

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2023 年 1 月 28 日 第 31 卷 第 2 期 (Volume 31 Number 2)



2 / 2023

ISSN 1009-3079



《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议、开放获取和在线出版的学术刊物。本刊被国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》、《中文科技期刊数据库(CSTJ)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录。



文献综述

- 41 肠上皮化生在Barrett's食管进展为食管腺癌中作用的研究进展
李海素, 褚传莲
- 48 单细胞转录组测序技术在胃癌研究中的应用
张鑫, 王艳春, 刘纯杰

临床研究

- 56 生物电阻抗法测定体脂率、内脏脂肪面积及静息代谢率与代谢相关脂肪性肝病的关系
贺登花, 张勇湛, 徐亮, 裴佳佳, 张颖, 闫忠芳
- 66 可自行调节挂线在高位复杂性肛瘘中的临床应用
沈军权, 徐焕军, 周海涛

临床实践

- 73 胆囊神经内分泌癌的影像表现与病理特征分析
赵蕾, 杨青

病例报告

- 80 脾动脉主干栓塞序贯肝脾微波消融治疗 II b期肝癌并门静脉高压症1例
吴宇旋, 陈现现, 刘育齐, 王忠富, 徐涛, 张定国

消 息

- 72 《代谢相关脂肪性肝病肝外并发症》书讯
79 《世界华人消化杂志》栏目设置
84 《世界华人消化杂志》修回稿须知

封面故事

孙学刚, 教授, 博士生导师, “全国高校黄大年式教师团队”南方医科大学中西医结合教师团队核心成员, 担任中华中医药学会中医基础理论分会副主任委员、肿瘤分会常委. 长期以肿瘤微环境及转移前微环境的病机与病证本质为研究重心, 倡导构建以肿瘤微环境病机为核心的辨证框架, 探讨中医经典方剂防治结直肠癌生长与转移的免疫调控机制. 获多项国家自然科学基金项目资助.

本期责任人

编务 张砚梁; 送审编辑 张砚梁; 组版编辑 张砚梁; 英文编辑 王天奇;
形式规范审核编辑部主任 郭旭; 最终清样审核总编辑 马连生

世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

吴阶平 题写封面刊名

陈可冀 题写版权刊名

(半月刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2023-01-28

原刊名 新消化病学杂志

期刊名称

世界华人消化杂志

国际标准连续出版物号

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online)

共同主编

党双锁, 博士, 教授, 研究员, 主任医师, 710004, 陕西省西安市, 西安交通大学医学院第二附属医院感染科

郭晓钟, 博士, 教授, 110840, 辽宁省沈阳市, 北部战区总医院消化内科

霍丽娟, 博士, 主任医师, 030001, 山西省太原市, 山西医科大学第一医院消化内科

江学良, 博士, 教授, 250001, 山东省济南市, 山东中医药大学第二附属医院消化中心

田艳涛, 博士, 教授, 主任医师, 100021, 北京市, 国

家癌症中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院胰胃外科

王小众, 博士, 教授, 350001, 福建省福州市, 福建医科大学附属协和医院消化内科

姚登福, 博士, 教授, 226001, 江苏省南通市, 南通大学附属医院临床医学研究中心

张宗明, 博士, 教授, 100073, 北京市, 首都医科大学北京电力医院普外科

编辑委员会

编辑委员会成员在线名单, 详见:

<https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

编辑部

王金磊, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton,

CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wcjd@wjgnet.com

<http://www.wjgnet.com>

出版

百世登出版集团有限公司

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton,

CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

制作

北京百世登生物医学科技有限公司
100025, 北京市朝阳区东四环中路
62号, 远洋国际中心D座903室
电话: +86-10-85381901

《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议, 开放获取和在线出版的学术刊物. 本刊被国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》、《中文科技期刊数据库(CSTJ)》和《超星期刊出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.

《世界华人消化杂志》正式开通了在线办公系统(<https://www.baishideng.com>), 所有办公流程一律可以在线进行, 包括投稿、审稿、编辑、审读, 以及作者、读者和编者之间的信息反馈交流.

特别声明

本刊刊出的所有文章不代表本刊编辑部和本刊编委会的观点, 除非特别声明. 本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换.

定价

每期136.00元 全年24期3264.00元

© 2023 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.



Contents

Volume 31 Number 2 January 28, 2023

REVIEW

- 41 Intestinal metaplasia in progression of Barrett's esophagus to esophageal adenocarcinoma

Li HS, Chu CL

- 48 Application of single-cell transcriptome sequencing in gastric cancer

Zhang X, Wang YC, Liu CJ

CLINICAL RESEARCH

- 56 Relationship between metabolic associated fatty liver disease and body fat ratio, visceral fat area, and resting metabolic rate estimated by bioelectrical impedance analysis

He DH, Zhang YZ, Xu L, Pei JJ, Zhang Y, Yan ZF

- 66 Clinical application of self-adjustable seton in high complex anal fistula

Shen JQ, Xu HJ, Zhou HT

CLINICAL PRACTICE

- 73 Imaging manifestations and pathological features of neuroendocrine carcinoma of the gallbladder

Zhao L, Yang Q

CASE REPORT

- 80 Treatment of stage IIb hepatocellular carcinoma with portal hypertension by sequential therapy of main splenic artery embolization and liver and spleen microwave ablation: A case report

Wu YX, Chen XX, Liu YQ, Wang ZF, Xu T, Zhang DG

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 31 Number 2 January 28, 2023

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Xue-Gang Sun, Professor, Doctoral Supervisor, School of Traditional Chinese Medicine, Southern Medical University, No. 1838 Guangzhoudadaobei, Guangzhou 510515, Guangdong Province, China. sgx_smu@126.com

Indexed/Abstracted by

Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, Abstract Journals, Scopus, CNKI, CSTJ and Superstar Journals Database.

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Yan-Liang Zhang*
Production Editor: *Yan-Liang Zhang*
Proof Editor: *Xu Guo*

Review Editor: *Yan-Liang Zhang*
English Language Editor: *Tian-Qi Wang*
Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date January 28, 2023

NAME OF JOURNAL

World Chinese Journal of Digestology

ISSN

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online)

CO-EDITORS-IN-CHIEF

Shuang-Suo Dang, Professor, Department of Infectious Diseases, The Second Affiliated Hospital of Medical School of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

Xiao-Zhong Guo, Professor, Department of Gastroenterology, North Theater General Hospital, Shenyang 110840, Liaoning Province, China

Li-Juan Huo, Chief Physician, Department of Gastroenterology, The First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China

Xue-Liang Jiang, Professor, Digestive Center of The Second Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250001, Shandong Province, China

Yan-Tao Tian, Professor, Chief Physician, National Cancer Center/Department of Pancreatic and Gastric Surgery, Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing

100021, China

Xiao-Zhong Wang, Professor, Department of Gastroenterology, Union Hospital, Fujian Medical University, Fuzhou 350001, Fujian Province, China

Deng-Fu Yao, Professor, Clinical Research Center, Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu Province, China

Zong-Ming Zhang, Professor, Department of General Surgery, Beijing Electric Power Hospital, Capital Medical University, Beijing 100073, China

EDITORIAL BOARD MEMBERS

All editorial board members resources online at <https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

EDITORIAL OFFICE

Jin-Lei Wang, Director

World Chinese Journal of Digestology

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PRODUCTION CENTER

Beijing Baishideng BioMed Scientific Co., Limited Room 903, Building D, Ocean International Center, No. 62 Dongsihuan Zhonglu, Chaoyang District, Beijing 100025, China
Telephone: +86-10-85381901

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 136 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2023 Baishideng Publishing Group Inc. Articles published by this open access journal are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-commercial License, which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non commercial and is otherwise in compliance with the license.

SPECIAL STATEMENT

All articles published in journals owned by the Baishideng Publishing Group (BPG) represent the views and opinions of their authors, but not the views, opinions or policies of the BPG, except where otherwise explicitly indicated.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Full instructions are available online at <https://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.

可自行调节挂线在高位复杂性肛瘘中的临床应用

沈军权, 徐焕军, 周海涛

沈军权, 徐焕军, 周海涛, 余姚市人民医院肛肠外科 浙江省余姚市 315400

沈军权, 主治医师, 主要从事肛周常见疾病、结直肠肿瘤等相关疾病研究。

基金项目: 宁波市医学科技计划项目, No. 2019Y61; 余姚市科技计划项目, No. 2020YYB01.

作者贡献分布: 此课题由沈军权设计完成; 研究过程由沈军权与徐焕军操作完成; 数据分析由周海涛完成; 本论文写作由沈军权完成。

通讯作者: 沈军权, 主治医师, 315400, 浙江省余姚市城东路800号, 余姚市人民医院肛肠外科. shenjunquan@163.com

收稿日期: 2022-10-14

修回日期: 2022-11-20

接受日期: 2022-12-21

在线出版日期: 2023-01-28

Clinical application of self-adjustable seton in high complex anal fistula

Jun-Quan Shen, Huan-Jun Xu, Hai-Tao Zhou

Jun-Quan Shen, Huan-Jun Xu, Hai-Tao Zhou, Department of Anorectal Surgery, Yuyao People's Hospital, Yuyao 315400, Zhejiang Province, China

Supported by: Ningbo Medical Science and Technology Plan Project, No. 2019Y61; Yuyao Science and Technology Plan Project, No. 2020YYB01.

Corresponding author: Jun-Quan Shen, Attending Physician, Department of Anorectal Surgery, Yuyao People's Hospital, No. 800 Chengdong Road, Yuyao 315400, Zhejiang Province, China. shenjunquan@163.com

Received: 2022-10-14

Revised: 2022-11-20

Accepted: 2022-12-21

Published online: 2023-01-28

Abstract

BACKGROUND

Cutting seton is still one of the main methods for the

treatment of high complex anal fistula at present. During the treatment, the thread should be tightened many times until it falls off. The traditional thread tightening method is not only complicated in operation and painful for patients, but also requires specialized equipment and doctors to operate, which is very inconvenient. The above problems can be solved by self-adjusting seton.

AIM

To explore the clinical feasibility of self-adjustable seton in the treatment of high complex anal fistula.

METHODS

Sixty-one patients with anal fistula who met the inclusion criteria at the Department of Anorectal Surgery of Yuyao People's Hospital from July 2019 to June 2022 were selected and randomly divided into an experimental group ($n = 29$) with self-adjustable seton and a control group ($n = 32$) with traditional cutting seton (tightening the seton by stages). There was no significant difference between the two groups in terms of age, gender, body mass index, educational level, or the nature of disease ($P > 0.05$). The main pipe of the anal fistula was all treated with cutting and seton, but the postoperative tightening methods were different: A self-adjustable seton was used in the experimental group, while a traditional cutting seton in the control group. Tightening-falling off time, total tightening times, outpatient tightening times, the degree of tightening-related pain, wound healing time, and efficacy were compared between the two groups.

RESULTS

One patient in the experimental group and two in the control group were intraoperatively treated with drainage and seton, which was removed after surgery. There was no significant difference between the experimental group and the control group in terms of the time of thread tightening off, total thread tightening times, wound healing time, or efficacy ($P > 0.05$). Outpatient tightening times were less, and the average degree of tightening-related pain was lower

in the experimental group than in the control group ($P < 0.001$).

CONCLUSION

Self-adjustable seton can achieve the effect of traditional cutting seton in tightening-falling off time, wound healing time, and efficacy. However, it is more convenient than traditional seton tightening, and can be adjusted at home to reduce outpatient tightening times, with less cutting pain and lower medical costs. Therefore, it is a relatively suitable tightening method at present and can be popularized and applied in the medical service community and other grass-roots hospitals as a suitable technology in the future.

© The Author(s) 2023. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Anal fistula; High complex anal fistula; Cutting seton; Self-adjustable seton; Tightening; Pain

Citation: Shen JQ, Xu HJ, Zhou HT. Clinical application of self-adjustable seton in high complex anal fistula. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2023; 31(2): 66-72

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i2/66.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i2.66>

摘要

背景

切割挂线仍是目前治疗高位复杂性肛瘘的主要方法之一,在其治疗过程中需多次紧线直至脱落。传统的紧线方式不但操作过程复杂、患者痛苦,且需要专科器械及专科医师操作,非常不便。可自行调节挂线可解决上述问题。

目的

探讨可自行调节挂线在治疗高位复杂性肛瘘的临床可行性。

方法

选取余姚市人民医院肛肠外科2019-07/2022-06符合入组条件的61例肛瘘患者,随机分为可自行调节挂线的试验组(29例)和传统切割挂线(分次紧线)的对照组(32例)。两组患者年龄、性别、身体质量指数(body mass index, BMI)、文化程度、疾病性质等方面比较差异无统计学意义,具有可比性。在治疗方式上均对肛瘘主管进行切割挂线,但术后紧线方式不同:试验组行可自行调节挂线,对照组行传统的切割挂线。比较两组紧线脱落时间、总紧线次数、门诊紧线次数、紧线疼痛程度、创面愈合时间及疗效方面差异。

结果

试验组1例,对照组2例,在手术过程中实行了引流挂线,术后予以剔除。试验组与对照组在紧线脱落时间、总紧线次数、创面愈合时间、疗效等方面差异

无统计学意义;在门诊紧线次数试验组要少于对照组,在平均紧线疼痛程度试验组要低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.001$)。

结论

可自行调节挂线在紧线脱落时间、创面愈合时间及疗效可达到传统切割挂线的效果,但其操作的便捷性优于传统紧线,可以在家完成紧线调节,减少门诊紧线次数,且切割疼痛程度更轻,医疗费用更低,是目前比较适宜的紧线方式,今后可作为一种适宜技术在医共体内、其他基层医院推广及应用。

© The Author(s) 2023. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 肛瘘; 高位复杂性肛瘘; 切割挂线; 可自行调节挂线; 紧线; 疼痛

核心提要: 本研究发现可自行调节挂线在治疗高位复杂性肛瘘的过程中,紧线操作不但简便、疼痛程度轻、医疗费用低,而且可以达到传统切割挂线的治疗效果,值得临床推广。

文献来源: 沈军权, 徐焕军, 周海涛. 可自行调节挂线在高位复杂性肛瘘中的临床应用. *世界华人消化杂志* 2023; 31(2): 66-72

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i2/66.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i2.66>

0 引言

高位肛瘘的瘘管穿过肛门外括约肌1/2以上或穿过肛提肌^[1],属于复杂性肛瘘^[2]。高位复杂性肛瘘因其瘘管走行的复杂性与个体化差异,尚未形成统一的治疗标准,但切割挂线术仍是其治疗的重要外科手段之一^[3]。切割挂线术原理是利用橡皮筋对所结扎的括约肌进行慢性切割,同时可对深部的坏死物质进行有效引流,并利用其对周围造成的异物炎性反应可防止括约肌回缩及分开,从而完成对瘘管的切开,避免肛门失禁^[4]。理论上挂线造成的炎症反应需要几天或几周的时间,挂线脱落时间不能太快,否则增加术后失禁的风险。因此切割挂线时间较长,且需分次紧线。然而传统紧线方式存在操作过程繁琐、病人痛苦、紧线的张力程度存在一定的主观性、紧线过紧重调容易损伤挂线等问题。我科结合上述问题,对传统的紧线方式进行了改良,设计了可自行调节肛瘘挂线,进行了临床试验,取得了一定的效果。现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料

1.1.1 入选标准: (1)年龄在18岁-75岁,且患者签署知情同意书; (2)患者术前经磁共振检查符合高位复杂性肛瘘^[5]。

1.1.2 排除标准: (1)处于妊娠期或哺乳期; (2)复发性肛瘘; (3)合并有直肠肿瘤; (4)有严重的急慢性疾病不能耐受手术; (5)结核、艾滋、炎症性肠病等特异性感染导致的肛瘘; (6)急性发作期肛瘘; (7)无法自评者; (8)拒绝签署知情同意书者。

1.1.3 剔除标准: 违背研究方案或依从性差者。

1.1.4 一般资料: 选取余姚市人民医院肛肠外科2019-07/2022-06符合入组条件的61例肛瘘患者, 按随机数字表法分为可自行调节挂线的试验组(29例)和传统切割挂线的对照组(32例)。在手术过程中, 试验组1例、对照组2例, 根据术中病情实行了引流挂线, 术后予以剔除。试验组男性23例, 女性5例; 年龄18岁-75岁, 平均42.4岁 $\pm$ 13.1岁; 无合并症的肛瘘13例, 合并肛周脓肿的14例, 合并糖尿病的1例。对照组男25例, 女5例; 年龄19岁-75岁, 平均40.8岁 $\pm$ 14.6岁; 无合并症的肛瘘患者16例, 合并有肛周脓肿12例, 同时合并糖尿病及脓肿的2例。两组患者术前磁共振提示肛瘘主瘘管均为高位经括约肌肛瘘。患者年龄、性别、身体质量指数、文化程度、病情等方面比较差异无统计学意义, 具有可比性(见表1)。本研究获得医院伦理委员会批准, 符合伦理学要求, 并且所有入组患者均签署知情同意书。

1.2 方法 试验组及对照组治疗方法相同: 均对肛瘘主管采用切割挂线治疗, 首先一定要切开内外口之间的皮肤和肛管黏膜, 然后再穿过挂线。肛瘘合并有脓肿的, 在术后一周左右延期紧线; 无合并脓肿的, 术中紧线。挂线采用7号橡胶外科手套的橡皮筋。两组紧线方式不同。

对照组: 适当拉紧穿过的挂线, 使其产生的张力以患者能相应承受的疼痛范围为宜, 紧贴外括约肌远端用血管钳夹持, 在血管钳近端用2号丝线打结固定。后期门诊紧线重复以上操作, 具体见图1。

试验组: 当挂线引入主瘘管后, 将挂线无张力收紧, 用2号丝线打结固定。接着每隔0.5 cm打一个结, 打6个结。将挂线尾端穿过制备的3 cm长的硅胶管, 一边向括约肌近端推送硅胶管, 一边向远端拉紧挂线, 使其产生的张力以患者能相应承受的疼痛范围为宜, 在硅胶管远端用别针固定挂线(也可用锁扣固定)。后期门诊紧线, 只需松开别针或锁扣, 重复上面操作即可, 每次紧线1-2个刻度(线结), 使其保持适当的张力, 具体见图2。

1.3 术后观察指标

1.3.1 一般指标: 紧线后疼痛程度、门诊紧线次数、紧线脱落时间和创面愈合时间。紧线疼痛程度采用视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)^[6]: 无痛: 0分; 轻度疼痛: 3分以下, 能忍受; 中度疼痛: 4分-6分, 疼痛明显, 仍可忍受, 可能需要止痛药物; 重度疼痛: 7分-10分, 患者疼痛感觉强烈、难忍, 无法入睡, 需止痛药物进行治疗。

1.3.2 临床疗效评价: 肛瘘术后3 mo内, 近期疗效评价^[7]:

(1)治愈: 手术创面愈合, 肛周肿痛、流脓、潮湿、瘙痒等临床症状消失; (2)显效: 手术创面愈合, 肛周肿痛、流脓症状消失, 但肛周潮湿及瘙痒等仍偶有发生; (3)有效: 手术创面未完全愈合, 但肛周肿痛、流脓、潮湿、瘙痒症状明显改善; (4)无效: 手术创面未愈合, 上述临床症状未改善。远期疗效评价: 随访3 mo-6 mo以上, 无手术原位复发视为痊愈。

统计学处理 采用SPSS 20.0软件分析, 两组间计数资料采用百分比(%)表示, 非等级资料组间率比较采用卡方检验; 计量资料采用均数 $\pm$ 标准差表示(mean $\pm$ SD), 组间均数比较采用独立样本 t 检验; 秩和检验采用Mann-Whitney U 检验; 比较各指标差异按 $\alpha = 0.05$ 标准, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的基线资料比较 与对照组相比, 在性别、年龄、文化程度及体重指数、疾病等方面差异无统计学意义。见表1。

2.2 两组患者的相关临床观察指标比较 与对照组相比, 在紧线次数、紧线脱落时间、创面愈合方面差异无统计学意义; 门诊紧线次数明显少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.001$)。见表2。

2.3 两组患者紧线疼痛观察指标比较 与对照组相比, 在每人平均紧线次数差异无统计学意义($P = 0.353$); 但每次紧线平均疼痛程度轻于对照组, 差异有统计学意义。见表3。

2.4 两组患者临床疗效比较 与对照组相比, 在肛瘘治疗总体有效率方面差异无统计学意义($P = 0.587$)。见表4。

3 讨论

高位复杂性肛瘘一直是临床医生面临的治疗难点。肛瘘的治疗术式主要分为括约肌切断术式及括约肌保留术式。近年来, 随着新材料、新技术的出现, 及患者对生活质量的提高, 临床医生对肛门功能的保护越来越重视, 各种“括约肌保留技术”的开展成为复杂性肛瘘治疗的新热点。从最早提出的经肛门直肌瓣推移术、纤维蛋白胶封堵术, 到近几年应用于复杂性肛瘘治疗的肛瘘栓栓塞术、括约肌间瘘管结扎术、肛瘘镜辅助治疗、瘘管激光闭合术等, 都是“括约肌保留技术”在临床的具体实践^[8-11]。但到目前为止, “括约肌保留技术”的应用仍存在局限性, 挂线术仍是目前治疗高位及复杂性肛瘘的重要外科手段之一。

挂线治疗根据挂线的目的主要分为切割挂线及引流挂线。在高位复杂性肛瘘治疗中, 主要应用以橡皮筋

表 1 两组患者的基线资料比较

组别	例数	年龄 (岁, mean ± SD)	性别		体重指数		文化程度				高位复杂性肛瘘(合并症)			
			男	女	BMI	文盲	小学	初中	高中	大专以上	无	脓肿	糖尿病	脓肿及糖尿病
试验组	28	42.4 ± 13.1	23	5	25.8 ± 4.7	0	5	9	5	9	13	14	1	0
对照组	30	40.8 ± 14.6	25	5	25.8 ± 3.8	1	5	8	7	9	16	12	0	2
t/χ^2		0.436	0.014	-0.018				4.013				3.399		
P		0.665	0.905	0.986				0.778				0.334		

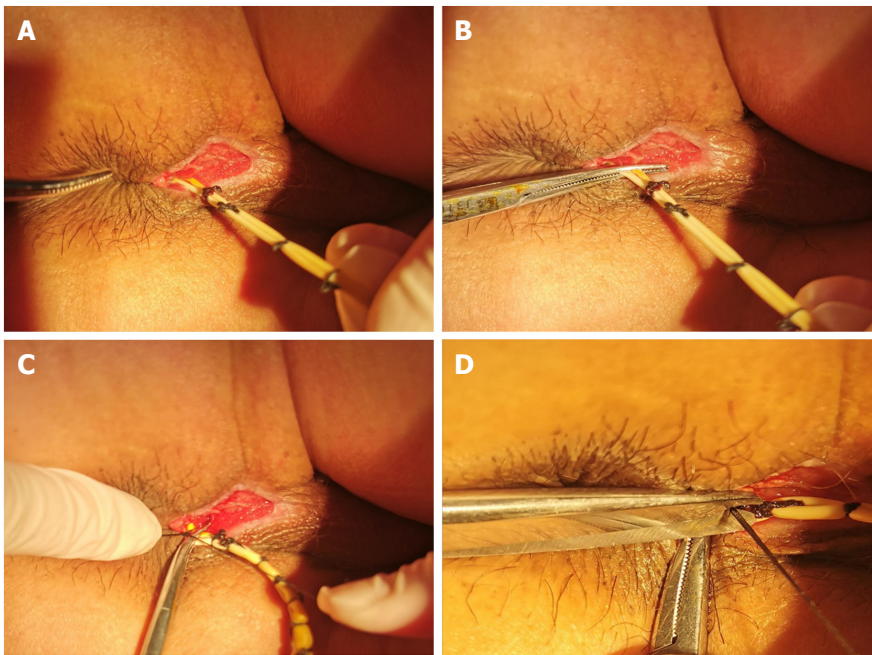
BMI: 身体质量指数.

表 2 两组患者的临床观察指标

组别	紧线次数(mean ± SD, n)	紧线脱落时间(mean ± SD, d)	门诊紧线次数(mean ± SD, n)	创面愈合时间(mean ± SD, d)
试验组	3.1 ± 1.0	13.2 ± 3.7	1.5 ± 0.6	38.1 ± 6.2
对照组	3.3 ± 0.8	12.3 ± 4.0	2.9 ± 0.8	36.9 ± 5.8
t	-0.936	0.906	-7.018	0.766
P	0.353	0.369	< 0.001	0.447

表 3 两组患者紧线疼痛观察指标

组别	病例数	累计紧线次数/人	疼痛总分/人(紧线期间累计)	紧线疼痛分/次(mean ± SD, 分)
试验组	28	3.1 ± 1.0	5.8 ± 2.5	1.9 ± 0.6
对照组	30	3.3 ± 0.8	14.5 ± 4.6	4.3 ± 0.5
t		-0.936	-8.944	-15.869
P		0.353	< 0.001	< 0.001

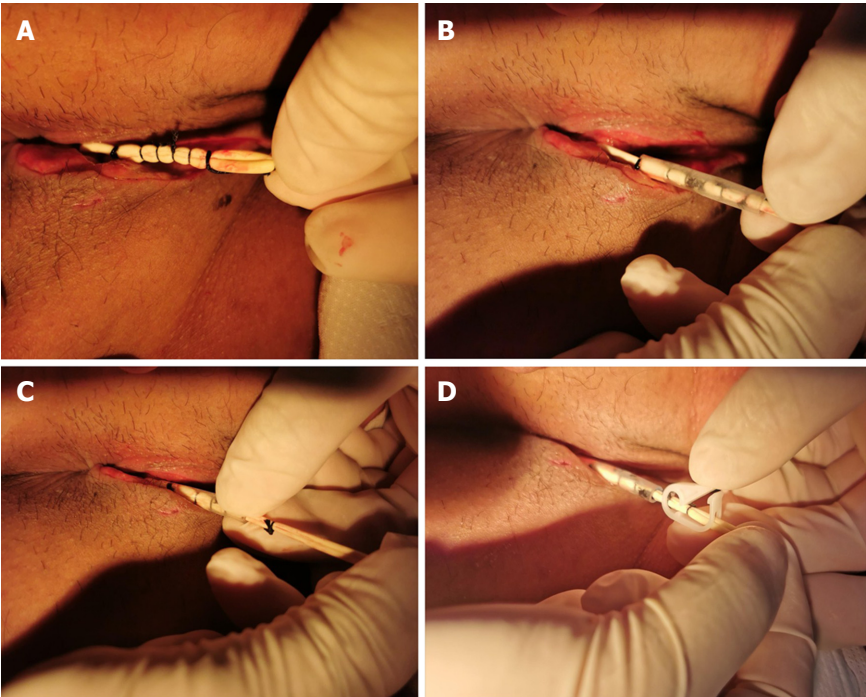


DOI: 10.11569/wcjd.v31.i2.66 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 1 传统切割挂线操作示意图. A: 向外提拉橡皮筋; B: 血管钳在括约肌边缘夹持收紧的橡皮筋; C: 在血管钳的近端打结; D: 剪线.

表 4 两组临床疗效比较[n%]

组别	病例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率
试验组	28	25	1	1	1	96.4%
对照组	30	28	1	0	1	96.7%
<i>z</i>				-0.543		
<i>P</i>				0.587		



DOI: 10.11569/wcjd.v31.i2.66 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 2 可调节挂线紧线示意图. A: 用2号丝线在挂线每隔0.5 cm打一个结, 打6个结; B: 尾端穿过制备的3 cm长的硅胶管; C: 向括约肌近端推送硅胶管, 同时向远端拉紧挂线; D: 在硅胶管远端用锁扣固定挂线(也可用别针固定).

切割挂线为主. 切割挂线原理就好比一根电线切割冰块. 当冰块被电线切开后, 切开部分会重新结冰逐渐融合在一起. 同样在括约肌组织中, 挂线会引起组织产生炎症反应, 造成括约肌与周围组织的粘连, 这样肌肉在逐渐被切开过程中, 不会造成断端肌肉回缩, 造成肛门失禁. 一般产生炎性粘连理论上需要1周至数周时间, 因此切割挂线病程长, 且后期需多次紧线. 每次紧线时需往外过度提拉橡皮筋, 患者会非常疼痛, 且需无菌血管钳固定打结, 增加医疗耗材支出. 同时越到后期, 紧线在括约肌组织中勒的越深, 打结越困难, 病人越痛苦; 特别是紧线时, 突然紧线脱落, 患者肛门的血液及粪液容易溅到医生身上, 造成污染及传染. 如紧线过紧, 离院后患者疼痛加剧, 无法自行调节放松, 需返院调节. 不但挂号就医困难, 而且医生需剪断线结重新调节, 存在剪断或损伤橡皮筋的可能, 导致手术失败. 基于此, 我们对传统挂线紧线方式进行了改良.

通过本课题对可自行调节挂线与传统切割挂线对

比研究发现: 可自行调节挂线紧线平均疼痛程度较传统紧线轻 $[(1.9\pm0.6)\text{分} \text{ vs } (4.3\pm0.5)\text{分}, P<0.001]$. 分析原因可能是试验组紧线时硅胶管是逐渐推进的, 无需为打结导致过度牵拉橡皮筋; 同时可自行调节挂线上的线结是按一定刻度预先打好的, 每次紧线时有一定客观参照依据, 不像传统紧线, 具有一定的主观性. 同时研究发现, 紧线期间, 试验组门诊紧线次数要少于传统挂线, 差异有统计学意义 $[(1.5\pm0.6)\text{次} \text{ vs } (2.9\pm0.8)\text{次}, P<0.001]$. 原因是传统切割挂线紧线, 首先需要相应手术器械(血管钳、慕丝线), 其次有一定的操作技术及难度, 故患者每次紧线必须上门诊调节. 可自行调节挂线无需相应手术器械, 且操作简单(见图2), 经简单指导后, 患者就可在家中按期自行调节; 如紧线过紧导致剧烈疼痛, 还可自行调节放松, 因此减少了门诊紧线次数. 最后我们将可自行调节挂线与传统挂线在紧线脱落时间、紧线次数及创面愈合时间、治愈有效率进行对比, 发现差异无统计学意义; 且试验组治愈率(96.4%)与林宏城等^[12]切割挂线

治疗复杂性高位肛瘘的治愈率96.2%接近, 说明可自行调节挂线不但可以取得像传统挂线一样的治疗效果, 还减轻了患者紧线的痛苦、节省了患者就诊费用、节约了门诊资源, 而且在疫情期间, 减少就医次数, 可在一定程度上减轻疫情传播, 值得临床推广。但同时仍需注意可自行调节挂线本质上仍是切割挂线, 对括约肌存在一定的损伤。随着微创化治疗理念的兴起, 保留括约肌术式正逐渐成为治疗复杂性肛瘘的主流术式^[13]。特别是改良Parks松挂线+经肛括约肌间切开术(transanal opening of intersphincteric space, TROPIS)治疗高位经括约肌型肛瘘, 胡启炳等^[14]报道有效率达97.1%, 较切开挂线术疼痛更轻、出血更少、对肛门功能影响更小。可调节自行挂线与其对比是否有优势还需临床进一步研究。其次可自行调节挂线还存在一些缺陷: 如增加了患者肛周异物感, 就坐时容易被硅胶管戳到创面产生疼痛, 需要日后进行改进; 挂线在硅胶管远端用别针(或回形针)固定, 容易被粪液腐蚀生锈, 产生感染, 建议改用塑料锁扣固定。

4 结论

综上所述, 可自行调节挂线可依据刻度精细调节, 且操作简单, 在家可以根据疼痛的严重程度在保证有效治疗的条件下进行微调, 达到减轻疼痛的作用; 同时在紧线脱落时间、创面愈合时间及疗效可达到传统切割挂线的效果, 是目前比较适宜的紧线方式。但近来“改良Parks松挂线+TROPIS”的保留括约肌的术式治疗高位经括约肌型肛瘘, 取得了较好的疗效, 可自行调节挂线与其对比是否有优势还有待进一步探究。

文章亮点

实验背景

切割挂线是高位复杂性肛瘘治疗的重要外科手段之一, 其治疗过程中需多次紧线以保证持续切割。传统的紧线过程存在操作复杂、患者痛苦、无法自主微调等缺点, 目前国内外缺乏对紧线操作的改良研究。

实验动机

可自行调节挂线具有操作简便、紧线张力可自主微调、患者疼痛感受相对较轻等优点, 但是否具有传统紧线的临床效果尚未阐明。

实验目标

通过与传统的切割挂线比较, 探讨可自行调节挂线在治疗高位复杂性肛瘘的疗效及优势, 为肛瘘的紧线方式提供新方向。

实验方法

本研究通过前瞻性单中心随机单盲对照临床研究, 分析可自行调节挂线与传统的切割挂线治疗高位复杂性肛瘘, 在紧线脱落时间、总紧线次数、门诊紧线次数、紧线后平均疼痛程度、创面愈合时间、近期与远期疗效方面进行比较。

实验结果

研究显示可自行调节挂线在肛瘘治疗中, 门诊紧线次数、平均紧线疼痛程度要低于对照组; 在紧线脱落时间、总紧线次数、创面愈合时间、疗效等方面与传统切割挂线差异无统计学意义。

实验结论

可自行调节挂线不但具有传统切割挂线相似的治疗效果, 而且具有紧线操作简便、精准, 可减少门诊紧线次数, 减轻紧线过程中患者疼痛感的作用, 值得临床推广。

展望前景

本研究属于单中心研究, 且样本量相对较小, 将来可进一步扩大样本量, 并开展多中心临床研究; 同时可自行调节挂线本质上仍是切割挂线, 缺少与保留括约肌术式的对比研究, 需进一步完善, 以便更加全面的评价其应用价值。最后可自行调节挂线还存在一些缺陷: 如增加了患者肛周异物感, 就坐时容易被硅胶管戳到创面产生疼痛, 需要日后在材料及外形上进一步改良。

5 参考文献

- 曹文广, 肖成. 高位肛瘘分次紧线术20例临床研究. 武警后勤学院学报(医学版) 2013; 4: 304-305 [DOI: 10.3969/j.issn.2095-3720.2013.04.020]
- 中国医师协会肛肠医师分会临床指南工作委员会. 肛瘘诊治中国专家共识(2020版). 中华胃肠外科杂志 2020; 12: 1123-1130 [DOI: 10.3760/cma.j.cn.441530-20200925-00537]
- 曾宪东, 张勇. 肛瘘的外科治疗. 中华胃肠外科杂志 2014; 12: 1164-1166 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2014.12.002]
- 朱争艳. 主管切开挂线支管对口引流术对高位复杂肛瘘的疗效. 中国现代普通外科进展 2020; 5: 388-390 [DOI: 10.3969/j.issn.1009-9905.2020.05.013]
- 汪挺, 兰平. 2006中国结直肠肛门外科学术会议纪要. 中华胃肠外科杂志 2007; 1: 89-90
- 凌艳霞, 孙留生. 改进的切除缝合术治疗肛瘘效果观察. 现代医药卫生 2017; 17: 2663-2665 [DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2017.17.030]
- Park DI, Kim HJ, Park JH, Cho YK, Sohn CI, Jeon WK, Kim BI, Ryu SH, Sung IK. Factors affecting abdominal pain during colonoscopy. Eur J Gastroenterol Hepatol 2007; 19: 695-699 [PMID: 17625440 DOI: 10.1097/01.meg.0000219097.32811.24]
- Champagne BJ, O'Connor LM, Ferguson M, Orangio GR, Schertzer ME, Armstrong DN. Efficacy of anal fistula plug in closure of cryptoglandular fistulas: long-term follow-up. Dis Colon Rectum 2006; 49: 1817-1821 [PMID: 17082891 DOI: 10.1007/

- s10350-006-0755-3]
- 9 Rojanasakul A. LIFT procedure: a simplified technique for fistula-in-ano. *Tech Coloproctol* 2009; 13: 237-240 [PMID: 19636496 DOI: 10.1007/s10151-009-0522-2]
- 10 Meinero P, Mori L. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT): a novel sphincter-saving procedure for treating complex anal fistulas. *Tech Coloproctol* 2011; 15: 417-422 [PMID: 22002535 DOI: 10.1007/s10151-011-0769-2]
- 11 Giamundo P, Geraci M, Tibaldi L, Valente M. Closure of fistula-in-ano with laser-FiLaC™: an effective novel sphincter-saving procedure for complex disease. *Colorectal Dis* 2014; 16: 110-115 [PMID: 24119103 DOI: 10.1111/codi.12440]
- 12 林宏城, 任东林. 挂线疗法治疗难治性肛瘘52例临床分析. *结直肠肛门外科* 2011; 1: 42-44 [DOI: 10.3969/j.issn.1674-0491.2011.01.017]
- 13 冷冬玲, 张如洁, 孙娟玲, 王燕, 陈光华. 5种治疗复杂性肛瘘的保留括约肌手术方式研究进展. *结直肠肛门外科* 2022; 2: 187-190 [DOI: 10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2022.02.022]
- 14 胡启炳, 刘文, 谢丹丹, 庞黎明. TROPIS联合改良Parks虚挂线术治疗高位复杂性肛瘘的临床疗效观察. *结直肠肛门外科* 2021; 1: 49-52 [DOI: 10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2021.01.009]

科学编辑: 张砚梁 制作编辑: 张砚梁



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2023 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

• 消息 •

书 讯



本刊讯 由池肇春教授等主编的《代谢相关脂肪性肝病肝外并发症》已由天津科学技术出版社出版发行。

本书的出版为国内首创, 填补了国内有关这方面的空白, 拓宽了对《代谢相关脂肪性肝病》认识的高度和深度。《代谢相关脂肪性肝病肝外并发症》分总论和各论两部分。1-4章为总论, 分别介绍代谢相关脂肪性肝病肝外并发症研究现状与进展, 包括发病风险、发病机制和治疗近展; 脂肪代谢生物化学和分子生物学; 代谢相关脂肪性肝病肝外并发症免疫学; 肠道微生物生态失衡与代谢相关脂肪性肝病肝外并发症。5-18章为各论, 分别介绍代谢相关脂肪性肝病肝外并发症与机体各系统疾病的相关性。可为消化科、肝病科、内分泌代谢科、普外科、肿瘤科、影像科、其他相关科临床医师和从事MAFLD研究的人员学习和参考。

全书71万余字, 精装、图文并茂。每册定价188元, 可根据购书数量给予优惠, 欢迎选购。购书联系电话022-23332390(发行部何老师)。



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton,
CA 94566, USA
Telephone: +1-925-3991568
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
https://www.wjgnet.com



ISSN 1009-3079

