

两种穿刺置管术治疗消化系肿瘤患者并发症的比较

王晓龙, 张成武, 缪巍, 刘宁, 王成, 马晓明, 马新福

■背景资料

目前, 临床上供中心静脉置管术选择的静脉较多, 但以颈静脉与锁骨下静脉较为多见。传统的置管术在操作时, 往往要求患者取平卧位, 仅在肩背部放置一个薄枕, 使得穿刺时患者的肩部外展。但解剖结构提示, 锁骨下静脉壁与第一肋骨膜、锁骨下肌以及前斜角肌表面的筋膜紧密结合。因此, 加大了置管术的操作难度, 且易引发气胸。

王晓龙, 张成武, 缪巍, 刘宁, 王成, 马晓明, 马新福, 青海大学附属医院胃肠肿瘤外科 青海省西宁市 810001

王晓龙, 主治医师, 主要从事胃肠肿瘤外科的研究。

作者贡献分布: 主要课题设计、数据分析和文章起草由王晓龙完成; 病例选择、临床资料收集和穿刺操作由王晓龙、缪巍、刘宁、王成、马晓明及马新福完成; 文章修改和审阅由张成武完成。

通讯作者: 王晓龙, 主治医师, 810001, 青海省西宁市同仁路29号, 青海大学附属医院胃肠肿瘤外科。13437833@qq.com

收稿日期: 2013-05-24 修回日期: 2013-07-05

接受日期: 2013-07-15 在线出版日期: 2013-08-08

Clinical effect of improved subclavian vein catheterization versus internal jugular vein catheterization in patients with alimentary canal neoplasms

Xiao-Long Wang, Cheng-Wu Zhang, Wei Miu, Ning Liu, Cheng Wang, Xiao-Ming Ma, Xin-Fu Ma

Xiao-Long Wang, Cheng-Wu Zhang, Wei Miu, Ning Liu, Cheng Wang, Xiao-Ming Ma, Xin-Fu Ma, Department of Gastrointestinal Surgical Oncology, Affiliated Hospital of Qinghai University, Xi'ning 810001, Qinghai Province, China

Correspondence to: Xiao-Long Wang, Attending Physician, Department of Gastrointestinal Surgical Oncology, Affiliated Hospital of Qinghai University, 29 Tongren Road, Xi'ning 810001, Qinghai Province, China. 13437833@qq.com

Received: 2013-05-24 Revised: 2013-07-05

Accepted: 2013-07-15 Published online: 2013-08-08

Abstract

AIM: To evaluate the clinical effect and application value of improved subclavian vein catheterization in patients with alimentary canal neoplasms.

METHODS: One hundred and thirty patients with alimentary canal neoplasms who required deep vein catheterization were divided into either an observation group or a control group. The observation group underwent improved subclavian vein catheterization, while the control group underwent internal jugular vein catheterization. The success rate of catheterization, catheterization time, applicator replacement times, patient discomfort, patient preference, catheterization-related infections, catheter mi-

gration, and inadvertent arterial puncture were compared between the two groups.

RESULTS: Both groups had a high success rate of catheterization, and there was no significant difference in the success rate of catheterization between the two groups (98% vs 100%, $P > 0.05$). The average catheterization time ($19.7 \text{ d} \pm 5.2 \text{ d}$ vs $11.5 \text{ d} \pm 4.2 \text{ d}$, $P < 0.05$), average applicator replacement times ($2.6 \text{ times/wk} \pm 0.7 \text{ times/wk}$ vs $3.7 \text{ times/wk} \pm 1.1 \text{ times/wk}$, $P < 0.05$), and the number of patients developing treatment discomfort (13 vs 65 , $P < 0.05$) differed significantly between the observation group and control group. In addition, the incidences of catheter-related infections, catheter migration, inadvertent arterial puncture, cardiac arrhythmia, pneumothorax, puncture site bleeding or exudate were better in the observation group than in the control group (all $P < 0.05$).

CONCLUSION: Compared to internal jugular vein catheterization, improved subclavian vein catheterization is associated with longer catheterization time and fewer complications in patients with alimentary canal neoplasms.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

Key Words: Alimentary canal neoplasms; Improved subclavian vein catheterization; Internal jugular vein catheterization

Wang XL, Zhang CW, Miu W, Liu N, Wang C, Ma XM, Ma XF. Clinical effect of improved subclavian vein catheterization versus internal jugular vein catheterization in patients with alimentary canal neoplasms. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(22): 2232-2236 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2232.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i22.2232>

摘要

目的: 观察改良式锁骨下静脉置管术在消化系统肿瘤患者临床治疗中的效果及应用价值。

方法: 对130例需要进行深静脉置管的消化系统肿瘤患者进行不同置管术的临床观察, 观察组给予改良式锁骨下静脉置管术, 对照组给予颈

■同行评议者

秦环龙, 教授, 上海交通大学附属第六人民医院外科; 喻春钊, 教授, 主任医师, 南京医科大学第二附属医院普通外科九区

内静脉置管术. 观察比较两组置管成功率、导管留置时间、敷贴更换次数、患者不适感、患者偏爱、导管相关性感染、导管异位、误穿动脉等情况.

结果: 两组置管术均有较高的成功率, 观察组为98%, 对照组为100%, 两组差异无统计学意义($P>0.05$). 观察组置管成功64例, 平均导管留置时间 $19.7\text{ d}\pm 5.2\text{ d}$, 更换敷贴平均次数 $2.6\text{ 次/wk}\pm 0.7\text{ 次/wk}$, 13例患者治疗期间发生不适; 对照组置管成功65例, 平均导管留置时间 $11.5\text{ d}\pm 4.2\text{ d}$, 更换敷贴平均次数 $3.7\text{ 次/wk}\pm 1.1\text{ 次/wk}$, 49例患者治疗期间发生不适. 上述资料除置管成功例数外, 差异均有统计学意义($P<0.05$). 此外, 在比较导管相关性感染、导管异位、误穿动脉、心率失常、气胸、穿刺点渗血或渗液等并发症方面, 观察组均优于对照组($P<0.05$).

结论: 对消化系肿瘤临床治疗中采用改良式锁骨下静脉置管术, 具有留置时间长、并发症少等特点, 值得临床推广.

© 2013年版权归Baishideng所有.

关键词: 消化系肿瘤; 改良式锁骨下静脉置管术; 颈内静脉置管术

核心提示: 本研究显示, 改良式锁骨下静脉置管术与颈静脉置管术均有较高的置管成功率. 说明现有操作技术下, 两种置管术均技术成熟. 但是, 通过对置管一般情况进行分析, 可以发现, 采用改良式锁骨下静脉置管术, 可以提高导管的留置时间, 从而减少更换敷贴的次数, 大大减少患者的痛苦. 充分说明改良式锁骨下静脉置管术对患者造成的不良影响较小, 且长期留置时, 更为安全可靠.

王晓龙, 张成武, 缪巍, 刘宁, 王成, 马晓明, 马新福. 两种穿刺置管术治疗消化系肿瘤患者并发症的比较. 世界华人消化杂志 2013; 21(22): 2232-2236 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2232.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v21.i22.2232>

0 引言

静脉置管是目前临床上常用的一种输液及相关急救治疗的手段, 其目的是给予需要长期输液治疗或血管条件不佳的患者建立可以长期使用的输液通道, 避免了长期多次进行静脉扎针的痛苦^[1]. 由于静脉置管放置的时间较长, 容易引发静脉置管相关性血液感染, 有研究显示^[2,3], 其

引发的相关性血液感染是目前院内三大感染之一, 约占总感染数的60%. 因此, 如何有效控制静脉置管相关性血液感染是目前重要的临床任务. 锁骨下静脉置管以及颈内静脉置管是目前临床上应用最多的两种置管术, 但长期的临床经验提示, 两种置管术都具有明显的缺点. 其中颈内静脉置管容易发生脱落, 而锁骨下静脉置管易引发气胸^[4,5]. 我院通过改进锁骨下静脉置管, 创立了改良式锁骨下静脉置管术, 在消化道肿瘤置管患者中取得了良好的临床效果, 现报告如下.

1 材料和方法

1.1 材料 本研究共纳入研究病例130例, 均为2012-01/2012-12我科(胃肠肿瘤外科)住院患者. 所有患者均为已经病理检测, 诊断为消化系统恶性肿瘤. 根据数字随机分组原则进行临床分组, 其中观察组65例, 采用改良式锁骨下静脉置管术; 对照组65例, 采用颈内静脉置管术. 观察组中, 男性8例, 女27例, 年龄27-79岁, 平均年龄 $51.2\text{ 岁}\pm 14.2\text{ 岁}$; 对照组中, 男37例, 女28例, 年龄31-81岁, 平均年龄 $51.0\text{ 岁}\pm 14.4\text{ 岁}$. 对两组患者的性别、年龄等资料进行统计学分析, 差异并无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性.

1.2 方法

1.2.1 操作: 本研究中心静脉导管均为美国Arrow公司生产, 为16 Ga一次性单腔中心静脉导管. (1)改良式锁骨下静脉置管术: 穿刺位置选为右侧锁骨下静脉, 嘱咐患者取去枕平卧位, 头高脚低, 头颈向右靠拢并转向左侧. 穿刺前进行常规碘伏消毒、铺巾, 麻醉采用局部麻醉. 先找到锁骨中外1/3处, 并沿着该处下移3 cm, 此处即为锁骨下静脉穿刺点. 取出中心静脉导管, 针头与胸壁呈15度进针, 进针长度约为8 cm左右, 当导管内见到回血时提示穿刺成功. 穿刺后回抽一定量的血液, 检测回抽是否顺畅. 如顺畅, 置入20 cm左右长的导丝进入上腔静脉, 并置入中心静脉导管, 长度约为15 cm左右. 完毕后使用肝素盐水通管, 肝素帽封管, 接补液顺畅, 固定导管. 若穿刺不顺, 连续3次未能置入导管, 或回血不畅时, 应停止穿刺, 改用其他方式进行置管; (2)颈内静脉置管术: 置管采用右侧中间径路法, 嘱咐患者取去枕平卧位, 头高脚低, 头转向左侧. 首先找到胸锁乳突肌三角顶点, 并进行标记, 触摸颈内动脉明确其与标记点的关系. 穿刺前进行常规碘伏消毒、铺巾, 麻醉采用局部浸润麻醉. 取出

■ 研究前沿

中心静脉置管相关性血液感染是目前国内外备受关注的院内感染, 感染的发生常常与人为因素相关. 不规范的操作和错误的后续处理是当前引发感染的重要原因.

■相关报道

研究表明,中心静脉置管装置上的肝素帽是引发感染主要原因之一,长期的使用中心静脉置管,细菌容易从外部沿肝素帽的接头处进入导管并且在导管内得到繁殖,最终细菌随血液进入体内,引发感染。

表 1 两组患者置管留置情况比较 ($n = 65$, mean \pm SD)

分组	置管成功 (n)	导管平均留置时间 (d)	更换敷贴平均次数 (次/wk)	患者不适 (n)
观察组	64	19.7 \pm 5.2	2.6 \pm 0.7	13
对照组	65	11.5 \pm 4.2	3.7 \pm 1.1	49
t/χ^2	1.01	9.89	6.80	39.96
P 值	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者治疗期间主要置管并发症比较 (n)

分组	n	感染	异位	误穿动脉	堵塞	脱出	气胸	渗血或渗液
观察组	64	12	4	1	9	3	1	11
对照组	65	25	0	7	10	4	0	21
χ^2 值		6.38	4.13	4.80	0.06	0.15	0.97	4.15
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

中心静脉导管,针头与穿刺部位皮肤呈30度进针,进针时小心谨慎,避免误穿刺到动脉。穿刺时,边进针,边回抽,当导管内见到回血时提示穿刺成功。穿刺后回抽一定量的血液,检测回抽是否顺畅。如顺畅,置入20 cm左右长的导丝进入颈静脉,并置入中心静脉导管,长度约为12 cm左右。完毕后使用肝素盐水通管,肝素帽封管,接补液顺畅,固定导管。

1.2.2 观察指标:对两组患者住院期间置管成功率、导管留置时间、更换敷贴次数、患者不适度、导管相关性感染、导管异位、误穿动脉等进行观察,并记录。

1.2.3 此次置管不适度评价:0度:穿刺时无任何不适感;I度:穿刺时有轻微不适,但对睡眠无影响;II度:穿刺时存在严重不适感及恐惧感,穿刺后严重影响睡眠。

1.2.4 更换敷贴原则:置管后24-48 h更换第1次敷贴,而后应每7 d更换1次。在敷贴被污染(或可疑污染)、过多血迹、潮湿、脱落时给予更换。

统计学处理 应用SPSS15.0软件,计量资料以mean \pm SD表示,均数比较采用 t 检验、方差因素分析,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者置管留置情况比较 观察组置管成功率为98%,对照组为100%,两组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。而在导管留置平均时间、更换服帖平均次数、患者不适度等方面,观察组均优于对照组,两组比较差异有统计学意义

($P<0.05$)(表1)。观察组置管成功64例,平均导管留置时间19.7 d \pm 5.2 d,更换敷贴平均次数2.6次/wk \pm 0.7次/wk,13例患者治疗期间发生不适;对照组置管成功65例,平均导管留置时间11.5 d \pm 4.2 d,更换敷贴平均次数3.7次/wk \pm 1.1次/wk,49例患者治疗期间发生不适。上述资料除置管成功例数外,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 两组患者治疗期间主要置管并发症比较 本研究统计了两组患者导管相关性感染、导管异位、误穿动脉、导管堵塞、导管脱出以及穿刺点渗血或渗液等置管相关性并发症,发现两组患者除导管堵塞、导管脱出差异无统计学意义($P>0.05$)外,其他置管相关并发症,观察组均明显少于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)(表2)。

3 讨论

目前,临床上供中心静脉置管术选择的静脉较多,但以颈静脉与锁骨下静脉较为多见^[6]。传统的置管术在操作时,往往要求患者取平卧位,仅在肩背部放置一个薄枕,使得穿刺时患者的肩部外展。但解剖结构提示,锁骨下静脉壁与第一肋骨膜、锁骨下肌以及前斜角肌表面的筋膜紧密结合。因此,加大了置管术的操作难度,且易引发气胸^[7,8]。因此,我们对锁骨下静脉置管术进行了一定程度的改良,其主要变化在于保持患者的后枕部与背部在同一平面,并使患者头颈稍稍向右侧靠拢并转向左侧。在临床操作中,我们发现这样能够使得颈内静脉与锁骨下静脉的夹角变小,从而较大程度上预防导管异位,进入

同侧颈内静脉内。此外, 改良式锁骨下静脉置管术将穿刺地点选择在了锁骨中外1/3下3 cm左右处, 不但能够减少因第一前肋与锁骨之间夹角过小而误穿动脉等并发症。而且, 确保穿刺针在第二肋、第一肋和胸膜顶组成的胸廓额面上方平行进针, 较少损伤锁骨下动脉。改良式锁骨下静脉置管术与传统锁骨下静脉置管术相比, 改良了穿刺的部位以及进针方向, 根据锁骨和第一肋的夹角的具体情况选择进针点, 以锁骨后缘为支点, 强调穿刺针紧贴锁骨后缘, 有利于使穿刺针与胸廓额面保持平行和控制穿刺角度, 且穿刺针入锁骨下静脉点明确。改良式锁穿不强调“点”的概念, 而是以“面”代“点”, 便于临床准确操作^[9,10]。

中心静脉置管相关性血液感染是目前国内外备受关注的院内感染, 感染的发生常常与人为因素相关^[11]。不规范的操作和错误的后续处理是当前引发感染的重要原因。研究表明^[12], 中心静脉置管装置上的肝素帽是引发感染主要原因之一, 长期的使用中心静脉置管, 细菌容易从外部沿肝素帽的接头处进入导管并且在导管内得到繁殖, 最终细菌随血液进入体内, 引发感染。此外, 中心静脉置管相关性血液感染还与环境、置管时无菌操作不严格、技术不熟练、术后护理不当和置管时间过长等有关^[13]。

本研究显示, 改良式锁骨下静脉置管术与颈静脉置管术均有较高的置管成功率。说明现有操作技术下, 两种置管术均技术成熟。但是, 通过对置管一般情况进行分析, 可以发现, 观察组置管成功64例, 平均导管留置时间 $19.7 \text{ d} \pm 5.2 \text{ d}$, 更换敷贴平均次数 $2.6 \text{ 次/wk} \pm 0.7 \text{ 次/wk}$, 13例患者治疗期间发生不适; 对照组置管成功65例, 平均导管留置时间 $11.5 \text{ d} \pm 4.2 \text{ d}$, 更换敷贴平均次数 $3.7 \text{ 次/wk} \pm 1.1 \text{ 次/wk}$, 49例患者治疗期间发生不适。上述资料除置管成功例数外, 差异均有统计学意义。说明采用改良式锁骨下静脉置管术, 可以提高导管的留置时间, 从而减少更换敷贴的次数, 大大减少患者的痛苦。充分说明改良式锁骨下静脉置管术对患者造成的不良影响较小, 且长期留置时, 更为安全可靠。感染、导管异位、堵塞、脱出、误穿动脉、心率失常、气胸、穿刺点渗血或渗液等是两组患者置管过程中主要出现的并发症。通过比较, 可以发现, 在比较导管相关性感染、导管异位、误穿动脉、心率失常、气胸、穿刺点渗血或渗液等并发症方面, 观察组均优于对照组。传统锁骨下静脉置

管术, 穿刺深度一般在2.5-4.0 cm左右, 而改良锁骨下静脉置管术, 穿刺深度则为5.0-8.0 cm左右。延长了皮肤穿刺点与静脉进针点的距离, 能够防止细菌从皮肤进入深静脉, 从而减少了感染的出现。改良锁骨下静脉置管术将穿刺点选择下移, 不但远离锁骨下静脉与颈内静脉汇合处, 又缩小穿刺针尾与颈内静脉的夹角, 可减少导管异位入颈内静脉的可能。导丝或导管置入过长可导致心律失常等并发症。本研究中, 对于发生胸闷、心慌、气促等不良反应的患者, 处理时可将导管外拔1-2 cm, 均可以起到缓解症状的作用。此外, 通过临床观察, 我们还发现当导丝控制在20 cm及导管在15 cm以内一般不会引起心率失常等症状。因此, 在掌握解剖结构和操作手法熟练的前提下, 改良式锁穿术操作容易、置管成功率高、并发症少、导管留置时间长, 尤其在预防导管相关性感染中具有显著作用, 在普通病房操作安全易行。

此外, 临床上还应建立中心静脉置管的合理制度^[14,15]。(1)对所有能够操作中心静脉置管的医务人员进行资格考核, 对申请资格考试的医务人员分别进行理论和操作的考核, 通过考核的医务人员才具备相应的中心静脉置管操作资格;(2)查阅国内外最新的文献, 规范中心静脉置管的操作流程, 对实际操作中的适应证、禁忌证、注意事项等逐一进行归纳;(3)科学的进行中心静脉置管部位以及导管规格的选择, 而不是选择省事、方便的部位和导管;(4)严格执行无菌操作, 如因患者无法自行行动或搬动, 所有的操作均应该于消毒的换药室内进行;(5)中心静脉置管放置后, 应注意每次使用后的消毒, 当辅料出现明显的湿润或者被污物污染, 应该做到及时的更换;(6)如果患者出现不明原因的发热, 并出现感染征象时, 应该及早拔管。

总之, 改良式锁骨下静脉置管术在消化道肿瘤的静脉置管中具有置管成功率高、留置时间长、并发症少等特点, 值得在消化系肿瘤外科临床上推广应用。

4 参考文献

- 1 陈俊, 赵劲懂, 葛许华, 喻文亮. 危重病患儿中心静脉置管65例. 实用儿科临床杂志 2012; 27: 1421-1423
- 2 Ruesch S, Walder B, Tramèr MR. Complications of central venous catheters: internal jugular versus subclavian access--a systematic review. *Crit Care Med* 2002; 30: 454-460 [PMID: 11889329 DOI: 10.1097/00003246-200202000-00031]
- 3 孙大为, 陈赛, 周晓红. 锁骨下静脉置管术385例. 贵阳医学院学报 2012; 37: 296-297

■创新盘点

有研究显示, 静脉置管引发的相关性血液感染是目前院内三大感染之一, 约占总感染数的60%。因此, 如何有效控制静脉置管相关性血液感染是目前重要的临床任务。

■同行评价

本文报道了消化系统肿瘤临床治疗中改良式锁骨下静脉置管术效果分析,对基层医院普及此项技术有一定作用。

- 4 Boon JM, van Schoor AN, Abrahams PH, Meiring JH, Welch T, Shanahan D. Central venous catheterization -- an anatomical review of a clinical skill -- Part 1: subclavian vein via the infraclavicular approach. *Clin Anat* 2007; 20: 602-611 [PMID: 17415720 DOI: 10.1002/ca.20486]
- 5 邹丽娟. 经外周中心静脉置管术与经锁骨下静脉置管术在老年肿瘤患者中的应用比较. *中国基层医药* 2011; 18: 62-64
- 6 黄世容, 李永平, 禹猛, 王春生, 王文赋. 优选锁骨下静脉穿刺置管术. *中国危重病急救医学* 2012; 24: 67
- 7 Kline AM. Pediatric catheter-related bloodstream infections: latest strategies to decrease risk. *AACN Clin Issues* 2005; 16: 185-198; quiz 272-274 [PMID: 15876887 DOI: 10.1097/00044067-200504000-00010]
- 8 苏明华, 冯璇璘, 邓磊, 李依, 李俊英, 宋孟龙, 董芸. 简易三指定位法在锁骨下静脉穿刺置管术中的应用. *中华急诊医学杂志* 2012; 21: 760-762
- 9 余水, 刘云兴. 颈内、锁骨下静脉穿刺中心静脉置管术在急诊患者中的应用. *现代中西医结合杂志* 2012; 21: 1090, 1094
- 10 Bacuzzi A, Cecchin A, Del Bosco A, Cantone G, Cuffari S. Recommendations and reports about central venous catheter-related infection. *Surg Infect (Larchmt)* 2006; 7 Suppl 2: S65-S67 [PMID: 16895510 DOI: 10.1089/sur.2006.7.s2-65]
- 11 胡占升, 于学江. 三种不同途径经皮深静脉置管术临床应用分析. *中国全科医学* 2010; 13: 642-643
- 12 Al-Hwiesh AK, Abdul-Rahaman IS. Tunneled femoral vein catheterization for long term hemodialysis: a single center experience. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2007; 18: 37-42 [PMID: 17237889]
- 13 Ambesh SP, Dubey PK, Matreja P, Tripathi M, Singh S. Manual occlusion of the internal jugular vein during subclavian vein catheterization: a maneuver to prevent misplacement of catheter into internal jugular vein. *Anesthesiology* 2002; 97: 528-529 [PMID: 12151957 DOI: 10.1097/00000542-200208000-00050]
- 14 秦春妮, 黑飞龙. 体外循环心脏术后消化系统并发症的防治进展. *世界华人消化杂志* 2012; 20: 1318-1322
- 15 谢正勇, 程黎阳, 张玉新, 康慧鑫. 快速康复外科对胃癌手术患者临床指标及术后并发症的影响. *世界华人消化杂志* 2012; 20: 327-331

编辑 田滢 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》再次入选《中文核心期刊要目总览》 (2011年版)

本刊讯 依据文献计量学的原理和方法,经研究人员对相关文献的检索、计算和分析,以及学科专家评审,《世界华人消化杂志》再次入选《中文核心期刊要目总览》2011年版(即第六版)核心期刊。

对于核心期刊的评价仍采用定量评价和定性评审相结合的方法。定量评价指标体系采用了被引量、被引量、他引量、被摘率、影响因子、被国内外重要检索工具收录、基金论文比、Web下载量等9个评价指标,选作评价指标统计源的数据库及文摘刊物达到60余种,统计到的文献数量共计221177余万篇次,涉及期刊14400余种。参加核心期刊评审的学科专家达8200多位。经过定量筛选和专家定性评审,从我国正在出版的中文期刊中评选出1982种核心期刊。

《世界华人消化杂志》在编委、作者和读者的支持下,期刊学术水平稳步提升,编校质量稳定,再次被北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》(2011年版)收录。在此,向关心、支持《世界华人消化杂志》的编委、作者和读者,表示衷心的感谢!(《世界华人消化杂志》编辑部)