

医学信息速递

Medical Information Express

《山东省新冠病毒感染重症肺炎诊疗专家共识（第一版）》解读

产品战略&医学与信息部

2023-01



传递最有价值的医学信息

目录

CONTENTS

01 专家共识简介

02 专家共识重点内容

- 临床表现
- 重症高危因素
- 重症早期预警指征
- 重症诊断标准
- 重型COVID-19的治疗
- 危重型COVID-19的治疗

03 专家共识提示



山东省新冠病毒感染重症肺炎诊疗专家共识（第一版）

健康山东 2022-12-30 17:18 发表于山东

点击蓝字关注健康山东

山东省新冠病毒感染重症肺炎诊疗专家共识
(第一版)
(山东省新冠病毒感染重症救治专家组编写)

“保健康、防重症”是新阶段新冠病毒感染救治的工作目标，重症肺炎的成功治疗是降低并发症和病死率的关键。本共识旨在提高全省医务人员对新冠病毒感染重症肺炎的认识，为临床诊治提供决策依据。

山东省新冠病毒感染重症肺炎诊疗专家共识 (第一版)



(山东省新冠病毒感染重症救治专家组编写)

发表时间：2022年12月30日

“保健康、防重症”是新阶段新冠病毒感染救治的工作目标，重症肺炎的成功治疗是降低并发症和病死率的关键。本共识旨在提高全省医务人员对新冠病毒感染重症肺炎的认识，为临床诊治提供决策依据。



目录

CONTENTS

01 专家共识简介

02 专家共识重点内容

- 临床表现
- 重症高危因素
- 重症早期预警指征
- 重症诊断标准
- 重型COVID-19的治疗
- 危重型COVID-19的治疗

03 专家共识提示



- 山东省新冠病毒感染重症肺炎诊疗专家共识（第一版） -



成人临床表现



大约80%的新冠病毒感染病例是轻度和自限性的，主要影响上呼吸道，肺受累有限。

早期症状：包括疲劳、发热、干咳、肌痛和嗅觉丧失；非典型症状包括寒战、胃肠道不适和神经系统改变。

重型感染症状：包括呼吸急促、呼吸困难、低氧血症、心血管并发症和广泛的肺部疾病。

危重型感染症状：包括呼吸衰竭、脓毒性休克、多系统器官功能障碍等，常伴有急性呼吸窘迫综合征（ARDS）和弥散性血管内凝血病（DIC）。

儿童临床表现

儿童感染最常见的症状：是发烧，其次是咳嗽、流涕和喉咙痛，其他常见症状有头痛、腹泻、呕吐、乏力、肌痛、呼吸急促、心动过速、皮疹等。

儿童重型和危重型发病率低于成人，但与成人相比，儿童的上呼吸道相对较狭窄，更容易出现类似喉气管支气管炎（简称croup）的严重临床表现。

极少数患儿感染后会出现COVID-19相关脑病、急性坏死性脑炎，重者可导致死亡。

- 山东省新冠病毒感染重症肺炎诊疗专家共识（第一版） -





年龄 ≥ 65 岁、未接种COVID-19疫苗或对COVID-19疫苗应答不佳、罹患慢性疾病（如：心血管疾病、慢性肾病、慢性阻塞性肺病、糖尿病并发症、神经认知障碍和肥胖症）等患者，发生重症肺炎的风险更高。



其他高风险疾病患者，包括癌症、囊性纤维化、肝病（尤其是肝硬化）、晚期妊娠和围产期女性、重度吸烟者以及镰状细胞病等。



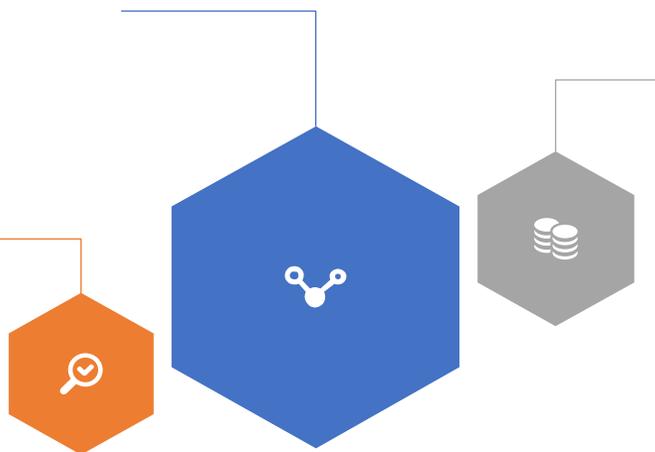
各种形式的免疫抑制人群，如肿瘤放化疗、器官或造血干细胞移植、先天性免疫缺陷、HIV感染、激素/免疫抑制剂/生物制剂使用者，也是罹患重症肺炎的高危人群。。

- 山东省新冠病毒感染重症肺炎诊疗专家共识（第一版） -



- 低氧血症加重或吸氧需求增加；
- 呼吸困难症状加重；
- 炎症指标（CRP、铁蛋白、血沉）或乳酸显著升高；
- 心肌酶、肝酶和肌酐水平升高；
- 凝血常规提示D-D明显升高；
- 淋巴细胞计数进行性下降；
- 肺内病变在短期内迅速进展等。

- 急诊科分流早期预警评分（TREWS）、改良早期预警评分（MEWS）、快速急诊内科评分（REMS）是预测ICU入住和死亡可参考的关键指标。



- 儿童患者应关注精神反应差、嗜睡、呼吸频率增快、有基础疾病（如先天性心脏病、支气管肺发育不良、呼吸道畸形、异常血红蛋白、重度营养不良等）、免疫缺陷或低下（长期使用免疫抑制剂）的患儿和新生儿。

- 山东省新冠病毒感染重症肺炎诊疗专家共识（第一版） -



重症诊断标准：成人重型COVID-19诊断标准

符合以下任何一条，即可诊断为**成人重型COVID-19**：

01

出现气促，RR≥30次/分；

02

静息状态下，吸空气时指氧饱和度≤93%；

03

氧合指数≤300mmHg，或在静息状态下呼吸空气时动脉氧分压≤60mmHg；

高海拔地区应根据以下公式对PaO₂/FiO₂进行校正： $PaO_2/FiO_2 \times [760/\text{大气压}(\text{mmHg})]$ ；

04

临床症状进行性加重，肺部影像学显示24～48小时内病灶明显进展>50%者。



重症诊断标准：儿童重型COVID-19诊断标准

符合以下任何一条，即可诊断为**儿童重型COVID-19**：

01 持续高热超过3天；

02 出现气促（<2月龄，RR≥60次/分；2~12月龄，RR≥50次/分；1~5岁，RR≥40次/分；>5岁，RR≥30次/分），除外发热和哭闹的影响；

03 静息状态下，吸空气时指氧饱和度≤93%；

04 辅助呼吸（鼻翼扇动、三凹征）；

03 出现嗜睡、惊厥；

04 拒食或喂养困难，有脱水征。



重症诊断标准：成人及儿童危重型COVID-19诊断标准

符合以下任何一条，即可诊断为**危重型COVID-19**：

01

出现呼吸衰竭，且需要机械通气；

02

出现休克；

03

合并其他器官功能衰竭需ICU监护治疗。



- 山东省新冠病毒感染重症肺炎诊疗专家共识（第一版） -



治疗方案	具体方案
一般治疗	包括卧床休息；密切监测生命体征，特别是指脉氧饱和度；根据病情监测血常规、尿常规、CRP、生化指标（肝酶、心肌酶、肾功能等）、凝血功能、动脉血气分析、胸部影像学等。
鼻导管或面罩吸氧	PaO ₂ /FiO ₂ 低于300mmHg的重型患者均应立即给予氧疗。接受鼻导管或面罩吸氧后，短时间（1~2小时）密切观察，若呼吸窘迫和（或）低氧血症无改善，应使用经鼻高流量氧疗（HFNC）或呼吸机辅助通气。
经鼻高流量（HFNC）氧疗	对于氧合指数（P/F）为200~300mmHg的患者，可以选择HFNC氧疗作为一线治疗。必须对接受HFNC治疗的患者进行密切监测，以防延误气管插管时机，可以选用ROX（呼吸频率-氧合）指数作为评估HFNC是否成功的预测指标。
呼吸机辅助通气	对于氧合指数≤200mmHg的COVID-19患者，可以尝试使用无创机械通气支持。对于氧合指数<150mmHg、意识障碍、血流动力学不稳定、呼吸窘迫，或在接受了无创机械通气或HFNC后仍然低血氧的患者，给予气管插管、有创机械通气。
抗病毒治疗	奈玛特韦 / 利托那韦片(Paxlovid)、阿兹夫定、单克隆抗体、静注COVID-19特异性人免疫球蛋白、康复者恢复期血浆。
免疫治疗	糖皮质激素、白介素-6受体阻滞剂（托珠单抗）。
抗凝治疗	用于具有重症高危因素、病情进展较快的普通型、重型、危重型患者，无禁忌证情况下可给予治疗剂量的低分子肝素或普通肝素。发生血栓栓塞事件时，按照相应指南进行治疗。



- 山东省新冠病毒感染重症肺炎诊疗专家共识（第一版） -



治疗方案	具体方案
鼻导管或面罩吸氧	PaO ₂ /FiO ₂ 低于300mmHg的重型患者均应立即给予氧疗。接受鼻导管或面罩吸氧后，短时间(1~2小时)密切观察，若呼吸窘迫和(或)低氧血症无改善，应使用经鼻高流量氧疗(HFNC)或无创通气(NIV)。
经鼻高流量氧疗或无创通气	PaO ₂ /FiO ₂ 低于200mmHg应给予经鼻高流量氧疗(HFNC)或无创通气(NIV)。接受HFNC或NIV的患者，无禁忌证的情况下，建议同时实施俯卧位通气，即清醒俯卧位通气，俯卧位治疗时间每天应大于12小时。
有创机械通气	PaO ₂ /FiO ₂ 低于150mmHg，特别是吸气努力明显增强的患者，应考虑气管插管，实施有创机械通气。
体外膜肺氧合(ECMO)	对于危重型COVID-19患者，在实施肺保护通气和俯卧位通气后，仍然出现难治性低氧血症和/或高碳酸血症的，在经验丰富的医院，可以尽早实施ECMO。



危重型COVID-19的治疗：凝血功能监测与抗凝治疗

凝血功能监测	所有新冠病毒感染住院患者均应动态监测血小板计数、PT、APTT、纤维蛋白原、国际标准化比值（INR）和D-二聚体的变化。
抗凝治疗	所有新冠病毒感染住院患者均建议使用预防量的低分子肝素 ，或在监测血凝情况下应用普通肝素；
	对于 新冠病毒感染伴有D-二聚体升高患者均强烈建议使用预防量的低分子肝素 ，或在监测血凝情况下应用普通肝素；
	对于 重型和危重型COVID-19患者伴有VTE者，按照VTE原则采用治疗量的低分子肝素 ，或在监测血凝情况下应用普通肝素（排除肝素使用的禁忌证）；
	有明确的肝素使用禁忌证者，建议使用利伐沙班等抗凝制剂。 所有的住院患者均应接受血栓预防的治疗和相关措施。



- 对于重型和危重型COVID-19患者，推荐实施早期营养风险评估和治疗（入住ICU24~48小时内可开始实施营养治疗）。

营养支持治疗途径

01

- 胃动力排空功能较好的患者：选择鼻胃管途径，胃排空障碍的患者选择鼻空肠管途径。
- 当肠道有功能且能安全使用时，应使用肠内营养（EN）。对不能耐受肠内营养全热卡管饲喂养者，可给予肠外营养（PN），即优先使用肠内营养。

02

营养治疗目标

- 入住ICU早期（第1周）营养治疗目标摄入热卡为20~25kcal/kg（若BMI < 30kg/m²，按实际体重；肥胖患者按校正体重）；
- 入住ICU晚期，根据患者临床表现适当增加热卡摄入，达到30~35kcal/kg。每日蛋白质摄入量1.2~1.5g/kg。



诊断标准

01

- 国际上采用的标准多为：1.有胸闷胸痛，呼吸困难等典型心肌炎的临床表现；2.COVID阳性；3.心内膜活检确诊或肌钙蛋白（cTNI/cTNT）升高和/或降低超过第99百分位上限，且无心肌缺血的临床证据，可伴B型利钠肽（BNP）或N末端B型利钠肽原（NT-proBNP）水平升高且有影像学证据。

02

新冠感染相关心肌炎的治疗

- 对严重的心肌炎病例：**可考虑使用静脉丙种球蛋白、甲基强的松龙、托珠单抗等。
- 爆发性心肌炎导致严重心衰或心源性休克时：**应使用血管活性药物、正性肌力药物或机械循环支持，包括VA-ECMO。存在左室功能障碍证据时，按照心衰指南指导进行药物治疗。



- COVID-19患者急性肾损伤的发生与不良短期结局(如住院死亡)风险的增加密切相关。

治疗方案

- 对重型COVID-19合并AKI、SIRS、MODS、CSS等患者，及时开展**血液净化等肾脏替代疗法**具有非常重要的意义。

01

02

血液净化技术

- 包括血浆置换、吸附、灌流、血液/血浆滤过等，特别是CRRT在既往SARS、MERS及其他脓毒血症的抢救治疗中发挥重要作用。



危重型COVID-19的治疗：儿童多系统炎症综合征(MIS-C)

- 治疗原则：**多学科合作，尽早抗炎、纠正休克和凝血功能障碍、脏器功能支持，必要时抗感染治疗。

治疗方案

01

无休克者首选静脉用丙种球蛋白2g/kg，病情无好转时加用甲泼尼龙1~2mg/kg/日或托珠单抗等强化治疗；

02

合并休克者首选静脉用丙种球蛋白(IVIG)联合甲泼尼龙1~2mg/kg/日；

03

难治性重症患儿应用大剂量甲泼尼龙(10~30mg/kg/日)冲击或加用托珠单抗等免疫治疗。

04

建议常规使用低剂量阿司匹林治疗 [3~5mg/(kg·d)，最大剂量81mg/d]，直至血小板计数和冠状动脉均恢复至正常。

05

但对于有活动性出血或严重出血风险或血小板计数 $\leq 80 \times 10^9/L$ 的MIS-C患儿则避免使用，以免加重出血风险。



危重型COVID-19的治疗：重型、危重型COVID-19中医治疗

	临床表现	推荐处方
疫毒闭肺证	发热面红，咳嗽，痰黄粘少，或痰中带血，喘憋气促，疲乏倦怠，口干苦粘，恶心不食，大便不畅，小便短赤。舌红，苔黄腻，脉滑数	化湿败毒护阴方，基础方剂：生麻黄6g、杏仁9g、生石膏30g（先煎）、甘草3g、厚朴15g、苍术15g、草果10g、茯苓15g、生大黄5g（后下）、葶苈子10g、槟榔10g、知母10g、僵蚕10g、玄参30g、赤芍10g。
热结阳明，阴津耗竭证	发热口渴，胸闷乏力，厌食，烦躁，大便干结，或数日不大便，或先有腹泻近日不大便。舌红降苔黄燥或无苔，脉沉细数，或浮大而数。	知母30g、生地30~60g、麦冬30g、青蒿15g、大黄10~30g（后下）、赤芍30g、玄参30g、厚朴15g、丹皮15g、炒杏仁10g、葶苈子15g、生甘草6g。
气阴两虚，邪伏阴分证	发热以午后及夜间为重，汗出，口渴心烦，神疲乏力，胸闷气短，大便正常或干结。舌质淡红或干红，少苔或无苔，脉细数。	太子参30g、麦冬30g、五味子10g、青蒿15g、知母10g、生地20g、玄参15~30g、丹皮10g、芦根15~30g、炒杏仁10g、黄芩10g、鳖甲15~30g（先煎）、苍术6g、甘草6g。
内闭外脱证	呼吸困难、动辄气喘或需要机械通气，伴神昏，烦躁，汗出肢冷。舌质紫暗，苔厚腻或燥，脉浮大无根。	人参15g、黑顺片10g（先煎）、山茱萸15g，送服苏合香丸或安宫牛黄丸。



目录

CONTENTS

01 专家共识简介

02 专家共识重点内容

- 临床表现
- 重症高危因素
- 重症早期预警指征
- 重症诊断标准
- 重型COVID-19的治疗
- 危重型COVID-19的治疗

03 专家共识提示



01

重型COVID-19的治疗：用于具有重症高危因素、病情进展较快的普通型、重型、危重型患者，无禁忌证情况下**可给予治疗剂量的低分子肝素**或普通肝素。

02

所有新冠病毒感染住院患者均应动态监测血小板计数、PT、APTT、纤维蛋白原、国际标准化比值（INR）和D-二聚体的变化。

03

所有新冠病毒感染住院患者均建议使用预防量的低分子肝素，或在监测血凝情况下应用普通肝素；

新冠病毒感染伴有D-二聚体升高患者：均强烈建议使用预防量的低分子肝素，或在监测血凝情况下应用普通肝素；

重型和危重型COVID-19患者伴有VTE者：按照VTE原则采用治疗量的低分子肝素，或在监测血凝情况下应用普通肝素（排除肝素使用的禁忌证）；

有明确的肝素使用禁忌证者：建议使用利伐沙班等抗凝制剂。**所有的住院患者均应接受血栓预防的治疗和相关措施。**



谢谢关注！

thanks for your attention.

