

赵锡江 编译 张熙曾 审校

食管成形术

Esophagoplasty



天津科技翻译出版公司

食管成形术

赵锡江 张熙曾 编译
张熙曾 审修

天津科技翻译出版公司

津新登字: (90) 010

责任编辑: 周兆佳 张春琦

食管成形术

赵锡江 张熙曾 编译

张熙曾 审修

天津科技翻译出版公司出版
新华书店天津发行所发行
河北省霸州市印刷厂排版印刷

开本: 787×1092 1/16 印张 14.25 字数 312 千字

1994 年 4 月第一版 1994 年 4 月第一次印刷

印数: 1--3000 册

ISBN7-5433-0637-9

R·177 定价: 25.50 元

序

赵锡江医师和我共事已十年,他为人诚恳,谦虚好学,对医学精益求精,对病人认真负责,深得同仁的好评。1988年5月赴法国 Paul Lamarque 抗癌中心进修,在 C. Solassol 和 H. Joyeux 教授指导下从事肿瘤外科的临床和基础研究三年有余。于1991年6月获得 Montpellier 医学院颁发的副主任医师证书。他在法国进修期间,仔细阅读了由 L'Encyclopédie Medico—Chirurgicale 出版的有关食管外科学方面的专著,尤其是曾发表过众多专著和论文的法国著名消化道外科专家,巴黎 Beaujon 医院的 F. Fékété 教授所著《食管癌外科学》,以此为蓝本,并参考其他学者的著作,如 Paul Orsoni 的《食管成形术》、J. Mourrot 和 D. Bastian 的《食管的外科解剖》、B. Gayet 的《咽和食管的手术径路》、J—N Maillard 的《食管切除术》和《食管壁肌切开术》、Ph. Breil 的《食管憩室》以及 L. Barraya 的《成年人膈肌裂孔区疝》等编译成书。我阅读此书后,认为作者对食管成形术的诞生及发展、食管的外科解剖学、食管外科的手术径路、常用食管外科手术方法,以及比较少用的手术治疗和食管壁肌切开术,憩室与膈肌裂孔区疝的治疗等叙述清楚,对于食管外科工作者将会有所裨益,是以为序。

王德元

天津抗癌协会理事长

编译者的话

癌症是当今威胁人类生命的主要因素之一,其中食管癌是我国发病率较高的癌种且预后较差。外科切除作为治疗食管癌的首选方法,虽然近年来由于技术的不断发展和各种设备、器械的日臻完善,有了长足的进步,但仍不能令人十分满意。

我曾于1988年5月至1991年7月在法国PauL Lamarque抗癌中心工作和学习,在C. SOLASSOL和H. JOYEUX教授的指导下从事肿瘤外科的临床和基础研究。在这期间阅读了许多食管外科学的专著。由法国“L'Encyclopédie Médico—Chirurgicale”出版的有关食管外科方面的著作,内容丰富,文图并茂,实用性强。阅后便有意将其编译成中文,以供国内同道参考。在征得原出版社的同意后,以法国著名消化道专家、巴黎Beaujon医院F. Fekete教授的《食管癌外科学》(《Chirurgie du cancer de oesophage》)为蓝本,还参考了P. Orsoni、J. Mourrot、B. Gayet、J. N. Maillard、D. Gavrilu. Ph. breil及L. Barraya等学者的有关著作,编译成《食管成形术》一书。

该书比较详细地叙述了食管外科的诞生及发展,包括食管、空肠、全胃、胃管、结肠及其它材料在食管成形术中的应用及兴衰,使之对食管外科的历史有一个较全面的了解。另外,还对食管的外科解剖学、食管外科的手术径路、食管癌的外科切除原则、食管外科的常用手术,食管癌的姑息性外科治疗、食管壁肌切开术、食管憩室的外科治疗及成年人膈肌裂孔区疝的外科治疗等作了较详细的论述。也对当今食管外科的一些较新器械的使用略作了介绍。

在本书的编译过程中,得到了中国抗癌协会理事、副秘书长;全国食管癌专业委员会委员;现任天津市肿瘤医院胸科主任张熙曾教授的大力支持和帮助。他曾于1983—1984年在丹麦哥本哈根大学医学院大学医院胸科工作。之后又访问和考察过英国、日本、瑞士、瑞典、法国及香港等国家和地区,对食管外科有很高的造诣。他是本书的编译者之一和审修者。承蒙我国著名肿瘤学专家、中国抗癌协会常务理事王德元教授的关心和支持并为本书作序。

本书能够成功地编译和出版,得到天津市肿瘤医院放疗科王凤明主治医师的大力支持和帮助,在此表示衷心地感谢。另外,谢谢天津市肿瘤医院的领导及所有给予我帮助和关心的师长、同道和朋友。

由于编译者水平所限,书中难免有谬误及不当之处,敬望同道教正。

赵锡江

天津市肿瘤医院

1993年10月30日

目 录

第一章 食管成形术的诞生及发展	1
一、食管成形术的概念	1
二、食管成形术的诞生及发展	5
(一) 食管—食管成形术	7
(二) 空肠—食管成形术	15
(三) 食管—空肠—食管成形术	19
(四) 胃—食管成形术	20
(五) 结肠—食管成形术	42
(六) 伴有血管吻合的游离替代物在食管成形术中的应用	45
(七) 应用其他材料的食管成形术	47
(八) 食管段性切除后端—端吻合术	51
第二章 食管的外科解剖学	61
一、概况	61
二、各段食管的解剖	62
三、食管的动脉	72
四、食管的静脉	74
五、食管的淋巴系统	75
六、食管的神经	75
七、食管的组织学结构	76
第三章 食管外科的手术径路	78
一、腹部径路	78
二、胸部径路	80
三、颈部径路	85
第四章 食管癌的外科切除原则及基本技术要点	91
一、食管癌的外科切除原则	91
二、食管癌外科的基本技术要点	91
(一) 探查	91
(二) 胃的游离	92
(三) 腹腔动脉干区的清扫	94
(四) 胃管成形	95
(五) 幽门成形	97
(六) 食管—胃管吻合	97
第五章 食管外科的常用手术	102
一、经腹部径路食管—胃上部切除术	102
二、切除食管后食管—胃主动脉弓下吻合术	104
三、切除食管后食管—胃主动脉弓上吻合术	112
四、经右胸及上腹正中径路的食管切除术	115
五、切除食管后食管—胃颈部吻合术	120
(一) 右胸—腹正中—颈部三切口食管切除术	120
(二) 闭合性食管切除术	124

(三)胸骨切开术的应用	126
(四)其它技术的选用	126
六、全食管—咽—喉切除术	130
七、逆蠕动性胃管—食管成形术	132
八、结肠—食管成形术	138
(一)横结肠—食管成形术	138
(二)利用结肠左曲的胸腔内食管成形术	150
(三)右半结肠—食管成形术	153
(四)左半结肠—食管成形术	154
第六章 食管癌的姑息性外科技术和方法	157
一、姑息性切除术	157
二、无食管切除的胃—食管成形术(短路术)	157
三、食管腔内置管术	158
第七章 其它罕用的食管外科技术和方法	165
一、TOREK 手术	165
二、食管段性切除及端—端吻合术	166
三、颈部食管造瘘术	166
(一)端性食管造瘘术	166
(二)食管侧壁造瘘术	167
四、食管上、下端闭合术	168
五、用 URSCHL 方法治疗食管穿孔	168
第八章 食管壁肌切开术	171
一、纵行肌切开术	171
(一)食管下端括约肌切开术(HELLER 手术)	171
(二)食管下段广泛肌切开术	176
(三)食管上端括约肌切开术	177
二、环行肌切开术	179
第九章 食管憩室的外科治疗	181
一、颈段食管憩室	181
二、胸段食管憩室	185
第十章 成年人膈肌裂孔区疝的外科治疗	191
一、解剖学要点	191
二、生理学要点	192
三、裂孔区疝的概念	194
四、裂孔区疝的外科治疗	195
(一)手术径路	195
(二)基本操作	198
(三)裂孔旁疝的外科治疗	201
(四)裂孔疝和混合疝及其伴发的食管炎的外科治疗	202
(五)裂孔疝的伴发病及治疗	212

第一章 食管成形术的诞生及发展

一、食管成形术的概念

成形术(plasty)一词来自希腊语(plastein),为“制作”之意。食管成形术即为“制作”食管。食管成形术的类型多种多样,归纳起来大致有以下几种:

1. 单纯切开法

- (1)简单切开食管壁的外层,不行缝合,以扩大食管腔。
- (2)切开食管壁的部分或全层,再行缝合,以扩大食管腔。

2. 食管本身缺损的修复

- (1)侧壁缺损,单纯缝合或利用机体的其他组织器官或人工制物进修复。
- (2)环形缺损,局部切除后再行修复。

3. “制造”一个新的“食管”,连结口腔与胃,以替代已失去功能的食管。

- (1)不切除原食管,通过“短路”法重建消化道。
- (2)切除病变的食管,利用其他组织器官重建消化道。

食管成形术可是部分的,也可是全部的。如果所成的“新食管”上始于咽部下至胃(或十二指肠或空肠),则称为全食管成形术。但临床上通常所说的全食管成形术多指胸段食管成形术,即自颈部至腹部,咽部下方往往保留一段食管。

现代食管成形术是用除食管之外,消化系统的另一部分组织和器官部分地或全部地代替食管,以重建消化道。新成食管的下方与胃、十二指肠或第一段空肠相吻合。在实际工作中,如果胃是可用的,通常是首选的食管替代物。新成食管在上方可与咽部或颈段食管相吻合。这便是全食管成形术或称长食管成形术为更妥。也可与胸段食管相吻合,这时称为部分食管成形术或短食管成形术。

将胃上提至胸腔内,代替一段狭窄的食管(切除或未切除),无疑也是食管成形术,但通常只被认为是胸内食管—胃吻合术。

食管成形术有繁多的种类和方法,是一个非常复杂的外科学问题,其中许多方法经多年反复的实践证明弊大于利,目前已被淘汰。

现代食管成形术有四个基本因素:

1. 食管替代物

如前所述,这里所说的食管替代物是指消化系统的组织和器官。主要有四种可供选择:

(1)胃

胃可被上提至胸腔内。最常用于食管下1/4切除后,用部分胃替代被切除的食管,以重建消化道。胃也可被上提至颈部。行全食管或次全食管切除后,将胃与咽部或颈段食管相吻合,使消化道再通。

在食管成形术的过程中,作为食管替代物的胃,常以胃大弯胃管(甚或超过幽门)的形式被应用(1905年由Beck和Carrel提出),其中以Gavrilu胃管最为著名。

用胃管代替食管的优点至少从理论上讲是肯定的,即:单一颈部吻合;符合消化道的生理特征;胃管的形状和结构与食管相似;手术操作主要局限于消化道的上部;感染机会较少;新成食管较易与食管吻合。总之,总体上比较理想。

胃管尽管有上述诸多优点,但也存在一些弊病:目前虽有一些现代化的器械和设备,制作一个理想的胃管往往仍较困难;由于胃壁的收缩,有时所成胃管过短,需加用一段十二指肠。另外,很多作者认为该方法的术后并发症(狭窄,痿,功能障碍等)较多。

Gavriliu 胃管在法国和其他国家有很多支持者。近年来应用这种方法者似有减少,但巴黎的 Lortat-Jacob,卡萨布兰卡的 Denis 及美国的 Anderson 等对其仍情有独钟。总之, GavriLiu 胃管至今仍是现代食管成形术常用的方法之一。

(2)空肠

用空肠代替食管在本世纪初首先由 Wullstein 和 Roux 提出,之后在 yudin 的推动下曾一度作为首选食管替代物,得到了广泛的应用。目前在日本和前苏联诸国仍时常被采用,但在其他国家,则已很少应用且多用于儿童。追其逐渐被淘汰的原因,主要由于空肠总是处于褶皱状态,所需空肠的长度远远大于所替代的食管的长度。另外,空肠的边缘血管弓和放射状动脉的排列及分布方式,使得很难既保证切取的空肠段有足够的长度,又具有良好的血供。在法国虽然有些作者也曾应用过该方法(Ballivet、Petrov),但目前也只留有其历史意义。

(3)回肠—回盲部

在法国由于以 Lafargue(1951 年)为代表的波尔多的学者们作了大量的研究工作,用回肠—回盲部及回肠—右半结肠代替食管得到了较广泛的应用。由于这种方法通常有较好的血运,曾被应用了很长时间。这期间也有过许多困难和失败,其中最常见的是回盲部难以向颈部牵拉,有时勉强拉至颈部,往往血运欠佳。继发性吻合口痿也常见。由于回盲部体积过大,采用胸骨后径路也十分困难。目前这种方法已逐渐被淘汰。

(4)左半结肠

Orsoni 和 Toupet 于 1950 年提出用左半结肠代替食管,之后于 1959 年又被 Dogliotti 所提倡。在实际手术操作中,主要是应用横结肠和结肠左曲及其营养血管。这种方法后来被称之为 Belsey 法。手术过程中,根据需要有时切取较多的降结肠及小部分横结肠,有时则相反,但替代物主要以横结肠为主,故称之为横结肠—食管成形术为妥。结肠不论在长度、直度、直径或活力上都是较理想的替代食管的材料。

根据马赛组的经验,利用横结肠加结肠左曲,以顺蠕动方向代替食管,百分之九十九是可行的。在欧洲,目前结肠仍是理想的,常用的食管替代物。

总之,除了个别特殊情况和选用全胃作为食管替代材料之外,目前替代食管的消化管多选用胃管 GavriLiu)和 Belsey 横结肠。

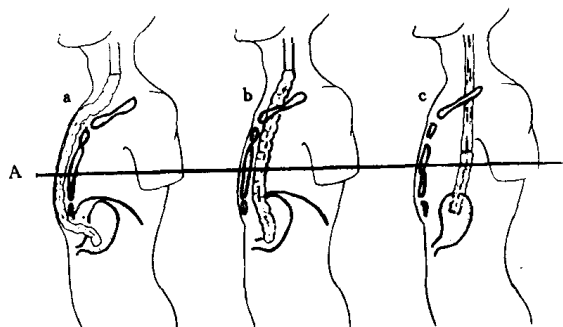
2. 替代物的上升径路

食管替代物经过胸部可有三个径路(图 1-1,1-2):

(1)胸骨前皮下通道

该通道在食管成形术的发展史中,很长一个时期内曾是唯一可用的径路。它有公认的无害性。采用胸前皮下通道无生命危险,如果发生并发症(痿、吻合口裂开、狭窄),只

需切开胸前皮肤便可解决。但由于不适当的或过度的游离而引起的出血和皮下感染也不容忽视。



a. 胸骨前 b. 胸骨后 c. 后纵隔

图 1-1 食管替代物的走行径路：

(引自 Gavrilu)

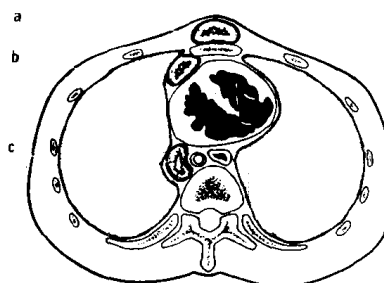


图 1-2 AA 线横断面

(引自 Gavrilu)

随着现代外科技术的不断发展和完善,这种方法的弊端也越来越突出。首先,从美学意义上讲,有其不可弥补的缺点,尤其对女性患者来说,更难以接受。另外,更为重要的是该径路距离过长,中途有两个非常不利的突出部:下方位于肋弓水平;上方则位于锁骨水平。后者较前者更为重要,因该处是进行吻合的部位,由于缺乏覆盖物以及皮肤和锁骨之间缺乏血液供应,易引起食管—空肠、食管—结肠或食管—胃管瘘。

基于上述原因,目前胸骨前皮下通道的适应症越来越少,已基本上被淘汰,只用于不宜经胸腔施术的患者或作为其它手术径路失败后的补救方法。

(2)后纵隔径路

后纵隔径路由于与食管走行相一致,较其它径路最符合其解剖学特性,但除了切除问题之外(见相应章节),往往需一胸部切口解离胸段食管及其肿瘤;需一腹部切口准备食管替代物和完成下部的吻合;还需一颈部切口实施上部的解离和吻合。所有这些操作一期完成,手术创伤过大。另外,在现代食管成形术中,对于后纵隔径路,除了用胃代食管之外,在胃与胸段食管之间只能选用一小段结肠。这时只有两种手术方法:先腹部后右(或左)胸或胸—腹部同时施术。

(3)胸骨后或前纵隔径路

该径路逐渐成为颈—腹横结肠—食管成形术的常规径路。也可用于 Gavrilu 胃管。

这种径路直接呈一条直线,胃与颈段食管位于同一额状面,中途无明显的障碍区(图 1-3)。所需替代物的长度较短并且可直接用双手分别自上、下两端游离胸骨后通道。颈部吻合通常位于颈椎前部,较少发生吻合口瘘。

这些十分肯定的优点抵销了可能引起的不足:胸膜破裂(无重要意义)。游离胸骨后通道时,如果操作轻柔适当,可避免这种危险。法国外科学会(L'Académie Française de Chirurgie)强调粗大的肠管对心脏有压迫作用,但这只是在应用回盲部和右半结肠时才

有一定的实际意义

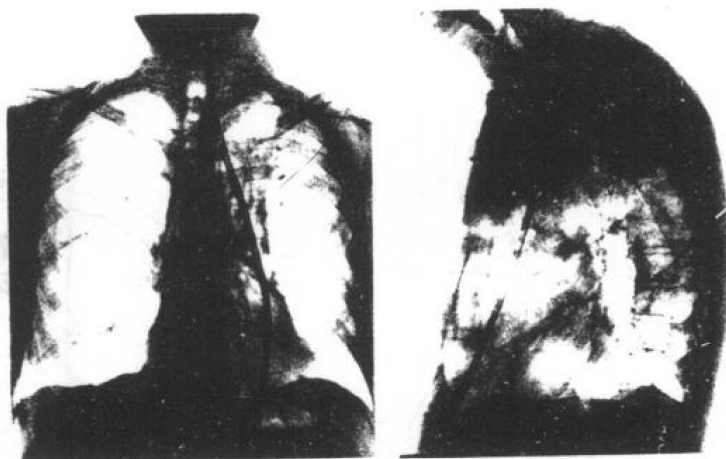


图 1-3 留置于胸骨后结肠段内的胃管呈直线状
颈段食管与胃之间无明显的障碍区 (引自 Gavrilu)

3. 食管替代物的长度

前面已经涉及到这个问题,原则上食管替代物的长度应与不同的术式和适应症相适应。

(1) 短或部分食管成形术

这种食管成形术最常选用横结肠为食管替代物,伴有或不伴有食管切除。主要适用于食管下段的病变。这是一种十分理想的腹—胸手术,它与经左胸的食管—胃切除加食管—胃胸内吻合术不同,多用于食管的消化性狭窄,尤其是小儿患者(J. De Beaujeu)。也可用于需行较广泛切除的食管癌患者。

对于大多数不能彻底切除的姑息性手术,这种方法远优于食管—胃吻合术。

(2) 长食管成形术

长食管成形术较适用于食管癌,尤其适用于下肺静脉水平以上的高位食管癌。对于食管的腐蚀性狭窄,由于通常位置很高,这种方法有其不可取代的价值。

自横结肠被应用于替代食管以来,食管替代物的长度已不再是问题。根据需要,食管替代物的末端可上提至咽部。

4. 吻合及其方式

这里不讨论吻合的技术问题,对于吻合部位和方式的选择,也不作详细阐述。主要叙述一下吻合过程中应注意的事项。

对于上方的吻合,只能使其成为一个无狭窄的管道。该管道应是暂时性的。这里有两种情况应注意:第一,实施一端—端性吻合,但当病变部位很高时,于食管入口周围、咽部切端的缝合有时较难。如果食管成形术是姑息性,则可行端—侧吻合。第二,食管切除的长度应与食管替代物的长度相适应。在实际工作中,通常可预测两者的长度。

对于下方的吻合,首先应自上而下施行一“火箭炮”式结肠—胃吻合,以完成一抗返流装置,这样在结肠和胃之间形成一宽大通道,不会产生狭窄。在极少数情况下,由于某些原

因使得胃不能被利用时,这些原则便失去了应有的价值。

二、食管成形术的诞生及发展

过去对于因各种原因(如:癌症、疤痕狭窄、痉挛等)引起的食管梗阻而不能进食的患者,在经过常规的扩张治疗无效之后,为了避免因营养不良而死亡,唯一的方法就是胃造瘘术。该方法对于癌症患者保留时间较短,但对于良性狭窄者,则通常需终生保留胃的造瘘。这样无论对患者本身或对医护人员都带来了许多麻烦和不便。因此,许多医务工作者长期以来在千方百计地寻找其它更好的方法。所谓更好的方法便是“制造”一个能使食物经口腔进入胃的管道,即分流性(短路)或替代性的食管成形术。

为了能“制造”一个较理想的“新食管”,一个多世纪以来,学者们试用了各种方法,如:用单纯皮管代替食管;用部分小肠代替食管;用皮管加小肠代替食管;用部分胃壁(胃管)代替食管;用全胃代替食管;用结肠(横结肠,左半结肠,伴有或不伴有末段回肠的右半结肠)代替食管;用结肠加皮管代替食管;甚或用部分静脉、塑料管、完全游离的部分消化道加血管吻合代替食管等等。当时由于受设备和技术水平的制约,这些方法均未获得十分令人满意的结果。此后,经过几代人的改进、试用、放弃、再改进、再试用等反反复复的探索,目前已较为完善。

食管成形术的历史正是由这些不懈的试验和反反复复的过程所构成。在这一百多年的历史过程中,食管外科首先开始于颈段食管。

Czerny 于 1877 年 5 月 2 日首次为一 51 岁女性病人切除颈段食管,未行食管的修复,只利用食管远侧造瘘口进食,病人生存 15 个月。1884 年 Von Mickulicz 首次切除颈段食管癌后,再用皮管第二次修复食管,病人生存 11 个月。1894 年 5 月 24 日瑞士外科医生 Heinrich Bircher 试图利用皮管行全食管成形术。病人于 1894 年 7 月 23 日死于肺栓塞,未能完成第二期的食管重建术。H. Bircher 成为全食管成形术的创始人,这种皮管—食管成形术也被称之为 Bircher 手术。在 Bircher 之后,在相当长的一个时期内没有重要的新方法问世。在二十世纪初,又有许多外科学者相继报道了一些食管成形术的新方法。1901 年 Depage 首先完成 1 例胃管—胃造瘘术,即利用部分胃前壁做一个胃管进食。该方法本身不能归为食管成形术,但给外科医生带来了一个非常重要的启示。在这个基础上,1905 年美国芝加哥的外科医生 Carl Beck 和 Alexis Carrel 首先开始用部分胃壁所成的胃管重建食管。由于对 Beck 和 Carrel 的工作不了解,罗马尼亚布加勒斯特的 Amza Jianu 于 1912 年也完成了同样的工作。对于这种用胃管代替食管重建消化道的手术的命名,由于很多作者相互争论不休而难以定论,所以通常称为胃管—食管成形术。

在这个时期,除了胃管—食管成形术之外,又有其它方法相继诞生。Wullstein 于 1904 年经大量的尸体研究后,第一次提出用一段小肠代替食管。由于所取小肠段过短,上端难以上提至颈部,他认为上端需借助一段皮管完成食管成形术。他报道了 1 例病人,手术分三期完成。这种手术被称之为皮管—空肠—食管成形术。后来这种方法又被 Lexer 和 Blauel 进一步改进和完善。1907 年瑞士洛桑的 César Roux 在《La Semaine Médicale》上发表了“食管—空肠—胃吻合术”。在当时食管外科领域引起了很大轰动。Roux 试图单独用一段空肠而不借助于皮管经胸骨前皮下直接上提至颈部,建立一个“新食管”,上端与颈

段食管,下端与胃直接吻合。文章虽已发表,但在第二期手术时,他未能实现自己的愿望,即没能直接行食管—空肠吻合,不得不再借助一段皮管重建消化道。尽管 Roux 没有完成他的设想,但由于这种方法比较简单,很多学者竞相效仿,最后 Herzen 于 1908 年首获成功。

在以后的一个时期内,用空肠代替食管成为食管成形术的主要方法之一,但成功的报导很少,失败者却相对较多。Tuffier 1907 年报告了这种空肠—食管成形术 6 例,全部失败。1944 年 Judin 总结了 80 例应用空肠的食管成形术,借助皮管者占大多数(75%)。

虽然皮管—空肠—胃吻合术给少数梗阻性食管病变患者带来了生存的希望,但这种东拼西凑的手术难尽人意。因此,很多外科医生在施行该手术的同时,一直在寻找其它更好的方法。1911 年德国的 Kelling 和瑞士的 Vulliet 首先想到了利用结肠代替食管。Kelling 于 1911 年 9 月报道了 1 例以左结肠血管为血供的顺蠕动性横结肠经胸前皮下的食管成形术治疗食管癌,但病人在未施行第二期的颈部皮管吻合之前死亡。紧接着 Vulliet 于 11 月报道了他在尸体上的研究结果,认为利用以右结肠上动脉为血供的逆蠕动性横结肠代替食管,其长度可达颈部。1914 年奥地利的 Von Hacker 用结肠代替食管重建消化道并首获成功。他并非单纯应用结肠,而是采用 Vulliet 方法处理结肠,上方借助一皮管与食管吻合。这便诞生了皮管—结肠—食管成形术。1923 年 Roith 在总结了前人经验的基础上,单纯利用右半结肠代替食管获得成功,并且整个手术一期完成。他的报道在当时引起了巨大的反响并为以后结肠在食管成形术中的应用奠定了基础。

在上述各种方法相继诞生的过程中,外科工作者并未忘记胃的应用。1913 年 Fink 利用全胃代替食管。他将胃游离后,按逆蠕动方向经胸骨前皮下上提,上方借助一皮管与食管吻合。1920 年 Kirschner 报道了 3 例用全胃代替食管的手术,但方法与 Fink 不同。他将胃游离但保留胃网膜右和幽门血管,将胃底部经胸骨前皮下上提至颈部,然后借助皮管连接食管与胃底。一年之后(1921 年)Kummel 首次将胃经胸骨前皮下上提至颈部,直接行食管—胃吻合。由于经胸骨前皮下的胃—食管成形术既不美观又常给病人带来很多不便,决定了它不可避免地被胸内、胸骨后或后纵隔等“隐蔽”的径路所取代。1938 年在食管成形术发展中出现了一个新的飞跃。Adams、Phemister 及 Marshall 首次经胸内切除食管癌并在胸内行食管—胃吻合。此后,食管外科得到了较迅速的发展,各种手术方法竞相争艳。1944 年 Garlock 经左胸切除中段食管癌并行胸内食管—胃吻合。1946 年 Ivor Lewis 首次先经腹腔将胃游离,再经右胸切除中段食管癌,并于右胸内行食管—胃吻合。他的方法奠定了他在食管外科领域中的地位并成了食管成形术的经典方法之一,称之为 Lewis 手术。此后于 1948 年 Sweet 采用 Garlock 方法经左胸切除中上段食管癌后,先将胃上提至胸腔内,然后再上提至颈部,行食管—胃吻合。这种方法也是食管成形术中成熟的方法之一,至今仍被广泛采用,称之为 Sweet 手术。1947 年 Longmire 首次提出利用完全游离的部分消化管重建消化道并同时行血管吻合,开创了食管成形术的一个新领域。

虽然有上述各种较理想的方法,但学者们并未停止过继续探索。1950 年 Robertson 和 Sarjeant 首次经胸骨后通道行食管—胃吻合。Waddell 和 Scannell (1957)、Hegemann (1959)以及 Large (1962)分别效仿此法完成了一系列手术。此后,很长时期内无更新更好的方法问世。

1975 年日本学者 Akiyama 采用颈—腹切口切除下咽和颈段食管癌,同期行咽—胃或咽—结肠吻合。还是 Akiyama 于 1976 年在总结了前人和自己多年经验的基础上,提出了一种新的方法,即:颈—胸—腹三切口术。他首先经右胸切口切除胸段食管及其肿瘤;再经上腹部正中切口完成腹部操作;最后经左颈胸锁乳突肌前切口行颈部吻合。这便是现代食管外科的经典方法之一。至此,现代食管成形术的各种方法基本上已经形成。

(一) 皮管—食管成形术

食管外科的发展也同所有其它自然科学的发展一样,由低级到高级,由简单到复杂。食管外科医生在向胸段食管病变发起挑战之前,自然地首先选择食管最易处理的一部分——颈段食管。食管切除之后,消化道的重建也必然地首先想到了皮肤。在食管成形术的发展史中,正是皮管—颈段食管成形术掀开了食管外科的首页。

Czerny 1877 年 5 月 2 日首例切除颈段食管癌,未行修复,病人生存 15 个月。Von Mickulicz 1884 年切除颈段食管癌之后,以皮管形式完成食管成形术。1891 年 3 月 2 日 Novaro 也用皮肤修复了因肿瘤而切除的颈段食管。Eugen Bircher 于 1907 年报道了 Heinrich Bircher 于 1894 年试图用皮管替代全食管,但因病人术后二个月死于肺栓塞,未能完成二期的食管成形术。这期间,世界各地许多作者报道了类似的工作,如: Von-Hacker(1891 年和 1908 年)、Hochenegg(1892 年)、Helferich(1905 年)、Rokitsky(1907 年)等。皮管—颈段食管成形术主要用于修复因食管癌而切除的颈段食管,而皮管—全食管成形术则主要用于替代因腐蚀所致的疤痕狭窄性食管。几十年后,有些作者重新试图将此法用于胸段食管癌患者,但由于手术创伤大,病人生存时间过短,未被广泛采用。1929 年 Sènèque 综合了当时的文献报道共 45 例,其中成功 12 例。Dunlop 于 1952 年又报道了 35 例。1960 年 Mustard 也报道了 44 例。

皮管—全食管成形术,除了 H. Bircher 方法单独应用皮管之外,其它方法均是皮管加空肠、胃或结肠等的混合性皮管—食管成形术。皮管或是常规被应用或是作为其他消化管替代食管失败时的补救方法。皮管无论是单独应用或与其他组织器官混合应用,都具有相同的弊病,即使是在它的《黄金时代》已早被发现,如:皮管难以密封,治愈时间过长,尤其是胃液的返流难以控制。有时可引起“新食管”的消化性溃疡,严重时可形成新的良性病变。基于此,这种方法自 50 年代末期已基本上被淘汰。

1. 皮管—食管成形术的方法

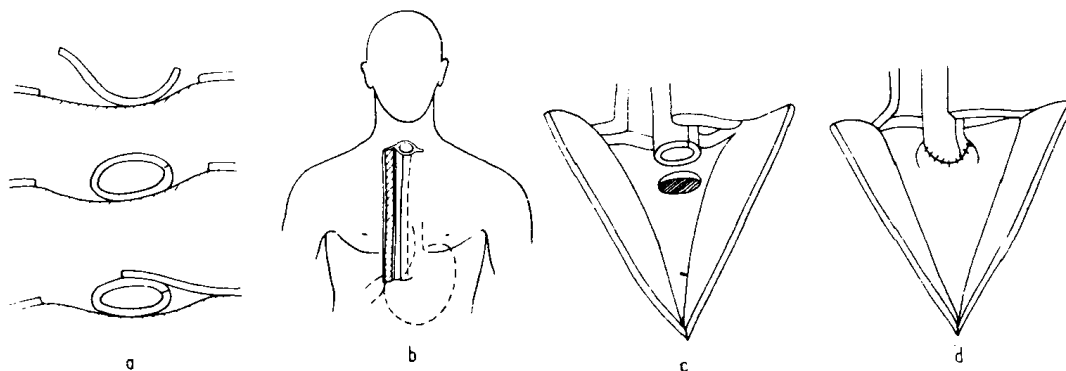


图 1—4 H·Bircher 法 (引自 E·Bircher)

皮管—食管成形术是利用皮肤所成的“管道”来代替食管。它可以单独应用，也可与其他器官并用，其方法多种多样。常用的有以下几种：

(1) 皮管—全食管成形术，即：H. Bircher 法(图 1—4、a、b、c、d)及其变异(图 1—5、6、7、8、9)

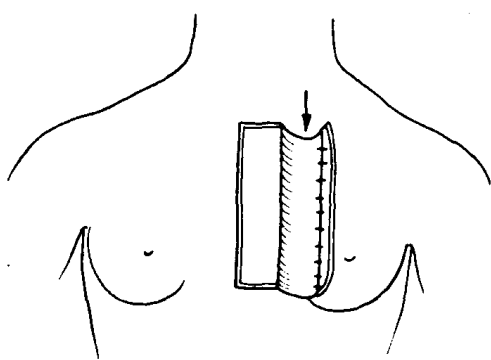


图 1—5 右侧逆转皮管—食管成形
(引自 Jean Jiano)

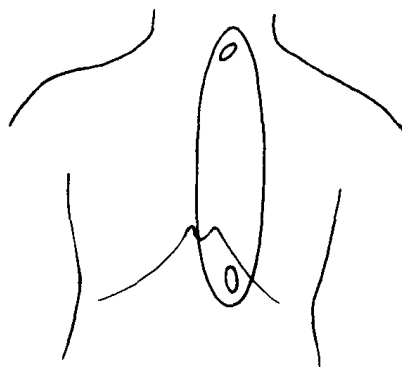


图 1—6 皮管—食管成形
(引自 Hirschmann)

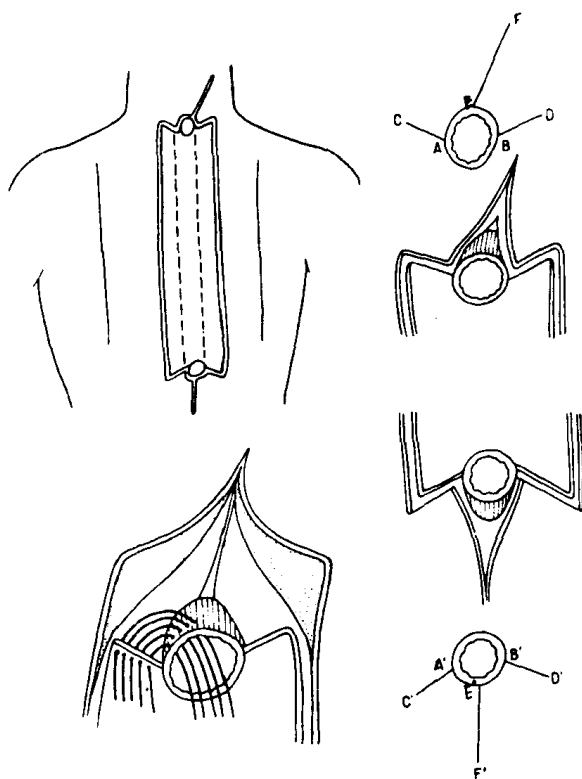


图 1—7 皮管—食管成形

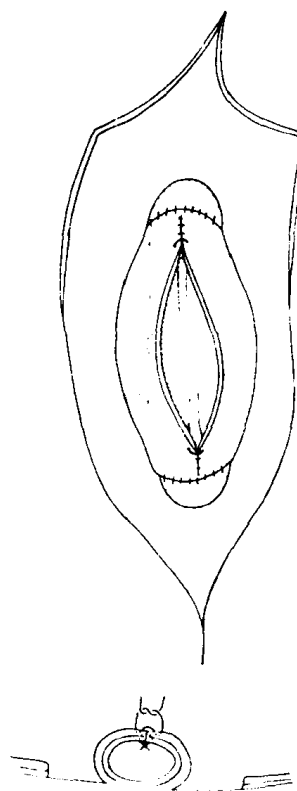


图 1—8 皮管—食管成形

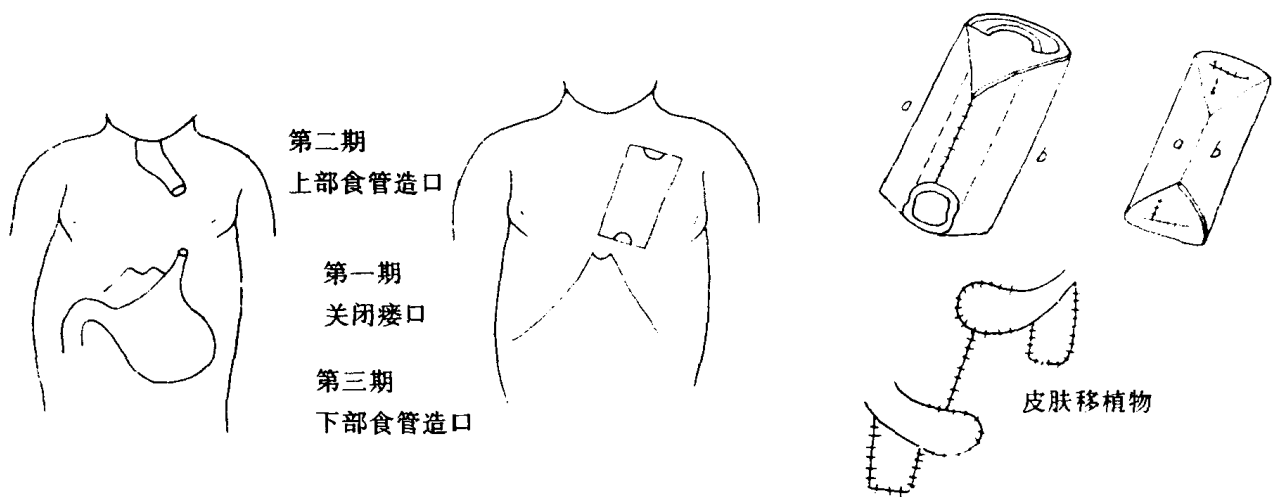


图 1-9 皮管—食管成形 (引自 [1])

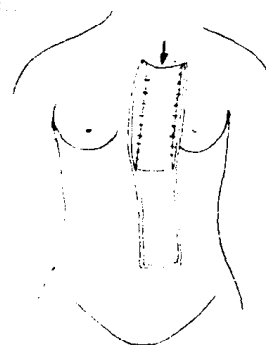
(2) 用局部皮片作皮管的后壁, 腹部向上反转的皮瓣作皮管的前壁, 即: Jean Jiano 方法 I (图 1-10)。

(3) 用远处旋转皮管代替食管, 即: Jean Jiano 方法 II、III (图 1-11、12)

(4) 将皮瓣完全游离后做成皮管, 植入皮下通道内, 即: Esser 法。

(5) 鞘状游离的皮管—食管成形术, 即: Denis Browne 法。

(6) 胸腔内游离的全皮管—食管成形术, 即: Forster 和 Campo 法。



Jean Jiano 方法 I

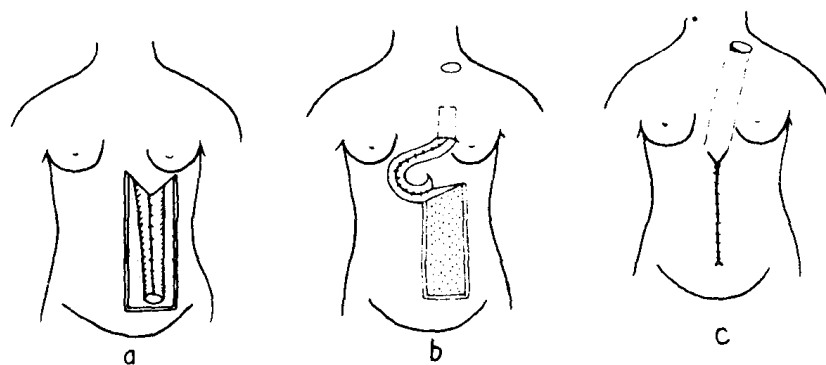


图 1-11 Jean Jiano 方法 II

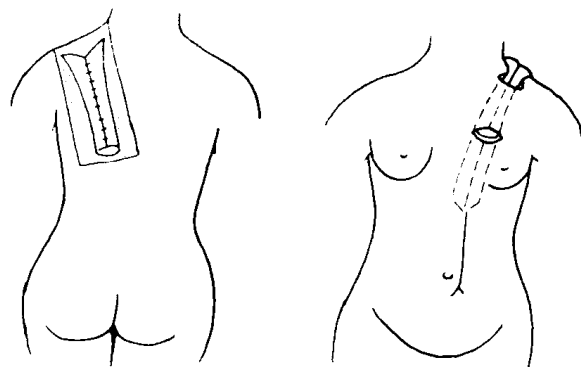


图 1-12 Jean Jiano 方法 III

对于以上各种方法,皮管成形后局部创面的覆盖可采用以下方法:

- (1)通过水平和垂直切口,滑移局部皮肤,关闭创面。
- (2)通过旋转远处被游离的皮瓣以覆盖创面(图 1-13)。
- (3)以完全游离的表皮移植物来覆盖创面。

这里重点叙述 H. Bircher 方法(图 1-4)及 Hirschmann(图 1-6、7、8)

- (1)确定皮瓣的大小。

——皮瓣的宽度主要取决于所需皮管内径的大小,一般为 1.5cm,所以皮瓣的宽度应为 5—5.5cm(1.5×3.1416)(扣除皮瓣的回缩)。

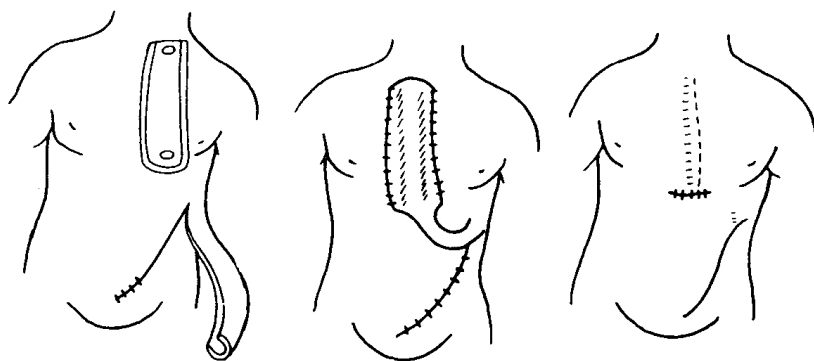


图 1-13 皮管—食管成形 (引自 Barsky)

- 标出所需皮瓣的切取线。
- 标出所成皮管上、下口的位置。

上口:用手术刀切开上口的上半周,切口向上沿 F 线延长数厘米,以便于游离食管和皮肤。另外两切口 AC 和 BD 则为上口另半周($AC=AE=BE=BD$)。

下口:用手术刀切开下口的半周,再用与上口相同的方法沿 F' 线延长切口,以便于胃的解离和固定。