

急性呼吸窘迫综合征患者机械通气指南发布

▲ 中华医学会呼吸病学分会呼吸危重症医学学组 詹庆元 黎毅敏 王辰

急性呼吸窘迫综合征（ARDS）是常见的危及人类健康的呼吸危重症之一，重症 ARDS 患者的 ICU 病死率高达 40% ~ 50%。机械通气是救治 ARDS 患者的关键医疗措施，合理的机械通气治疗策略可以显著降低病死率，反之则会进一步加剧病情的恶化。近年来，随着对 ARDS 病理生理学认识的加深和临床呼吸支持技术的不断发展，ARDS 的机械通气治疗策略也发生了显著的变化。近日，中华医学会呼吸病学分会呼吸危重症医学学组制定了《急性呼吸窘迫综合征患者机械通气指南（试行）》。

采用循证医学方法 GRADE 使指南更科学和可靠

该指南的制定采用了国际上广泛应用的循证医学方法——GRADE(Grades of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation, 即推荐分级的评估、制定和评价)。GRADE 由一个具有广泛代表性的国际指南制定小组制定，为指南的制定提供了统一的框架，使证据质量界定和推荐强度的确定过程完全清晰透明，该方法要求确定证据质量需考虑多个因素，如研究类型、偏倚风险、一致性、间接性、精确性、发表偏倚、效应值、混杂因素和剂量-效应梯度等。推荐意见的确立也需同时关注证据质量、利弊间权衡、患者的价值观和意愿以及资源成本。与传统的专家共识相比，

GRADE 使指南更具科学性、与可靠性。

按照 GRADE 的方法学原理，指南制定工作组成员与指南制定委员会共同确立了 12 个重要的有关 ARDS 机械能通气的临床问题，每个临床问题都通过“PICO”方法进行构建，即每个临床问题的提出应明确说明人群、干预措施、对照措施和临床结局。在此基础上，对 12 个问题进行了严格的文献检索和数据整合（Meta 分析）。之后，采用 GRADEpro 在线指南制定工具，软件进行证据质量评价和推荐强度评价。证据质量评价是制定指南及形成推荐意见最重要的环节。

GRADE 方法将证据质量分级为“高、中、低、

极低”4 个级别，每个级别的判断主要根据 8 个因素进行详细评价，即研究类型、偏倚风险、一致性、间接性、精确性、发表偏倚、效应值、混杂因素和剂量-效应梯度。

一般认为 RCT 为高质量证据，然后根据偏倚风险、一致性、间接性、精确性和发表偏倚情况进行降级处理；设计和实施较好的观察性研究初始认为是低质量证据，但可根据效应值、混杂因素和剂量-效应梯度情况进行升级处理。在制定指南过程中，临床专家会与方法学专家共同进行证据质量和推荐强度的评价，每个临床问题的推荐意见及其推荐强度最终都须经过指南制定工作组讨论和投票表决。

推荐强度不仅取决于证据质量，其影响因素还包括利弊间权衡、患者的价值观和意愿以及资源成本。

GRADE 方法推荐强度

“强推荐”：意味着利明显 > 弊或弊明显 > 利，大多数临床医务人员会选择或拒绝该干预措施，大多数患者亦会从中明显获益。推荐意见会描述为“我们推荐……”

“弱推荐”：意味着利可能 > 弊或弊可能 > 利，指南制定工作组对此推荐意见不是很确信，此时，临床医务人员应根据证据质量评估和患者意愿和价值观进行综合选择。推荐意见会描述为“我们建议……”。

四个附录使指南更清晰透明

在推荐意见制定过程中，制定者还会对某些临床问题提出“无明确推荐意见（UG）”，即此时利弊相当、未确定目标人群或制定推荐意见的证据不足等。

由于数据量很大，限于篇幅，本指南在线提供了四个附录详见 2016 年第 6 期《中华医学杂志》（网站 <http://nmjc.net.cn>；<http://zhyxzz.yiigle.com>），

附录 1 为指南制定委员会成员名单及相关利益冲突，附录 2 为每个临床问题的森林图，附录 3 为证据质量概要表、附录 4 为推荐意见形成表。

指南十二大问题解析

1 问题 容量控制通气（VCV）模式与压力控制通气（PCV）模式如何选择？
推荐意见：临床医务人员可根据个人经验选择 PCV 或 VCV 模式（UG，中级证据质量）。

2 问题 肌松药是否可常规应用于机械通气的成人 ARDS 患者？
推荐意见：建议对早期中重度 ARDS 患者（PaO₂/FiO₂< 150 mmHg）进行机械通气时可短时间使用肌松药（弱推荐，中级证据质量）。

3 问题 成人 ARDS 患者机械通气时是否应该实施肺保护性通气策略（限制潮气量和平台压）？
推荐意见：推荐 ARDS 患者机械通气时应采用肺保护性通气策略（限制 VT ≤ 7 ml/kg 和平台压 ≤ 30 cmH₂O）（强推荐，中级证据质量）。

4 问题 高水平 PEEP 和低水平 PEEP 如何选择？
推荐意见：建议对于中重度 ARDS 患者早期可采用较高 PEEP（>12 cmH₂O）治疗（弱推荐，中级证据质量）。

5 问题 FiO₂ 如何设置？
推荐意见：调节 FiO₂ 水平维持 ARDS 患者 SpO₂ 88%~95% 和 PaO₂ 55 ~ 80 mmHg（UG，极低级证据质量）。

6 问题 成人 ARDS 患者机械通气时是否应该常规实施 RM？
推荐意见：建议对中重度 ARDS 患者实施 RM（弱推荐，低级证据质量）。

7 问题 与仰卧位通气相比，俯卧位通气是否可常规应用于重症成人 ARDS 患者？
推荐意见：建议重度 ARDS 患者（PaO₂/FiO₂<100 mmHg）机械通气时应实施俯卧位通气（弱推荐，中级证据质量）。

8 问题 与传统氧疗方式相比，NPPV 治疗成人 ARDS 患者是否有效和安全？
推荐意见：建议对于无禁忌证的轻度 ARDS 患者，可应用 NPPV 治疗（弱推荐，低级证据质量）。

9 问题 体外膜氧合（ECMO）是否可以应用于重症成人 ARDS 患者？
推荐意见：建议给予重度 ARDS 患者机械通气联合 ECMO 治疗（弱推荐，中级证据质量）；建议给予新型甲型 H1N1 流感所致的重度 ARDS 患者机械通气联合 ECMO 治疗（弱推荐，极低级证据质量）。

10 问题 体外 CO₂ 清除技术是否可以应用于重症成人 ARDS 患者？
推荐意见：重症 ARDS 患者目前不宜常规应用体外 CO₂ 清除技术（UG，中级证据质量）。

11 问题 HFOV 是否可以应用于重症成人 ARDS 患者？
推荐意见：建议 ARDS 患者机械通气时不应常规采用 HFOV（弱推荐，中级证据质量）。

12 问题 吸入 NO 治疗是否可应用于重症成人 ARDS 患者？
推荐意见：建议 ARDS 患者不应常规应用吸入 NO 治疗（弱推荐，中级证据质量）。

制图 / 林丽



医师报

社址:北京市西城区西直门外大街 1 号西环广场 A 座 17~18 层 邮编:100044 广告经营许可证号:2200004000115

编委会主任委员:张雁灵
编委会名誉主任委员:殷大奎
编委会副主任委员:
杨民 庄辉 蔡忠军
梁万年 胡大一 郎景和
王辰 马军 赵玉沛
张澍田 齐学进
总编辑:张雁灵



卓信医学传媒集团
《医师报》社出品

社长 王雁鹏
常务副社长兼执行总编辑 张艳萍
副社长 黄向东
副总编 杨进刚

新闻人文中心主编 陈惠 转 6844
新闻人文中心助理 张雨 转 6869
新闻人文中心助理 杨萍 转 6847
学术中心主编 许奉彦 转 6866
学术中心助理 袁佳 转 6858
市场部总监 张新福 转 6692
市场部常务副总监 李顺华 转 6614

市场部副总监 陈亚峰 转 6685
公共关系部部长 于永 转 6674
公共关系部副部长 王蕾 转 6831
公共关系部副部长 林丽芬 转 6889
新媒体副主管 宋攀 转 6884
法律顾问 邓利强
首席医学顾问 张力建

东北亚出版传媒主管、主办 网址:www.mdweekly.com.cn 邮箱:ysb@mdweekly.com 微信号:DAY12006

每周四出版 每期 24 版 每份 4 元 各地邮局均可订阅 北京国彩印刷有限公司 发行部电话:(010)58302970 总机:010-58302828