

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

世界华人消化杂志®

WORLD CHINESE JOURNAL OF DIGESTOLOGY

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2020 年 12 月 28 日 第 28 卷 第 24 期 (Volume 28 Number 24)



24/2020

ISSN 1009-3079



9 771009 307056

《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。



述评

- 1223 高甘油三酯血症性急性胰腺炎诊治进展
孙昀

基础研究

- 1229 胃食管反流病患者 *CYP2C19* 基因启动子的遗传变异和功能分析
王珏磊, 南寿山, 王柏清, 王超, 李朝霞, 窦广仙, 孙光斌
- 1235 下调 *CIC-3* 通过抑制细胞自噬增强结直肠癌细胞对奥沙利铂化疗敏感性
段琮, 陈斌辉, 林义

临床研究

- 1243 消化道异物的内镜取出109例临床总结
王寰, 林栋雷, 王晓枫, 屈亚威, 吴丽莎, 于鹏, 王伟岸
- 1249 新型抑酸剂沃诺拉赞与传统PPIs预防胃ESD术后迟发性出血和促进人造溃疡愈合比较的Meta分析: 2474例
陈旋, 徐梦婷, 文剑波

文献综述

- 1261 幽门螺杆菌感染与胃肠道微生态的关系
孙莹莹, 靖大道
- 1266 骶神经刺激的研究进展
张树辉, 陈艳

临床实践

- 1272 预切开内镜下黏膜切除术在结直肠侧向发育型肿瘤治疗中的应用价值
谈涛, 李蜀豫

消 息

- 1242 《世界华人消化杂志》栏目设置
1265 《肠道微生物与消化系统疾病》书讯
1271 《世界华人消化杂志》参考文献要求
1278 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费

封面故事

阳学风, 南华大学附属南华医院消化内科博士、主任医师、教授、博士研究生导师, 教育部学位与研究生教育评审专家, 衡阳市领军人才, 衡阳市肝病专业委员会主任委员, 《世界华人消化杂志》、《中南医学科学》编委, 《临床肝胆病杂志》审稿专家. 主持国家、省自然科学基金等课题10余项, 发表学术论文110余篇. 培养硕士、博士研究生90余名.

本期责任人

编务 王栋梅; 送审编辑 张晗; 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 吴云晓健; 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 2020-12-28

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)

主编

党双锁, 教授, 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

江学良, 教授, 250031, 山东省济南市, 中国人民解放军济南军区总医院消化科

刘占举, 教授, 200072, 上海市, 同济大学附属第十人民医院消化内科

吕宾, 教授, 310006, 浙江省杭州市, 浙江中医药大学附属医院(浙江省中医院)消化科

马大烈, 教授, 200433, 上海市, 中国人民解放军第二军医大学附属长海医院病理科

王俊平, 教授, 030001, 山西省太原市, 山西省人民医院消化科

王小众, 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, 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, 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

马亚娟, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,

CA 94588, 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

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,

CA 94588, 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: +86-10-85381892

《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

© 2020 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.



Contents

Volume 28 Number 24 December 28, 2020

EDITORIAL

- 1223 Progress in diagnosis and treatment of hypertriglyceridemic acute pancreatitis

Sun Y

BASIC RESEARCH

- 1229 Functional genetic variations of *CYP2C19* promoter from patients with gastroesophageal reflux disease

Wang JL, Nan SS, Wang BQ, Wang C, Li ZX, Dou GX, Sun GB

- 1235 Down-regulation of CIC-3 enhances chemosensitivity of colorectal cancer cells to oxaliplatin by inhibiting autophagy

Duan Q, Chen BH, Lin Y

CLINICAL RESEARCH

- 1243 Endoscopic management of foreign bodies in the gastrointestinal tract: A retrospective study of 109 cases

Wang H, Lin DL, Wang XF, Qu YW, Wu LS, Yu P, Wang WA

- 1249 Meta-analysis of vonoprazan and PPIs in preventing delayed bleeding and facilitating ulcer healing after gastric endoscopic submucosal dissection

Chen X, Xu MT, Wen JB

REVIEW

- 1261 Relationship between *Helicobacter pylori* infection and gastrointestinal microecology

Sun YY, Jing DD

- 1266 Progress in research of sacral nerve stimulation

Zhang SH, Chen Y

CLINICAL PRACTICE

- 1272 Application value of pre-cutting endoscopic mucosal resection in treatment of colorectal laterally spreading tumors

Tan T, Li SY

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 28 Number 24 December 28, 2020

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Xue-Feng Yang, PhD, Chief Physician, Department of Gastroenterology, the Affiliated Nanhua Hospital, Hengyang Medical College, University of South China, No.336 Dongfeng Road, Zhuhui District, Hengyang 421002, Hunan Province, China

Indexed/Abstracted by

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

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Dong-Mei Wang*

Review Editor: *Han Zhang*

Production Editor: *Yan-Liang Zhang*

English Language Editor: *Tian-Qi Wang*

Proof Editor: *Yun-Xiaojuan Wu*

Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date December 28, 2020

NAME OF JOURNAL

World Chinese Journal of Digestology

ISSN

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

EDITOR-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

Xue-Liang Jiang, Professor, Department of Gastroenterology, General Hospital of Jinan Military Command of Chinese PLA, Jinan 250031, Shandong Province, China

Zhan-Ju Liu, Professor, Department of Gastroenterology, Shanghai Tenth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200072, China

Bin Lv, Professor, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310006, Zhejiang Province, China

Da-Lie Ma, Professor, Department of Pathology, Changhai Hospital, the Second Military Medical University of Chinese PLA, Shanghai 200433, China

Jun-Ping Wang, Professor, Department of Gastroenterology, People's Hospital of Shanxi,

Taiyuan 030001, Shanxi Province, 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

Ya-Juan Ma, Director

World Chinese Journal of Digestology

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, 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: +86-10-85381892

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 136 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2020 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.

消化道异物的内镜取出109例临床总结

王 寰, 林栋雷, 王晓枫, 屈亚威, 吴丽莎, 于 鹏, 王伟岸

王寰, 林栋雷, 王晓枫, 屈亚威, 吴丽莎, 于鹏, 王伟岸, 解放军总医院第三医学中心消化内科 北京市 100039

王寰, 主治医师, 研究方向为消化内镜诊治.

作者贡献分布: 此课题由王伟岸设计; 内镜操作由王寰、林栋雷、王晓枫及屈亚威完成; 内镜配合由吴丽莎及于鹏完成; 资料收集、数据分析由王寰完成; 本文写作由王寰完成; 文章修改及审阅由王伟岸完成.

通讯作者: 王伟岸, 博士, 主任医师, 100039, 北京市海淀区永定路69号, 解放军总医院第三医学中心消化内科. wwa66@tom.com

收稿日期: 2020-10-14

修回日期: 2020-11-10

接受日期: 2020-11-24

在线出版日期: 2020-12-28

Endoscopic management of foreign bodies in the gastrointestinal tract: A retrospective study of 109 cases

Huan Wang, Dong-Lei Lin, Xiao-Feng Wang, Ya-Wei Qu, Li-Sha Wu, Peng Yu, Wei-An Wang

Huan Wang, Dong-Lei Lin, Xiao-Feng Wang, Ya-Wei Qu, Li-Sha Wu, Peng Yu, Wei-An Wang, Department of Gastroenterology, The Third Medical Center of PLA General Hospital, Beijing 100039, China

Corresponding author: Wei-An Wang, PhD, Chief Physician, Department of Gastroenterology, The Third Medical Center of PLA General Hospital, No. 69, Yongding Road, Haidian District, Beijing 100039, China. wwa66@tom.com

Received: 2020-10-14

Revised: 2020-11-10

Accepted: 2020-11-24

Published online: 2020-12-28

Abstract

BACKGROUND

The ingestion of foreign bodies in the gastrointestinal tract is commonly encountered in clinical practice.

Reports on individualized endoscopic removal of gastrointestinal foreign bodies are scarce.

AIM

To explore the method of individualized endoscopic removal of indigested foreign bodies in the gastrointestinal tract to improve the success rate of foreign body endoscopic removal.

METHODS

The clinical data of patients with digestive tract foreign bodies treated at the Third Medical Center of PLA General Hospital (former General Hospital of Armed Police Forces) from July 2014 to April 2019 were retrospectively analyzed.

RESULTS

One hundred and nine patients were included in the study, including 46 men (42.2%) and 63 women (57.8%). Their age ranged from 11 to 88 years, with an average age of 57.3 years; 52 cases (47.7%) were elderly. The most common type of foreign body was jujube kernel (53 cases, 48.6%), followed by fish bone (24 cases, 22%) and food mass (15 cases, 13.8%). The most common location of foreign bodies in the digestive tract was the esophagus (84 cases, 76.9%), followed by the colon (7 cases, 6.4%), anastomosis (6 cases, 5.5%), stomach (5 cases, 4.5%), and duodenum (2 cases, 1.8%). Pharynx foreign bodies can be directly removed with foreign body forceps, with the shortest time taken (average, 2.5 ± 0.7 min). For esophageal foreign bodies, foreign body forceps were used to clamp one end of the foreign body, exert to the opposite side, make it leave the mucous membrane and parallel to the lumen, and then remove. The foreign body in the upper part of the esophagus can be added with a casing or transparent cap. The foreign body in the lower esophagus can be pushed into the stomach and then removed under the endoscope. The average

time taken for removal of foreign bodies in the upper, middle, and lower esophagus was 7.0 ± 5.3 , 8.3 ± 6.3 , and 3.3 ± 1.2 , respectively. Anastomosis foreign bodies were often removed using a trap, and the average time taken was 6.2 ± 4.1 min. When removing the foreign body in the stomach, appropriate instrument should be selected according to the shape of the foreign body. In order to avoid scratching the mucosa by the tip of the foreign body, a transparent cap or a self-made protective device can be used. The average time used was 8.4 ± 1.7 min. Duodenal foreign body was usually dragged into the stomach before removal, and the average time taken was 9.2 ± 3.1 min. Colonic foreign bodies mainly occurred in the sigmoid colon and were very difficult to remove. A clamp was usually used to clamp one end of the foreign body, exert to the opposite side, cause it to be parallel to the intestinal lumen, and then remove. The longest time was taken for colonic foreign bodies, with an average time of 15.6 ± 8.0 min. The success rate of endoscopic removal of foreign bodies in the digestive tract was 97.2% (106/109).

CONCLUSION

Individualized endoscopic removal of gastrointestinal foreign bodies is a safe and effective method.

© The Author(s) 2020. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Foreign bodies; Upper gastrointestinal tract; Lower digestive tract; Endoscopy; Individualized method; Ingestion

Citation: Wang H, Lin DL, Wang XF, Qu YW, Wu LS, Yu P, Wang WA. Endoscopic management of foreign bodies in the gastrointestinal tract: A retrospective study of 109 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2020; 28(24): 1243-1248

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v28/i24/1243.htm>
DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v28.i24.1243>

摘要

背景

摄入的消化道异物是临床中常见的急症。消化道异物个体化内镜取出方法报道较少。

目的

探讨摄入的消化道异物个体化内镜取出方法,以提高异物内镜取出成功率。

方法

采用回顾性队列研究,分析2014-07/2019-04在解放军总医院第三医学中心(原武警总医院)消化内镜中心的消化道异物的临床资料及相应的内镜取出的过程特征。

结果

109例患者纳入研究,其中男46例(42.2%),女63例(57.8%)。年龄11岁-88岁,平均年龄57.3岁,其中52例(47.7%)为老年人。最常见的异物是枣核53例(48.6%),其次是鱼骨24例(22%)、食团15例(13.8%)。消化道异物最常见的位置是食管84例(76.9%),其次是结肠7例(6.4%),吻合口6例(5.5%),胃和十二指肠分别为5例(4.5%)、5例(4.5%),咽部2例(1.8%)。根据异物特点及其滞留部位和患者自身条件,选择合适的取出器械,制定个体化内镜取出方法,其中咽部异物用时间最短,平均时间为 2.5 ± 0.7 min。食管上、中、下段异物所用平均时间分别为 7.0 ± 5.3 min、 8.3 ± 6.3 min、 3.3 ± 1.2 min。吻合口处异物所用时间 6.2 ± 4.1 min。胃内异物和十二指肠异物所用平均时间为 8.4 ± 1.7 min和 9.2 ± 3.1 min。结肠异物所用时间最长,平均时间为 15.6 ± 8.0 min。消化道异物内镜取出成功率为97.2%(106/109)。

结论

根据异物特点及其滞留部位和患者自身条件个体化内镜取出消化道异物是安全、有效的方法。

© The Author(s) 2020. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 异物; 上消化道; 下消化道; 内镜; 个体化方法; 摄入

核心提要: 摄入的消化道异物是临床中常见的急症。根据异物特点及其滞留部位和患者自身条件个体化内镜取出上、下消化道异物是安全、有效的方法。

文献来源: 王震, 林栋雷, 王晓枫, 屈亚威, 吴丽莎, 于鹏, 王伟岸. 消化道异物的内镜取出109例临床总结. *世界华人消化杂志* 2020; 28(24): 1243-1248

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v28/i24/1243.htm>
DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v28.i24.1243>

0 引言

摄入的消化道异物是临床中常见的急症。尽管80-90%的消化道异物不需要干预能自发通过,但10%-20%的消化道异物需干预治疗^[1-6]。其中内镜取出是重要的治疗方法。内镜取出的成功率取决于患者状态、异物的种类及形状、异物滞留部位、取出所用器械及内镜医师熟练程度等因素。国外文献报道内镜取出异物成功率95%以上^[7], Li等^[8]报告在中国的成功率为94.1%, Zhang等^[9]报告在中国南方的成功率为96.1%。本研究对2014-07/2019-04我院所有经内镜诊断的消化道异物患者进行回顾性队列分析研究,探讨摄入的消化道异物的个体化内镜取出方法,提高异物取出成功率。

1 材料和方法

对2014-07/2019-04期间所有尝试经内镜进行消化道异物取出的患者进行回顾性队列分析. 研究内容包括性别、年龄、异物类型、异物位置(咽、食道、胃、小肠或结肠)、内镜操作方法、操作时间、成功与否和并发症等. 根据年龄, 患者分为以下四组: 儿童(≤ 14 岁)、青年(15-44岁)和中年(45-59岁)、老年人(60-79岁)和高龄老年人(≥ 80 岁). 操作时间定义为取出消化道异物所需的时间, 即从插入内镜到完成异物取出, 包括处理并发症所需的时间. 并发症包括比较深的裂伤、穿孔以及需要额外处理的消化道出血. 在本研究中轻微的划伤或自行停止的少量出血不视为并发症. 异物从消化道顺利取出定义为操作成功. 本研究通过伦理委员会审查.

统计学处理 所有数据统计分析使用SPSS软件.

2 结果

2.1 人口学资料 本队列共纳入109例患者, 其中男46例(42.2%), 女63例(57.8%). 年龄11岁-88岁, 平均年龄57.3岁, 1例(0.9%)为儿童. 详见表1.

2.2 异物类型和位置 最常见的异物类型是枣核53例(48.6%), 其次是鱼骨24例(22%)、食团15例(13.8%), 鸡骨鸭骨7例(6.4%), 金属物5例(4.6%), 药物外包装(PTP铝箔)2例(1.8%), 塑料片2例(1.8%), 塑料棒1例(0.9%). 消化道异物最常见的位置是食管84例, 其中食管上段70例(64.2)、食管中段11例(10.0%)、食管下段3例(2.7%), 其次是结肠7例(6.4%), 吻合口6例(5.5%), 胃和十二指肠分别为5例(4.5%)、5例(4.5%), 咽部2例(1.8%). 部分异物图片见图1.

2.3 解剖位置, 最常见的异物类型 本队列咽部异物为鱼骨. 食管上段最常见的异物为枣核, 其次是鱼骨、鸡骨鸭骨. 食管中段最常见的异物是枣核, 其次是食团、鸡骨鸭骨, 食管下段最常见的异物是食团、枣核. 胃最常见的异物是枣核、金属物、塑料片. 十二指肠最常的异物为鱼骨, 其次为枣核、金属物和食团. 结肠最常见的异物为枣核, 其次为金属物、鱼骨. 吻合口异物为食团. 详见表2.

2.4 内镜取出方法及操作时间 取咽部异物时, 用异物钳或鼠齿钳夹住一端将其直接取出. 取食管异物时, 先用异物钳夹住一端, 向其对侧用力, 使其离开黏膜并于食管管腔平行, 再将异物顺利取出. 取食管上段异物时, 可加用套管或透明帽. 食管下段异物时, 可以向将异物推送到胃内, 在胃内调整异物姿态后, 再内镜下取出. 吻合口处异物多选网篮或圈套器. 取胃内异物时, 根据异物形状选择合适的器械, 为避免过贲门口及食道时异物尖端划伤管壁黏膜, 镜子先端可安装透明帽或将异物收

表 1 消化道异物年龄分布

年龄	患者数(%)
≤ 14	1(0.9)
15-44	25(23.0)
45-59	24(22.0)
60-79	52(47.7)
≥ 80	7(6.4)

表 2 解剖位置与最常见的异物类型

位置	异物类型(数量/总数)	百分比(%)
咽部	鱼骨(2/2)	100.0
食管上段	枣核(41/70)	58.6
	鱼骨(18/70)	25.7
	鸡骨鸭骨(5/70)	7.1
	食团(3/70)	4.3
	药物包装(2/70)	2.9
	金属物(1/70)	1.4
	塑料片(1/70)	1.4
食管中段	枣核(4/11)	36.4
	食团(3/11)	27.3
	鸡骨鸭骨(2/11)	18.2
	鱼骨(1/11)	9.1
食管下段	塑料片(1/11)	9.1
	食团(2/3)	66.6
	枣核(1/3)	33.3
胃	枣核(3/5)	60.0
	金属物(1/5)	20.0
十二指肠	塑料片(1/5)	20.0
	鱼骨(2/5)	40.0
	枣核(1/5)	20.0
	金属物(1/5)	20.0
	食团(1/5)	20.0
结肠	枣核(3/7)	42.8
	金属物(2/7)	28.5
	鱼骨(1/7)	14.2
	塑料棒(1/7)	14.2
吻合口	食团(6/6)	100.0

到自制的保护装置内. 取十二指肠异物一般是先将异物拖拽的胃内, 必要时在胃内再调整异物方向后取出. 结肠异物主要发生在乙状结肠, 也是先用异物钳夹住一端, 向其对侧用力, 使其离开黏膜并于肠道管腔平行, 再将异物顺利取出.

咽部异物所用内镜时间最少, 平均时间为 2.5 ± 0.7 min. 结肠异物所用时间最长, 平均时间为 15.6 ± 8.0 min. 食管上、中、下段异物所用平均时间分别为 7.0 ± 5.3 min、 8.3 ± 6.3 min、 3.3 ± 1.2 min. 胃异物所用平均时间为 8.4 ± 1.7 min. 十二指肠异物所用时间为 9.2 ± 3.1 min.

表 3 解剖位置与操作时间

	<i>n</i>	时间(min)		
		最短时间	最长时间	均值
咽部	2	2	3	2.5±0.7
食管上段	70	1	27	7.0±5.3
食管中段	11	2	22	8.3±6.3
食管下段	3	2	4	3.3±1.2
胃	5	6	10	8.4±1.7
十二指肠	5	5	12	9.2±3.1
结肠	7	5	30	15.6±8.0
吻合口	6	2	13	6.2±4.1

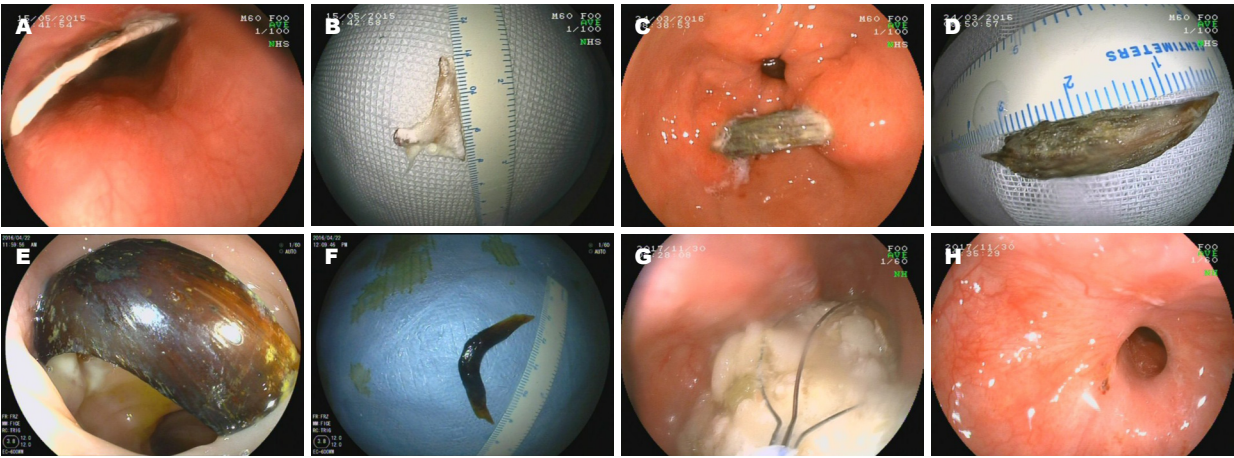


图 1 消化道异物. A、B食管异物: 鱼骨; C、D胃异物: 枣核; E、F结肠异物: 鱼骨; G、H吻合口异物: 食团.

吻合口异物所用时间 6.2 ± 4.1 min. 详见表3.

2.5 合并症 有与消化道异物相关合并症的有13例, 占总
数11.93%. 最多的是食管术后吻合口狭窄, 有6例, 其次
为食管癌3例, 贲门失迟缓, 憩室, 纵膈肿物, 咽部外科手
术各1例. 有与消化道异物相关合并症的异物类型最多
的是食团, 12例.

2.6 成功率与并发症 109例消化道异物患者, 106例内镜
下成功取出, 成功率97.2%. 5例患者出现并发症, 2例出
血, 3例穿孔, 并发症发生率为0.46%. 2例失败者为食管
上段异物, 一例为为多尖的鱼腮骨, 一例为长约4 cm的
枣核, 均转外科处理, 1例失败者为结肠异物, 为一塑料
棒, 转外科处理. 我们的并发症率为0.46%, 2例出血, 2例
穿孔, 均内镜下用钛夹止血及夹闭. 只有1例穿孔患者外
科手术治疗.

3 讨论

自1972年McKechie等^[10]首先报导了用软式内镜取出消
化道异物的病例以来, 随着消化内镜技术的不断发展,
这种技术优势也不断体现, 包括避免手术, 降低费用、
可视化操作、减低并发症、高成功率(>95%), 减轻患

者痛苦. 消化道异物内镜取出的成功率取决于患者、异
物本身及内镜医师技术等诸多因素. 患者因素包括患者
基础状态、配合程度等方面. 异物因素包括异物的种类
及形状、异物滞留部位及滞留时间等方面. 内镜医师因
素主要是指内镜医师内镜操作的水平、运用器械的熟
练程度及对并发症处理的能力等. 因此, 术前应对消化
道异物患者做充分的评估并且制定个体化的内镜取出
方法, 这是提高消化道异物内镜取出成功率、减少并发
症的有效方式.

本研究中, 大多数消化道异物患者是老年人
(47.2%), 这部分老年人多数伴有心脑血管等基础病, 因
此内镜术前要提前做好充分评估及准备, 一是要和患者充
分沟通, 减少恐惧及焦虑状态, 提高配合程度, 二是做好心
电监护及抢救措施, 必要时内镜术前多学科会诊或做到
多学科合作. 部分患者配合程度差或对内镜操作极其恐
惧, 可以考虑麻醉下进行内镜取出术, 但需要实施气管
插管下麻醉.

详细询问病史是术前评估的主要一方面, 可以明确
潜在的异物种类及滞留时间. Mosca等^[11]报道消化道异
物最常见的为食团, Limpas等^[12]报道消化道异物最常见

的为药物PTP. 在本研究中, 枣核是为最常见的消化道异物, 其次最常见的异物为鱼骨. 第三常见的是食团. 这可能是由中国与西方国家饮食习惯及习俗差异所致, 以及近年类新疆大枣在北方地区的畅销有关, 新疆大枣最小的一级枣长度也有3.0-3.5 cm, 枣核更容易嵌塞. 虽然摄入的消化道异物大部分能自发通过, ASGE和ESGE也指出, 只有10%-20%的消化道异物需要内镜下取出^[1,3], 但是中国最常见的异物是枣核、鱼骨等尖锐类物体, 像枣核类异物即使通过食道, 在胃、小肠内也不能消化掉, 异物一旦嵌顿, 其滞留时间越长, 内镜取出越困难, 并发症发生风险越高. 因此我们建议消化道异物还是要尽早进行内镜下取出.

内镜术前要对消化道异物的形状及滞留部位进行充分评估, 虽然病史及症状能大致判断异物的滞留部位, 但有时并不准确, 症状有时比实际滞留部位位置要偏高. 美国胃肠内镜医师学会(American Society of Gastrointestinal Endoscopy, ASGE)和欧洲胃肠内镜学会(European Society of Gastrointestinal Endoscopy, ESGE)建议消化道异物内镜术前行CT检查. CT检查不但能明确异物滞留部位及形状, 还能明确异物有无穿透消化道以及异物与消化道周围血管及脏器的情况. 可根据不同的异物形状选择合适的器械, 像枣核、鱼骨等尖锐异物可选择异物钳或鼠齿钳, 球形或不规则形可选择网篮或圈套器等, 有利于制定个体化内镜取出方法.

本组研究结果显示, 咽部的异物主要是小的鱼骨, 因为位置比较浅, 内镜下取出相对容易些, 用时较少. 食管异物因内镜操作空间少, 尤其是食管中上段, 操作难度相对大一些, 耗时相对多一些. ESGE和ASGE建议使用套管, 因为它有助于保护食管和喉黏膜免受撕裂. 如果没有这种保护装置, 建议使用透明帽或乳胶橡胶罩^[13,14]. 我们的经验是, 取食管上段异物时, 使用套管或加用透明帽, 一是可以保护食管和喉黏膜免收损伤视, 二是野清晰、操作空间变大. 食管上段异物多是尖锐异物, 像枣核、鱼骨等, 一般先用异物钳夹住一端, 向其对侧用力, 使其离开黏膜并于食管管腔平行, 再将异物顺利取出. 枣核一侧是细端, 一侧是粗端, 在粗端侧常有一个很短的细针结构, 我们的经验是先夹住带细针一侧的粗端, 使其离开黏膜并平行食管管腔, 再顺利取出, 相对于先夹住细端一侧更易取出. 取食管中段异物时, 术前一定要充分评估, 并且内镜取出过程中尽量减少不必要的操作, 以免异物刺穿周围大的血管, 危及生命. 食管下段因可以向胃内推送异物, 在胃内调整异物姿态后, 再内镜下取出难度变小, 耗时短. 异物为食团的, 大多是食管术后吻合口狭窄或有合并症的患者, 我们一般用圈套器将其碎成小块, 再用圈套器、网篮或带网兜的

圈套器将其取出. 在食管狭窄的情况下, 异物取出后, 进行扩张是安全的, 以避免复发^[15,16].

胃内异物大多嵌塞在胃窦或幽门管处, 见图, 与食管异物相似, 也是先夹住异物一端使其与管腔平行后, 再将异物慢慢取出, 过贲门口及食道时要避免异物尖端划伤管壁黏膜, 必要时镜子先端安装透明帽或将异物收到自制的保护装置内. 十二指肠异物内镜治疗难度大, 用时长一些, 其困难主要时内镜操控难度大, 一般是先将异物拖拽的胃内, 必要时在胃内再调整异物方向后取出. 结肠异物主要发生在乙状结肠, 大多是尖锐物体, 由于乙状结肠弯曲度大, 肠壁薄, 内镜取结肠异物时操作难度大, 易出现穿孔并发症.

本研究中109例消化道异物患者, 106例内镜下成功取出, 成功率为97.2%, 与文献报道基本相近.

4 结论

总之, 在充分的术前评估后, 根据异物特点及其滞留部位和患者自身条件个体化内镜取出消化道异物是安全、有效的方法.

本研究是一单中心小样本的回顾性分析, 我们选择的病人为内镜下治疗过的病人, 那些预期在内镜下移除方面有困难的患者可能直接接受了手术, 因此存在选择偏差, 因此本研究有一定的局限性.

文章亮点

实验背景

摄入的消化道异物是临床中常见的急症. 消化道异物个体化内镜取出方法报道较少. 尤其是包括上、下消化道的全消化道异物的文献更少.

实验动机

总结回归分析上、下消化道异物临床资料及相应的内镜取出的过程特征, 探讨摄入的消化道异物个体化内镜取出方法.

实验目标

探讨摄入的消化道异物个体化内镜取出方法, 以提高异物内镜取出成功率. 我们的消化道异物内镜取出成功率为97.2%.

实验方法

采用回顾性队列研究, 分析2014-07/2019-04在解放军总医院第三医学中心(原武警总医院)消化内镜中心的消化道异物的临床资料及相应的内镜取出的过程特征. 研究内容包括性别、年龄、异物类型、异物位置(咽、食

道、胃、小肠或结肠)、内镜操作方法, 操作时间、成功与否和并发症等。总结经验并探讨消化道异物个体化内镜取出方法。

实验结果

109例患者纳入研究, 其中男46例(42.2%), 女63例(57.8%)。年龄11岁-88岁, 平均年龄57.3岁, 其中52例(47.7%)为老年人。最常见的异物是枣核53例(48.6%), 其次是鱼骨24例(22%)、食团15例(13.8%)。消化道异物最常见的位置是食管84例(76.9%), 其次是结肠7例(6.4%), 吻合口6例(5.5%), 胃和十二指肠分别为5例(4.5%)、5例(4.5%), 咽部2例(1.8%)。根据异物特点及其滞留部位和患者自身条件, 选择合适的取出器械, 制定个体化内镜取出方法, 其中咽部异物用时间最短, 平均时间为 2.5 ± 0.7 min。食管上、中、下段异物所用平均时间分别为 7.0 ± 5.3 min、 8.3 ± 6.3 min、 3.3 ± 1.2 min。吻合口处异物所用时间 6.2 ± 4.1 min。胃内异物和十二指肠异物所用平均时间为 8.4 ± 1.7 min和 9.2 ± 3.1 min。结肠异物所用时间最长, 平均时间为 15.6 ± 8.0 min。消化道异物内镜取出成功率为97.2%(106/109)。

实验结论

根据异物特点及其滞留部位和患者自身条件个体化内镜取出消化道异物是安全、有效的方法。

展望前景

消化道异物的滞留时间也影响内镜取出的成功率, 异物滞留时间越长, 消化道异物出现穿孔等并发症率可能越高, 操作难度越大, 消化道异物滞留多长时间是内镜取出的最佳时机、根据滞留时间确定的个体化消化道异物内镜取出方法是我们下一步研究的方向。

5 参考文献

- 1 ASGE Standards of Practice Committee, Ikenberry SO, Jue TL, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Ben-Menachem T, Decker GA, Fanelli RD, Fisher LR, Fukami N, Harrison ME, Jain R, Khan KM, Krinsky ML, Maple JT, Sharaf R, Strohmeyer L, Dominitz JA. Management of ingested foreign bodies and food impactions. *Gastrointest Endosc* 2011; 73: 1085-1091 [PMID: 21628009 DOI: 10.1016/j.gie.2010.11.010]
- 2 Ginsberg GG. Management of ingested foreign objects and food bolus impactions. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 33-38 [PMID: 7698622 DOI: 10.1016/S0016-5107(95)70273-3]
- 3 Birk M, Bauerfeind P, Deprez PH, Häfner M, Hartmann D, Hassan C, Hucl T, Lesur G, Aabakken L, Meinig A. Removal of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract

- in adults: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2016; 48: 489-496 [PMID: 26862844 DOI: 10.1055/s-0042-100456]
- 4 Ambe P, Weber SA, Schauer M, Knoefel WT. Swallowed foreign bodies in adults. *Dtsch Arztebl Int* 2012; 109: 869-875 [PMID: 23293675 DOI: 10.3238/arztebl.2012.0869]
- 5 Ko HH, Enns R. Review of food bolus management. *Can J Gastroenterol* 2008; 22: 805-808 [PMID: 18925301 DOI: 10.1155/2008/682082]
- 6 Sugawa C, Ono H, Taleb M, Lucas CE. Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract: A review. *World J Gastrointest Endosc* 2014; 6: 475-481 [PMID: 25324918 DOI: 10.4253/wjge.v6.i10.475]
- 7 Webb WA. Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract: update. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 39-51 [PMID: 7698623 DOI: 10.1016/S0016-5107(95)70274-1]
- 8 Li ZS, Sun ZX, Zou DW, Xu GM, Wu RP, Liao Z. Endoscopic management of foreign bodies in the upper-GI tract: experience with 1088 cases in China. *Gastrointest Endosc* 2006; 64: 485-492 [PMID: 16996336 DOI: 10.1016/j.gie.2006.01.059]
- 9 Zhang S, Cui Y, Gong X, Gu F, Chen M, Zhong B. Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in South China: a retrospective study of 561 cases. *Dig Dis Sci* 2010; 55: 1305-1312 [PMID: 19655249 DOI: 10.1007/s10620-009-0900-7]
- 10 McKechnie JC. Gastroscopic removal of a phytobezoar. *Gastroenterology* 1972; 62: 1047-1051 [PMID: 5029071 DOI: 10.1016/S0016-5085(72)80123-9]
- 11 Mosca S, Manes G, Martino R, Amitrano L, Bottino V, Bove A, Camera A, De Nucci C, Di Costanzo G, Guardascione M, Lampasi F, Picascia S, Picciotto FP, Riccio E, Rocco VP, Uomo G, Balzano A. Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract: report on a series of 414 adult patients. *Endoscopy* 2001; 33: 692-696 [PMID: 11490386 DOI: 10.1055/s-2001-16212].]
- 12 Limpas Kamiya KJ, Hosoe N, Takabayashi K, Hayashi Y, Sun X, Miyanaga R, Fukuhara K, Fukuhara S, Naganuma M, Nakayama A, Kato M, Maehata T, Nakamura R, Ueno K, Sasaki J, Kitagawa Y, Yahagi N, Ogata H, Kanai T. Endoscopic removal of foreign bodies: A retrospective study in Japan. *World J Gastrointest Endosc* 2020; 12: 33-41 [PMID: 31942232 DOI: 10.4253/wjge.v12.i1.33]
- 13 Bertoni G, Sassatelli R, Conigliaro R, Bedogni G. A simple latex protector hood for safe endoscopic removal of sharp-pointed gastroesophageal foreign bodies. *Gastrointest Endosc* 1996; 44: 458-461 [PMID: 8905368 DOI: 10.1016/S0016-5107(96)70099-8]
- 14 Zhang S, Wang J, Wang J, Zhong B, Chen M, Cui Y. Transparent cap-assisted endoscopic management of foreign bodies in the upper esophagus: a randomized, controlled trial. *J Gastroenterol Hepatol* 2013; 28: 1339-1342 [PMID: 23573993 DOI: 10.1111/jgh.12215]
- 15 Vicari JJ, Johanson JF, Frakes JT. Outcomes of acute esophageal food impaction: success of the push technique. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 178-181 [PMID: 11174288 DOI: 10.1067/mge.2001.111039]
- 16 Longstreth GF, Longstreth KJ, Yao JF. Esophageal food impaction: epidemiology and therapy. A retrospective, observational study. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 193-198 [PMID: 11174291 DOI: 10.1067/mge.2001.112709]

科学编辑: 张砚梁 制作编辑: 张砚梁





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

