

## • 论著 •

# 某地市级三级甲等医院重症医学科近十余年患者来源和疾病构成及转归的回顾性分析

谢佩宏<sup>1</sup> 吴险峰<sup>1</sup> 徐国平<sup>1</sup> 王秀婷<sup>1</sup> 蔡萍<sup>1</sup> 昌庭浩<sup>1</sup> 唐光俊<sup>2</sup>

安顺市人民医院<sup>1</sup> 重症医学科, <sup>2</sup>耳鼻喉科, 贵州安顺 561000

通信作者: 吴险峰, Email: 531188299@qq.com

**【摘要】** 目的 通过分析某地市级三级甲等医院重症医学科近十余年收治患者的临床资料, 为提高重症监护病房(ICU)医护人员的救治水平和ICU亚专业或专科ICU的发展提供依据及方向。方法 回顾性分析安顺市人民医院ICU 2013年1月1日至2023年12月31日收治患者的临床资料, 包括性别、年龄、入住ICU前的原科室、入住ICU的主要诊断、急性生理学与慢性健康状况评分Ⅱ(APACHEⅡ)评分、预后、直接死亡原因等。结果 安顺市人民医院重症医学科在2013年1月1日至2023年12月31日收治的危重症患者数量总计为6 817例, 男性占63.50%(4 329例), 女性占36.50%(2 488例); 男性平均年龄(55.41±19.03)岁, 女性平均年龄(53.83±21.04)岁; 年轻老年组(60~74岁)的病例最多(2 030例, 29.78%); 患者来源主要科室分别为神经外科(1 630例, 23.91%)、急诊直收(1 368例, 20.07%)、普通外科(1 161例, 17.03%); 主要病种为: 外伤(1 353例, 19.85%)、自发性脑出血(1 156例, 16.96%)、消化道穿孔(503例, 7.38%)。转归情况显示, 6 817例ICU患者中有4 450例(65.28%)好转后转至普通病房治疗, 1 879例(27.56%)自动出院, 488例(7.16%)死亡, 死亡患者的APACHEⅡ评分最高, 明显高于好转转科和自动出院患者[分: 29(25, 34)比13(17, 21)、25(21, 29)], 差异均有统计学意义(均P<0.05); ICU死亡患者的病因以脓毒症最多(194例, 39.75%)。结论 安顺市人民医院ICU收治的患者以男性及60~74岁的老年人为最多, 主要来源于神经外科、急诊直收、普通外科, 病种以外伤、自发性脑出血、消化道穿孔为主; 在评估不同转归患者的病情方面, APACHEⅡ评分仍具有较好的评估效能; 脓毒症是ICU院内死亡的首位原因。

**【关键词】** 危重症; 流行病学; 病种分布; 预后; 脓毒症

基金项目: 贵州省卫生健康委科技基金项目(gzjkj2023-197); 贵州省安顺市科技计划项目(2022-41)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.05.013

## A retrospective analysis of patient source, disease composition and prognosis in a municipal tertiary grade a department of critical care medicine over the past decade

Xie Peihong<sup>1</sup>, Wu Xianfeng<sup>1</sup>, Xu Guoping<sup>1</sup>, Wang Xiuting<sup>1</sup>, Cai Ping<sup>1</sup>, Chang Tinghao<sup>1</sup>, Tang Guangjun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Critical Care Medicine, <sup>2</sup>Department of Otolaryngology, Anshun People's Hospital, Anshun 561000, Guizhou, China

Corresponding author: Wu Xianfeng, Email: 531188299@qq.com

**【Abstract】** **Objective** To analyze the clinical data of 6 817 patients admitted to a municipal tertiary grade a department of critical care medicine over the past decade, and to provide evidence and direction for improving the therapeutic level of intensive care unit (ICU) staff and for developing ICU subspecialties. **Methods** The clinical data of patients admitted to Anshun People's Hospital from 1 January 2013 to 31 December 2023 were retrospectively analyzed. The data included gender, age, original department before admission to ICU, main diagnosis for admission to the ICU, acute physiology and chronic health evaluation Ⅱ (APACHE Ⅱ), prognosis, and direct cause of death of critically ill patients in recent ten years were analyzed. **Results** A total of 6 817 critically ill patients were admitted to the department of critical care medicine of Anshun People's Hospital from 1 January 2013 to 31 December 2023, including 63.50% (4 329 cases) males and 36.50% (2 488 cases) females; the average age of males was (55.41±19.03) years and that of females was (53.83±21.04) years; the young and elderly group (60~74 years old) had the most cases (2 030 cases, 29.78%); the main departments of patients were neurosurgery (1 630 cases, 23.91%), emergency direct collection (1 368 cases, 20.07%), and general surgery (1 161 cases, 17.03%); the distribution of diseases showed that the main diseases were trauma (1 353 cases, 19.85%), spontaneous cerebral hemorrhage (1 156 cases, 16.96%), and gastrointestinal perforation (503 cases, 7.38%); the outcome showed that 4 450 (65.28%) of 6 817 ICU patients were transferred to the general ward for treatment after improvement, 1 879 (27.56%) were discharged automatically, 488 (7.16%) died, and the APACHE Ⅱ score of patients who died was the highest, significantly higher than that of patients who improved and were transferred or who requested discharge [29 (25, 34) vs 13 (17, 21), 25 (21, 29)], and the differences were statistically significant (P<0.05); sepsis was the most common cause of death in ICU (194 cases, 39.75%). **Conclusion** The majority of patients in the department of critical care medicine of Anshun People's Hospital were male and the elderly aged 60~74 years old, mainly from neurosurgery, emergency direct admission, general surgery, and the main diseases were trauma, spontaneous cerebral hemorrhage, and gastrointestinal perforation; the

APACHE II score still has good evaluation efficacy in assessing the condition of patients with different outcomes; sepsis is the leading cause of death in ICU.

**【Key words】** Critically ill patient; Epidemiology; Disease distribution; Prognosis; Sepsis

**Fund program:** Science and Technology Fund Project of Guizhou Provincial Health Commission (gzwkj2023-197); Anshun Science and Technology Plan Project of Guizhou Province (2022-41)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.05.013

从 20 余年前非典型肺炎的流行、到十余年前的汶川大地震、再到几年前新型冠状病毒(新冠病毒)感染,人们已清楚地认识到重症医学不可或缺的地位,重症医师承担着国家重大灾难及公共卫生事件中危重症患者的救治使命。时至今日,中国的重症医学已有四十余年发展历史<sup>[1]</sup>,在这些年里,重症医学在各个领域取得了长足的发展,但重症医学的病种来源广且复杂、病情凶险,重症患者、流行病学已成为目前研究的热点关键词,因此,本研究采用回顾性调查研究方法,分析本院重症监护病房(intensive care unit, ICU)近十余年收治的重症患者的病例数、来源、病种构成、预后等流行病学特征,对于掌握危重疾病患者的特点,增强 ICU 医务人员的诊断与治疗能力有重要意义,能为临床提供充足的数据支持,也为 ICU 亚专业或专科 ICU 的发展提供方向。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象与一般资料:** 从数据库中收集 2013 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日本院 ICU 收治患者的临床资料,包括性别、年龄、转入 ICU 前的原科室、入住 ICU 的主要诊断、预后、急性生理学与慢性健康状况评分 II (acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE II)、直接死亡原因等资料。

### 1.2 病因和死亡原因分类方法

**1.2.1 病种的分类方法:** 以患者入住 ICU 的主要原发疾病为标准,其中各种休克、器官功能障碍等均归为由原发病产生的并发症,不作为本研究病种的分类依据。

**1.2.2 死亡原因的分类方法:** 以患者死亡的直接原因进行分类,其中由何种原发疾病导致的最终死亡原因不作为本研究的死亡原因分类依据。

**1.3 伦理学:** 本研究符合医学伦理学标准,并经本院医学伦理学委员会批准(审批号: 2024001),对患者采取的治疗和检测均获得患者或家属知情同意。

**1.4 统计学方法:** 使用 SPSS 27.0 统计软件分析数据,符合正态分布的计量资料以均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,采用 *t* 检验; 不符合正态分布的计量资料以中位数(四分位数) [ $M(Q_L, Q_U)$ ] 表示,采用非

参数检验; 计数资料以例(率)表示,采用  $\chi^2$  检验。  
 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 本院 ICU 近十余年来每年收治危重症患者数分布情况(图 1):** 2013 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日本院 ICU 收治患者总数为 6 817 例,年收治患者数于 2018 年开始总体呈增多的趋势,其中 2021 年最多,达到了 832 例,2022 年的患者数稍有回落,为 551 例。



图 1 某地市级三级甲等医院 ICU 近 10 余年收治的 6 817 例危重症患者各年份分布数量

**2.2 本院 ICU 近十余年来收治危重症患者性别、年龄分布情况(表 1):** 6 817 例患者中,男性占比高于女性; 年龄 1~98 岁,平均  $(54.84 \pm 19.80)$  岁,其中男性平均年龄  $(55.41 \pm 19.03)$  岁,女性平均年龄  $(53.83 \pm 21.04)$  岁。根据我国最新年龄划分标准,本研究  $<18$  岁的未成年组患者占 4.53%;  $18 \sim 44$  岁的青年组患者占 22.51%;  $45 \sim 59$  岁的中年组患者占 27.40%;  $60 \sim 74$  岁年轻老年组患者最多,占 29.78%;  $75 \sim 89$  岁的老年组患者占 15.08%;  $\geq 90$  岁长寿组患者最少,占 0.70%。

**2.3 本院 ICU 近十年来收治患者的来源分布(表 2):** 6 817 例患者中,收治来源排前 10 位的科室分别为神经外科(23.91%)、急诊直收(20.07%)、普通外科(17.03%)、产科(5.28%)、神经内科/介入科(5.02%)、骨科(4.56%)、呼吸内科(4.52%)、胸外科(2.63%)、消化内科(2.44%)、耳鼻喉科(1.89%)。

表1 某地市级三级甲等医院ICU近10余年来收治的6817例危重症患者性别、年龄构成情况

组别	性别[例(%)]		总计 [例(%)]
	男性	女性	
未成年组(<18岁)	199(64.40)	110(35.60)	309( 4.53)
青年组(18~44岁)	848(55.28)	686(44.72)	1 534( 22.51)
中年组(45~59岁)	1 345(72.00)	523(28.00)	1 868( 27.40)
年轻老年组(60~74岁)	1 287(63.40)	743(36.60)	2 030( 29.78)
老年组(75~89岁)	612(59.53)	416(40.47)	1 028( 15.08)
长寿组(≥90岁)	38(79.17)	10(20.83)	48( 0.70)
总计	4 329(63.50)	2 488(36.50)	6 817(100.00)

2.4 本院ICU近十余年来收治患者的主要病种构成(图2):6817例患者中,排前10位的病种为外伤(19.85%)、自发性脑出血(16.96%)、消化道穿孔(7.38%)、肺炎(7.31%)、肿瘤(5.31%)、产科疾病(4.94%)、脑梗死(4.74%)、心血管疾病(3.55%)、肠梗阻/坏死/阑尾炎(3.39%)、消化道出血(3.24%)。

表2 某地市级三级甲等医院ICU近10余年来收治的6817例危重症患者来源分布

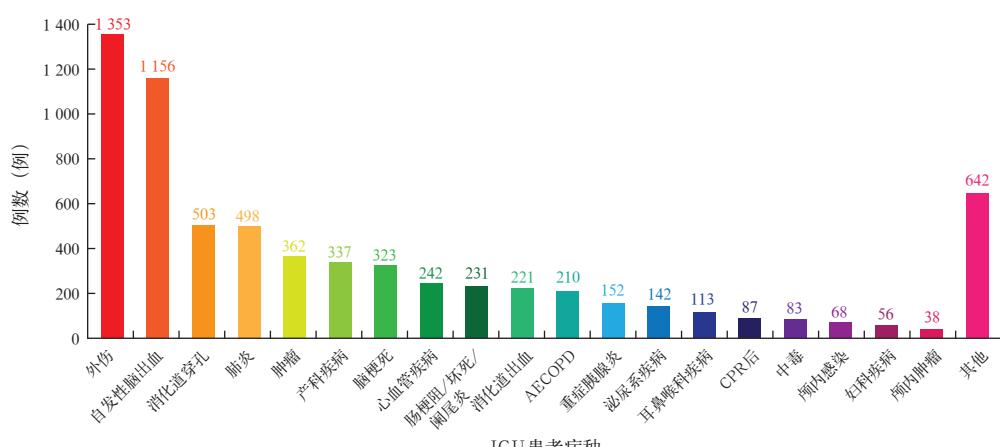
收治来源	例数 [例(%)]	性别[例(%)]		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )
		男性	女性	
神经外科	1 630(23.91)	1 216(74.60)	414( 25.40)	53.27±16.44
急诊直收	1 368(20.07)	920(67.25)	448( 32.75)	56.43±18.42
普通外科	1 161(17.03)	731(62.96)	430( 37.04)	62.45±18.12
产科	360( 5.28)	0( 0.00)	360(100.00)	29.91± 6.77
神经内科/介入科	342( 5.02)	207(60.53)	135( 39.47)	60.35±16.19
骨科	311( 4.56)	194(62.38)	117( 37.62)	59.31±20.32
呼吸内科	308( 4.52)	234(75.97)	74( 24.03)	66.25±14.00
胸外科	179( 2.63)	144(80.45)	35( 19.55)	50.41±19.06
消化内科	166( 2.44)	115(69.28)	51( 30.72)	60.07±14.24
耳鼻喉科	129( 1.89)	99(76.74)	30( 23.26)	36.67±16.93
急诊科	126( 1.85)	76(60.32)	50( 39.68)	54.33±18.11
心内科	116( 1.70)	71(61.21)	45( 38.79)	69.16±15.17
儿科	109( 1.60)	67(61.47)	42( 38.53)	2.28± 2.48
妇科	106( 1.55)	0( 0.00)	106(100.00)	50.75±16.04
传染科	85( 1.25)	57(67.06)	28( 32.94)	46.11±18.92

2.5 本院ICU近十余年来收治患者的转归及APACHE II评分情况比较(表3):6817例患者中,有65.28%的患者好转后转至普通病房治疗,27.56%的患者自动出院,7.16%的患者在ICU内宣布临床死亡。ICU院内死亡患者的APACHE II评分明显高于自动出院患者和好转转科患者( $P<0.05$ )。

表3 某地市级三级甲等医院ICU近10余年来收治的不同转归危重症患者年龄和APACHE II评分比较

转归	例数 (例)	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	APACHE II评分 [分, $M(Q_L, Q_U)$ ]
好转转科	4 450	53.35±19.70	13(17, 21)
自动出院	1 879	57.94±18.96	25(21, 29) <sup>a</sup>
院内死亡	488	56.45±23.54	29(25, 34) <sup>ab</sup>

注:与好转转科患者比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与自动出院患者比较,<sup>b</sup> $P<0.05$



注:AECOPD为慢性阻塞性肺疾病急性加重期,CPR术后为心肺复苏术后

图2 某地市级三级甲等医院ICU近10余年收治的6817例ICU危重症患者病种分布

**2.6 本院 ICU 近十余年收治患者死亡原因分析** (图 3): 本院 ICU 近十余年收治患者中死亡 488 例, 死亡原因以脓毒症最多 (39.75%), 其次为脑干功能衰竭 (25.20%)、其他原因 (11.89%)、多器官功能障碍综合征 (multiple organ dysfunction syndrome, MODS, 10.04%)、心力衰竭 (7.58%)、失血性休克 (5.53%)。

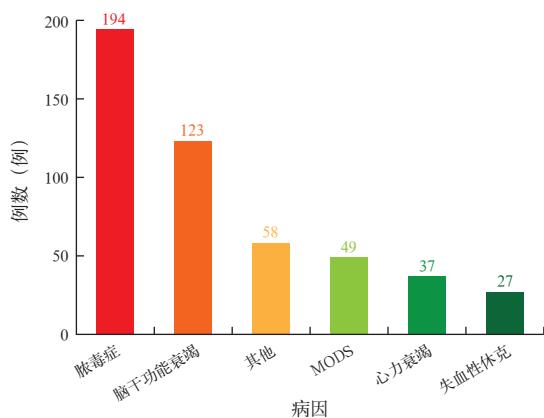


图 3 某地市级三级甲等医院 ICU 近 10 余年来收治的 488 例死亡患者死因分析

### 3 讨 论

2008 年国务院将重症医学正式列为临床医学二级学科, 成为 ICU 快速发展的起点, 重症医学自此得到了飞速的发展, 各个县级医院也相继成立了自己的 ICU, 目前部分大型医院的综合 ICU 床位数量已经无法满足患者需求, 并根据本地区患者病种的特点成立了各个专科 ICU<sup>[2]</sup>。本院综合 ICU 成立时间相对较晚, 仅仅十余年的时间, 目前已颇具规模, 分析本院 ICU 患者的流行病学特点, 对于今后 ICU 的人才培养、发展模式、科研方向有重要意义。

近十余年来本院重症患者的数量总体呈现增加的趋势, 本院 ICU 于 2008 年创建, 起初建科时规划的床位数量为 15 张, 2017 年 10 月搬入新院区后医院总体规模扩大, 新院区总床位数由原先的 800 张增加到 1 680 张, 而 ICU 的规划床位数也增加至了 20 张, 全院患者数量的增加在一定程度上导致了本院危重症患者数量增加。本研究显示, 自 2018 年始, 本院 ICU 年均收治患者数维持 500~800 例及以上; 而 2022 年本院 ICU 收治的病例相对减少, 原因可能与这一年里全院的患者数量相对较少有关。

本研究结果显示, 本院 ICU 近十余年患者在各个年龄段分布中, 以 60~74 岁的患者最多, 其次为 40~59 岁的中年组患者, 这和我国步入老龄化

社会、人均寿命增长相关<sup>[3]</sup>, 同时也是我国的经济水平快速增长、重症医学快速发展的标志, 本研究提示老年患者是 ICU 的主要病源, 这和孙梦雪等<sup>[4]</sup>的研究结果一致。本研究的病种来源分布显示, 排在前三位的科室分别为: 神经外科、急诊直收、普通外科; 神经外科主要以脑外伤、自发性脑出血为主, 其中颅脑创伤是外伤相关死亡和残疾的主要原因之一<sup>[5]</sup>, 目前《中国脑血管病临床管理指南(第 2 版) (节选) —— 第 5 章脑出血临床管理》<sup>[6]</sup>建议中重度脑出血、脑室出血、脑积水或幕下脑出血的患者推荐在神经 ICU 进行治疗, 以改善预后, 降低病死率。ICU 在神经重症患者的整体管理过程中起到了关键作用, 如血压的控制、呼吸机的使用、癫痫的控制及颅内压的监测方面等。普通外科病种涉及的范围较广, 入住本院 ICU 的患者中仍主要以胃肠道疾病为主, 而急诊直收能进入 ICU 患者来源的前三名, 考虑与本院各个科室的救治能力水平及救治体系建设相关, 如本院各个科室的部分临床医师未经历过住院医师规范化培训, 甚至未轮转过 ICU, 参与的危重症患者抢救较少有关; 另外, 本院创伤中心成立时间相对较晚, 消化道出血的具体救治流程尚未制定。

本院 ICU 收治患者的主要病种构成显示, 排在前三位的疾病主要为外伤、自发性脑出血、消化道穿孔。近期有研究报告, 北京某三级甲等综合医院急危重症主要为心血管系统、神经系统、呼吸系统<sup>[7]</sup>, 这与本院的结果存在一定差异。考虑可能与科普宣传、文化程度、生活和气候条件等有关, 且本地区大型综合医院较少, 缺少专科医院, 群众就医选择面窄, 导致本地区大多脑血管意外患者集中在本院; 另外随着本院的发展, 于 2017 年分别组建了呼吸 ICU、心脏 ICU、儿童 ICU 等专科 ICU, 这对本院综合 ICU 的病种构建比例起到了一定的稀释作用。21 世纪交通发展迅速, 人们出行的更加频繁, 这也提高了意外受伤的概率。有报告显示, 创伤是目前全球发病率与病死率较高的重要疾病类型<sup>[8]</sup>; 另有研究表明, 医院内建立创伤中心对于缩短患者停留在急诊抢救室的时间至关重要, 还可以缩短抢救室医护人员获取血液为患者输血的时间, 更能有效缩短住院时间, 降低医疗费用和病死率等<sup>[9]</sup>。近年来, 本院创伤救治中心的建设进一步整合了急救系统、ICU、外科系统、辅助科室、麻醉科等多个学科, 多次组织相关科室人员学习及培训, 建立了规范的创伤救治流程和体系。2022 年 12 月 25 日, 本院被授予

“中国创伤救治联盟创伤救治中心建设单位”，这是本地区第一家授牌医院，也是目前为止本地区唯一的授牌医院，是本院创伤中心建设迈出的重要一步。西方国家自发性脑出血的比例约占所有脑卒中的 10%~15%，而我国比例则高达 18.8%~47.6%<sup>[10]</sup>，高血压是自发性脑出血最主要的危险因素<sup>[11]</sup>。本地区经济水平低下，定期体检仍未在本地区普及，大多患者并不知情自身的血压、血糖、血脂情况，且对疾病的认识不高，即便存在血压、血糖、血脂的异常，规律服药的依从性也较差，更没有进行规律监测，这是导致本院自发性脑出血成为 ICU 重要病种的因素。消化道穿孔作为本院 ICU 的主要病种来源，且多为老年患者，主要原因在于本地区湿度较大，大多老年患者存在风湿性关节炎或关节退行性病变，长期服用激素或非甾体药物进行治疗。消化道穿孔患者发病时大量细菌在腹腔繁殖，容易合并复杂性腹腔感染，有研究显示，消化道穿孔是引起复杂性腹腔感染较为普遍的原因，占比高达 33.2%，而复杂性腹腔感染是导致 ICU 感染患者死亡的第二大原因，病死率可达 30%~50%，感染严重时发生的脓毒症可引发多器官功能衰竭，患者预后往往较差，应受到 ICU 医护人员的重点关注<sup>[12]</sup>。

本研究显示，本院近十余年 ICU 收治的 6 817 例患者中有 65.28% 好转转科，有 27.56% 自动出院，自动出院患者的比例相对偏高的原因可能为本地区人均收入不高，部分患者家属不愿承担自付部分的费用而选择自动出院，同时也与该地区的风俗习惯有关。

APACHE II 评分目前仍是 ICU 最重要的评估患者病情的系统，由 Knaus 等学者于 1981 年正式推出第一代，1985 年推出 APACHE II。研究表明，APACHE II 评分的高低与重症患者的病情危重程度及病死率密切相关<sup>[13]</sup>；APACHE II 评分仍能较为准确地预测患者预后，APACHE II 评分预测患者预后的敏感度为 85.30%，特异度为 77.40%<sup>[14]</sup>。有研究者将 APACHE II 评分工具用于预测患者的病死率，发现其识别效能高于序贯器官衰竭评分，APACHE II 评分≥17 分可作为患者死亡的早期预警指标，并可能为做出进一步的临床决策提供指导<sup>[15]</sup>。本研究结果显示，死亡患者的 APACHE II 评分明显高于自动出院及好转转科患者，而自动出院患者的 APACHE II 评分明显高于好转转科患者，说明本院 ICU 自动出院患者的病情较好转转科患者

稍重，也进一步提示 APACHE II 评分系统能直观地提示患者病情的危重程度，说明这种简单的评估工具仍很实用，这对于 ICU 医护人员尤为重要。

本研究结果显示，本院 ICU 近十余年来患者死亡的原因依次为：脓毒症、脑干功能衰竭、其他病因、MODS、心力衰竭、失血性休克。近年来，脓毒症备受本院各个科室的关注，全院上下常常进行培训学习。有研究也显示，截至 2017 年，全球约有 4 890 万例脓毒症患者，报告了与脓毒症相关的死亡患者数为 1 100 万例，占全球所有死亡患者数的 19.70%<sup>[16]</sup>。2020 年的一项 Meta 分析显示，全球成人脓毒症的发病率高达每年 189/10 万例，病死率更是高达 26.7%<sup>[17]</sup>。我国在 2020 年进行了一项有关脓毒症的前瞻性流行病学调查显示，在全国 32 个省共纳入 44 家大型综合医院中 2 322 例脓毒症患者，这是国内首次关于脓毒症流行病学的多中心研究，且随访时间长达 90 d，研究者指出在国内有约 20% 的 ICU 患者受到脓毒症的影响，90 d 病死率高达 35.50%<sup>[18]</sup>。以上研究均可看出，脓毒症的发病率及病死率均较高，目前《中国“脓毒症早期预防与阻断”急诊专家共识》<sup>[19]</sup>中提出，脓毒症患者应尽早识别和治疗，各个科室应当积极建立脓毒症的预警系统，提前知晓脓毒症的诊断及严重程度，尽早开始实施治疗。目前本院经过多年的学习与实践，绝大部分临床科室对脓毒症的概念、预后均有了一定的认识，但仍没有建立脓毒症的相关预警系统，本院与省内外大型医院仍存在一定差距，仍需要进一步努力，建议可以先通过建立一些简单指标的比值或模型来提醒医务人员，乳酸/白蛋白比值<sup>[20]</sup>、中性粒细胞/淋巴细胞比值<sup>[21]</sup>、神经网络及轻量级梯度提升计算法构建的预测模型<sup>[22]</sup>可以预测脓毒症患者预后情况，且预测效能优于单一指标。而本院医务人员仅将乳酸、白蛋白等单一指标用来评估脓毒症患者病情，往往忽视了多个指标的联合作用，若本院能加强信息化建设，通过电脑系统建立以多个指标联合的自动预警系统，可能会提高医师的重视程度进而调整后续救治方案。

综上所述，本研究结果提示：① 老年患者是本院 ICU 的重要来源，研究老年患者疾病的特点，在未来可能会是 ICU 的发展方向；② 创伤患者是本院 ICU 的主要病种之最，努力优化创伤中心的救治流程，增强医务人员对创伤患者的救治水平，可能会更好地为本地区患者服务，同时加大本地区高血

压、高血糖、高血脂的科普宣传以及推广定期体检,有助于降低脑血管疾病的发病率并改善患者预后;③本院ICU患者主要来源于神经外科,神经重症可成为今后ICU重点发展及努力的方向;④鉴于脓毒症患者的高病死率,重症医学医务人员应当增强对脓毒症患者的救治水平,加大对脓毒症发病机制以及治疗方面的科研投入,能有效地降低患者的死亡风险。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参考文献

- [1] 邓星奇,沈侃.重症医学在我国的发展历程[J].医学综述,2021,27(22):4369-4373. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2084.2021.22.001.
- [2] 中华危重病急救医学杂志编辑委员会.健康中国2030重症医学直面挑战责无旁贷——中国重症医学40年大事记[J].中华危重病急救医学,2019,31(7):793-800. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2019.07.001.
- [3] 任晓明,吴群红.人口老龄化对卫生健康水平的影响研究[J].卫生经济研究,2023,40(1):6-8,13.
- [4] 孙梦雪,吴铁军,田辉.三甲医院重症医学科患者疾病构成及转归分析[J].中华危重病急救医学,2022,34(2):183-187. DOI: 10.3760/cma.j.cn121430-20220113-00057.
- [5] Maas AIR, Menon DK, Manley GT, et al. Traumatic brain injury: progress and challenges in prevention, clinical care, and research [J]. Lancet Neurol, 2022, 21 (11): 1004-1060. DOI: 10.1016/S1474-4422(22)00309-X.
- [6] 张谦,冀瑞俊,赵萌,等.中国脑血管病临床管理指南(第2版)(节选)——第5章脑出血临床管理[J].中国卒中杂志,2023,18(9):1014-1023. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5765.2023.09.007.
- [7] 王薇,王长远,王晶.急诊危重症患者流行病学分析及疾病特点:附北京市1家医院2017年3176例急诊病例分析[J].中华危重病急救医学,2018,30(10):987-990. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2018.10.017.
- [8] Risgaard B, Draegert C, Baekgaard JS, et al. Impact of physician-staffed helicopters on prehospital patient outcomes: a systematic review [J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2020, 64 (5): 691-704. DOI: 10.1111/aas.13547.
- [9] 孙浩,高惠,王骅,等.创伤中心在严重多发伤患者救治中的作用研究[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2022,17(5):580-584. DOI: 10.3969/j.issn.1673-6966.2022.05.006.
- [10] Sheth KN. Spontaneous intracerebral hemorrhage [J]. N Engl J Med, 2022, 387 (17): 1589-1596. DOI: 10.1056/NEJMra2201449.
- [11] Kwaan HC. Nonhematologic and hematologic factors in spontaneous intracerebral hemorrhage [J]. Semin Thromb Hemost, 2022, 48 (3): 338-343. DOI: 10.1055/s-0041-1735897.
- [12] 潘传鹏,余应喜,徐昉.消化道穿孔所致复杂腹腔感染的ICU诊治研究进展[J].中国急救医学,2021,41(2):176-181. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1949.2021.02.017.
- [13] Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, et al. APACHE II: a severity of disease classification system [J]. Crit Care Med, 1985, 13 (10): 818-829.
- [14] Bahtouee M, Eghbali SS, Maleki N, et al. Acute physiology and chronic health evaluation II score for the assessment of mortality prediction in the intensive care unit: a single-centre study from Iran [J]. Nurs Crit Care, 2019, 24 (6): 375-380. DOI: 10.1111/nicc.12401.
- [15] Zou XJ, Li SS, Fang MH, et al. Acute physiology and chronic health evaluation II score as a predictor of hospital mortality in patients of coronavirus disease 2019 [J]. Crit Care Med, 2020, 48 (8): e657-e665. DOI: 10.1097/CCM.0000000000004411.
- [16] Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study [J]. Lancet, 2020, 395 (10219): 200-211. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)32989-7.
- [17] Fleischmann-Struzek C, Mellhammar L, Rose N, et al. Incidence and mortality of hospital-and ICU-treated sepsis: results from an updated and expanded systematic review and meta-analysis [J]. Intensive Care Med, 2020, 46 (8): 1552-1562. DOI: 10.1007/s00134-020-06151-x.
- [18] Xie JF, Wang HL, Kang Y, et al. The epidemiology of sepsis in Chinese ICUs: a national cross-sectional survey [J]. Crit Care Med, 2020, 48 (3): e209-e218. DOI: 10.1097/CCM.0000000000004155.
- [19] 中国医疗保健国际交流促进会急诊医学分会,中华医学会急诊医学分会,中国医师协会急诊医师分会,等.中国“脓毒症早期预防与阻断”急诊专家共识[J].中华危重病急救医学,2020,32(5):518-530. DOI: 10.3760/cma.j.cn121430-20200514-00414.
- [20] 周天昀,沈延飞,蔡国龙,等.乳酸/白蛋白比值与脓毒症患者预后的关系[J].中国中西医结合急救杂志,2025,32(1):25-30. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.01.005.
- [21] 杨奋明,李庆淑,尚昱君,等.mHLA-DR、NLR及CD4+T淋巴细胞对脓毒症患者预后的预测价值分析[J].中国中西医结合急救杂志,2025,32(1):16-20. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.01.003.
- [22] 庄燕,戴林峰,张海东,等.基于机器学习的脓毒症患者早期生存预测模型构建[J].中国中西医结合急救杂志,2024,31(6):653-658. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2024.06.003.

(收稿日期:2024-03-06)

(责任编辑:邸美仙)

## · 读者 · 作者 · 编者 ·

### 《中国中西医结合急救杂志》关于统计学方法的写作要求

尽可能详细描述,补充有关统计研究设计、资料的表达与描述、统计分析方法的选择、统计结果的解释和表达等要求。应写明所用统计分析方法的具体名称(如成组设计资料的t检验、两因素析因设计资料的方差分析等)和统计量的具体值(如 $t=3.45$ ),并尽可能给出具体的P值(如 $P=0.023$ );当涉及总体参数时,在给出显著性检验结果的同时,还应给出95%可信区间。对于服从偏态分布的定量资料,应采用中位数(四分位数间距或四分位数)[ $M(Q_R)$ 或 $M(Q_L, Q_U)$ ]方式表达,不应采用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )方式表达。对于定量或定性资料,应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的,选用合适的统计分析方法,前者不应盲目套用t检验和单因素方差分析,后者不应盲目套用 $\chi^2$ 检验。要避免用直线回归方程描述有明显曲线变化趋势的资料。不宜用相关分析说明两种检测方法之间吻合程度的高低。对于多因素、多指标资料,要在一元分析的基础上,尽可能运用多元统计分析方法,以便对因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系作出全面、合理的解释。使用相对数时,分母不宜小于20;要注意区分百分率与百分比的不同。统计学符号按GB/T 3358.1-2009《统计学词汇及符号第1部分:一般统计术语与用于概率的术语》的有关规定书写,一律用斜体。