脉形成脾肾分流，同时胃冠状静脉形成的食道曲张静脉汇入奇静脉和半奇静脉。

虽然，门脉系统在胃食管周围血管很多，但是，在门脉高压状态下，并不是所有属支都同时扩张，均是一个或两个属支扩张，在扩张属支组织胶栓塞后，其他属支才会有机会扩张起来。所以，一个门脉高压的患者在内镜治疗过程中是不断变化的。内镜下治疗往往需要多次才能达到

相对根治食道胃底静脉曲张的目的。

可能，有人会提出反对意见，认为在门脉高压存在的情况下，食道胃底静脉曲张是迟早会复发的，内镜下治疗不可能根治食道胃底静脉曲张。其实，临床实际情况正好相反。临床上已经有大量病例在长达5年以上时间未出现食道胃底静脉曲张复发，患者未进行任何降门脉高压的治疗。能解释这一现象，只能认为是食道胃底区域，其分流静脉支数是恒定的。但是，静脉曲张的时间是先后的。一旦内镜下反复多次，全部食道胃底曲张静脉消失后，此区域的与门脉高压相关的所有静脉也就消失了。从而，再也不会出现食道胃底静脉曲张了。而进行性增加的门脉高压，被腹腔内的其他门体分流静脉代偿性取代了，有的甚至出现了十二指肠的异位曲张。

以上情况的解释，也只能追溯到我们每一个人在母亲子宫内的时期。那时候，母亲胎盘脐带给胎儿脐静脉供动脉血流所需的一切，通过胎儿的门脉系统流遍全身。然而，这个系统的血管支数是恒定的。在胎儿出生后，门脉系统压力下降，血流方向相反了，与体循环相连的分流血管部分闭塞了。当患者在门脉高压出现后，这些与体循环相连的分流血管再次开通，重新发挥了作用。而且，随着门脉压力的逐渐增加，这些血管不仅再通，还不得不扩张。这就是肝硬化患者、门脉血管异常或肝静脉异常等患者出现了食道胃底静脉曲张等的现象了。但是，这些血管出现在食道胃壁的部位，决定了患者的生死。凡是完全在食道胃腔外的曲张静脉，一般不会威胁患者生命。凡是在食道胃腔内的曲张静脉，会大大威胁患者生命，好在其静脉支数有限，内镜医师或外科及介入医师有机会来挽救他们的生命。

内镜治疗食道胃黏膜内的曲张静脉，很好地保留了食道胃壁外的曲张静脉。所以，将内镜治疗归为单纯的断流是不科学的。确切的是一边断流，一边促进新的分流，从而达到一个平衡，患者生命得到充分延续。在新的治疗门脉高压的手段出现以前，内镜治疗食道胃底静脉曲张依然是最有效的。

## 第二章 食道胃底静脉曲张分类

根据食道胃底静脉血流回流方向，绝大部分曲张静脉回流方向无非是两个途径，一是奇静脉和半奇静脉回流至外周循环；二是肾静脉回流至外周循环。所以，根据这些特性，我们可以将食道胃底静脉曲张分类为以下四个类型。

食道胃底静脉四型分类方法：

G 代表胃冠状静脉和胃部位，E 代表食道曲张静脉和食道部位，R 代表肾静脉，S 代表脾静脉及其分支，A 代表贲门部位，1 代表单支，2 代表网型。

先描述静脉来源和分流方向，然后曲张静脉分布部位，再是静脉形态，最后是曲张程度。它们之间用连接号连接。

建议静脉曲张程度分为轻重两型，其主观性太强，不易细化，除非超声下分类。F0 代表静脉消失，F1 代表轻度 5 mm 内，F2 代表重度 6 mm 以上。或者取消静脉曲张程度分型，用某个部位静脉有或无来表示。对于单一静脉可以估计直径来描述。

- 第一类，静脉回流上行类：To-E-1  
To-E-2
- 第二类，静脉回流下行类：To-R-1  
To-R-2
- 第三类，静脉回流上下行类：To-ER-1  
To-ER-2
- 第四类，静脉回流无路类：NO-way