

The background of the cover is a solid olive green. A large, stylized graphic is centered on the left side, consisting of numerous thin, concentric yellow circles. From the bottom of these circles, a series of thin, vertical yellow lines extend downwards, creating a sense of depth and movement. On the right side, the title '人工肛门' is written vertically in a bold, black, sans-serif font. At the bottom, the title is repeated in a black, blocky, sans-serif font.

人工肛门

REN GONG GANG MEN

人 工 肛 门

尹伯约 党德胜 朱建新 编著
郭雅琴 阎于悌

甘 肃 人 民 出 版 社

人 工 肛 门

尹伯约等编著

甘肃人民出版社出版

(兰州第一新村51号)

甘肃省新华书店发行 兰州新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张3.25 插页1 字数65,000

1984年7月第1版 1984年7月第1次印刷

印数: 1—7,000

书号: 14096·103 定价: 0.48元

前 言

近年来,消化道许多疾病适应外科治疗的机会日益增加,人工肛门术已成为某些病变救急治疗的重要手段,如解除肠梗阻、旷置肠道远端炎症、肿瘤等,在消化管手术中具有重要实用价值。肛管直肠癌根治术后永久性人工肛门,目前公认是一种有效的治疗方法,已被普遍推广应用。在临床工作中,是否造设人工肛门,是消化道疾病采用外科治疗时患者最关心的问题之一,也是每个外科工作者及肿瘤、肛肠外科等专业医生必须熟练掌握和研究的课题。

尽管医务工作者努力研究如何减少人工肛门的可能,但是我国每年仍约有2万余人需做人工肛门手术。因此,怎样使患者乐意接受手术,很快熟悉人工肛门的管理方法,正确地运用各种用具,减少并发症,尽早恢复正常工作和家庭生活,这是我们编写本书的另一个重要目的。为了使读者易懂而又有所收益,特地图文并重,不知是否能达到这样的效果。

我们希望在兰州召开一次人工肛门康复协会筹备会,这本小册子作为抛砖引玉的资料,并试图弥补一般教科书的空白。

在本书编写过程中,得到甘肃省卫生厅、甘肃省科委、甘肃省人民医院多方支持,中国科学院兰州分院图书馆提供许多文献资料,特此一并致谢。由于我们经验有限,不妥之处欢迎读者批评指正。

编著者

1983年12月

目 录

一、概论	(1)
(一) 简史	(3)
(二) 与人工肛门术有关的解剖、生理基础	(4)
(三) 术前准备	(8)
二、乙状结肠单腔人工肛门	(9)
三、乙状结肠双腔人工肛门	(15)
四、横结肠人工肛门	(19)
五、盲肠造口术	(23)
六、阑尾造口术	(27)
七、结肠袋形造口人工肛门术	(28)
八、暂时性结肠人工肛门闭合术	(30)
九、回肠单腔人工肛门	(33)
十、回肠双腔人工肛门	(41)
十一、空肠近端橡皮导管造口术	(44)
十二、小儿人工肛门	(46)
(一) 概述	(46)
(二) 手术方式	(47)
(三) 先天性巨结肠	(48)
(四) 肛门直肠先天畸形	(49)
十三、人工肛门合并症的预防和治疗	(50)
(一) 人工肛门口位置不当	(51)
(二) 人工肛门口水肿	(53)

(三) 狭窄	(53)
(四) 穿孔	(56)
(五) 肠管坏死	(57)
(六) 回缩	(58)
(七) 脱出及疝形成	(60)
(八) 肠梗阻	(62)
(九) 出血及糜烂	(65)
(十) 人工肛门周围皮肤炎	(66)
(十一) 人工肛门旁脓肿和瘘管	(68)
(十二) 人工肛门旁皮下气肿	(69)
(十三) 人工肛门部息肉、肉芽肿及癌肿	(70)
十四、人工肛门的管理	(70)
十五、人工肛门用具	(78)
(一) 腰带式组合型人工肛门袋	(79)
(二) 粘贴型人工肛门袋	(80)
(三) 消臭人工肛门袋及用品	(82)
(四) 皮肤保护剂及脱脂去腻制品	(84)
(五) 局部消毒灭菌用品	(85)
(六) 关于合理使用裤带问题	(85)
(七) 人工肛门塞	(86)
十六、磁性人工肛门	(87)
十七、灌肠疗法	(90)
十八、药物及饮食疗法	(93)
十九、经人工肛门进行检查和治疗	(94)
附：人工肛门患者随诊记录表	(95)

一、概论

人工肛门，系指从自然肛门以外部位排便的统称。通常将结肠或小肠经腹壁造口，使粪便改道排出。临床上按病变部位和性质不同，根据治疗需要有暂时性与永久性人工肛门之分。

随着医学科学的发展，消化道许多疾病适应外科治疗的机会日益增加，人工肛门术已成为某些病变救急治疗的重要手段，如解除肠梗阻，治疗肠道损伤或战伤，旷置肠道远端炎症、溃疡、瘻道、憩室、肿瘤、先天性巨结肠、先天性肛门直肠畸形等，个别截瘫患者有时也需作人工肛门。据统计，人工肛门手术约占全消化管手术的6~8%左右，占大肠肛门疾病手术的30~32%左右，具有重要实用价值。临床上人工肛门以结肠造口占多数，其中恶性肿瘤约占85%。暂时性人工肛门(Temporary intestinal stoma)是常用的手术方法之一，大部多用双腔造口，日后待机仍可再次修复肠道，由于操作比较简便，易被掌握。肛管直肠癌根治术后永久性人工肛门(Permanent intestinal stoma)目前公认是一种有效的治疗方法，已被普遍推广。严重溃疡性结肠炎、结肠息肉病或结肠多段癌等作全结肠切除后，可采用永久性回肠人工肛门。永久性人工肛门大部多用单腔造口。

鉴于人工肛门目前不能完全控制排便和排气，使不少患

者精神上受到不同程度的负担，有时甚至影响参加社会活动和家庭生活。但必须强调指出，人工肛门给患者带来的不便，并不象印象中那样厉害，若能不断改进手术方法，加强人工肛门的管理，宣传普及管理常识，培养革命乐观主义，许多病人仍能恢复正常工作。因此，重视这方面工作是非常必要的。

研究如何减少人工肛门的机会，已受到高度重视，如直肠中段癌经根治术后，作低位肠吻合，操作常较困难，采用直肠吻合器吻合、腹骶联合切除经骶吻合术或经开耻途径作低位吻合等，避免了人工肛门，但仍应注意防止勉强吻合，降低了根治术应有的疗效；采用腹会阴切除以股薄肌代替括约肌的肛门成形术，亦可避免在腹部人工肛门；由于外科技术的进步，近年不少先天性肛肠疾病已能一次手术修复，大大减少了人工肛门的机会。据统计，即使千方百计力求避免人工肛门，但我国每年约有两万余人需作此类手术。美国每年约5万人需作永久性结肠人工肛门，目前带有人工肛门者约30万人，已经成为社会问题。综合多方面因素，预测我国今后此类患者要有增加的趋势。只有针对现实，加强对人工肛门的研究，普及科学管理方法，保护社会劳动力，更好地为人民服务。

使每个带有人工肛门的患者，充分熟悉管理方法，根据不同职业、体型、性别及生活习惯等，选择最有效而舒适的用具，那么加强指导是十分需要的。通过电影、幻灯、讲座、小册子等宣传都能达到良好目的。国际上对此项工作比较重视，世界性组织有国际人工肛门协会，联合国曾宣布1981年为国际残废人年。国外不少地区尚有“人工肛门康复协会”

及“人工肛门之友”等群众组织，有利于互相交流经验，互相支持和安慰，对残废人来说是很有意义的。有些医院还专设有
人工肛门康复门诊，加强医疗保健指导工作。

（一）简史

早在1710年Alexis Littre报告新生儿直肠闭锁畸形 采用结肠造口。1750年William Cheselden报告经腹壁肠管开口而生存的病例。1776年Pillore发表由于直肠癌所致的肠梗阻做了盲肠造口术。1790年Tilson Dinick及Duret 因结肠造口治好了不少病例而获得威望。1793年Duret 为防止造瘘口退缩，将结肠系膜缝合固定在腹壁上。1797年Fine报告横结肠梗阻采用回肠造口术。1839年Amussat为防止人工肛门退缩引起腹膜炎，采用腰部外侧方乙状结肠造口术。1841年Schinzinger切断肠管，关闭远侧开口，近侧端作人工肛门。1884年Maydl将肠袢与腹壁固定，并开始使用硬质玻璃棒等作为支衬，形成双腔人工肛门。1884年Allingham, Jun缝合固定了肠系膜，将肠管的浆肌层与皮肤固定，可成为纵形的人工肛门。1903年Lund报告阑尾炎合并小肠梗阻，作双腔小肠造口。1908年Miles在腹会阴联合切除直肠癌根治术时，恒定作永久性人工肛门，当时强调侧腹壁与人工肛门拖出的肠管之间的空隙必须关闭。1913年Braun采用单腔小肠造口术治疗溃疡性结肠炎。1935年Miller强调腹壁开口的大小必需通过二指，若过大时易并发腹壁疝，过小则易造成狭窄。此后不少作者强调人工肛门断端肠壁粘膜与皮肤缝合，预防浆膜炎及皮肤疤痕挛缩等引起造瘘口狭窄；采用腹膜外人工肛门，消灭了侧腹壁与肠管之间的间隙，预防肠粘连及内疝有相当价值。

（二）与人工肛门术有关的解剖、生理基础

临床上选择乙状结肠、横结肠及回肠末段作人工肛门术的机会最多，现介绍有关解剖、生理基础，将有助于手术及管理。

（1）乙状结肠位于降结肠与直肠之间，末端约于第二骶椎前面连接直肠，其形状、大小及位置常有变化，通常降至小骨盆腔内，个体差异很大。乙状结肠的各方面都被腹膜包裹，并有乙状结肠系膜连于腹后壁，系膜在肠的中部较长，向两端逐渐变短，并在两端消失，中部活动范围大，长短差异也很大。横结肠于右季肋区起自结肠肝曲，完全为腹膜所包裹，悬于腹膜腔中，一般下垂为弧形，其凹侧向上，活动范围甚大，有时可垂至盆腔内，呈锐角弯曲形成结肠脾曲，下接降结肠，因前上方有大网膜附着，剖腹探查时沿大网膜很易提出横结肠。乙状结肠及横结肠的系膜都较长，人工肛门术时易被引至腹壁外造口；同时由于张力较小，术后不易产生回缩等并发症。

结肠肠壁由外向内分为浆膜、肌肉及粘膜三层，肌肉的外层为纵肌，内层是环肌。纵肌层不如小肠配布均匀，而是聚集在三条互相平行的线上，在肠外面浆膜下形成三条宽约1厘米的等距离的结肠带，这个特征非常明显。环行肌纤维则每隔1~2厘米汇集在一起，形成蠕动时互相以深的横沟隔开的结肠袋。结肠壁上有许多脂肪垂，尤以在乙状结肠部最多。结肠比小肠相对较粗，这些都有助于手术时认识结肠。

（2）肠管的血液供给是很丰富的。肠系膜上动脉分成结肠右动脉、结肠中动脉、回结肠动脉和许多小肠动脉支。肠

系膜下动脉分成结肠左动脉、乙状结肠动脉及直肠上动脉。静脉分布大致与动脉并行，经肠系膜上静脉、下静脉流入门静脉而达肝脏。此外有边缘动脉和终末动脉，对人工肛门术都有密切关系。

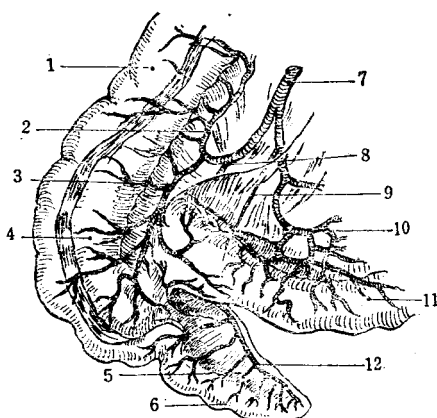
结肠中动脉：结肠中动脉始于肠系膜上动脉，在胃后方进入横结肠系膜，分成左右二支。右支较粗大，在肝曲附近多与结肠右动脉的升支吻合，供给横结肠右侧 $1/3$ 。左支细长，多与结肠左动脉的升支吻合，供给横结肠左 $2/3$ 。主干在中线右侧，左侧横结肠系膜有一无血管区，因此临床上常可利用这个区域穿过横结肠系膜进行手术。

结肠右动脉：从肠系膜上动脉分出，在结肠中动脉下方 $1\sim 3$ 厘米，分成升降二支。升支多与结肠中动脉的右支吻合，降支与回结肠动脉升支吻合。此动脉供给整个升结肠和肝曲。

回结肠动脉：在结肠右动脉起点下方，在十二指肠横部下方腹膜后，向下向右，分成升降二支。升支与结肠右动脉降支吻合，降支到回盲部分成前后二支，与肠系膜上动脉的回肠支吻合。此动脉供给回肠末段、回盲部和升结肠下段（图1）。

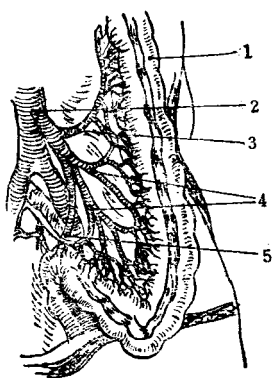
肠系膜下动脉及其分支：起自腹主动脉分叉上方 $3\sim 4$ 厘米处，在十二指肠第三段之下，在腹膜后向下向左。其第一分支称结肠左动脉，通常分成升降二支，升支向上横过左肾下极，与结肠中动脉左支吻合，降支向左，又分成升降二支与乙状结肠动脉吻合。乙状结肠动脉一般分成第1、2、3支，数目也有差异，可多达6支，其发出起点也不一致，有的是单一的动脉，起于肠系膜下动脉，分成数支；有的每

支分别起于肠系膜下动脉；有的第1支乙状结肠动脉起于结肠左动脉。乙状结肠动脉在其系膜内向下向左，互相吻合，形成动脉弓和边缘动脉。肠系膜下动脉的终支是直肠上动脉，此动脉离开乙状结肠系膜后，在盆筋膜内下行，于直肠上段后面分为左右两支，沿直肠两侧下行一短距离，分支斜穿直肠壁肌层，到达直肠粘膜下层，在齿状线附近与直肠下动脉及肛门动脉有丰富的吻合（图2）。



1.升结肠 2.结肠支 3.盲肠前支
4.盲肠 5.阑尾系膜 6.阑尾
7.回结肠动脉 8.盲肠后支 9.阑尾动脉
10.回肠支 11.回肠 12.阑尾动脉

图1 回结肠动脉及其分支



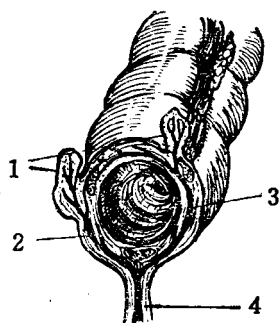
1.降结肠 2.肠系膜下动脉
3.左结肠动脉
4.乙状结肠动脉
5.直肠上动脉

图2 肠系膜下动脉及其分支

边缘动脉：此动脉是结肠动脉之间互相吻合形成的连续动脉弓，与结肠系膜边缘平行，由回盲部到直肠乙状结肠连接处。如边缘动脉完好，手术时当肠系膜下动脉在其根部结

扎后,通过结肠中动脉和边缘动脉网,已足够供应乙状结肠造口处血运。结肠切除时,应注意检查边缘动脉分布情况,认真观察结肠断端血液循环是否充足。

终末动脉:是由边缘动脉分出长短不同的小动脉,与结肠垂直到肠壁。其短支由边缘动脉或由长支分出,分布于近系膜侧的肠壁。长支由边缘动脉而来,在浆膜与肌层之间,到结肠带下方,穿过肌层,分布于粘膜下层,与对侧长支吻合(图3)。肠脂垂根部常有终末动脉,切除时不可牵拉动脉,以免损伤。



1.脂肪垂内动脉 2.终末动脉短支
3.终末动脉长支 4.终末动脉

图3 终末动脉分布

(3)食物在小肠经多种酶作用消化后,营养物质由肠粘膜吸收。回盲瓣对小肠吸收有重要作用,它既能阻止食物过快地进入结肠,延长食物滞留于回肠的时间,有利于营养物质的被吸收,同时能防止结肠内容逆流回肠,因此在手术中应尽可能争取保留回盲瓣,是有临床意义的。高位小肠瘘丧失肠液是很严重的,吸收营养也受到障碍,即就静脉高营养、要素饮食等法的普遍使用,长期维持正常的生活仍然是困难的,因此高位小肠造口术应严格掌握适应症。全结肠切除回肠人工肛门术后,短期内腹泻次数较繁,随着机体的代偿性病理生理变化,小肠吸收水机能增加,补偿部分结肠的功能,有小肠大肠化之称。

大肠的主要生理机能是接受来自小肠的食糜，在吸收其中的水和无机盐等物质的同时，将粪便缓慢地推送至直肠，排出体外。结肠的运动和小肠的运动相似，可以分为有规律的分节运动、摆动和蠕动等三种形式，但一般来说，其运动的速率远比小肠缓慢。排粪动作是在大脑皮层控制下，由多种因素协调一致来完成的。当粪便推入直肠，肠壁的感受器产生刺激，引起直肠冲动，出现排便的感觉。大部分人工肛门术后的病例，都丧失此类感觉，因此不自觉地排粪排气。肛门内外括约肌有对抗乙状结肠蠕动推进力的作用，在正常情况下，肛门内括约肌的收缩力大于结肠的蠕动推进力，所以粪便可以暂时存留于直肠壶腹内。肛门内括约肌、直肠纵肌和肛提肌共同构成的肛门直肠环，加强了制便作用，所以完好无损的肛门直肠环是直肠排便自制作用的必要条件之一。充分认识这些生理作用，对重建人工肛门部的自控能力是很有意义的。

（三）术前准备

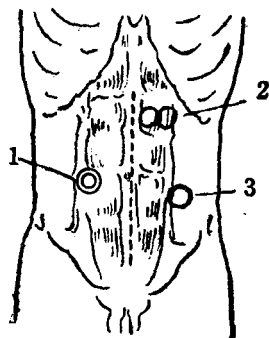
是否造设人工肛门，是消化道疾病采用外科治疗时医师和患者最关心的问题之一。因此必须对患者及家属说明人工肛门术的理由及必要性，使他们在思想认识方面有充分的准备和理解。其实人工肛门术后所带来的不便也不是想象的那么严重，若处理得法，大部分患者都能恢复正常的生活和工作，不必要的顾虑是可以打消的。

人工肛门术是治疗肠梗阻、损伤、肿瘤、炎症、瘘道及息肉病等经常选择的方法，根据其原发病变的部位和性质不同，术前准备也各不相同，请参阅有关专著。现将通用的方法介绍如下：

(1)对有选择性病例，术前应作充分准备，如纠正贫血，补充营养，常规口服肠道灭菌药物。术前24小时左右开始控制饮食，力求使肠内容物减少到最低程度。结肠清洗工作应十分重视，根据不同病种通过口服泻药及灌肠等方法清除粪便，预防术中污染腹腔及创面，控制术后短期内粪便从缺乏括约功能的肛门口流出污染切口及人工肛门创缘。

(2)急症病例更应重视纠正贫血、水电解质平衡等，预防术中术后休克。

(3)在腹壁预定人工肛门开口的部位，做好标记，通常用龙胆紫棉签划圈定位，以免术中由于体位及伤口牵拉等因素造成严重偏移(图4)。



1.回肠 2.横结肠双腔造口
3.乙状结肠人工肛门开口标记

图4 人工肛门开口部标记

二、乙状结肠单腔人工肛门

此手术大部是腹会阴联合切除直肠癌根治术后的永久性人工肛门。直肠癌根治术后约有80%左右需做左下腹部人工肛门。

下腹部右旁中线切口(因左侧切口距人工肛门较近，易被粪便、分泌物等污染；切口与人工肛门开口部皮肤由于互

相牵拉，影响愈合；经验证明右侧切口并不妨碍盆底的手术操作），常规切除直肠、病灶及周围组织后，在乙状结肠近端预定作结肠造口处选择切断点。近端肠段要求有良好的血供。一般依靠结肠中动脉左支和结肠左动脉升支和降支所形成的边缘动脉网即已足够供应乙状结肠造口的血供（如图2）。若要在肠系膜下动脉根部结扎，此时可先以无损伤肠钳阻断肠系膜下动脉根部血流，观察造口部乙状结肠的肠壁小动脉有无搏动。采用透照法了解肠系膜下动脉的分支分布和组成边缘动脉网的情况，选择动脉的结扎部位。缺血的肠段除无搏动外，早期常有挛缩及色泽改变，可供参考。对肥胖及老年患者尤应注意识别和保留充足的血供。近端结肠经游离后其长度要求能拉出至腹壁外造口而无张力。游离不够充分不仅容易回缩，张力过大也是造成血供不良的原因之一。

腹壁结肠造口根据体型、职业、年龄等选择良好的部位，通常在左下腹髂前上棘至脐联线中点上方与腹直肌鞘的外侧缘交接处，据统计这个部位是安装人工肛门袋最为方便、舒适的地方。在预定的位置用血管钳提起皮肤，切去直径约3厘米长的皮肤和皮下组织，止血结扎。腹外斜肌筋膜作十字形切口，剪去部分筋膜使其呈类圆形，也可切去直径约3厘米的一圈。腹内斜肌、腹横肌亦作十字形切口或顺纤维方向用直角拉钩分开直到腹膜，但不切开腹膜。将近段结肠通过盆后壁上腹膜切口，在腹膜后方绕向外侧，经过腹侧壁再绕向前向内，由造瘘口牵出，做成腹膜外结肠人工肛门。这样在腹腔内不留间隙，避免发生内疝及由于粘连所致的肠梗阻；由于相对地固定了结肠，也能防止术后结肠造口的回缩或脱出。牵出皮肤处的肠端经修整，约有3—4厘米

左右，已足够翻转后将粘膜与皮肤间断缝合（图5）。注意近端结肠及牵出皮外的造瘘口不应有扭转现象。临床上对肥胖、腹膜粘连者亦可将近段结肠经腹膜戳口直接由造瘘口拉出，但必需缝合结肠与腹侧壁之间的间隙（图6）。手术终了用凡士林纱布及敷料包扎人工肛门口。

据统计，采用腹膜外人工肛门技术可减低术后并发症的发生率。人工肛门部肠壁与造口周围皮肤一期间断缝合，也有许多优越性。

为了恢复腹部人工肛门排便的控制能力，许多学者曾在这方面做过不少工作，有一定效果，但都不甚满意，现将有关方法简介如下：

1. 张明和等（1981）报告 为了使人工肛门具有接近正常制约排便的生理机能，使粪便保持一定时间的滞留，建立对抗排便的反射性肠蠕动，发挥暂时性制约排便运动，采用在作人工肛门时游离足够的结肠在腹腔内形成小于90度的内角，替代生理性乙状结肠的曲度，起到暂时滞留粪便的作用；腹壁人工肛门的外口设于左肋弓最低点、左髂棘最高点和脐凹点，三点构成一个三角形的三角中心，这个部位可借助特别腰带的外压力制约粪便外溢；在皮肤圆形切除创面之同一平面内侧，将左侧腹直肌前鞘作一同样圆形切除，纵形分开腹直肌并将其下之后鞘及腹膜也作一同样的圆形切除，然后将结肠残端经过腹直肌，通过三个圆形创孔牵出腹壁之外，腹膜后鞘、前鞘、皮下分别与结肠浆膜间断缝合，利用腹直肌收缩起括约作用（图7）。结肠与腹壁之间形成的间隙应间断缝合，以防术后发生内疝。待肠功能恢复后，每日清晨定时以温水200~400毫升经人工肛门口灌入冲洗，并训练病人做