

陕西省基层医疗机构  
新冠病毒感染治疗用药指引

陕西省药学会

2023年1月16日

## 目 录

一、基础知识.....	1
1. 最新版指南推荐的新冠病毒感染治疗药物有哪些? .....	1
2. 基层医疗机构应常备哪些药物应对激增的新冠病毒感染患者? .....	3
3. 哪些病人要考虑进行抗病毒治疗? .....	3
二、药物治疗.....	3
(一) 抗病毒药.....	3
4. 抗病毒治疗的最佳时机是什么? .....	3
5. 小分子抗病毒药物有哪几类, 作用机制是什么? .....	4
6. 目前上市的抗病毒药物可以预防新冠病毒感染吗? .....	4
7. 奈玛特韦/利托那韦如何正确服用? .....	4
8. 奈玛特韦/利托那韦对于吞咽困难的患者能碾碎服用吗? .....	5
9. 肝肾功能不全的患者如何服用奈玛特韦/利托那韦? .....	5
10. 血液透析患者如何服用奈玛特韦/利托那韦? .....	5
11. 奈玛特韦/利托那韦常见的不良反应有哪些? .....	5
12. 奈玛特韦/利托那韦常见联合用药的禁忌及注意事项有哪些? .....	6
13. 漏服了奈玛特韦/利托那韦是否需要补服? .....	8
14. 阿兹夫定如何正确服用? .....	8
15. 阿兹夫定常见的不良反应有哪些? .....	8
16. 肝肾功能损伤患者如何服用阿兹夫定? .....	9
17. 阿兹夫定联合用药的注意事项有哪些? .....	9
18. 阿兹夫定漏服是否需要补服? .....	9
19. 莫诺拉韦如何正确服用? .....	9
20. 特殊人群如何使用莫诺拉韦? .....	9
21. 莫诺拉韦常见的不良反应有哪些? .....	10
22. 重症患者发病 5 天内未用药, 还能服用抗病毒药物吗? .....	10
(二) 解热镇痛药.....	10
23. 布洛芬片和布洛芬缓释胶囊有什么区别, 都能退热吗? .....	10
24. 布洛芬连续服药 3 天需要关注哪些不良反应? .....	10
25. 高烧不退时, 对乙酰氨基酚和布洛芬可以交替使用吗? .....	10
26. 对乙酰氨基酚有哪些常见的不良反应? .....	11

27. 没有布洛芬、对乙酰氨基酚, 可以用什么药替代? .....	11
<b>(三) 中成药.....</b>	<b>12</b>
28. 若部分症状突出如何选择中成药? .....	12
29. 服用中成药有哪些注意事项? .....	12
<b>(四) 其他.....</b>	<b>12</b>
30. 什么情况下可以使用激素? 应注意什么? .....	12
31. 白介素-6 拮抗剂如何正确使用? .....	13
32. 应用 JAK 抑制剂应注意什么? .....	13
33. 何时考虑使用抗菌药物? .....	13
34. 有使用抗菌药物指征时, 如何选择抗菌药物? .....	14
35. 何时考虑进行抗凝治疗? .....	14
36. 新冠病毒感染治疗用药有哪些禁忌症? .....	14
<b>三、药学监护.....</b>	<b>15</b>
<b>(一) 儿童患者.....</b>	<b>15</b>
37. 适用于儿童的退热药有哪些? .....	15
38. 儿童出现咳嗽、咳痰时可选用哪些药物? .....	16
39. 儿童出现流涕、鼻塞时可选用哪些药物? .....	16
40. 儿童出现腹泻可选用哪些药物? .....	16
41. 儿童可选用的中成药有哪些? .....	17
<b>(二) 妊娠期、哺乳期患者.....</b>	<b>17</b>
42. 孕妇发热首选什么退热药? .....	17
43. 孕妇出现咳嗽、咳痰应选用哪些药物? .....	17
44. 孕妇出现流涕、鼻塞时可选用哪些药物? .....	17
45. 孕妇禁用哪些复方药物? .....	18
46. 哺乳期患者服药有哪些注意事项? .....	18
<b>(三) 老年患者.....</b>	<b>18</b>
47. 老年患者出现哪些情况时应就医? .....	18
48. 老年患者居家自我药疗需要注意什么? .....	18
49. 老年患者服用中成药应注意什么? .....	18
50. 长期服用阿司匹林预防心脑血管疾病的老年人如何选择退热药? .....	18
参考文献.....	19
致谢.....	21

# 陕西省基层医疗机构新冠病毒感染治疗用药指引

## 陕西省药学会医院药学专委会

新冠病毒感染相关救治药物的合理使用，能够最大限度地降低重症发生率和病死率，是优化诊疗方案、提升医疗救治能力的重要支撑。为此，陕西省药学会医院药学专委会组织药学专家，基于目前最新的循证医学证据及临床实践，制定了《陕西省基层医疗机构新冠病毒感染治疗用药指引》，以期进一步促进新冠病毒感染治疗药物的临床合理使用，保障患者用药安全，提高基层医疗机构药物治疗水平。

### 一、基础知识

#### 1. 最新版指南推荐的新冠病毒感染治疗药物有哪些？

答：（1）奈玛特韦/利托那韦：适用人群为发病 5 天以内的轻、中型且伴有进展为重型高风险因素的成年患者。[新型冠状病毒感染诊疗方案（第十版）、WHO 指南]

（2）阿兹夫定：用于治疗中型新冠病毒感染的成年患者。[新型冠状病毒感染诊疗方案（第十版）]

（3）安巴韦单抗/罗米司韦单抗注射液：联合用于治疗轻、中型且伴有进展为重型高风险因素的成人和青少年（12-17 岁，体重 $\geq 40\text{kg}$ ）患者。[新型冠状病毒感染诊疗方案（第十版）]

（4）莫诺拉韦：适用人群为发病 5 天以内的轻、中型且伴有进展为重症高风险因素的成年患者。[新型冠状病毒感染诊疗方案（第十版）、WHO 指南]

（5）静注 COVID-19 人免疫球蛋白：可在病程早期用于有重症高风险因素、病毒载量较高、病情进展较快的患者。[新型冠状病毒感染诊疗方案（第十版）]

（6）糖皮质激素：对于氧合指标进行性恶化、影像学进展迅速、机体炎症反应过度激活状态的重型和危重型患者，酌情短期内（不超过 10 日）使用地塞米松或甲泼尼龙。[新型冠状病毒感染诊疗方案（第十版）、WHO 指南]

（7）托珠单抗：对于重型、危重型且实验室检测 IL-6 水平升高者可试用。[新型冠状病毒感染诊疗方案（第十版）、WHO 指南]

（8）巴瑞替尼：联合糖皮质激素治疗重症和危重症新冠感染患者。[WHO 指南]

(9) 抗凝药物：用于具有重症高危因素、病情进展较快的中型、重型和危重型患者，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。[新型冠状病毒感染诊疗方案（第十版）]



WHO 新型冠状病毒感染药物治疗指南 (2023 年 01 月 13 日更新)

## 2. 基层医疗机构应常备哪些药物应对激增的新冠病毒感染患者？

答：基层医疗机构常备药物应包括指南推荐的抗病毒治疗、对症治疗、免疫治疗以及抗凝治疗药物。

药物类别	药物品种	
抗病毒药物	奈玛特韦/利托那韦、阿兹夫定、莫诺拉韦	
对症治疗药物	解热镇痛药物	对乙酰氨基酚、布洛芬、洛索洛芬钠等
	止咳、祛痰药物	右美沙芬、复方甲氧那明、福尔可定、乙酰半胱氨酸、氨溴索、羧甲司坦等
	改善咽痛症状药物	西吡氯铵含片/含漱液等
	改善鼻塞症状药物	呋麻滴鼻液、羟甲唑林滴鼻液、赛洛唑啉鼻喷雾、薄荷油滴鼻液等
	治疗腹泻药物	口服补液盐、蒙脱石散等
免疫治疗药物	地塞米松、甲泼尼龙、托珠单抗、巴瑞替尼	
抗凝治疗药物	普通肝素、低分子肝素	

## 3. 哪些病人要考虑进行抗病毒治疗？

答：新型冠状病毒核酸或抗原阳性，并伴有至少一条进展为重症的高风险因素。

- (1) >65 岁老年人，尤其是未全程接种新冠病毒疫苗者；
- (2) 心脑血管疾病（含高血压）、慢性肺部疾病（COPD、中重度哮喘等）、糖尿病、慢性肝肾疾病、肿瘤等基础疾病以及维持透析者；
- (3) 免疫功能缺陷（如艾滋病患者、长期使用皮质类固醇或其他免疫抑制药物导致免疫功能减退状态）；
- (4) 肥胖（体质指数 $\geq 30$ ）；
- (5) 晚期妊娠和围产期女性；
- (6) 重度吸烟者。

## 二、药物治疗

### （一）抗病毒药

## 4. 抗病毒治疗的最佳时机是什么？

答：新冠病毒感染后 5 天内，特别是 48h 内进行抗病毒治疗效果最好。在病毒刚进入人体还没有大量复制时，抗病毒药物能够减少病毒的载量，减少病毒对人体

免疫系统的攻击，再通过自身的抵抗力减少病情向重症、危重症发展。如果感染超过 5 天，尤其是 7 天后，病毒主要复制过程完成，再使用效果将大大降低。

### 5. 小分子抗病毒药物有哪几类，作用机制是什么？

答：小分子药物是指的相对分子质量小于 1000 的化学合成药物。目前新冠感染治疗临床常用的小分子抗病毒药物包括：奈玛特韦/利托那韦、阿兹夫定、莫诺拉韦等。

(1) 奈玛特韦/利托那韦是组合药物，奈玛特韦是一种 SARS-CoV-2 主要蛋白酶 Mpro(也称为 3CLpro 或 nsp5 蛋白酶)的拟肽类抑制剂，抑制 SARS-CoV-2 Mpro，可使其无法处理多蛋白前体，从而阻止病毒复制。利托那韦抑制 CYP3A 介导的奈玛特韦代谢，从而升高奈玛特韦的血药浓度。

(2) 阿兹夫定是一种广谱 RNA 病毒抑制剂。作为一种人工合成的病毒 RNA 依赖的 RNA 聚合酶 (RdRp) 的核苷类似物，阿兹夫定在细胞内代谢成具有活性的 5'-三磷酸盐代谢物 (阿兹夫定三磷酸盐)，该活化物能特异性作用于新冠病毒 RdRp，在 SARS-CoV-2 RNA 合成过程中嵌入病毒 RNA，从而抑制 SARS-CoV-2 复制，达到治疗新冠病毒感染的作用。

(3) 莫诺拉韦属于 RNA 聚合酶抑制剂，具有广谱抗病毒活性，可与 SARS-CoV-2 的 RNA 聚合酶结合，在新合成的 RNA 分子中引入错误的核苷酸，从而起到抑制或清除病毒的作用。

### 6. 目前上市的抗病毒药物可以预防新冠病毒感染吗？

答：现有药物仅用于新冠病毒感染的治疗，均不能用于预防，只有在感染后才能发挥阻止病毒复制的作用。尚不明确感染新冠病毒时，盲目服用抗病毒药物不但不能有效预防感染，由于上述药物多有明显药物相互作用、不良反应，还可能引起药源性疾病，因此，不应预防使用。

### 7. 奈玛特韦/利托那韦如何正确服用？

答：国家食品药品监督管理局 (NMPA) 批准奈玛特韦/利托那韦用于成人伴有进展为重症高风险因素的轻至中度新型冠状病毒感染患者。国内外指南和说明书均推荐在新冠病毒感染确诊以及出现症状后 5 天内尽快服用此药。奈玛特韦必须与利托那韦同服方可达到有效治疗浓度，说明书中要求整片吞服，不得咀嚼、掰开或压碎，且进餐与否不影响药物疗效。每次服用剂量为：奈玛特韦 300 mg (150

mg×2 片)、利托那韦 100 mg (100 mg×1 片), 每 12h 口服 1 次, 需连续服用 5 天。如果患者在开始治疗后转为重症或危重症, 也建议完成 5 天的治疗。

#### 8. 奈玛特韦/利托那韦对于吞咽困难的患者能碾碎服用吗?

答: 奈玛特韦/利托那韦说明书中要求整片吞服, 不得咀嚼、掰开或压碎, 但患者吞咽困难时, 可以将药片掰开或压碎, 可与食品或液体混合, 包括乳制品。将奈玛特韦片和利托那韦片压碎并与水混合后, 可通过鼻饲管给药; 给药后用水冲洗管路。基于 I 期临床研究表明, 奈玛特韦/利托那韦碾碎后制成的混悬液具有与整片吞服相似的药代动力学特征。建议临用前配置。

#### 9. 肝肾功能不全的患者如何服用奈玛特韦/利托那韦?

答: 肝肾功能不全患者需根据脏器受损程度进行用药剂量调整。肾功能不全者按照 CKD-EPI 公式计算肾小球滤过率 (eGFR), 若  $eGFR \geq 60 \text{ ml/min/1.73m}^2$ , 无需调整给药剂量; 若  $30 \leq eGFR < 60 \text{ ml/min/1.73m}^2$ , 给药剂量调整为 150/100mg, 每 12h 给药 1 次, 连用 5 天; 若  $eGFR < 30 \text{ ml/min/1.73m}^2$  虽不推荐使用该药, 但由于终末期肾病或透析患者数据缺乏, 存在重症风险时权衡利弊也可考虑应用。肝功能不全 Child-Pugh 分级为 A 级和 B 级的患者, 无需调整剂量; Child-Pugh 分级为 C 级时, 不推荐使用。

#### 10. 血液透析患者如何服用奈玛特韦/利托那韦?

答: 对于严重肾功能不全 ( $eGFR < 30 \text{ mL/min/1.73m}^2$ ) 的慢性肾脏病人, 无论是否在透析, 都没有被纳入奈玛特韦/利托那韦的临床试验。所以对于正在透析的患者, 缺乏足够的安全数据, 但如果患者面临重症风险, 权衡利弊后可考虑使用。目前文献观察性研究提示  $eGFR < 30 \text{ mL/min/1.73m}^2$  间断血液透析患者第 1 天奈玛特韦 300 mg+利托那韦 100 mg, q24h, 第 2-5 天: 奈玛特韦 150 mg+利托那韦 100 mg, q24h, 体重  $\leq 40 \text{ kg}$  患者奈玛特韦 150 mg+利托那韦 100 mg, q48h, 共 3 次, 以上均在透析后给药; CRRT 可暂按正常剂量使用。

#### 11. 奈玛特韦/利托那韦常见的不良反应有哪些?

答: 奈玛特韦/利托那韦临床试验中的常见不良反应主要表现为味觉障碍 (6%)、腹泻 (3%)、高血压 (1%) 和肌痛 (1%), 上市后有报道神经萎靡、过敏反应、超敏反应、腹痛、恶心等。



分类	常见	偶见	罕见
胃肠系统疾病	腹泻	消化不良、胃食管反流、呕吐	阿弗他溃疡、结肠炎、口干、粪便松软
全身性疾病及给药部位反应			胸部不适
代谢及营养类疾病			食欲减退
肌肉骨骼及结缔组织疾病		肌痛	
神经系统疾病	味觉障碍	头晕	头晕、嗅觉异常
精神类疾病			焦虑
呼吸系统、胸及纵隔疾病			呼吸困难、呃逆、口咽疼痛
皮肤及皮下组织类疾病			斑丘疹、皮肤剥脱
各类检查		ALT、AST 升高	血 TSH 降低

注：AST：丙氨酸氨基转移酶；ALT：天门冬氨酸氨基转移酶；TSH：促甲状腺激素。

## 12. 奈玛特韦/利托那韦常见联合用药的禁忌及注意事项有哪些？

答：常见用药参见下表。详细联合用药信息可通过以下链接查询

<https://cjyx.whtjyxb.cn/f/516c8dc22054ba201ee9b101>

联合用药名称	建议
<b>抗血小板药物</b>	
替格瑞洛	禁止联用
氯吡格雷	谨慎使用，血栓形成高危者避免联合使用
阿司匹林、双嘧达莫	可联合使用
<b>抗凝药</b>	
华法林	谨慎使用，注意监测 INR 值及时调整华法林的剂量
利伐沙班、阿哌沙班	禁止联用，最后一剂奈玛特韦/利托那韦停用后 3 天才能开始抗凝治疗
普通肝素、低分子肝素	可联合使用
<b>降脂药</b>	
辛伐他汀、洛伐他汀	禁止联用，启动奈玛特韦/利托那韦前停用至少 12 小时，在奈玛特韦/利托那韦结束后 5 天可恢复原治疗
阿托伐他汀	存在明显相互作用，最好停药或换药，如必须合用，需密切关注症状。最后一剂奈玛特韦/利托那韦停用后 3 天才能恢复原治疗

瑞舒伐他汀	存在明显相互作用，最好停药或换药，如必须合用，瑞舒伐他汀不超过 10mg/d
氟伐他汀、普伐他汀、匹伐他汀、非诺贝特、依洛尤单抗	可联合使用
<b>降压药</b>	
硝苯地平、非洛地平、氨氯地平、地尔硫卓、特拉唑嗪、多沙唑嗪、缬沙坦	存在明显相互作用，最好停药或换药，如必须合用，需密切关注症状
乐卡地平	禁止联用，最后一剂奈玛特韦/利托那韦停用后 3 天才能开始乐卡地平治疗
血管紧张素转化酶抑制剂 (ACEI)	可联合使用
美托洛尔、比索洛尔、卡维地洛、普萘洛尔、阿替洛尔	可联合使用
<b>抗心衰药</b>	
沙库巴曲/缬沙坦	谨慎联用，存在明显相互作用，最好停药或换药，如必须合用，需密切关注症状
伊伐布雷定	禁止联用
地高辛	谨慎联用，联用时考虑减量 30%-50%，监测血药浓度，必要时停药
多巴胺、肾上腺素、多巴酚丁胺、去甲肾上腺素	可联合使用
<b>抗心律失常药</b>	
胺碘酮、多非利特、氟卡尼、决奈达隆、普罗帕酮、奎尼丁	禁止联用
利多卡因	谨慎联用，联用时监测联系及不良反应，必要时停药
索他洛尔	可联合使用
<b>肺动脉高压药物</b>	
波生坦、西地那非、他达拉非	禁止联用
<b>免疫抑制剂</b>	
环孢素	谨慎联用，如必须联用，联合用药建议减量 80%，奈玛特韦/利托那韦治疗结束后监测环孢素血药浓度逐步恢复原剂量
他克莫司	禁止联用，奈玛特韦/利托那韦治疗结束后监测他克莫司血药浓度逐步恢复原剂量
依维莫司、西罗莫司	禁止联用，奈玛特韦/利托那韦治疗结束 3 天恢复原治疗
麦考酚酯类	可联合使用，从相互作用角度无需调整麦考酚酯类药物剂量，但需根据新冠感染严重程度考虑减量或停药

泼尼松龙、甲强龙、地塞米松	可联合使用，相互作用影响较小，考虑奈玛特韦/利托那韦 5 天使用疗程，无需调整激素剂量，建议监测激素的疗程和不良反应
<b>抗炎药</b>	
秋水仙碱	禁止联用
<b>中枢神经系统药物</b>	
苯巴比妥、苯妥英、咪达唑仑、艾司唑仑、地西洋、卡马西平、氯氮平、麦角胺咖啡因	禁止联用
<b>镇痛药</b>	
吡罗昔康	禁止联用
<b>支气管扩张剂</b>	
沙美特罗	禁止联用
<b>胃肠道用药</b>	
多潘立酮	禁止联用
<b>抗感染药</b>	
利福平、利福布汀	禁止联用
伏立康唑	禁止联用
伊曲康唑	谨慎联用，联用时伊曲康唑剂量不超过 200mg/d
艾沙康唑、泊沙康唑	谨慎联用，监测不良反应
两性霉素 B、氟康唑、米卡芬净、卡泊芬净、氟胞嘧啶、特比萘芬、制霉菌素	可联合使用

### 13. 漏服了奈玛特韦/利托那韦是否需要补服？

答：如果漏服时间 < 8h，尽快补服并按照正常给药方案继续用药；如果 > 8h，不应补服漏服的剂量，应按照规定的时间服用下一剂量，无需服用双倍剂量。

### 14. 阿兹夫定如何正确服用？

答：阿兹夫定规格有 1mg 和 3mg 两种，国家药监局批准阿兹夫定片 1mg 规格用于新冠病毒感染治疗，规格为 1mg×35 片。建议空腹整片吞服，不可咀嚼、碾碎，每次 5mg（5 片），每日 1 次，疗程不超过 14 天。

### 15. 阿兹夫定常见的不良反应有哪些？

答：阿兹夫定耐受性良好，临床试验显示与安慰剂的不良反应发生率无统计学差异。常见不良反应（发生率 ≥ 1/100 到 < 1/10）为丙氨酸氨基转移酶升高、天门冬氨酸氨基转移酶升高、血小板计数升高、γ-谷氨酰转移酶升高、呼吸衰竭，偶见

不良反应（发生率 $\geq 1/1000$  到  $< 1/100$ ）为血葡萄糖水平升高、淋巴细胞计数降低、呕吐、腹痛、粪便异常、消化不良、背痛、头痛。

#### 16. 肝肾功能损伤患者如何服用阿兹夫定？

答：肝功能损伤患者：由于阿兹夫定临床研究时排除了肝功能异常（丙氨酸氨基转移酶和/或天门冬氨酸氨基转移酶 $\geq 3$  倍正常上限，或总胆红素 $\geq 2$  倍正常上限）的患者，因此建议中重度肝损伤患者慎用阿兹夫定。肾功能损伤患者：由于阿兹夫定临床研究时排除了肾功能异常（ $eGFR < 70\text{ml/min/1.73m}^2$ ，或肌酐超过正常上限）的患者，因此建议中重度肾损伤患者慎用阿兹夫定。

#### 17. 阿兹夫定联合用药的注意事项有哪些？

答：阿兹夫定为 P-糖蛋白（P-gp）底物及弱效 P-gp 诱导剂，因此阿兹夫定可能与 P-gp 底物（如地高辛、达比加群酯、秋水仙碱等）及 P-gp 抑制剂（如环孢素、伊曲康唑、伏立康唑、泊沙康唑等唑类抗真菌药，利托那韦、决奈达隆、胺碘酮、维拉帕米、克拉霉素、葡萄柚汁等）、P-gp 诱导剂（如利福平、圣约翰草提取物等）存在相互作用，应谨慎联用。若必须联合使用，建议监测血药浓度，同时注意监测药物不良反应。

#### 18. 阿兹夫定漏服是否需要补服？

答：如果漏服阿兹夫定在两次用药间隔时间的 1/2 以内（即  $< 12\text{h}$ ），可尽快补服，下次服药仍按照原间隔时间服用；如果漏服阿兹夫定超过两次用药间隔时间的 1/2（即  $> 12\text{h}$ ），快到下一次服药时间，可跳过此次漏服的剂量，直接于下一次服药时间服药；切记不可下次服药时一次服用两倍剂量，以免药物中毒。

#### 19. 莫诺拉韦如何正确服用？

答：莫诺拉韦用于 18 岁以上新冠病毒检测阳性的住院或重症风险较高的轻至中度新型冠状病毒感染患者。在新冠病毒检测阳性且出现症状开始口服，每天两次，每次 0.8g（四粒），持续给药 5 天，与进食无关，如果患者在规定时间内漏服一剂，但没有超过 10h，应尽快补服；如果超过 10h，直接跳过漏服剂量，按常规服药计划服用下一剂，不应服用双倍剂量以弥补错过的剂量。

#### 20. 特殊人群如何使用莫诺拉韦？

答：（1）肝、肾功能不全：莫诺拉韦不经肝药酶代谢，肝、肾功能不全者无需调整剂量。

(2) 妊娠期和哺乳期：目前尚无孕妇使用数据，不建议在妊娠期和哺乳期使用。建议有生育能力的女性在治疗期间和服用最后一剂后 4 天内采取有效避孕措施。在哺乳期内，建议用药期间和服用最后一剂后 4 天内，避免喂哺母乳。

(3) 未成年人：莫诺拉韦会影响骨骼和软组织的生长，18 岁以下未成年人禁止使用。

(4) 老年用药：老年人无需调整剂量。

#### **21. 莫诺拉韦常见的不良反应有哪些？**

答：莫诺拉韦耐受性良好，在治疗期间和最后一次给药 14 天内，最常见的不良反应为腹泻（3%）、恶心（2%）、头晕（1%）和头痛（1%），所有这些不良反应均为 1 级（轻度）或 2 级（中度）。

#### **22. 重症患者发病 5 天内未用药，还能服用抗病毒药物吗？**

答：根据中华医学会呼吸病学会 2023 年 1 月 4 日发布的《奥密克戎变异株所致重症新型冠状病毒感染临床救治专家推荐意见》建议，对于重症患者，发病>5 天但新冠病毒核酸 ct 值<30 者，应用抗病毒药物仍可能有一定获益，尤其是未完成三针新冠疫苗接种患者，结合实际情况可延长给药时间一个疗程。有条件的话可检测血浆抗体水平，若抗体已经出现明显升高，可不使用抗病毒药物。

### **(二) 解热镇痛药**

#### **23. 布洛芬片和布洛芬缓释胶囊有什么区别，都能退热吗？**

答：布洛芬能抑制前列腺素的合成，具有解热镇痛及抗炎作用，临床用于缓解轻至中度疼痛如头疼、关节疼、偏头疼、痛经，也用于普通感冒或流行性感引起的发热，因此无论是片剂还是缓释胶囊都可以解热、镇痛。布洛芬片退热速度快，布洛芬缓释胶囊退热效果较慢，但作用更持久。

#### **24. 布洛芬连续服药 3 天需要关注哪些不良反应？**

答：布洛芬用于解热不得超过 3 天。超过 3 天应关注症状是否缓解，还需关注药物不良反应，包括：恶心、呕吐、胃烧灼感或轻度消化不良、胃肠道溃疡及出血、转氨酶升高、头疼头晕、耳鸣、视力模糊、精神紧张、嗜睡、下肢水肿或体重骤增；罕见皮疹、过敏性肾炎、膀胱炎、肾病综合症、肾乳头坏死、肾功能衰竭、支气管痉挛等。

#### **25. 高烧不退时，对乙酰氨基酚和布洛芬可以交替使用吗？**

答：通常选择一种退热药物使用即可，一天内对乙酰氨基酚和布洛芬交替使用可能会增加肝肾负担，也会增加由于剂量计算不当导致过量的风险，因此不建议两种药物交替使用。

## 26. 对乙酰氨基酚有哪些常见的不良反应？

答：偶见皮疹、荨麻疹、药热及粒细胞减少。长期大量用药会导致肾功能异常。极少数患者使用对乙酰氨基酚可能出现致命的、严重的皮肤不良反应，例如剥脱性皮炎、中毒性表皮坏死松解症（TEN）、Stevens Johnson 综合征（SJS）、急性泛发性发疹性脓疱病（AGEP）。这些严重事件可在没有征兆的情况下出现。当出现皮疹或过敏反应的其他征象时，应马上停用。过量使用对乙酰氨基酚可引起严重肝损伤，因此 24h 使用不超过 2g。

## 27. 没有布洛芬、对乙酰氨基酚，可以用什么药替代？

答：除了布洛芬、对乙酰氨基酚，其他可以解热镇痛的药物见下表。

药物分类	代表药物	用法用量
水杨酸类	阿司匹林	普通片剂（0.3 g/片）：口服。4-8 岁儿童：0.5 片/次；8-14 岁儿童：1 片/次；14 岁以上儿童及成人：1-2 片/次。若持续发热或疼痛，可间隔 4-6 h 重复用药 1 次，24 h 不超过 4 次。
		泡腾片（0.5 g/片）：口服，放入温开水中溶解后服用。成人及 16 岁以上青少年，一次 0.5 g，一日 0.5-2.0g。
		散剂（500 mg/包）：口服。成人，一次 1 包。
邻氨基苯甲酸类	双氯芬酸	缓释片（75 mg/片）：口服。一日一次，每日 75 mg；最大剂量 150 mg，分两次服用或遵医嘱。 肠溶片（25 mg/片）：饭前口服。一日 100-150 mg；症状较轻者，一日 75-100 mg，分 2-3 次服用。 栓剂（50 mg/粒）：直肠给药，取塑料指套一只，套在食指上，取出栓剂，持栓剂下端，以少量温水湿润后，轻轻塞入肛门 2 cm 处。成人一次 50 mg，一日 50 mg-100 mg，或遵医嘱。
吲哚乙酸类	吲哚美辛	栓剂（100 mg/粒）：直肠给药。成人，一次 1 粒，每日剂量不宜超过 200 mg。 片剂（25mg/片）：口服。解热镇痛作用剂量，成人，一次 6.25-12.5mg，一日不超过 3 次。儿童，一日按体重 1.5-2.5mg/kg，分 3-4 次；待有效后减至最低量。
丙酸衍生物	洛索洛芬	普通片剂/分散片（60mg/片）：口服。成人，1 次 60mg，应随年龄及症状适当增减。推荐一日 2 次，1 次 60mg，每日最大剂量不超过 180 mg 或遵医嘱。不宜空腹服药。

### （三）中成药

#### 28. 若部分症状突出如何选择中成药？

答：可以根据症状选择相应功效的中成药。

症状	选择说明中具有以下功能的中成药
咽痛	清热解毒、消肿利咽
头痛、眼胀	清热解表、散风止痛
咳嗽、黄痰、咽喉肿痛、大便干结	清肺解毒、化痰止咳
咳嗽、痰粘、痰多、气促	化痰止咳
干咳无痰、咽干口渴	养阴清肺
咳嗽、咽痒、干咳无痰或少痰	疏风宣肺止咳
鼻塞、流鼻涕、头痛、发热	疏风清热、宣肺通窍
食欲差、恶心呕吐、腹泻	解表化湿、理气和中
乏力、口干、心悸	益气养阴

#### 29. 服用中成药有哪些注意事项？

答：（1）按照说明书使用，不要随意更改剂量和用法，不要选择多种具有相似功能主治的药物；

（2）同种类型的中成药与西药尽量不要重复使用；

（3）选择中成药要辨证论治，如服用中成药后症状加重或无效，应重新评估病情；

（4）服用中成药期间应注意休息，保持心情舒畅，忌浓茶、生冷油腻、辛辣刺激食物。

### （四）其他

#### 30. 什么情况下可以使用激素？应注意什么？

答：根据我国《新冠病毒感染诊疗方案（第十版）》和 WHO 最新指南，轻型和中型新冠感染者不推荐使用激素治疗，通过积极的对症处理，以及适当的支持治疗，病情能够恢复；对于氧合指标进行性恶化、影像学进展迅速、机体炎症反应过度激活状态的重型和危重型病例，酌情短期内（不超过 10 日）使用糖皮质激素，建议地塞米松 5mg/日或甲泼尼龙 40mg/日。应避免长时间、大剂量使用，

以减少副作用。

### 31. 白介素-6 拮抗剂如何正确使用？

答：我国上市的白介素-6 拮抗剂为托珠单抗。按照我国《新冠病毒感染诊疗方案（第十版）》，托珠单抗的用法为首次剂量 4-8mg/kg，推荐剂量 400mg，生理盐水稀释至 100ml，输注时间大于 1 小时；首次用药疗效不佳者，可在首剂应用 12 小时后追加应用 1 次（剂量同前），累计给药次数最多为 2 次，单次最大剂量不超过 800mg。使用时有以下几方面需要注意：

- （1）托珠单抗仅适用于需要高流量氧疗或更强呼吸支持、加用激素后仍进展且 CRP 等炎症指标升高的患者；
- （2）通常在住院 4 天以内或者接受 ICU 级别治疗的 24-48h 内使用；
- （3）对托珠单抗过敏应谨慎使用；
- （4）对中性粒细胞绝对计数 $<0.5 \times 10^9/L$ 、血小板计数  $<50 \times 10^9/L$ 、谷丙转氨酶（ALT）或谷草转氨酶（AST） $>5$  倍正常上限的患者不推荐使用该药。

### 32. 应用 JAK 抑制剂应注意什么？

答：WHO 指南强推荐的 JAK 抑制剂为巴瑞替尼，用法为口服 4mg（2mg $\times$ 2 片），每日 1 次，疗程为 14 天或直至出院。使用时应注意的方面如下：

- （1）巴瑞替尼仅用于重症和危重症患者，轻型和中型患者不推荐使用；
- （2）建议与糖皮质激素联合使用；
- （3）肾功能不全患者需要根据肾小球滤过率调整剂量，eGFR 小于 15ml/min/1.73m<sup>2</sup> 时禁用；
- （4）重度肝功能不全禁用（ALT/AST $>5 \times$ ULN）；
- （5）妊娠期避免使用；
- （6）活动性结核、中性粒细胞减少、淋巴细胞绝对值减少的患者慎用。

### 33. 何时考虑使用抗菌药物？

答：发热时长、脓痰、脓涕、血白细胞轻度升高和早期肺部影像学出现实变渗出均不作为应用抗菌药物的指征，仅在继发呼吸道或其他部位细菌感染证据时应用，具体如下：

- （1）体温完全恢复正常 3 天后再次出现发热，不能用病毒感染解释者（可根据核酸 ct 值或抗原检测是否复阳判断）；



- (2) 咳黄脓痰，痰量明显增多，或持续 3 天以上、且量不见减少；
- (3) 年龄大，有基础疾病者如糖尿病、COPD、中枢神经系统疾病、长期卧床等，可能存在呛咳史者；
- (4) 血常规白细胞及中性粒细胞百分比较前明显增高(需排除糖皮质激素影响)，降钙素原等炎性指标较前明显升高；
- (5) 痰或气道分泌物培养获临床意义大的病原菌；
- (6) 肺部 CT 实变、渗出影较前明显增多，或具提示其他部位感染的实验室和影像学检查；
- (7) 存在其他部位感染的依据，如尿路感染、血流感染等。

#### 34. 有使用抗菌药物指征时，如何选择抗菌药物？

答：(1) 经验治疗建议如下：

- 门诊患者可予以阿莫西林-克拉维酸、头孢克洛或呼吸喹诺酮类药物（左氧氟沙星、莫西沙星、奈诺沙星）口服；
- 急诊留观和住院患者选用呼吸喹诺酮类药物（左氧氟沙星、莫西沙星、奈诺沙星）、头孢曲松、头孢他啶、头孢吡肟、头孢美唑、头孢米诺、阿莫西林-克拉维酸、哌拉西林-他唑巴坦或头孢哌酮-舒巴坦等药物静滴；
- 厄他培南、美罗培南和亚胺培南仅限于有耐药革兰阴性菌感染危险因素患者；
- 怀疑合并不典型病原体感染者应用β内酰胺类抗生素时，可联合阿奇霉素或多西环素。

(2) 怀疑细菌感染者及时送检痰培养等病原学检查，明确病原菌后根据药敏调整给药方案。

#### 35. 何时考虑进行抗凝治疗？

答：新冠病毒感染患者静脉血栓栓塞等血栓事件风险升高，国内外多项诊疗方案及相关指南均提出应关注危重症新冠患者的血栓治疗，将低分子肝素或普通肝素作为新冠患者的干预策略。具有重症高风险因素、病情进展较快的中型病例，以及重型或危重型病例，在无禁忌证情况下，可考虑给予低分子肝素或普通肝素。对于严重肾功能不全者（ $eGFR < 30 \text{ ml/min/1.73m}^2$ ），建议应用普通肝素。

#### 36. 新冠病毒感染治疗用药有哪些禁忌症？

答：(1) 消化道疾病 如有消化道溃疡、胃出血或穿孔的患者禁用布洛芬等非甾

体药物以及愈创甘油醚避免胃肠黏膜损伤；胃肠功能紊乱、脾胃虚弱患者谨慎应用抗菌药物、清热解毒类中成药。

(2) 呼吸系统疾病 哮喘患者应重点关注，如有对阿司匹林过敏的哮喘患者禁用阿司匹林、布洛芬等药物，并且哮喘患者应慎用乙酰半胱氨酸、右美沙芬。

(3) 心血管系统 高血压、冠心病患者禁用福尔可定、赛洛唑啉等药物。

(4) 血液系统 血小板及白细胞减少患者应用阿司匹林等非甾体类退热药应谨慎或监测血常规变化。

(5) 内分泌系统 部分药物辅料及介质中含糖，血糖偏高患者需谨慎使用。

(6) 饮酒患者 病程中避免饮酒，如已饮酒至少 3 日内避免使用非甾体抗炎药如阿司匹林、氯苯那敏、头孢菌素以及甲硝唑等药物。

(7) 合并用药 切勿多种同类型药物同时服用，如为尽快退热而多种解热镇痛药物同时服用，亦或是各种复方制剂中成分重叠使用。即使是同一功效的中药及西药也不建议同时使用。还有一些慢性病长期服药的患者也应注意合并用药风险，如长期口服阿司匹林的心脑血管疾病患者加用布洛芬等非甾体类抗炎药则会加重不良反应、服用精神类药物如帕罗西汀的患者禁止使用右美沙芬。

### 三、药学监护

#### (一) 儿童患者

##### 37. 适用于儿童的退热药有哪些？

答：对乙酰氨基酚 2001 年在中国上市，布洛芬 1999 年在中国上市，二药是 WHO 和多国临床指南推荐用于儿童发热对症处理的药物，均有较好的解热镇痛作用，通过抑制环氧酶而减少前列腺素的合成，通过下丘脑体温调节中心起解热作用。口服剂型为儿童退热首选，当出现呕吐或其他不能口服给药的情况下，可考虑直肠给药，但腹泻患儿不适用。对乙酰氨基酚两次服药时间最短间隔 4h，布洛芬最短间隔 6-8h，24h 内用药不超过 4 次。

	对乙酰氨基酚	布洛芬
适用年龄	2 个月以上	6 个月以上
作用机制	抑制中枢神经系统 COX-3 合成前列腺素	非选择性的抑制 COX-2 合成前列腺素
起效速度	退热更快	持续时间更久
常规剂量	10-15mg/kg/次	5-10mg/kg/次

频次	每 4-6h 一次，每日最多 4 次	每 6-8h 一次，每日最多 4 次
日剂量	最大日剂量 2	退热一般不超过 1.2g
过量毒性	过量引起肝毒性	过量引起肾毒性
特殊患儿	水痘患儿优选	可伴水痘并发症等风险

### 38. 儿童出现咳嗽、咳痰时可选用哪些药物？

答：儿童感染新冠病毒后，如果出现咳嗽、咳痰症状，建议多喝水，增加液体摄入稀释痰液。如果家中有条件可以雾化生理盐水、祛痰药物。需要注意祛痰药物应避免与中枢性镇咳药（如右美沙芬）同时使用，避免痰液阻塞气道。

症状	常用药物推荐	注意事项
咳嗽、咳痰	乙酰半胱氨酸	多拍背，可雾化生理盐水等 促进痰液排出
	氨溴索	
干咳	愈创甘油醚	
	福尔可定	
	右美沙芬	

### 39. 儿童出现流涕、鼻塞时可选用哪些药物？

答：儿童感染新冠后，如果出现打喷嚏、流鼻涕、鼻塞等症状时，轻度时建议优先选用生理盐水鼻喷剂或冲洗。如果是因过敏引起的高敏感、呼吸道黏膜水肿，可口服氯雷他定、西替利嗪等抗过敏药物，缓解症状，如果晚间症状明显，可临睡前服用药物。

症状	常用药物推荐	注意事项
鼻塞 流涕	生理性海盐水	服药时注意嗜睡、头晕、口干 等偶见的不良反应
	氯雷他定（2 岁以上）	
	西替利嗪（6 个月以上）	

### 40. 儿童出现腹泻可选用哪些药物？

答：蒙脱石散属于消化道黏膜保护剂，可以覆盖在肠粘膜上吸附病原体和毒素，增强肠粘膜的屏障功能，阻止病原微生物的攻击。但其实，治疗腹泻的核心是保证水分和电解质的摄入，避免脱水。因此，推荐使用口服补液盐，可纠正和预防轻度脱水。还可以考虑短期使用益生菌辅助治疗，有益于肠道正常菌群生态平衡，能抑制病原菌的定植和侵袭，恢复肠道微生态，如双歧杆菌三联活菌，此类药物切记不能用热水送服，也不能和抗生素同服。

症状	常用药物推荐	注意事项
腹泻	蒙脱石散	注意补充水分
	口服补液盐Ⅲ	
	双歧杆菌三联活菌	

#### 41. 儿童可选用的中成药有哪些？

答：儿童患者感染新冠的中医证候特点与成人基本一致，可辨证使用中成药、酌量使用。恶寒发热、肌肉酸痛可选择小儿柴桂退热颗粒、小儿风热清口服液、儿感清口服液；发热、咽痛、咳嗽可选择金振口服液、小儿消积止咳口服液、小儿热毒清颗粒；发热、食少腹胀、大便酸臭可选择健儿清解液、小儿豉翘清热颗粒；乏力、纳食不香可选择醒脾养儿颗粒；胃肠不适可选择藿香正气制剂。

### （二）妊娠期、哺乳期患者

#### 42. 孕妇发热首选什么退热药？

答：妊娠分为早期（<13周）、中期（14-27周）、晚期（>28周）。孕早期为避免对胚胎发育的影响，一般建议避免使用任何药物，若退热必须使用，对乙酰氨基酚在妊娠期安全性为B级，使用相对安全。布洛芬在孕早期的风险目前尚无定论，但在孕晚期禁用，因为可能导致胎儿动脉导管早闭。因此，孕妇使用退热药应综合孕期时间及药物风险进行选择。

#### 43. 孕妇出现咳嗽、咳痰应选用哪些药物？

答：如果只是偶发的轻微咳嗽，随着痰液排出症状会缓解，可以不必盲目使用止咳药，可垫高枕头、多喝温水，使用生理盐水雾化促进痰液排出。孕早期尽量避免使用止咳祛痰药物，孕中晚期可以针对干咳选择右美沙芬（孕早期禁用）、福尔可定，如需祛痰，可选择乙酰半胱氨酸（首选）、氨溴索（孕早期禁用）、愈创甘油醚（孕早期禁用）等，需遵医嘱使用。

#### 44. 孕妇出现流涕、鼻塞时可选用哪些药物？

答：出现鼻塞、流涕时，首先推荐使用生理盐水、海盐水进行鼻腔清洗，用洗鼻器将冲洗液从一侧鼻腔送入，再从另一侧鼻腔自然流出，然后交替鼻腔进行清洗。如果鼻塞症状较重，可以选择3%高渗盐水。对于流涕症状，可以服用氯雷他定（首选）、西替利嗪（孕早期不推荐）。

#### 45. 孕妇禁用哪些复方药物？

答：无论是西药还是中成药的复方制剂均包含多种药物成分，很多缺乏孕妇使用相关数据，也可能含有禁用的成分，一般不推荐孕妇使用，如：含咖啡因、氨基比林、伪麻黄碱、金刚烷胺、氯苯那敏等成分的感冒药；含有可待因、阿片、罂粟壳、枳壳、远志等成分的止咳药；含有牛黄等成分的中成药（牛黄解毒丸、清咽滴丸、六神丸等）；含酒精的口服溶液制剂（如藿香正气水）等。

#### 46. 哺乳期患者服药有哪些注意事项？

答：在哺乳期服药应尽量选择成分单一的药物，避免使用复方制剂。需选择对哺乳期女性和婴幼儿影响小的药物。在服药时间上，应先哺乳后服药，并尽量推迟下次哺乳时间，以减少婴幼儿摄入的药物量。哺乳期女性服药并哺乳后需要观察婴幼儿是否出现嗜睡、腹泻等症状。

### （三）老年患者

#### 47. 老年患者出现哪些情况时应就医？

答：老年人居家服药后需要加强观察和监测，特别要重视血氧监测，当外周氧饱和度 $\leq 93\%$ ，或发热几天不退，同时出现胸闷气短、呼吸困难、心悸、明显体力下降，或是基础性疾病加重等症状，应及时到医院就诊。

#### 48. 老年患者居家自我药疗需要注意什么？

答：老年人用药应尽量减少种类，避免同时服用作用相近的药物，特别是复方制剂。对于合并基础疾病的老年患者，一定要加强基础疾病的管理，按时服药，保证合理膳食、戒烟限酒、适量运动、充足睡眠、避免焦虑，加强观察和监测。如有发热、头晕、乏力症状，尽量卧床休息，预防跌倒。

#### 49. 老年患者服用中成药应注意什么？

答：（1）尽量减少用药种类，避免多种药物联用增加不良反应，不要同时服用多种具有相似功能主治的药物；

（2）基础疾病较多的患者建议加强基础疾病管理；

（3）服药后应密切监测症状改善情况，清淡饮食，如服用中成药后症状加重或无效，应咨询专业医生或药师；

（4）出现发热、乏力等症状时应尽量卧床休息，防止跌倒。

#### 50. 长期服用阿司匹林预防心脑血管疾病的老年人如何选择退热药？

答：（1）预防心脑血管疾病患者通常使用阿司匹林肠溶片小剂量（100mg），发挥预防血栓作用，而解热镇痛作用需要大剂量（300mg），对于长期服用阿司匹林 100mg 的患者使用 300mg 时消化道出血不良反应大大增加，并且目前市面上有对乙酰氨基酚、布洛芬等较安全的解热镇痛药，因此不建议使用大剂量阿司匹林退热。

（2）对于该类人群我们建议优先选择对乙酰氨基酚，因为对乙酰氨基酚和阿司匹林没有相互作用，既不会影响阿司匹林预防心脑血管疾病的疗效，也不会影响对乙酰氨基酚的解热镇痛效果；而布洛芬和阿司匹林都属于环氧合酶抑制剂，同时使用布洛芬会减弱阿司匹林保护心肌和预防卒中的效果，阿司匹林会降低布洛芬的解热镇痛效果，建议尽量避免同时使用，若必须使用布洛芬时，建议至少在阿司匹林肠溶片用药前或后 5 小时服用。

#### 参考文献：

1. 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于印发新型冠状病毒感染防控方案（第十版）的通知. [EB/OL]. [2023-01-07].  
<http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202301/bdc1ff75feb94934ae1dade176d30936.shtml>.
2. World Health Organization. Coronavirus Disease (Covid-19) Situation Dashboard [EB/OL]. [2023-01-13]. <https://covid19.who.int>.
3. World Health Organization. Therapeutics and Covid-19: Living Guideline [EB/OL]. [2022-12-02].  
<https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-therapeutics>.
4. 奈玛特韦片/利托那韦片组合包装说明书, 国药准字 HJ20220006. 核准日期: 2022 年 02 月 11 日, 修改日期: 2022 年 11 月 18 日[Z].
5. 国家药品监督管理局. 国家药监局应急附条件批准辉瑞公司新冠病毒治疗药物奈玛特韦片/利托那韦片组合包装进口注册[EB/OL]. [2022-12-02].  
<https://www.nmpa.gov.cn/yaowen/ypjgyw/20220212085753142.html?type=pc&m>.
6. FDA. Covid-19 Rebound after Paxlovid Treatment [EB/OL]. [2022-12-02].  
<https://emergency.cdc.gov/han/2022/han00467.asp>.
7. FDA. Coronavirus (Covid-19) Update: Fda Authorizes First Oral Antiviral for Treatment of Covid-19 [EB/OL]. [2022-12-02].

- <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda-authorizes-first-oral-antiviral-treatment-covid-19>.
8. FDA. Fact Sheet for Health Care Providers: Emergency Use Authorization for Paxlovid [EB/OL]. [2022-12-02]. <https://www.fda.gov/media/155050/download>.
  9. National Institutes of Health. Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Treatment Guidelines [EB/OL]. [2022-12-02]. <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>.
  10. 广东省药学会. 关于发布《新型冠状病毒肺炎抗病毒治疗临床药学指引（更新版）》的通知[EB/OL]. [2022-12-07]. <http://www.sinopharmacy.com.cn/notification/2627.html>.
  11. Liverpool Drug Interactions Group. Crushing Nirmatrelvir and Ritonavir Tablets [EB/OL]. [2022-12-02]. [https://www.covid19-druginteractions.org/prescribing\\_resources](https://www.covid19-druginteractions.org/prescribing_resources).
  12. 阿兹夫定片药品说明书, 国药准字 H20210035. 核准日期: 2022 年 07 月 25 日[Z].
  13. 国家药品监督管理局. 国家药监局附条件批准阿兹夫定片上市[EB/OL]. [2022-12-02]. <https://www.nmpa.gov.cn/yaowen/ypjgyw/20210721142223181.html>.
  14. 国家药品监督管理局. 国家药监局应急附条件批准河南真实生物科技有限公司阿兹夫定片增加新冠肺炎治疗适应症注册申请[EB/OL]. [2022-12-02]. <https://www.nmpa.gov.cn/yaowen/ypjgyw/20220725165620176.html>.
  15. 医政医管局. 关于将阿兹夫定片纳入新型冠状病毒肺炎诊疗方案的通知[EB/OL]. [2022-12-02]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202208/33e3ff4308b4446796c3f315601d436f.shtml>.
  16. 莫诺拉韦胶囊药品说明书, 国药准字 HJ20220097. 核准日期: 2022 年 12 月 29 日[Z].
  17. 托珠单抗注射液药品说明书, 国药准字 SJ20220013. 核准日期: 2018 年 01 月 08 日[Z].
  18. FDA. Coronavirus (COVID-19) Update: FDA Authorizes Drug for Treatment of COVID-19. [EB/OL]. [2021-06-24]. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda-authorizes-drug-treatment-covid-19>.
  19. 巴瑞替尼片药品说明书, 国药准字 H20190039. 核准日期: 2021 年 5 月 10 日[Z].
  20. 中华医学会呼吸病学分会危重症学组. 奥密克戎变异株所致重症新型冠状病毒感染临床救治专家推荐意见. 中华结核和呼吸杂志, 2023, 46: 网络预发表. DOI: 10.3760/cma.j.cn112147-20221230-00994.

## 致谢

**编写单位：**陕西省药学会医院药学专业委员会

### 执笔人员：

关月 郭桂萍 曹珊珊 陈苏宁 乔逸 张维 葛洁 王聪聪 程柏杨 牟菲

### 审核专家：

文爱东 空军军医大学第一附属医院药剂科  
王婧雯 空军军医大学第一附属医院药剂科  
张西京 空军军医大学第一附属医院重症医学科  
宋立强 空军军医大学第一附属医院呼吸内科  
王九萍 空军军医大学第一附属医院感染科  
封卫毅 西安交通大学第一附属医院药剂科  
张抗怀 西安交通大学第二附属医院药剂科  
张 琰 空军军医大学第二附属医院药剂科  
张 鹏 陕西省人民医院药剂科  
曹 舫 陕西省肿瘤医院药剂科  
刘 冬 宝鸡市中心医院药剂科