

· 临床研究 ·

老年呼吸机相关性肺炎患者发生心血管事件的影响因素

谢朝云^{1*}, 韦波², 阳艳²

(贵州医科大学第三附属医院:¹ 急诊医学科,² 重症医学科, 贵州 都匀 558005)

【摘要】 目的 分析老年呼吸机相关性肺炎(VAP)患者发生心血管事件(CVE)相关因素。**方法** 回顾性调查2017年1月至2020年9月于贵州医科大学第三附属医院发生的297例VAP患者临床资料,根据是否发生CVE分为CVE组与非CVE组,并对可能影响发生CVE的相关因素进行分析。采用SPSS 25.0软件进行数据分析。根据数据类型,组间比较分别采用 χ^2 检验或者 t 检验。采用logistic模型进行多因素回归分析。**结果** 297例老年VAP患者发生CVE 104例(35.02%),未发生CVE 193例(64.98%)。发生CVE老年VAP中以并发新发心力衰竭、新发心力衰竭+房性心动过速与心力衰竭恶化多见。logistic回归模型分析显示,慢性心血管病病史、急性生理学及慢性健康状况评分、血糖、肌酐和降钙素原等是老年VAP患者发生CVE的独立危险因素($P<0.05$),发生VAP后拔管时机(立即)、体位(半卧位)、动脉血pH、根据药敏试验选用抗菌药物是老年VAP患者发生CVE的独立保护因素($P<0.05$)。**结论** 需重点关注慢性心血管病病史与危重患者治疗,抗感染治疗、控制血糖、保护肾功能及调节酸碱平衡可减少老年VAP患者并发CVE。

【关键词】 老年人;呼吸机相关性肺炎;心血管事件;相关因素

【中图分类号】 R563.1⁺9

【文献标志码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2021.08.124

Influencing factors of cardiovascular events in elderly patients with ventilator-associated pneumonia

XIE Chao-Yun^{1*}, WEI Bo², YANG Yan²

(¹Department of Emergency Medicine, ²Department of Critical Care Medicine, Third Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Duyun 558005, Guizhou Province, China)

【Abstract】 Objective To analyze the related factors for cardiovascular events (CVE) in the elderly patients with ventilator-associated pneumonia (VAP). **Methods** The clinical data of 297 elderly VAP patients admitted in our hospital from January 2017 to September 2020 were collected and retrospectively investigated. They were divided into CVE group and non-CVE group according to whether CVE occurred, and the related factors that may affect the occurrence were analyzed. SPSS statistics 25.0 was used for statistical analysis. *Chi-square* test or student's *t* test was performed for data comparison between 2 groups depending on date types. Logistic multivariate regression analysis was applied for further analysis. **Results** Among the 297 elderly VAP patients, 104 (35.02%) experienced CVE, and 193 (64.98%) did not. In the elderly VAP patients with CVE, new onset heart failure, new onset heart failure+atrial tachycardia, and deterioration of heart failure were quite common. Logistic regression analysis showed that the history of chronic cardiovascular disease, acute physiology and chronic health evaluation scoring system score, blood glucose, serum creatinine, procalcitonin were independent risk factors for CVE in elderly VAP patients ($P<0.05$). The timing of extubation (immediately), body position (semi-recumbent position), arterial blood pH value and antibiotics selection based on drug sensitivity test were the independent protective factors for CVE in elderly VAP patients ($P<0.05$). **Conclusion** Attention should be paid to the elderly with the history of chronic cardiovascular disease and in critical condition. Anti-infective treatment, blood glucose control, protection of kidney function, and maintenance of acid-base balance can reduce the incidence of CVE in elderly VAP patients.

【Key words】 aged; ventilator-associated pneumonia; cardiovascular events; related factors

This work was supported by the Joint Project of Guizhou Provincial Department Science and Technology (LH-2014-7162) and the Science and Technology Project of Social Development of Qiannan, Guizhou Province (2018-07).

Corresponding author: XIE Chao-Yun, E-mail: xcu2009@163.com

收稿日期: 2020-11-04; 接受日期: 2020-12-15

基金项目: 贵州省科技厅联合项目(黔科合 LH 字[2014]7162号); 贵州省黔南州社会发展科技项目(黔南科合社字[2018]7号)

通信作者: 谢朝云, E-mail: xcu2009@163.com

呼吸机相关性肺炎(ventilator-associated pneumonia,VAP)是使用机械通气治疗呼吸衰竭患者危害较大的并发症之一^[1],是指呼吸机机械通气治疗48 h以后至停止治疗后48 h内发生的肺部感染。VAP一旦发生不仅会增加住院费用,延长住院时间,并发心血管事件(cardiovascular events,CVE),甚至危及生命^[2]。特别是老年患者基础疾病多、器官老化、免疫力低下更易发生心血管事件,且预后更差,因此了解VAP并发CVE相关因素显得至关重要。本研究探讨老年VAP患者并发CVE相关因素,为预防老年VAP患者并发CVE、降低其病死率提供参考,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

回顾性分析2017年1月至2020年9月于贵州医科大学第三附属医院重症医学科收治的297例VAP患者的临床资料。其中男性178例,女性119例;年龄16~77(54.61±14.57)岁。纳入标准:(1)符合VAP诊断标准;(2)年龄≥60岁。排除标准:(1)机械通气前或后48 h内发生的肺部感染;(2)发生VAP前合并的CVE或VAP治愈后发生CVE。

1.2 VAP诊断标准

采用中华医学呼吸病学会2013年制定的VAP诊断标准^[3]。(1)呼吸机机械通气治疗48 h后并发肺部感染。(2)与机械通气比较肺内出现新的炎性病变或浸润阴影。(3)肺部听诊可闻及湿啰音和(或)出现肺部实变体征,同时伴有下列条件之一:体温>37.5℃,呼吸道分泌物呈脓性;外周血白细胞计数>10.0×10⁹/L或<4.0×10⁹/L;支气管分泌物分离出新的病原菌。

1.3 方法

回顾性调查老年VAP患者临床资料包括年龄、性别、有无慢性呼吸系统疾病、慢性心血管病、糖尿病、发生VAP后拔管时机、急性生理学及慢性健康状况(acute physiology and chronic health evaluation scoring system,APACHE-II)评分、体位、意识、是否根据药敏试验选用抗菌药物、是否联用抗菌药物、发生VAP前机械通气时间、发生VAP后动脉血氧饱和度、血糖、血肌酐、尿素氮、动脉血pH值、血清白蛋白、中性粒细胞、C-反应蛋白、降钙素原、是否发生CVE;本研究CVE是指发生VAP后新发的CVE,包括心房颤动、房性心动过速、室上性心动过速、室性心动过速和心室颤动等新发心律失常,新发心力衰竭或心力衰竭恶化,新发脑卒中,新发心肌梗死,

新发肺栓塞。

发生VAP后拔管时机分为立即拔管与延期拔管,发生VAP后6 h内拔管为立即拔管,发生VAP后6 h以后拔管为延期拔管。意识分为昏迷与非昏迷,昏迷包括浅昏迷与深昏迷,非昏迷包括清醒、嗜睡、意识模糊与昏睡。卧位方式为所有患者均采用仰卧,床头抬高30°~45°为半卧位,床头抬高<30°为平卧位。联合使用抗菌药物为两种或两种以上抗菌药物联合使用。

1.4 统计学处理

采用SPSS 25.0统计软件进行数据分析。计量资料用均值±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料用例数(百分率)表示,采用 χ^2 检验。采用logistic模型进行多因素回归分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 老年VAP患者CVE发生及CVE病种分布情况

297例老年VAP患者发生CVE患者104例(35.02%),未发生CVE患者193例(64.98%)。

发生CVE老年VAP中以并发新发心力衰竭、新发心力衰竭+房性心动过速与心力衰竭恶化多见,详见表1。

表1 老年VAP患者并发CVE病种分布情况

Table 1 Distribution and constituent ratio of CVE in elderly VAP patients

CVE type	<i>n</i>	%
New-onset heart failure	41	39.42
New-onset heart failure + atrial tachycardia	12	11.54
Worsening heart failure	9	8.65
Worsening heart failure + atrial tachycardia	8	7.69
Atrial tachycardia	7	6.73
Atrial fibrillation	6	5.77
Atrial fibrillation + worsening heart failure	5	4.81
Atrial fibrillation + atrial tachycardia	4	3.85
Supraventricular tachycardia	3	2.88
Ventricular tachycardia	3	2.88
Ventricular fibrillation + new-onset heart failure	2	1.92
New myocardial infarction	2	1.92
New myocardial infarction + atrial tachycardia	1	0.96
New pulmonary embolism + atrial fibrillation	1	0.96

VAP: ventilator-associated pneumonia;CVE:cardiovascular events.

2.2 老年VAP患者CVE单因素分析

年龄、慢性呼吸系统疾病、慢性心血管病、糖尿病、APACHE-II评分、发生VAP前机械通气时间、动脉血氧饱和度、血糖、血肌酐、尿素氮、动脉血pH、血清白蛋白、中性粒细胞、C-反应蛋白、降钙素原,

发生 VAP 后拔管时机、体位、根据药敏试验选用抗菌药物是老年 VAP 发生 CVE 的相关因素 ($P<0.05$; 表 2)。

2.3 logistic 回归分析结果

logistic 多因素回归分析显示,慢性心血管病、

APACHE- II 评分、血糖、血肌酐、降钙素原等是老年 VAP 发生 CVE 的独立危险因素 ($P<0.05$);发生 VAP 后拔管时机(立即)、体位(半卧位)、动脉血 pH、根据药敏试验选用抗菌药物是老年 VAP 发生 CVE 的独立保护因素 ($P<0.05$;表 3)。

表 2 老年 VAP 患者 CVE 危险因素的单因素分析

Table 2 Univariate analysis of risk factors of CVE in elderly VAP patients

Factor	Non-CVE group (n = 193)	CVE group (n = 104)	t/χ^2	P value
Age (years, $\bar{x}\pm s$)	53. 20±15. 30	57. 24±12. 79	2. 423	0. 016
Gender(male/female, n/n)	113/80	69/35	1. 732	0. 188
Smoking[n(%)]	47(24. 35)	34(32. 69)	2. 370	0. 124
Chronic respiratory disease[n(%)]	33(17. 10)	29(27. 88)	4. 760	0. 029
Chronic cardiovascular disease[n(%)]	45(23. 32)	41(39. 42)	8. 523	0. 004
Diabetes mellitus[n(%)]	33(17. 10)	28(26. 92)	3. 997	0. 046
BMI(kg/m ² , $\bar{x}\pm s$)	25. 91±4. 45	26. 88±4. 45	1. 788	0. 075
Timing of extubation after VAP occurs[n(%)]			19. 046	<0. 001
Immediately	148(76. 69)	54(51. 92)		
Extension	45(23. 32)	50(48. 08)		
Coma[n(%)]	48(24. 87)	34(32. 69)	2. 069	0. 150
APACHE- II score(points, $\bar{x}\pm s$)	20. 39±5. 75	22. 52±5. 25	3. 132	0. 002
Position			7. 433	0. 006
Semi-recumbent[n(%)]	154(79. 80)	68(65. 38)		
Supine position[n(%)]	39(20. 21)	36(34. 62)		
Time to use antibacterial drugs(d, $\bar{x}\pm s$)	16. 37±4. 30	15. 93±4. 57	-0. 799	0. 425
Combination of antibacterial drugs[n(%)]	115(59. 58)	54(51. 92)	1. 618	0. 203
Selection of antibacterial drugs based on drug sensitivity test[n(%)]	146(75. 65)	61(58. 65)	9. 241	0. 002
Mechanical ventilation time before VAP(d, $\bar{x}\pm s$)	5. 44±3. 37	6. 46±3. 70	2. 351	0. 020
Arterial oxygen saturation(% , $\bar{x}\pm s$)	93. 62±5. 37	92. 33±4. 82	-2. 121	0. 035
Blood glucose(mmol/L, $\bar{x}\pm s$)	5. 25±1. 85	6. 54±3. 39	3. 604	<0. 001
Blood creatinine(μmol/L, $\bar{x}\pm s$)	49. 93±26. 09	61. 23±32. 31	3. 269	0. 001
Urea nitrogen(mmol/L, $\bar{x}\pm s$)	6. 80±2. 41	7. 69±3. 17	2. 505	0. 013
Alanine aminotransferase(U/L, $\bar{x}\pm s$)	33. 19±11. 33	35. 18±12. 72	1. 340	0. 182
Arterial blood pH($\bar{x}\pm s$)	7. 32±0. 19	7. 22±0. 23	-3. 726	<0. 001
Serum albumin(g/L, $\bar{x}\pm s$)	36. 08±7. 79	33. 84±9. 42	-2. 068	0. 040
Peripheral blood leukocytes(×10 ⁹ /L, $\bar{x}\pm s$)	10. 97±2. 91	11. 26±2. 93	0. 804	0. 423
Neutrophils(% , $\bar{x}\pm s$)	77. 27±5. 46	79. 41±5. 77	3. 112	0. 002
CRP(mg/L, $\bar{x}\pm s$)	11. 09±4. 65	12. 19±4. 48	1. 978	0. 049
Procalcitonin(ng/ml, $\bar{x}\pm s$)	0. 50±0. 19	0. 59±0. 20	3. 758	<0. 001
Platelets(×10 ⁹ /L, $\bar{x}\pm s$)	103. 21±29. 14	107. 31±30. 18	1. 129	0. 260

CVE: cardiovascular events; VAP: ventilator-associated pneumonia; BMI: body mass index; APACHE- II : acute physiology and chronic health evaluation scoring system; CRP: C-reactive protein.

表 3 老年 VAP 患者发生 CVE 相关因素 logistic 多因素回归分析

Table 3 Results of logistic regression analysis on related factors of CVE in elderly VAP patients

Selected variable	B	SB	Wald χ^2	P value	OR	95%CI
Chronic cardiovascular disease	0. 716	0. 337	4. 511	0. 034	2. 047	1. 057-3. 965
Timing of extubation after VAP occurs (immediately)	-1. 420	0. 346	16. 847	<0. 001	0. 242	0. 123-0. 476
APACHE- II score>15	1. 004	0. 341	8. 670	0. 003	2. 728	1. 399-5. 321
Position (semi-recumbent position)	-1. 217	0. 370	10. 813	0. 001	0. 296	0. 143-0. 612
Selection of antibacterial drugs based on drug sensitivity test	-0. 994	0. 341	8. 503	0. 004	0. 370	0. 190-0. 722
Blood glucose	0. 843	0. 342	6. 080	0. 014	2. 323	1. 189-4. 538
Blood creatinine	1. 215	0. 359	11. 484	0. 001	3. 370	1. 669-6. 805
Arterial blood pH(<7. 35)	-1. 042	0. 362	8. 266	0. 004	0. 353	0. 173-0. 718
Procalcitonin	0. 963	0. 334	8. 323	0. 004	2. 618	1. 362-5. 035

CVE: cardiovascular events; VAP: ventilator-associated pneumonia; APACHE- II : acute physiology and chronic health evaluation scoring system.

3 讨论

VAP 预后较差, Lee 等^[4]研究显示, VAP 死亡率高达 30%; 而并发 CVE 是导致死亡的常见诱因, 尤其是老年患者更易发生; 本研究显示, 老年 VAP 患者 CVE 发生率为 35.02%, 以并发新发心力衰竭、新发心力衰竭+房性心动过速与心力衰竭恶化多见, 提示老年 VAP 患者 CVE 发生率较高, 应引起临床重视, 监测 CVE 发生相关因素, 针对相关因素采取干预措施, 可减少 CVE 发生。

本研究结果显示, 慢性心血管病病史患者心功能下降, 此时伴发 VAP 则 VAP 所释放的白细胞介素-1、白细胞介素-6、肿瘤坏死因子- α 等炎性介质又可以直接抑制心肌收缩力, 同时交感神经兴奋, 释放儿茶酚胺, 心率增快, 冠状动脉收缩, 心输出量下降, 冠状动脉灌注不足, 心肌供氧与耗氧失衡, 增加 CVE 发生^[5]。降钙素原是全身炎症严重程度的重要指标, 由于受局部与外界影响较小, 降钙素原越高感染越重, 心肌氧耗量增加, 肺动脉和右心室后负荷增加, 心肌氧耗-氧供失衡, 发生 CVE^[6]。APACHE-II 评分能够客观、准确、科学预测患者危重及其预后^[7], APACHE-II 评分高患者病情危重, 免疫功能低下, 感染病原菌易于扩散^[8,9]; 糖尿病患者尤其血糖控制不佳时, 损害免疫系统, 有利于病原菌入侵与扩散^[10], 均易于并发 CVE。VAP 发生后立即给予拔管是首选且最有效的手段^[11]; 早期根据药敏试验选用抗菌药物治疗对病原菌更加具有针对性, 疗效更好, 同时还可防止多重耐药菌产生^[12], 降低感染; 采用半卧位可减少 VAP 的产生或避免其加重, 同时半卧位还可以减少心脏负荷及 CVE 发生^[13]。正常人体动脉血 pH 为 7.35~7.45, VAP 患者肺部通气功能降低, 可合并酸中毒, 表现为动脉血 pH 降低, 可增加 CVE 发生^[14]。血肌酐是反映肾功能的重要指标, 由于受外界环境因素影响较低, 当肾功能受损时滤过功能下降, 代谢产物排出受阻, 心脏负荷增加, 心肌受损, 左心室肥厚, 心肌发生纤维化, 冠状动脉储备减少, 增加 VAP 患者 CVE 发生^[15]。

综上, 老年 VAP 患者并发 CVE 与相关因素较多, 需重点关注慢性心血管病病史与危重患者治疗, 抗感染治疗、控制血糖、保护肾功能及调节酸碱平衡可减少 VAP 患者并发 CVE。本研究不足之处为回顾性队列研究, 研究对象时间跨度较长, 病例相对较少, 偏倚可能较大, 结论有待进一步前瞻性大样本多中心病例对照研究验证。

【参考文献】

- [1] 张之阳, 王光英, 赵浩天, 等. 呼吸机相关性肺炎的流行病学[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(7): 1677-1679. DOI: 10.11816/cn.ni.2017-163576.
Zhang ZY, Wang GY, Zhao HT, *et al.* Epidemiology of ventilator associated pneumonia[J]. Chin J Nosocomiol, 2017, 27(7): 1677-1679. DOI: 10.11816/cn.ni.2017-163576.
- [2] Feldman C, Anderson R. Prevalence, pathogenesis, therapy, and prevention of cardiovascular events in patients with community-acquired pneumonia[J]. Pneumonia (Nathan), 2016, 8: 11. DOI: 10.1186/s41479-016-0011-0.
- [3] 中华医学会重症医学分会. 呼吸机相关性肺炎诊断、预防和治疗指南(2013)[J]. 中华内科杂志, 2013, 52(6): 524-543. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2013.06.024.
Critical Care Medicine Branch of Chinese Medical Association. Guidelines for the diagnosis, prevention and treatment of ventilator-associated pneumonia (2013)[J]. Chin J Intern Med, 2013, 52(6): 524-543. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2013.06.024.
- [4] Lee PL, Lee WT, Chen HL. Ventilator-associated pneumonia in low birth weight neonates at a neonatal intensive care unit: a retrospective observational study[J]. Pediatr Neonatol, 2017, 58(1): 16-21. DOI: 10.1016/j.pedneo.2015.10.014.
- [5] Dewachter L, Dewachter C. Inflammation in right ventricular failure: does it matter? [J]. Front Physiol, 2018, 9: 1056. DOI: 10.3389/fphys.2018.01056. eCollection2018.
- [6] Corrales-Medina VF, Musher DM, Shachkina S, *et al.* Acute pneumonia and the cardiovascular system[J]. Lancet, 2013, 381(9865): 496-505. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)61266-5.
- [7] Rathnakar SK, Vishnu VH, Muniyappa S, *et al.* Accuracy and predictability of PANC-3 Scoring System over APACHE II in acute pancreatitis: a prospective study[J]. J Clin Diagn Res, 2017, 11(2): PC10-PC13. DOI: 10.7860/JCDR/2017/23168.9375.
- [8] 胡春林, 戴瑄, 魏红艳, 等. 不同重症监护室死亡患者的临床特点分析[J]. 中华急诊医学杂志, 2017, 26(11): 1307-1312. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2017.11.016.
Hu CL, Dai X, Wei HY, *et al.* Analysis of the clinical features of lethal cases in different intensive care units[J]. Chin J Emerg Med, 2017, 26(11): 1307-1312. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2017.11.016.
- [9] 张尧, 高晓东, 胡必杰, 等. 鲍氏不动杆菌血流感染的死亡危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(12): 2668-2671. DOI: 10.11816/cn.ni.2017-171101.
Zhang Y, Gao XD, Hu BJ, *et al.* Risk factors of mortality in patients with blood stream infections due to *Acinetobacter baumannii*[J]. Chin J Nosocomiol, 2017, 27(12): 2668-2671. DOI: 10.11816/cn.ni.2017-171101.
- [10] 赵金辉, 谷顺通, 田丽, 等. 腹腔镜胃癌根治术患者术后肺部感染与影响因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(3):

- 403-406. DOI: 10.11816/cn.ni.2019-180426. DOI: 10.11816/cn.ni.2019-180426.
- Zhao JH, Gu ST, Tian L, *et al.* Indicators and risk factors of post-operative pulmonary infection in patients after laparoscopic radical resection of gastric cancer[J]. Chin J Nosocomiol, 2019, 29(3): 403-406. DOI: 10.11816/cn.ni.2019-180426.
- [11] 谢朝云,熊芸,蒙桂鸾,等.神经外科呼吸机相关性肺炎并发血流感染的危险因素[J].中国临床神经外科杂志,2019,24(8): 473-475,479. DOI: 10.13798/j.issn.1009-153X.2018.08.008.
- Xie CY, Xiong Y, Meng GL, *et al.* Factors related to blood stream infection in neurosurgical patients with ventilator-associated pneumonia[J]. Chin J Clin Neurosurg, 2019, 24(8): 473-475, 479. DOI: 10.13798/j.issn.1009-153X.2018.08.008.
- [12] 王甲洪,侯盼飞,潘艳,等.检验师参与复杂肺部多重耐药菌感染治疗体会[J/CD].中华实验和临床感染病杂志(电子版),2019,13(5): 362-365. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2019.05.003.
- Wang JH, Hou PF, Pan Y, *et al.* Experience of laboratorians participation in the treatment of complex pulmonary multidrug resistant bacteria[J/CD]. Chin J Exp Clin Infect Dis (Electron Version), 2019, 13(5): 362-365. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2019.05.003.
- [13] 向凤玲,石朝凯,胥树平,等.目标管理加品管圈降低重症病房呼吸机相关性肺炎效果观察[J].中华医院感染学杂志,2018,28(14): 2209-2211,2215. DOI: 10.11816/cn.ni.2018-180714.
- Xiang FL, Shi CK, Xu SP, *et al.* Effect of target management combined with quality control circle on reduction of incidence of ventilator-associated pneumonia in ICU[J]. Chin J Nosocomiol, 2018, 28(14): 2209-2211,2215. DOI: 10.11816/cn.ni.2018-180714.
- [14] 张保珍.和肽素、乳酸及D-二聚体联合检测对呼吸机相关性肺炎评估的研究[J].长治医学院学报,2017,31(1): 41-43. DOI: 10.3969/j.issn.1006-0588.2017.01.013.
- Zhang BZ. Study of combined detection of coceptin, lactic acid and D-dimer in the evaluation of ventilator-associated pneumonia[J]. J Changzhi Med Coll, 2017, 31(1): 41-43. DOI: 10.3969/j.issn.1006-0588.2017.01.013.
- [15] Bagheri B, Radmard N, Faghani-makrani A, *et al.* Serum creatinine and occurrence and severity of coronary artery disease[J]. Med Arch, 2019, 73(3): 152-154. DOI: 10.5455/medarch.2019.73.154-156

(编辑:温玲玲)

· 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