

外鞘管辅助在困难空肠置管患者中的应用

周丽峰, 杜宗汉, 周晓晴, 陈福敏, 李世清, 童明霞

周丽峰, 杜宗汉, 周晓晴, 陈福敏, 李世清, 童明霞, 南充市中心医院消化内科 四川省南充市 637000

周丽峰, 住院医师, 主要从事炎症性肠病、肠内营养等方面的研究。

作者贡献分布: 此课题由杜宗汉与周晓晴设计; 研究过程由周丽峰、杜宗汉、陈福敏、李世清及童明霞操作完成; 数据分析由周丽峰完成; 本论文写作由周丽峰、杜宗汉与周晓晴完成。

通讯作者: 周晓晴, 教授, 主任医师, 637000, 四川省南充市人民南路97号, 南充市中心医院消化内科。
zhouxiaqing123@126.com
电话: 0817-2258747

收稿日期: 2017-01-03
修回日期: 2017-01-25
接受日期: 2017-02-13
在线出版日期: 2017-03-08

Nasal jejunal feeding tube placement with the assistance of an outer sheath pipe in difficult patients

Li-Feng Zhou, Zong-Han Du, Xiao-Qing Zhou, Fu-Min Chen, Shi-Qing Li, Ming-Xia Tong

Li-Feng Zhou, Zong-Han Du, Xiao-Qing Zhou, Fu-Min Chen, Shi-Qing Li, Ming-Xia Tong, Department of Gastroenterology, Nanchong Central Hospital, Nanchong 637000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Xiao-Qing Zhou, Professor, Chief Physician, Department of Gastroenterology, Nanchong Central Hospital, 97 Renmin South Road, Nanchong 637000, Sichuan Province, China. zhouxiaqing123@126.com

Received: 2017-01-03
Revised: 2017-01-25
Accepted: 2017-02-13
Published online: 2017-03-08

Abstract AIM

To assess the clinical effects of placing nasal jejunal feeding tube with assistance of an outer sheath pipe in difficult patients.

METHODS

Nasal jejunal feeding tubes were placed with the assistance of an outer sheath pipe for 28 patients who required enteral nutrition due to disabled mouth feeding from October 2013 to October 2016. The depth of pipe, operative time, placement success rate, degree of tolerance, incidence of catheter related complications, duration of enteral nutrition, tube blocking and tube removal were recorded.

RESULTS

The proposed method outperformed conventional methods in nasal jejunal feeding tube placement, 20-40 cm below to the Treitz ligament, with a success rate of 100% while maintaining the operative time at 7.5 min \pm 3.8 min and placing at 110-130 cm depth. Twenty-four patients had mild nausea and vomiting, which did not affect the subsequent operation. Enteral nutrition was successfully achieved in all patients, who were well tolerated and had no abdominal pain, bleeding, perforation, aspiration pneumonia, arrhythmia or other complications. The mean duration of enteral nutrition was 32 d (16-72 d) without tube blocking or dislocation.

CONCLUSION

Employing outer sheath pipe in endoscope based nasal jejunum nutrition placement can

■背景资料

目前报道的内镜引导下鼻空肠管置入方法甚多, 其中经鼻胃镜导丝置管法最受推崇, 尤其是对消化道狭窄、消化道术后患者。但对于基层医院, 超细鼻胃镜配置有限, 鼻胃镜导丝引导下置管法开展受到限制, 且有上消化道手术患者, 局部解剖结构破坏, 即使鼻胃镜导丝引导, 也只能将导管通过幽门, 营养管进入空肠需盲视下操作, 部分需要局部肠管蠕动助其到位, 但由于病人胃肠功能障碍, 常不能到达满意效果。

■同行评议者

陈伟, 副主任医师, 中国医学科学院北京协和医院肠外肠内营养科; 郝丽萍, 副教授, 华中科技大学同济医学院公共卫生学院营养与食品卫生学系; 刘金华, 副主任医师, 大连医科大学附属大连市友谊医院胃肠外科

■ 研究前沿

对存在胃肠功能障碍, 特别是在经历胃肠改道后的患者, 要将空肠营养管有效安置到屈氏韧带以下30 cm有一定难度。目前置管方法, 如内镜下直接钳夹拖拉置管法、圈套器圈套推进法、钳夹捆绑缝线置管法等方法均要求操作者具有熟练的内镜操作经验, 且存在脱位需反复置管的缺点。本研究介绍的利用外鞘管辅助困难空肠置管法对28例经常规内镜下空肠置管方法置管失败的患者进行置管, 取得了满意的临床效果, 但使用样本例数较少, 进行进一步推广, 需要更多地临床实践。

■ 相关报道

闫炎等对比经口胃镜下直视钳夹置管、经口胃镜导丝引导置管、鼻胃镜导丝引导下置管三种方法成功率及置管时间, 推荐使用经鼻胃镜导丝置管, 尤其是在消化道狭窄、消化道术后的患者。但也认为这类患者无论以何种方法置管后, 营养管脱出的可能性均相对较高, 可能需要反复置管。

improve the effectiveness of nasal jejunal feeding tube placement, and the operation is simple, safe and has better tolerance compared to conventional methods.

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Nasal jejunal tube placement; Enteral nutrition; Outer sheath pipe; Endoscopy

Zhou LF, Du ZH, Zhou XQ, Chen FM, Li SQ, Tong MX. Nasal jejunal feeding tube placement with the assistance of an outer sheath pipe in difficult patients. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2017; 25(7): 615-619 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i7/615.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v25.i7.615>

摘要 目的

探讨胃镜下利用外鞘管辅助放置鼻空肠营养管的方法及应用效果。

方法

回顾分析于2013-10/2016-10于南充市中心医院就诊的28例不适宜经口胃进食且下消化道无梗阻、需进行肠内营养的患者利用外鞘管辅助困难空肠置管法放置鼻空肠营养管。记录各患者置管深度、耗费时间及置管成功率; 观察患者耐受情况, 观察患者有无出血、穿孔、吸入性肺炎以及心律失常等置管相关并发症; 追踪置管成功后实施肠内营养的总天数、营养管管路堵塞及拔出情况。

结果

鼻空肠管放置达Treitz韧带以下20-40 cm, 成功率为100%, 置管时间为7.5 min±3.8 min, 置管深度达110-130 cm, 平均深度达118.4 cm±6.8 cm; 28例置管患者24例出现轻微的恶心、呕吐, 但未影响继续操作, 所有患者均顺利实现肠内营养支持, 对置管的耐受良好, 未发生腹痛、出血、穿孔、吸入性肺炎、心律失常等置管相关并发症, 实施肠内营养的中位时间为32 d(16-72 d), 未发生堵管及脱位现象。

结论

外鞘管辅助困难空肠置管法成功率高、耐受性好, 具有操作简单、安全、有效、准确等特点, 为肠内营养提供了好方法, 值得临床推广。

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 鼻空肠营养管; 肠内营养; 外鞘管; 胃镜

核心提要: 鼻空肠营养管置管途径有徒手盲插、X线下引导、内镜引导下置管、术中经鼻置鼻肠管、经皮内镜下胃造口或经皮内镜下空肠造口等方法。其中内镜引导下置管已成为主流的鼻空肠管置入方法。然而对存在胃肠功能障碍, 特别是在经历胃肠改道后的患者, 要将空肠营养管有效安置到屈氏韧带以下30 cm有一定难度。我们在传统的内镜下导丝置管法基础上引进外鞘管而形成了一种新型置管法-外鞘管辅助困难空肠置管法, 此方法克服传统导丝置管的细、软、易打折盘卷的缺点, 使营养管能通过复杂的解剖腔道, 快速准确的到达指定位置, 置入成功率高, 患者耐受性和依从性好, 值得临床推广。

周丽峰, 杜宗汉, 周晓晴, 陈福敏, 李世清, 童明霞. 外鞘管辅助在困难空肠置管患者中的应用. *世界华人消化杂志* 2017; 25(7): 615-619 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i7/615.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v25.i7.615>

0 引言

经口肠内营养是人体生存摄取营养支持最基本、最经济便捷的途径。对不适宜经口进食, 但肠功能恢复且下消化道无梗阻的患者放置鼻空肠管是肠内营养首选方法。鼻空肠营养管置管途径有徒手盲插、X线下引导、内镜引导下置管、术中经鼻置鼻肠管、经皮内镜下胃造口或经皮内镜下空肠造口等方法^[1-3]。其中内镜引导下置管具备直视、快速、高成功率、床头可进行等特点, 目前已成为主流的鼻空肠管置入方法。然而对存在胃肠功能障碍, 特别是在经历胃肠改道后的患者, 要将空肠营养管有效安置到屈氏韧带以下30 cm有一定难度。我们将这类经内镜下空肠置管方法置管失败的患者定义为困难空肠置管。本文介绍利用外鞘管辅助困难空肠置管, 取得了满意的临床效果, 现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 2013-10/2016-10南充市中心医院收治的临床需要鼻空肠管进行肠内营养, 但内镜下常规空肠置管法置管失败的患者共计28例作

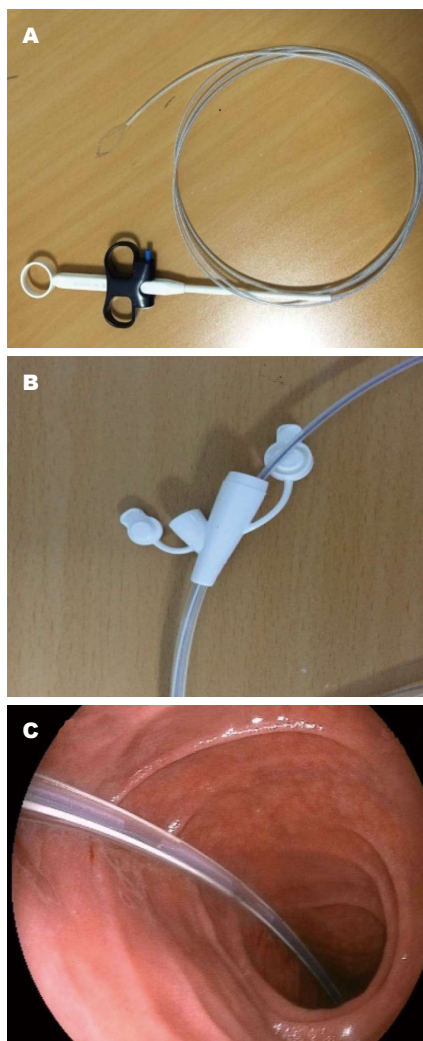


图1 外鞘管辅助放置鼻空肠营养管. A: 一次性使用圈形异物取出钳中外鞘管示意图(WS-242DT25); B: 导丝-外鞘管-营养管体外安置示意图(由内而外); C: 内镜下困难空肠置管中使用示意图.

为研究对象. 其中, 男性20例(71.4%), 女性8例(28.6%), 平均年龄为 64.5 ± 18.5 岁. 其中急性重型胰腺炎14例, 贲门癌术后胃胸腔痿3例, 胃癌术后胃轻瘫2例, 胃癌术后吻合口狭窄4例, 十二指肠术后痿1例, 胃癌晚期营养不良患者3例, 大面积烧伤患者1例. 所有患者均肠功能恢复且下消化道无梗阻, 但不适宜经口胃进食. 使用Olympus GIF260电子胃镜, 螺旋型带导丝的复而凯鼻空肠营养管(荷兰纽迪希亚公司, 型号CMO, 外径0.33 cm, 长130 cm), 一次性使用圈形异物取出钳的外鞘管一条(上海威尔逊光电仪器公司WS-242DT25, 外径0.24 cm, 长230 cm)等设备.

1.2 方法 患者多在胃镜室或床边进行, 取左侧卧位, 所有患者给予吸氧, 监测生命体征, 放好

口垫后静注地西洋5-10 mg或丙泊酚0.5-1.5 mg/kg 镇静以使患者较好配合完成, 必要时需麻醉医师在场监测. 先剪去鼻营养管尖端保留其侧孔, 甘油充分润滑导丝、外鞘管及剪去尖端的营养管后, 体外将鞘管及营养管组装. 然后经口腔将胃镜插入十二指肠水平部及以下, 助手经胃镜活检孔道插入导丝, 慢推送至十二指肠水平部以近空肠10-20 cm后, 边吸气, 边缓慢回撤胃镜, 并以相同速度轻柔推进活检孔道内的导丝, 直至胃镜撤出口腔. 用手固定导丝, 将组装好的外鞘管及营养管沿导丝缓慢插入足够深度, 再次插入胃镜至小肠, 确认鼻肠营养管到达预定部位, 吸气退出胃镜, 固定空肠营养管, 退出外鞘管及导丝, 剪掉营养管尾端, 经口鼻交换至鼻腔引出接三通接头, 面部固定, 连接注射器, 注入生理盐水检查是否畅通, 摄X片了解鼻空肠营养位置, 记录插入营养管长度(图1).

1.3 观察指标 记录置管深度、耗费时间; 腹部平片或造影确定位置; 观察营养管脱位情况(置入后营养管可能发生脱位, 由空肠退回胃腔内). 观察患者腹部情况, 观察患者有无出血、穿孔、吸入性肺炎以及心律失常等置管相关并发症; 追踪置管成功后实施肠内营养的总天数、管路堵塞及拔出情况.

统计学处理 采用SPSS13.0统计软件进行统计分析. 分类资料的构成比用百分数表示. 计量资料符合正态分布使用 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示; 未满足正态分布用中位数和四分位数间距 $M(P_{25}, P_{75})$ (P_{25} , 第25%分位数, P_{75} , 第75%分位数)描述.

2 结果

2.1 置管成功率和置管过程耗时 28例患者鼻空肠营养管置管过程顺利, 均一次性置管成功, 且X线证实在空肠内, 一次性置管成功率为100%. 自胃镜开始插入口腔至导丝及外鞘管退出的总时间记录为导管置入操作时间, 28例置管操作时间为 $7.5 \text{ min} \pm 3.8 \text{ min}$, 置管深度达110-130 cm, 平均深度达 $118.4 \text{ cm} \pm 6.8 \text{ cm}$.

2.2 置管相关并发症的发生率 术中与术后未出现空肠营养管退回胃腔的情况; 28例置管患者24(85.7%)例出现轻微的恶心、呕吐, 但未影响继续操作. 所有患者未发生腹痛、出血、穿孔、吸入性肺炎、心律失常等置管相关的并发症.

■创新盘点

本文的外鞘管辅助困难空肠置管法在传统的导丝引导置管基础上利用外鞘管的硬度, 克服传统导丝置管的细、软, 易打折盘卷的缺点, 可有效避免营养管的折曲及降低阻力, 使营养管能通过复杂的解剖腔道, 快速准确的到达指定位置; 且虽然外鞘管具有一定硬度, 但由于位于营养管内, 不会导致胃肠道黏膜损伤.

应用要点

本文的外鞘管辅助困难空肠置管法虽然在置管时间上与部分文献的报道比较未见优势,但由于我们应用的对象都是常规内镜下空肠置管方法置管失败的困难空肠置管患者,因此不具有可比性。且此方法操作简单,成功率高,无严重并发症,未出现空肠营养管脱出现象,对于无鼻胃镜设备,内镜经验不够丰富的基层医院有很高的推广价值。

2.3 置管成功后实施肠内营养的时间 28例置管成功的患者均顺利实现肠内营养支持,对置管的耐受良好。通过空肠营养管实施肠内营养的中位时间为32 d(16-72 d),最短10 d,最长236 d。实施肠内营养的过程中未发生管道堵塞拔管现象。

3 讨论

早期肠内营养支持因其具有符合生理需求、经济方便、安全有效等优点在临床上受到重视,尤其当病情危重、机体免疫力下降时,胃肠外营养易使肠屏障功能受损、消化道细菌移位,增加肠源性感染;而肠内营养则能维持胃肠道功能的完整性,改进肠道黏膜屏障功能,减少肠道细菌移位,促进肠道功能的恢复^[4-6]。经鼻空肠营养是重要的肠道内营养方法,是许多重症患者快速恢复的必要治疗措施。

放置空肠营养管是保证肠内营养的重要治疗手段,目前主要有手术和非手术两大类方法。手术放置是在手术过程中为患者直接放置;非手术放置有床头盲法插入、X线下引导以及内镜引导的方法实施。床头盲法插入一般需时较长,需多次X线下定位,常因管端不易通过幽门而难以到达目的位置,如果为胃动力减弱者,即使通过改良使用螺旋管,其成功率也仅17%^[7,8]。X线引导法置管成功率高(86.6%-91.0%),但存在着电离辐射损伤和不能床头实施的缺点^[8,9]。内镜引导下置管具备直视、快速、床头可进行等特点,目前已成为主流的鼻空肠管置入方法,其应用广泛,成功率高^[3]。报道置管方法技巧甚多,如内镜下直接钳夹拖拉置管法、圈套器圈套推进法、钳夹捆绑缝线置管法、经内镜活检孔道直接置管法、内镜下留置导丝引导置管法等^[8,10-12]。李丹丹等^[13]使用圈套器圈套推进法对56例患者进行置管,成功率仅为87.5%,且移位率达12.5%,即使在此技术上引入钳夹导入技术,成功率提高,但仍有2.9%的移位率,同时存在钳夹时容易损伤胃黏膜的风险。赵志峰等^[14]对比钳夹技术及使用鼻胃镜导丝引导置入,发现钳夹技术成功率85%;平均操作时间750.3 s±445.9 s,6例患者发生空肠营养管脱位;而鼻胃镜导丝引导置入对比成功率高(100%),用时短(157.4 s±79.3 s)。闫炎等^[15]也对比经口胃镜下直视钳夹置管、经口胃镜导丝引导置管、鼻胃镜导

丝引导下置管三种方法成功率及置管时间,推荐使用经鼻胃镜导丝置管,尤其是在消化道狭窄、消化道术后的患者。但也认为这类患者无论以何种方法置管后,营养管脱出的可能性均相对较高,可能需要反复置管。

但对于基层医院,超细鼻胃镜配置有限,鼻胃镜导丝引导下置管法开展受到限制,且有上消化道手术患者,局部解剖结构破坏,即使鼻胃镜导丝引导,也只能将导管通过幽门,营养管进入空肠需盲视下操作,部分需要局部肠管蠕动助其到位,但由于患者胃肠功能障碍,常不能到达满意效果。而直接钳夹拖拉置管法、圈套器圈套推进法、钳夹捆绑缝线等方法,操作相对复杂,耗费时间较长,对患者心率、血压波动较大,不利于危重患者,且要求操作者具有熟练的内镜操作经验,推广较难。我们将存在胃肠功能障碍或上消化道手术,经内镜下空肠置管方法置管失败的患者定义为困难空肠置管。上述患者我们采用外鞘管辅助推送,导丝引导置管的方法,取得了满意的效果。此方法在传统的导丝引导置管基础上利用外鞘管的硬度,克服传统导丝置管的细、软、易打折盘卷的缺点,可有效避免营养管的折曲及降低阻力,使营养管能通过复杂的解剖腔道,快速准确的到达指定位置;且虽然外鞘管具有一定硬度,但由于位于营养管内,不会导致胃肠道黏膜损伤。我们的研究虽然在置管时间上与部分文献的报道比较未见优势,但由于我们应用的对象都是常规内镜下空肠置管方法置管失败的困难空肠置管患者,因此不具有可比性。且此方法操作简单,成功率高,无严重并发症,未出现空肠营养管脱出现象,对于无鼻胃镜设备,内镜经验不够丰富的基层医院有很高的推广价值。

我们在操作过程中,为提高置管成功率要注意以下几点:(1)退出胃镜,插入外鞘管及营养管时,助手需固定导丝,防止滑出;退出胃镜、外鞘管及导丝时,术者与助手的进退一定要同步,以防止导丝、营养管退入胃内造成置管失败;(2)导丝、外鞘管需充分甘油润滑,避免损伤营养管,避免退出导丝和外鞘管后营养管跟随脱出;(3)安置进导丝时需注气使胃肠腔充盈,有利于导丝、外鞘管、营养管插入;但抽出时需抽吸,使肠管空虚,使营养管充分拉直,防止结襻;(4)置管成功后要外固定好鼻

肠营养管,防止脱落;放置好鼻空肠营养管后,注入生理盐水检查是否通畅;注入营养液也要循序渐进,让肠道适应,促进肠道功能恢复;同时在营养液输注的前后一定要冲管,保持管腔通畅。

外鞘管辅助困难空肠置管法是一种成功率高的方法,本组患者28例置管成功率100%,患者易耐受,术后无空肠营养管退回胃腔,无腹痛、出血、穿孔、吸入性肺炎等并发症发生。总之,外鞘管辅助困难空肠置管法成功率高、耐受性好,具有操作简单、安全、有效、准确等特点,为肠内营养提供了好方法,值得临床推广。

4 参考文献

- 1 汪旭,周环,刘晓东,赵延辉,孙明军. 胃镜下放置鼻空肠营养管186例临床分析. 中国内镜杂志 2013; 19: 891-893
- 2 陈大伟,崔龙,全志伟,杜鹏. 2092例肠内营养置管方法分析. 中华临床营养杂志 2009; 17: 141-143
- 3 张先进,陈伟焘. 肠内营养常用置管方法的评价. 肠外与肠内营养 2013; 20: 241-244
- 4 Ong JP, Fock KM. Nutritional support in acute pancreatitis. *J Dig Dis* 2012; 13: 445-452 [PMID: 22908969 DOI: 10.1111/j.1751-2980.2012.00611.x]
- 5 黎介寿. 肠内营养-外科临床营养支持的首选途径. 中国实用外科杂志 2003; 10: 171-172
- 6 中华医学会肠外肠内营养学分会. 肠外肠内营养学临床指南系列一住院患者肠外营养支持的适应证(草案). 中华医学杂志 2006; 86: 295-299
- 7 郑祥德,冯清,周文来,兰清,吴昌徽,李文彬. 床旁空肠营养管徒手置入技术在危重症病人营养治疗中的应用研究. 肠外与肠内营养 2016; 23: 41-43
- 8 晋明渊,吴华星,徐爱军,孟蕊,孟德新. 胃镜下经鼻空肠营养管置管术的技术探讨. 中华消化内镜杂志 2012; 23: 47-48
- 9 王建忠,任建安,王革非,王小农,阮冬华,曾祥福,谢红英. X线透视下超滑导丝辅助放置鼻空肠营养管的操作技术. 肠外与肠内营养 2013; 20: 107-110
- 10 黄秀江,姚源铭,吴良慧,方德娟,杨瑾,李爱英. 经鼻胃镜导丝引导放置鼻肠管在高位肠外瘘中的应用. 中华消化内镜杂志 2011; 28: 39-40
- 11 欧希龙,孙为豪,曹大中,俞谦,俞婷,产松苗,陈国胜,颜芳,张有珍,吴自英,刘顺英. 胃镜辅助放置鼻胃管和空肠营养管. 世界华人消化杂志 2007; 15: 655-658
- 12 滕进波,张丽红,张文君,张志东. 经结肠镜活检孔道鼻胆管辅助快速放置鼻空肠营养管技术探讨. 临床医学 2014; 34: 74-75
- 13 李丹丹,张斌,李长锋,杨蕾,张宝刚,金景鹏,张莹,赵天成. 胃镜辅助下置放小肠营养管126例回顾性分析. 中华消化内镜杂志 2012; 29: 285-286
- 14 赵志峰,官照杰,杨卓,麻树人,张宁,孙亚男,金晓龙,田浩洋,施阳. 内镜置入鼻空肠营养管两种技术的比较. 中华消化内镜杂志 2014; 31: 213-215
- 15 闫炎,吴齐. 上消化道肿瘤病人围手术期内镜辅助置入鼻空肠营养管的不同方法比较. 肠外与肠内营养 2014; 21: 241-243

同行评价

本文总结利用外鞘管辅助放置鼻空肠管的方法及应用效果,结果表明该方法的成功率高,操作简单、安全。本文对临床上困难空肠置管提供了一种解决方法和手段,具有一定的临床实践意义。

编辑:马亚娟 电编:李瑞芳



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2017 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》栏目设置

本刊讯 本刊栏目设置包括述评,基础研究,临床研究,焦点论坛,文献综述,研究快报,临床经验,病例报告,会议纪要。文稿应具科学性、先进性、可读性及实用性,重点突出,文字简练,数据可靠,写作规范,表达准确。



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
8226 Regency Drive, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

