

· 临床研究 ·

## 微创置管引流术治疗高血压脑出血疗效分析

任宏远\*, 黄小军, 侯军华

(西安市北方医院神经外科, 西安 710043)

**【摘要】** **目的** 探讨微创置管引流术治疗高血压脑出血(HICH)的疗效。**方法** 回顾性分析2016年2月至2017年8月西安市北方医院神经外科HICH患者102例,其中接受微创置管引流术治疗患者34例(研究组),显微手术清除术患者68例(对照组)。比较2组患者手术时间、术中出血量、血肿清除率、术前和术后神经元特异性烯醇化酶(NSE)和可溶性蛋白-100 $\beta$ (S-100 $\beta$ )水平以及术后3个月日常生活能力(ADL)。采用SPSS 19.0统计软件对数据进行分析。组间比较采用*t*检验或 $\chi^2$ 检验。**结果** 研究组相比对照组手术时间[(2.31 $\pm$ 0.83) vs (4.02 $\pm$ 1.20)h]和术中出血量[(43.29 $\pm$ 9.17) vs (82.28 $\pm$ 12.20)ml]减少,血肿清除率[(88.39 $\pm$ 9.12)% vs (79.54 $\pm$ 10.21)%]增高,差异具有统计学意义( $P < 0.001$ )。研究组与对照组术后NSE[(23.05 $\pm$ 2.78) vs (22.95 $\pm$ 3.12)ng/L]水平、S-100 $\beta$ 蛋白[(1.95 $\pm$ 0.21) vs (1.88 $\pm$ 0.26)ng/L]水平、并发症发生率[14.65%(6/34) vs 17.65%(12/68)]差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。研究组ADL恢复良好率为90.91%(30/33),对照组ADL恢复良好率为72.73%(48/66),2组差异有统计学意义( $P = 0.037$ )。**结论** 微创血肿置管引流治疗HICH疗效好,具有微创、快速、出血少等优点,值得推广。

**【关键词】** 脑出血;高血压;引流术

**【中图分类号】** R651.1

**【文献标志码】** A

**【DOI】** 10.11915/j.issn.1671-5403.2019.05.072

## Efficacy of minimally invasive catheter drainage surgery for the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage

REN Hong-Yuan\*, HUANG Xiao-Jun, HOU Jun-Hua

(Department of Neurosurgery, Xi'an Northern Hospital, Xi'an 710043, China)

**【Abstract】** **Objective** To evaluate the efficacy of minimally invasive catheter drainage surgery in the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage (HICH). **Methods** A retrospective analysis was made of 102 HICH patients treated in the Neurosurgery Department of Xi'an Northern Hospital from Feb. 2016 to Aug. 2017, of whom 34 (study group) underwent minimally invasive catheter drainage and 68 (control group) underwent microsurgical removal. The two groups were compared in the operation time, intraoperative bleeding volume, hematoma clearance rate, preoperative and postoperative neuron-specific enolase (NSE) and soluble protein 100- $\beta$  (S-100 $\beta$ ) levels, and activity of daily living (ADL) at 3 months after operation. SPSS statistics 19.0 was used for data analysis, and Student's *t* test or Chi-square test was used to compare between groups. **Results** Compared with the control group, the study group had shorter operation time [(2.31 $\pm$ 0.83) vs (4.02 $\pm$ 1.20)h], lower intraoperative bleeding volume[(43.29 $\pm$ 9.17) vs (82.28 $\pm$ 12.20)ml], and significantly higher clearance rate of hematoma [(88.39 $\pm$ 9.12)% vs (79.54 $\pm$ 10.21)%] ( $P < 0.001$ ). There was no significant difference in NSE [(23.05 $\pm$ 2.78) vs (22.95 $\pm$ 3.12)ng/L] and S-100 $\beta$  protein [(1.95 $\pm$ 0.21) vs (1.88 $\pm$ 0.26)ng/L], and incidence of complications [14.65%(6/34) vs 17.65%(12/68)] ( $P > 0.05$ ) between the two groups. The recovery rate of was 90.91%(30/33) in the study group against 72.73%(48/66) in the control group ( $P = 0.037$ ). **Conclusion** Minimally invasive catheter drainage surgery is effective for HICH and is worth popularizing for its minimal invasiveness, speed and less bleeding.

**【Key words】** cerebral hemorrhage; hypertension; drainage

Corresponding author: REN Hong-Yuan, E-mail: 774344751@qq.com

高血压脑出血(hypertensive cerebral hemorrhage, HICH)是神经内外科常见的一种急症,发病

多数与患者血压长期增高有关<sup>[1]</sup>,脑内动脉、静脉或毛细血管在长期高血压下可破裂并造成脑实质出

血,其起病急、发展快、致死率和致残率高<sup>[2]</sup>。目前临床治疗 HICH 的主要方式为外科手术,但传统开颅血肿清除术创伤大、出血多,不利于患者预后。随着微创技术发展,微创置管引流术已开始用于 HICH 患者,其创伤小、恢复快,治疗效果更好<sup>[3]</sup>。同时 HICH 患者体内细胞因子水平也会发生变化,其中神经元特异性烯醇化酶(neuron-specific enolase, NSE)是神经元和神经内分泌细胞特有的一种酸性蛋白酶,可溶性蛋白-100 $\beta$ (soluble protein 100- $\beta$ , S-100 $\beta$ )则在细胞增生、分化、基因表达、细胞凋亡中发挥作用,二者生理状态下水平较低,脑损伤后水平明显升高,分析二者可反映患者病情变化<sup>[4]</sup>。为此本研究对微创置管引流术和显微手术清除术治疗效果及细胞因子水平变化进行了分析,以期为临床医师选择提供依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

回顾性分析 2016 年 2 月至 2017 年 8 月西安市北方医院神经外科 HICH 患者 102 例,其中接受微创置管引流术治疗患者 34 例(研究组),显微手术清除术患者 68 例(对照组)。纳入标准:(1)诊断符合全国第四届脑血管病学术会议的诊断要点以及 1999 年世界卫生组织和国际高血压学会高血压诊断标准;(2)均在发病后 48 h 内治疗;(3)年龄  $\geq 60$  岁;(4)患者及家属知情同意并签署同意书。排除标准:(1)合并有血液系统疾病、慢性阻塞性肺疾病、内分泌疾病;(2)伴有延髓、脑桥或中脑出血,或血肿压迫引起脑干功能障碍;(3)伴有颅内动脉瘤或动静脉血管瘘引起的血肿;(4)脑瘤性卒中引起的血肿;(5)长期服用阿司匹林、华法林等药物;(6)合并严重肝肾功能障碍、恶性肿瘤等疾病。

### 1.2 方法

对照组患者采用传统显微手术清除术。具体方法:患者全身麻醉后常规消毒铺巾,根据患者脑出血位置选择合适的皮肤切口,作直切口或马蹄型切口后颅骨钻钻孔,以咬骨钳咬成直径约 3 cm 的小骨窗,随后呈“十”字形剪开硬膜。用脑穿针于颞叶皮质无血管区穿刺抽出少量液化血肿减压,再在显微镜下经过侧裂或颞叶脑沟皮质无血管区皮层造瘘,切开皮层 3~4 cm,进入血肿腔,自动牵开器固定,撑开皮层,显微镜下用吸引器吸出血凝块,反复生理盐水冲洗血肿腔,血肿腔底部及四壁贴敷速即纱止血纱布,血肿清除彻底,脑组织塌陷,止血彻底,血肿腔一般不留置引流管。

研究组患者采用微创置管引流术治疗。具体方法为术前检查确定血肿中心位置,计算颅骨内板至血肿腔中心的距离,即血肿引流管需进入颅内的深度。以血肿中心穿刺点为中心作手术切口,长约 3 cm,双极电凝止血后颅骨钻钻孔,呈“十”字形切开硬膜,在颅脑穿刺定位导向仪器指引下使用 F12 脑室引流管穿刺到患者血肿中心,缓慢抽吸血肿,总量控制在 15%~30%即可,术中可以注入 2 万 U 尿激酶后闭管,连续封闭引流袋进行持续引流,每隔 2 h 开放,每隔 12 h 复查头颅 CT。

### 1.3 观察指标

观察 2 组患者手术时间、术中出血量及术后血肿清除率。血肿清除率 = (术前血肿体积 - 术后血肿体积) / 术前血肿体积  $\times 100\%$ 。采用日常生活能力(Activity of Daily Living, ADL)量表评估患者术后 3 个月时的日常生活能力,该量表对进食、洗澡、修饰、洗漱、穿衣、大小便控制、用厕、床椅转移、平地行走和上下楼梯进行评估,总计 100 分,共分为 5 级。I 级为患者完全恢复日常生活能力(100 分),II 级为患者部分恢复独立生活能力(61~99 分),III 级为患者需要帮助,扶拐行走(40~60 分),IV 级为患者卧床,可保持意识(20~39 分),V 级为植物生存状态( $< 20$  分)。I~III 级为恢复良好<sup>[5]</sup>。格拉斯哥昏迷量表(Glasgow Coma Scale, GCS)按照睁眼、语言反应、肢体运动对患者昏迷程度进行评估, $> 14$  分属于正常, $< 7$  分为昏迷。抽取患者空腹静脉血 5 ml,以 2 000 转/min 离心 30 min 后分离血清,采用酶联免疫吸附法测定患者 NSE、S-100 $\beta$  水平变化,试剂由南京建成生物制品有限公司提供,按照试剂盒说明书操作。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件对数据进行分析。计量资料用均数  $\pm$  标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验。计数资料用例数(百分率)表示,组间比较用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2 组患者基线资料比较

2 组患者基线资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ; 表 1),具有可比性。

### 2.2 2 组患者术中指标比较

研究组手术时间和术中出血量明显低于对照组,血肿清除率明显高于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.001$ ; 表 2)。

表1 2组患者基线资料比较

Table 1 Comparison of baseline data between two groups

Item	Study group (n=34)	Control group (n=68)	$t/\chi^2$	P value
Age(years, $\bar{x}\pm s$ )	74.5 $\pm$ 4.2	75.0 $\pm$ 4.7	-0.552	0.582
Gender(male/female, n)	19/15	42/26	0.326	0.568
Time from onset to operation(h, $\bar{x}\pm s$ )	9.73 $\pm$ 1.20	10.01 $\pm$ 1.67	-0.871	0.386
Hematoma volume(ml, $\bar{x}\pm s$ )	61.01 $\pm$ 12.24	60.59 $\pm$ 11.37	0.171	0.864
Diabetes mellitus[n(%)]	7(20.59)	15(22.06)	0.029	0.865
GCS[n(%)]			2.210	0.331
3-8	1(2.94)	0(0.00)		
9-12	14(41.18)	32(47.06)		
13-15	19(55.88)	36(52.94)		
Bleeding site[n(%)]			2.511	0.285
Basal ganglia	21(61.76)	48(70.59)		
Temporoparietal	12(35.30)	20(29.41)		
Parieto-occipital	1(2.94)	0(0.00)		

GCS: Glasgow Coma Scale.

表2 2组患者术中指标比较

Table 2 Comparison of intraoperative indices between two groups

Group	n	Operative time(h)	( $\bar{x}\pm s$ )	
			Intraoperative bleeding volume(ml)	Hematoma clearance rate(%)
Study	34	2.31 $\pm$ 0.83	43.29 $\pm$ 9.17	88.39 $\pm$ 9.12
Control	68	4.02 $\pm$ 1.20	82.28 $\pm$ 12.20	79.54 $\pm$ 10.21
$t/\chi^2$		-7.456	-16.441	4.272
P value		<0.001	<0.001	<0.001

### 2.3 2组患者手术前后NSE及S-100 $\beta$ 蛋白水平比较

2组患者手术前NSE、S-100 $\beta$ 蛋白水平差异无统计学意义( $P>0.05$ );2组患者手术后NSE和S-100 $\beta$ 蛋白水平较手术前升高,差异有统计学意义( $P<0.05$ );研究组和对照组手术后NSE和S-100 $\beta$ 蛋白水平差异无统计学意义( $P>0.05$ ;表3)。

### 2.4 2组患者术后并发症比较

研究组术后肺部感染患者3例,尿道感染2例,死亡1例,并发症发生率为14.65%(6/34);对照组术后肺部感染患者5例,尿道感染4例,脑积水1例,死亡2例,并发症发生率为17.65%(12/68),2组差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 2.5 2组患者预后疗效比较

术后3个月,研究组失访1例,对照组失访2例。研究组ADL恢复良好率为90.91%(30/33),对照组ADL恢复良好率为72.73%(48/66),2组差异有统计学意义( $P=0.037$ )。具体恢复情况见表4。

## 3 讨论

HICH的发病率极高,占有急性脑血管疾病的

20%~30%,且起病急、发展快,约40%患者发病30d内死亡,仅20%患者发病6个月后可生活自理<sup>[6,7]</sup>。HICH患者的主要临床表现为血肿周围脑水肿、血肿周围代谢异常以及脑组织血肿大,而血肿对周围组织造成占位性损害,其渗出的血液成分也会造成毒性损害,继而导致神经性损害等,若不及时抢救,一旦发生脑疝则会意识障碍,甚至危及生命<sup>[8,9]</sup>。因此,如何快速清除血肿并降低颅内压对提高患者生存率和预后意义重大<sup>[10,11]</sup>。开颅手术清除血肿是常用术式,其可在显微镜直视下彻底切除血肿,并通过去骨瓣充分减压,但手术创伤较大,出血量较多,致死率较高,术后并发症也较多<sup>[12]</sup>。HICH患者高发年龄段为50~70岁,此年龄段患者身体机能严重下降,免疫力也低,开颅手术严重影响患者恢复和预后效果,因此该术式的应用率逐步降低,这也是本研究选用微创术式治疗HICH的根本原因<sup>[13]</sup>。微创血肿置管引流术则主要通过单一小骨孔插入带针芯的引流管直至血肿区域,缓慢抽出血肿,手术操作简单、创伤小、出血少,患者术后恢复效果也较好<sup>[14]</sup>。

本研究对我院HICH患者分别行微创血肿置管引流术和显微手术血肿清除术的手术时间、术中出血量、术后血肿清除率及术后3个月ADL进行了比较。结果表明研究组手术时间和术中出血量明显少于对照组,且差异有统计学意义,提示微创血肿置管引流术操作更简单,其只需作小骨孔即可对深部脑内血肿进行彻底清除,且对脑组织创伤较小,出血也明显较少,并能大幅缩短手术时间,治疗效果更好。同时研究组血肿清除率可达(88.39 $\pm$ 9.12)%,明显高于对照组的(79.54 $\pm$ 10.21)%,提示微创血肿置管引流术的血肿清除效率更高,血肿清除更彻底。国

表 3 2 组患者手术前后 NSE 及 S-100β 蛋白水平比较

Table 3 Comparison of level of NSE and S-100β protein before and after operation between two groups (ng/L,  $\bar{x} \pm s$ )

Group	n	NSE		S-100β	
		Before operation	After operation	Before operation	After operation
Study	34	14.80±2.11	23.05±2.78*	1.22±0.23	1.95±0.21*
Control	68	14.56±3.20	22.95±3.12*	1.20±0.27	1.88±0.26*

NSE: neuron-specific enolase; S-100β: soluble protein 100-β. Compared with before operation, \*P<0.05.

表 4 2 组患者术后 3 个月疗效比较

Table 4 Comparison of curative effect three months after operation between two groups [n(%)]

Group	n	ADL				
		I	II	III	IV	V
Study	33	19(57.58)	7(21.21)	4(12.12)	2(6.06)	1(3.03)
Control	66	27(40.91)	8(12.12)	13(19.70)	11(16.67)	7(10.61)

ADL: Activity of Daily Living.

内研究表明,微创血肿置管引流术在降低患者手术时间、减少术中出血量、清除血肿方面优于显微手术血肿清除术<sup>[15]</sup>,与本研究结果近似。

2 组患者手术后 NSE 和 S-100β 蛋白水平较手术前均升高,但手术后组间 NSE 和 S-100β 蛋白水平差异无统计学意义,说明 2 种手术对患者体内细胞因子会产生影响,但效果相当。研究组术后并发症发生率 14.65%,对照组术后并发症发生率 17.65%,差异无统计学意义,提示微创血肿置管引流术的并发症也较少,安全性较好。进一步随访发现,研究组恢复良好率为 90.91%,明显优于对照组,提示微创血肿置管引流术治疗效果更好。微创血肿置管引流术效果虽然好,但其对医师操作水平要求较高,因为该手术不能在直视下进行手术,需手动穿刺定位,有一定的盲目性,因此对微创血肿置管引流术与其他治疗方式的效果比较仍需深入研究。综上所述,微创血肿置管引流术治疗 HICH 疗效好,具有微创、快速、出血少等优点,值得推广使用。

【参考文献】

[1] Tamada T, Okura H, Yoshida K. New echo window to quantify eccentric mitral regurgitation using a transgastric approach on transesophageal echocardiography [J]. *Circ J*, 2015, 79(2): 439-440. DOI: 10.1253/circj. CJ-14-1103.

[2] Chen S, Xian W, Cheng S, et al. Risk of regurgitation and aspiration in patients infused with different volumes of enteral nutrition [J]. *Asia Pac J Clin Nutr*, 2015, 24(2): 212-218. DOI: 10.6133/apjcn.2015.24.2.12.

[3] 莫学靓. 颅骨钻孔引流术和开颅术治疗高血压脑出血的对比研究 [J]. *中国现代医药杂志*, 2017, 19(5): 70-71. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9463.2017.05.022.

Mo XL. Comparative study on the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage by cranial drilling drainage and craniotomy [J]. *Mod*

*Med J Chin*, 2017, 19(5): 70-71. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9463.2017.05.022.

[4] 孟亚楠. 高血压脑出血患者血清 vWF 和 sCD40L 水平变化及相关性研究 [D]. 河北大学, 2017.

Meng YN. Changes and correlation of serum vWF and sCD40L in patients with hypertensive cerebral hemorrhage [D]. Hebei Univ, 2017.

[5] Yang Q, Zhuang X, Feng P, et al. Relationship of plasma matrix metalloproteinase-9 and hematoma expansion in acute hypertensive cerebral hemorrhage [J]. *Inter J Neurosci*, 2015, 126(3): 1108-1112. DOI: 10.3109/00207454.2015.1007372.

[6] Feng Y, He J, Liu B, et al. Endoscope-assisted keyhole technique for hypertensive cerebral hemorrhage in elderly patients: a randomized controlled study in 184 patients [J]. *Turk Neurosurg*, 2016, 26(1): 84-89. DOI: 10.5137/1019-5149.JTN.12669-14.0.

[7] 任广胜, 胡善友, 仲继勇. 老年高血压脑出血应用微创颅内血肿清除术的临床观察 [J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2011, 10(3): 255, 260. DOI: 10.3969/j.issn.1671-5403.2011.03.019.

Ren GS, Hu SY, Zhong JY. Clinical observation of minimally invasive removal of intracranial hematoma in elderly patients with hypertensive intracerebral hemorrhage [J]. *Chin J Mult Organ Dis Elderly*, 2011, 10(3): 255, 260. DOI: 10.3969/j.issn.1671-5403.2011.03.019.

[8] 陈召东, 邵宏元. 高血压性脑出血(单侧基节区)银杏叶提取物应用时机的研究 [J]. *中国药物与临床*, 2017, 17(4): 581-582. DOI: 10.11655/zgywylc2017.04.048.

Chen ZD, Shao HY. Study on the application timing of ginkgo biloba extract in hypertensive cerebral hemorrhage (unilateral basal ganglia area) [J]. *Chin Rem Clin*, 2017, 17(4): 581-582. DOI: 10.11655/zgywylc2017.04.048.

[9] 李晓乾, 孔新兴, 王宝艳, 等. 高血压性脑出血发病的相关因素分析 [J]. *广西医学*, 2016, 38(1): 43-46. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2016.01.13.

Li XQ, Kong XX, Wang BY, et al. Analysis of related factors of hypertensive cerebral hemorrhage [J]. *Guangxi Med J*, 2016, 38(1): 43-46. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2016.01.13.

- [10] 王琛, 刘薇薇, 陈国芳, 等. 急性脑出血合并高血压病患者90 d预后相关危险因素分析[J]. 卒中与神经疾病, 2017, 24(3): 204-207. DOI: 10.3969/j.issn.1007-0478.2017.03.009.  
Wang C, Liu WW, Chen GF, et al. The analysis of related risk factors of 90-day clinical outcomes in acute cerebral hemorrhage patients with hypertension[J]. Stroke Nerv Dis, 2017, 24(3): 204-207. DOI: 10.3969/j.issn.1007-0478.2017.03.009.
- [11] 白星海. 简易锥颅穿刺血肿或脑室引流术与开颅手术治疗高血压性脑出血的疗效比较[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(17): 114-115. DOI: 10.7619/jcmp.201717034.  
Bai XH. Comparison of curative effect between simple transcranial puncture hematoma or ventricular drainage and craniotomy for hypertensive cerebral hemorrhage[J]. J Clin Med Pract, 2017, 21(17): 114-115. DOI: 10.7619/jcmp.201717034.
- [12] 张强. 传统开颅手术与显微镜下微创手术治疗基底节区高血压脑出血的临床疗效比较[J]. 医学综述, 2016, 22(6): 1246-1248. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2084.2016.06.062.  
Zhang Q. Comparison on the clinical effect of traditional craniotomy with minimally invasive surgery under microscope for treatment of basal ganglia hypertensive cerebral hemorrhage[J]. Med Rev, 2016, 22(6): 1246-1248. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2084.2016.06.062.
- [13] 罗萍, 吴红玲. 基于医疗技术的医养一体化护理用于高血压性脑出血的效果分析[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(2): 278-280. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.02.050.  
Luo P, Wu HL. Effect analysis of integrative nursing based on medical technology for hypertensive cerebral hemorrhage[J]. Lab Med Clin, 2017, 14(2): 278-280. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.02.050.
- [14] 熊学辉, 瞿丹霞. 锥颅微创置管引流术治疗慢性硬膜下血肿40例[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2016, 21(3): 124-125. DOI: 10.11850/j.issn.1009-122X.2016.03.010.  
Xiong XH, Qu DX. Conus cranial minimally invasive catheter drainage for the treatment of chronic subdural hematoma in 40 cases[J]. Chin J Minimally Invasive Neurosurg, 2016, 21(3): 124-125. DOI: 10.11850/j.issn.1009-122X.2016.03.010.
- [15] 何晓云. 大骨瓣开颅血肿清除术、小骨窗显微血肿清除术和钻孔血肿抽吸引流术治疗高血压脑出血临床疗效对比观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2016, 15(16): 1612-1614. DOI: 10.3969/j.issn.1671-4695.2016.16.021.  
He XY. A comparative study on clinical efficacy of large craniotomy for hematoma elimination, small bone microscopic window hematoma elimination and drilling hematoma aspiration and drainage in treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage[J]. J Clin Exp Med, 2016, 15(16): 1612-1614. DOI: 10.3969/j.issn.1671-4695.2016.16.021.

(编辑: 王彩霞)

## · 消息 ·

### 《中华老年多器官疾病杂志》“临床病理讨论”栏目征稿

临床病理讨论(Clinicopathological Conference, CPC)是临床实践中的一个重要环节,是多个学科合作对患者进行个体化诊治的一种形式,尤其对于一些疑难和罕见病例更为重要。综合患者的临床表现、实验室检查、影像学检查和病理检查等各项结果,一方面可以明确疾病的诊断并制定治疗方案,使患者受益,另一方面亦有利于为临床医师提供更好的经验和更开阔的思路,提高医师的诊疗能力。一篇好的临床病理讨论,往往是教科书上找不到的活教材,也是其他文体难以取代的好形式。

“临床病理讨论”一直以来都是本刊的一个特色栏目,深受广大读者喜爱。所刊登的一般多为回顾性的病例讨论与总结,旨在总结经验、吸纳教训和传播知识。在工作实践中,我们根据广大读者和作者的建议,对临床病理讨论文章的格式进行了调整。(1)作者在文题下署名(而非仅在文末注明由何人整理),**作者拥有本文的著作权**。(2)文章正文为中文,正文前有言简意赅的中英文摘要。**论文性质等同于本刊“论著”**。(3)所选病例可以是疑难、罕见病例,也可以是诊断明确、但病情危重或有诸多并发症、治疗上甚为棘手的病例,亦可为其他对临床实践有指导或提示意义的病例。

本刊热忱欢迎广大专家学者为本刊撰写或推荐相关稿件。

具体格式请参考本刊近期发表的“临床病理讨论”文章。

地址: 100853 北京市复兴路28号,《中华老年多器官疾病杂志》编辑部

电话: 010-66936756

网址: www.mode301.cn

E-mail: zhldnqg@mode301.cn