

# ICU 后综合征在神经重症监护病房的研究进展

房娟

四川卫生康复职业学院 643000

**摘要：**随着重症疾病在世界范围内的发病率持续上升，以及医疗保健领域的进步，患者从重症监护室中幸存下来的数量逐渐增多，与此同时，越来越多的研究人员认识“ICU 后综合征”（post-intensive care syndrome, PICS）。ICU 后综合征包含患者 ICU 后综合征和家属 ICU 后综合征（post-intensive care syndrome family, PICS-F）。这两个概念已被用于非神经危重护理人群，以描述患者及家属在重症监护病房住院后所产生的认知、精神和生理后遗症。本文通过回顾常见神经危重疾病患者的神经心理后遗症，阐述了在神经危重护理患者人群中研究 PICS 面临的困难，讨论了早期发现 PICS 和 PICS-F 作为多学科干预的机会的重要性，并为将来的研究方向提供了建议，以期促进各专业的危重护理人员之间的合作，促进护理的连续性，以便预防和治疗神经危重护理人群中的 ICU 后综合征。

**关键词：**ICU 综合征；神经重症监护室；危重护理

由于危重护理医学的进步，我们面临着越来越多的 ICU 幸存者患有长期损伤，这严重影响着患者的生活质量<sup>[1]</sup>。ICU 后综合征（post-intensive care syndrome, PICS）<sup>[2]</sup>是指患者在重症监护病房（ICU）治疗后出现的新的或恶化的心理健康，认知或身体障碍。由于患者的家人易受患者疾病的影响而遭受心理和情感创伤，因此 PICS 定义扩大到家庭成员，即家属 ICU 后综合征（post-intensive care syndrome family, PICS-F）<sup>[3]</sup>。

为了避免混淆原有的神经损伤后遗症与 ICU 后综合征，绝大多数 ICU 后综合征的相关研究都是针对非神经危重监护病房的危重患者。然而神经危重患者及其家属是否也可能遭受 ICU 后综合征的困扰？显然在神经危重患者人群中研究 ICU 后综合征是一个挑战。回顾国内外相关文献，神经危重患者进入神经重症监护有几大原因：癫痫、缺血性脑卒中后恶性脑水肿、非创伤性脑出血、动脉瘤性蛛网膜下腔出血等<sup>[4-6]</sup>。

## 1 神经危重患者的生理、认知、心理障碍后遗症

### 1.1 癫痫

癫痫患者常伴有认知障碍<sup>[7]</sup>。有研究表明，癫痫患者中 15% 具有新的认知障碍。然而，尚不清楚这些神经认知变化与癫痫本身，及其潜在触发因素、药物效应的相关性<sup>[8]</sup>。

### 1.2 缺血性脑卒中

脑卒中后是否进入重症监护室取决于其严重程度和治疗史。有研究报道，缺血性脑卒中后恶性脑水肿患者中，100% 患者存在认知障碍和 40% 患者具有显著的临床抑郁表现<sup>[9]</sup>。国内也有研究报道了类似的多领域认知功能障碍<sup>[10, 11]</sup>。

### 1.3 非创伤性脑出血

非创伤性脑出血患者中抑郁症的发病率高达 20%，且它与生活质量呈独立负相关。疾病的严重程度和残疾是抑郁症的影响因素<sup>[12]</sup>。焦虑的发病率为 8%；认知障碍为 77%，13% 患者符合痴呆的临床诊断标准<sup>[13]</sup>。

### 1.4 动脉瘤

动脉瘤患者的客观认知障碍包括注意力、记忆和执行功能<sup>[14]</sup>，其中 32% 的动脉瘤患者有认知障碍；而抑郁症的患病率为 23-44%。认知及心理障碍降低患者的生活质量，影响其回归工作岗位<sup>[15]</sup>。动脉瘤患者焦虑和创伤后应激障碍的发生率分别高于 31% 和 35%<sup>[16]</sup>。

## 1.5 创伤性脑损伤

有研究报道中度至重度创伤性脑损伤的患者存在认知功能障碍，创伤性脑损伤患者的认知障碍与年龄呈正比<sup>[17]</sup>。其中，认知障碍的发生率高达 68%，焦虑、抑郁的发生率分别为 43% 和 25%<sup>[18]</sup>，然而未发现损伤严重程度与认知障碍之间的关系。

以上这些数据表明，神经危重患者存在生理、认知、心理障碍，这与 ICU 后综合征的临床表现相似，然而这种神经认知变化尚未明确是与疾病相关还是与住院相关。正如在非神经科危重护理人群中所示，危重疾病的神经精神影响是一个独立因素<sup>[19]</sup>，那么在神经危重护理中，这种与住院相关的损伤可能超过了原发性神经损伤。

## 2 神经危重患者确诊 ICU 综合征的困难性

尽管神经危重患者中 ICU 后综合征的患病风险以及患病率可能更高，但是确诊具有困难<sup>[20]</sup>。

### 2.1 原发性脑损伤

我们难以区分神经危重患者出现的新的神经损伤是与原发性神经损伤相关，还是与重症监护室住院经历相关。研究者往往将新的认知心理障碍归因于已知的脑损伤<sup>[21]</sup>，而忽略了 ICU 后综合征对神经危重患者的影响。此外，许多神经损伤患者伴随的失语症、觉醒减少等神经症状也会增加研究困难<sup>[6]</sup>。

### 2.2 长期镇静

有效降低镇静时间有助于减轻神经心理障碍，但神经危重患者往往需要长期镇静<sup>[22]</sup>。例如，患者需要使用异丙酚、苯二氮卓类或巴比妥类药物进行麻醉输注和脑抑制，而这会增加神经精神后遗症的风险<sup>[23]</sup>。

### 2.3 缺乏无创监测

神经检查是无创神经监测的金标准。为了监测患者的病情变化,医护人员需要频繁的进行神经检查<sup>[24]</sup>。频繁的检查导致患者出现睡眠障碍,而睡眠和精神错乱之间存在共同的病理生理、共享机制、共享神经递质或潜在的因果关系<sup>[25]</sup>。因此频繁的神经检查增加精神错乱的风险,其神经心理后遗症的风险也随之增加。

### 2.4 恐惧和妄想记忆

恐惧、妄想记忆及创伤后应激障碍是 ICU 后综合征的危险因素<sup>[26]</sup>,有效的沟通可以预防创伤后应激障碍的发生<sup>[27]</sup>。然而,神经危重患者多伴有语言障碍,影响护患之间沟通,从而增加了恐惧和妄想的记忆。

### 2.5 早期活动

众所周知,早期行动可以改善危重患者疾病后的结局<sup>[28]</sup>。在神经重症监护室中,许多危重患者因有机械通气、外部心室引流,腰椎引流或其他颅内监测等治疗措施<sup>[29]</sup>,增加了早期行动的复杂性和困难性。此外,许多神经危重患者伴有的运动障碍也影响患者早期活动。

### 3 对神经危重患者家属的影响

Trevick 和 Lord 发现,33%的家属在患者入住神经重症监护室后一个月时可出现创伤后应激障碍表现,17%的家庭成员在 6 个月时符合创伤后应激障碍的诊断标准<sup>[30]</sup>。据报道,家庭成员抑郁和焦虑的患病率分别高达 8.6%和 20.7%<sup>[31]</sup>。

正是由于越来越多的人认识到神经危重疾病对家属的影响,众多重症监护室更加重视以家庭为中心的护理<sup>[32]</sup>。然而尚无文献报道单一预防家属 ICU 后综合征的干预措施<sup>[33]</sup>,且有文献指出仅针对病人的康复干预效果也不明显<sup>[34]</sup>。我们必须重视心理社会因素对病人和家属的康复和神经心理结果的影响,以及病人与家属关系的重要性。

### 4 小结与展望

每年都有数以百万计的危重疾病幸存者出院,重症监护病房的住院经历会对患者造成生理、认知、心理的损伤。当神经危重患者也经历了重症监护病房的住院过程时,对其采取 ICU 后综合征的预防措施,他们的结局可能也会发生改善。那么针对重症监护病房这种潜在的神经心理学效应,我们接下来该怎么做?

首先,为了推进这一研究领域,我们必须重新审视神经危重护理患者的后遗症,建立有效的评估模式,明确 ICU 后综合征在神经重症监护病房中的相关性。。多学科合作可促进危重幸存者神经心理症状的基础机制的研究,从而加深我们对其神经心理结果的了解。

其次,我们需要调查 ICU 后综合征在神经 ICU 患者中的患病风险及患病率。并确定其可控和不可控的危险因素,以便筛查有神经心理后遗症风险的患者,并能针对这些风险采取有效的干预措施。

此外,我们需重视患者(PICS)及其家属(即 PICS-F)两方面的合作,例如多学科后 ICU 诊所<sup>[35]</sup>。目前的研究表明仅对患者进行预防性的干预,并不能地预防患者的慢性情绪困扰<sup>[36]</sup>。因此,患者和家属的应对方式和情绪困扰是相互关联的,并随着时间的延长而增加<sup>[37]</sup>。美国心脏协会最近的一项系统审查建议,中风恢复期间的干预措施应采取二进式(病人和家属在一起)<sup>[38]</sup>。这种二元框架可广泛推广于神经危重监护室。

最后,注重预防是改善患者和家属预后的最佳方法。干预措施应尽早开展,例如早期的二元干预应从住院开始。神经重症监护病房的幸存者和家属迫切需要我们促进其康复和生活质量。

### 参考文献

- [1] Outcomes of Patient- and Family-Centered Care Interventions in the ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis: Erratum[J]. Crit Care Med, 2018, 46(3): e278.
- [2] NEEDHAM D M, DAVIDSON J, COHEN H, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholders' conference\*[J]. Critical Care Medicine, 2012, 40(2).
- [3] 董京文. ICU 后综合征的研究新进展[J]. 智慧健康, 2017, 3(12): 38-40.
- [4] 王锁彬, 贾建平. 危重疾病性神经肌病研究进展[J]. 中华神经科杂志, 2007, 40(03): 210-212.
- [5] VENKATASUBBA R C, SUAREZ J I. Management of Stroke in the Neurocritical Care Unit[J]. Continuum (Minneapolis), 2018, 24(6): 1658-1682.
- [6] BUSL K M, BLECK T P, VARELAS P N. Neurocritical Care Outcomes, Research, and Technology: A Review[J]. JAMA Neurol, 2019, 76(5): 612-618.
- [7] BROPHY G M, BELL R, CLAASSEN J, et al. Guidelines for the evaluation and management of status epilepticus[J]. Neurocrit Care, 2012, 17(1): 3-23.
- [8] POWER K N, GRAMSTAD A, GILHUS N E, et al. Adult nonconvulsive status epilepticus in a clinical setting: Semiology, aetiology, treatment and outcome[J]. Seizure, 2015, 24: 102-106.
- [9] MCKENNA A, WILSON F C, CALDWELL S, et al. Long-term neuropsychological and psychosocial outcomes of decompressive hemicraniectomy following malignant middle cerebral artery infarctions[J]. Disabil Rehabil, 2012, 34(17): 1444-1455.
- [10] 宋玉华. 急性缺血性脑卒中患者发生认知障碍的相关危险因素及干预措施分析[J]. 内蒙古医学杂志, 2020, 52(06):

641-643.

[11] 孙胜楠, 徐耀, 马灿灿, 等. 急性缺血性脑卒中后认知障碍患者精神行为症状的特征性分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2020, 22(04): 348-351.

[12] CHRISTENSEN M C, MAYER S A, FERRAN J M, et al. Depressed mood after intracerebral hemorrhage: the FAST trial[J]. Cerebrovasc Dis, 2009, 27(4): 353-360.

[13] GARCIA PY, ROUSSEL M, BUGNICOURT J M, et al. Cognitive impairment and dementia after intracerebral hemorrhage: a cross-sectional study of a hospital-based series[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2013, 22(1): 80-86.

[14] DIRINGER M N, BLECK T P, CLAUDE H J R, et al. Critical care management of patients following aneurysmal subarachnoid hemorrhage: recommendations from the Neurocritical Care Society's Multidisciplinary Consensus Conference[J]. Neurocrit Care, 2011, 15(2): 211-240.

[15] MUEHLSCHLEGEL S. Subarachnoid Hemorrhage[J]. Continuum (Minneapolis), 2018, 24(6): 1623-1657.

[16] 王军, 焦茵怡, 关欣, 等. 未破裂颅内动脉瘤患者认知状态与焦虑和抑郁水平调查[J]. 中国脑血管病杂志, 2018, 15(12): 634-638.

[17] MARQUEZ D L P C, HART T, HAMMOND F M, et al. Impact of age on long-term recovery from traumatic brain injury[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2008, 89(5): 896-903.

[18] JOURDAN C, BAYEN E, PRADAT-DIEHL P, et al. A comprehensive picture of 4-year outcome of severe brain injuries. Results from the Paris-TBI study[J]. Ann Phys Rehabil Med, 2016, 59(2): 100-106.

[19] 常桂兰. ICU 综合征的相关因素分析及护理进展研究[J]. 继续医学教育, 2018, 32(03): 117-120.

[20] 马红, 沈钺. 神经外科重症监护病房综合征原因分析及护理对策[J]. 天津护理, 2010, 18(05): 272-273.

[21] KOLLMAR R. [Neuroprotection in neurocritical care][J]. Med Klin Intensivmed Notfmed, 2019, 114(7): 635-641.

[22] MARKLUND N. The Neurological Wake-up Test-A Role in Neurocritical Care Monitoring of Traumatic Brain Injury Patients?[J]. Front Neurol, 2017, 8: 540.

[23] FARROKH S, CHO S M, SUAREZ J I. Fluids and hyperosmolar agents in neurocritical care: an update[J]. Curr Opin Crit Care, 2019, 25(2): 105-109.

[24] FORSSE A, CLAUSEN A H, NIELSEN T H, et al. [Cerebral monitoring of neurocritical patients][J]. Ugeskr Laeger, 2018, 180(30).

[25] FRITZ D, MUSIAL M K. Neurological Assessment[J]. Home Healthc Now, 2016, 34(1): 16-22.

[26] 金露, 刘影, 赵平凡, 等. 成人 ICU 后综合征护理研究进展[J]. 中西医结合护理(中英文), 2019, 5(01): 188-192.

[27] 施玉萍, 吴政. 重症监护室综合征的影响因素和护理进展[J]. 上海医药, 2019, 40(08): 39-40.

[28] FUEST K, SCHALLER S J. Recent evidence on early mobilization in critical-ill patients[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2018, 31(2): 144-150.

[29] BORSELLINO B, SCHULTZ M J, GAMA D A M, et al. Mechanical ventilation in neurocritical care patients: a systematic literature review[J]. Expert Rev Respir Med, 2016, 10(10): 1123-1132.

[30] TREVICK S A, LORD A S. Post-traumatic Stress Disorder and Complicated Grief are Common in Caregivers of Neuro-ICU Patients[J]. Neurocrit Care, 2017, 26(3): 436-443.

[31] HWANG D Y, YAGODA D, PERREY H M, et al. Anxiety and depression symptoms among families of adult intensive care unit survivors immediately following brief length of stay[J]. J Crit Care, 2014, 29(2): 278-282.

[32] 李奇, 李真, 李尊柱, 等. 以患者和家庭为中心护理干预在成人 ICU 应用进展[J]. 护理学报, 2020, 27(09): 23-26.

[33] 张梦, 张晓乐. 家属 ICU 后综合征心理障碍表现及干预措施的研究进展[J]. 中国护理管理, 2019, 19(02): 261-264.

[34] WADE D M, MOUNCEY P R, RICHARDS-BELLE A, et al. Effect of a Nurse-Led Preventive Psychological Intervention on Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder Among Critically Ill Patients: A Randomized Clinical Trial[J]. JAMA, 2019, 321(7): 665-675.

[35] KUEHN B M. Clinics Aim to Improve Post-ICU Recovery[J]. JAMA, 2019, 321(11): 1036-1038.

[36] 向韩, 祝玲, 姜曼. ICU 后综合征的临床表现及干预措施的研究现状[J]. 护理研究, 2019, 33(04): 599-604.

[37] CASTILLO M I, AITKEN L M, COOKE M L. Adverse outcomes of critical illness from a dyadic perspective[J]. Aust Crit Care, 2014, 27(4): 195-197.

[38] BAKAS T, MCCARTHY M, MILLER E T. Update on the State of the Evidence for Stroke Family Caregiver and Dyad Interventions[J]. Stroke, 2017, 48(5): e122-e125.