

阿兹夫定治疗新型冠状病毒肺炎河南药学专家共识

河南省药学会医院药专业委员会 河南省药学会药学信息化专业委员会
河南省药学会药学科普专业委员会 河南省药学会药物警戒专业委员会
河南省药学会药学服务专业委员会 河南省药学会药物治疗学专业委员会

【摘要】当前，全球新型冠状病毒肺炎（简称“新冠肺炎”）疫情仍处于流行态势，国内新发疫情不断出现，防控形势依然严峻复杂。目前，国内外新冠肺炎药物研发取得重大进展，小分子口服药物成为当前抗新冠病毒药物研发的热点之一。阿兹夫定是我国完全自主研发并拥有全球专利的口服小分子抗病毒药物，更适合后疫情时代下新冠病毒冲击的医疗需求。本文就阿兹夫定在药学特性、临床研究及治疗应用等方面充分循证，形成共识，旨在为临床合理规范使用阿兹夫定提供参考。

【关键词】新型冠状病毒；新型冠状病毒肺炎；阿兹夫定；专家共识

1 共识背景

2019 年底至今，新型冠状病毒肺炎（简称“新冠肺炎”， COVID-19）疫情在全球范围内传播，其不断出现的病毒变异株，如阿尔法（Alpha）、贝塔（Beta）、德尔塔（Delta）、伽马（Gamma）、奥密克戎（Omicron）等，对人类生命安全和健康构成了严重威胁。截至 2022 年 12 月 13 日，全球已报告超过 6.4 亿例确诊病例和超过 663 万例死亡病例^[1]。检索 Cortellis 数据库，新冠肺炎治疗药物处于研发阶段的有 871 个，技术路线主要包括中和抗体、小分子药物和免疫调节剂 3 类^[2]。目前，随着多款治疗性药物相继上市，新冠肺炎诊疗方案也在不断更新。

阿兹夫定（Azvudine）是新型核苷类逆转录酶和辅助蛋白 Vif（Viral infectivity factor）双靶点抑制剂，是我国拥有完全自主知识产权并拥有全球专利的抗病毒 1.1 类创新药物^[3-7]。2021 年 7 月 20 日，国家药品监督管理局（以下简称“国家药监局”）附条件批准阿兹夫定片治疗艾滋病上市。2022 年 7 月 25 日，国家药监局根据《中华人民共和国药品管理法》相关规定，按照药品特别审批程序，进行应急审评审批，附条件批准阿兹夫定片增加治疗新冠病毒肺炎适应症注册申请，用于治疗普通型 COVID-19 成年患者^[8]，标志着阿兹夫定成为我国首个自主研发并拥有全球专利的口服小分子新冠肺炎治疗药物。2022 年 8 月 9 日，国家

卫生健康委办公厅、国家中医药局办公室发布《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》，将阿兹夫定纳入国家《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（第九版）》^[9]，并进入医保结算。

本共识结合临床试验、真实世界临床研究数据等，从药学特点、临床用药建议、安全性等多方面阐述了阿兹夫定在新冠肺炎治疗中的应用，并对不同医疗机构在阿兹夫定治疗新冠肺炎临床应用过程中发现的问题进行了讨论，以期阿兹夫定在治疗新冠肺炎中的安全有效使用提供建议。

2 阿兹夫定的药学特点

2.1 作用机制

阿兹夫定作为一种广谱 RNA 病毒抑制剂，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)，特异性作用于新冠病毒 RNA 依赖的 RNA 聚合酶 (RdRp)，在新冠病毒 RNA 合成过程中嵌入其中，从而有效抑制新冠病毒复制，达到治疗 COVID-19 的效果^[10]。

阿兹夫定服用后显示出明显的胸腺（淋巴）归巢特征，其活性形式三磷酸均集中于胸腺（淋巴）和外周血单个核细胞，使得其在清除外周血中病毒的同时，能够激活免疫系统，并通过在胸腺（淋巴）缓慢释放活性代谢物不断清除病毒，保护了免疫系统，达到“标本兼治”的效果。另外，动物体内实验证实阿兹夫定对肺部具有较好的保护作用。阿兹夫定独特的抗病毒机制，使其靶细胞内半衰期超过 120 小时，可作为长效口服抗病毒药物应用于临床^[11,12]。

2.2 药代动力学特征

尚未在 COVID-19 患者开展阿兹夫定药代动力学研究，基于前期 HIV 感染患者连续 7 天口服阿兹夫定片，其药代动力学数据总结，见表 1。

表 1 HIV 感染患者连续 7 天服用阿兹夫定的药代动力学参数^[13]

参数	2 mg (bid)	4 mg (qd)
吸收		
Tmax/h	1.19~1.94	0.94~1.66
Cmax/(ng/mL)	1.95~2.17	3.48~4.41
分布		
蛋白结合率	较低	
分布器官	胸腺最多，脾脏次之，心、肝、肺等组织较少	

消除		
$T_{1/2}/h$	7.43~9.69	9.28~11.42
末次 AUC_{0-12h} /首次 $0-12h\%$	249.55±159.78	116.43±22.0
排泄	主要以原形经肾脏排泄	

3 阿兹夫定的临床应用研究

3.1 阿兹夫定的随机对照临床试验研究

阿兹夫定片在中国、巴西和俄罗斯开展了治疗新冠肺炎的全球多中心随机、双盲、安慰剂对照的临床研究，评估阿兹夫定较安慰剂在轻型、普通型以及中度至重度新冠肺炎患者人群中的有效性和安全性。研究显示，与对照组相比，阿兹夫定显著降低了患者病毒载量，显著缩短了患者临床症状改善时间，且总体安全性和耐受性良好。以下研究包含新冠病毒 Alpha、Beta、Delta、Gamma、Omicron 等多个变异株的数据。具体临床试验数据，见表 2。

表 2 阿兹夫定治疗新冠肺炎的临床试验数据

临床试验	1	2	3	4	5 ^[10,14]	6 ^[11]
国家	俄罗斯	巴西	巴西	中国	中国	中国
研究名称	阿兹夫定治疗感染患者前瞻、双盲、比较、随机及安慰剂对照的安全性和有效性的Ⅲ期临床试验	阿兹夫定治疗中度感染患者的前瞻、随机、双盲、安慰剂对照的Ⅲ期临床试验	阿兹夫定治疗轻度感染患者的随机、双盲、安慰剂对照的Ⅲ期临床试验	阿兹夫定治疗轻型和普通型感染患者的随机、双盲、平行、对照的Ⅲ期临床试验	阿兹夫定治疗轻型和普通型感染患者的随机、开放标签、对照的临床研究	阿兹夫定治疗重症和普通型感染患者的随机、单臂临床试验
入组例数	314 例（阿兹夫定组：157 例，安慰剂组：157 例）	172 例（阿兹夫定组：89 例，安慰剂组：83 例。其中接种疫苗的共 6 人：阿兹夫定组 3 人；安慰剂组 3 人）	281 例（阿兹夫定组：143 例，安慰剂组：138 例。其中接种疫苗阿兹夫定组 127 人，对照组 121 人；未接种疫苗阿兹夫定组 16 人，对照组 17）	348 例（阿兹夫定组：174 例，安慰剂组：174 例）	20 例（阿兹夫定组：10 例，标准抗病毒治疗组：10 例）	5 名重症和 26 名普通型
治疗方案	阿兹夫定/安慰剂：每日 1 次，每日 5 mg，疗程不超过 14 天					
有效性指标	第 7 天临床症状改善比例	核酸转阴时间和中位住院时间	核酸转阴时间	病毒载量变化	第 1 次核酸转阴时间	核酸转阴时间和出院时间
疗效	阿兹夫定首次给药	第一次核酸转阴时	阿兹夫定组第一次核	对于基线病毒载量 log	第 1 次核酸转阴阿兹	核酸转阴时间是 3.29

后第 7 天临床病情间，与对照组相比改善的受试者比例显著增高（阿兹夫定组：57/157，安慰剂组：15/157， $P < 0.001$ ）；受试者临床症状改善的中位时间明显缩短（阿兹夫定组：10 天，安慰剂组：13 天， $P < 0.001$ ）。

间，与对照组相比 (7.94 天)，阿兹夫定治疗组明显缩短 (6.24 天； $P=0.002$)；第二次核酸转阴结果，与对照组 (8.89 天)相比，阿兹夫定组连续核酸转阴时间明显缩短(7.73 天； $P=0.028$)。阿兹夫定组的中位住院时间 (6.5 天， $p=0.028$)显著短于对照组 (8.0 天)。

酸转阴时间(5.55 天； $P < 0.001$)明显短于对照组(8.27 天)；第二次核酸转阴结果，与对照组(9.40 天)相比，阿兹夫定组连续核酸转阴时间明显缩短(6.70 天； $P < 0.001$)。

值 ≥ 3 的受试者，在第 3、5、7 天时阿兹夫定组病毒载量下降值均大于安慰剂组 ($P < 0.05$)，其中 log 值 ≥ 3 及 log 值 ≥ 4 的受试者第 5 天病毒载量均明显下降($P < 0.05$)。

夫定组和标准抗病毒治疗组平均时间分别为 2.6 天和 5.6 天 ($p=0.008$)。

± 2.22 天 (范围：1-9 天)，病毒核酸转阴率为 100%；出院时间是 9.00 ± 4.93 天 (范围：2-25 天)，出院率为 100%。

不良 反应	阿兹夫定组与对照组基本相似。	阿兹夫定组不良反应发生率与对照组无统计学差异。	阿兹夫定组不良反应发生率与对照组无统计学差异。	阿兹夫定组不良反应发生率与对照组无统计学差异，未增加受试者风险。	阿兹夫定组无不良事件发生，对照组有 3 例不良事件发生 ($p=0.06$)。	阿兹夫定的副作用轻微，有 16.12% (5/31) 患者出现短暂的头晕恶心。
------------------	----------------	-------------------------	-------------------------	----------------------------------	---	---

3.2 阿兹夫定的真实世界研究

研究显示，患者初次暴露后，在呼吸道中，在症状发作时或发病的第一周可观察到 SARS-CoV-2 载量峰值，随后下降，这表明在症状发作前或前 5 天内具有最高的传染潜力，因此抗病毒药物应当用于感染早期，即在病毒进入人体后复制释放的高峰早期干预，以阻断病毒复制和疾病进展。

病毒早期高复制是急性感染特征，初始高病毒载量与死亡风险增加相关，针对阿兹夫定已有研究结果显示，基线病毒载量越高，其抑制病毒作用越强。阿兹夫定在治疗后第 5 天病毒载量下降显著高于对照组。另有数据显示，阿兹夫定治疗后第 7 天临床状态评分改善显著高于对照组。

数据显示，首次确诊无症状和轻症的新冠病毒感染人群，首次阳性 48 小时内使用阿兹夫定（每天 1 次，每次 5 mg，服用至间隔 24 小时的两次核酸转阴）较不使用者，可缩短用药后转阴时间 2 天（5 天 vs 7 天， $p=0.00352$ ）。

另一组研究显示，首次确诊无症状和轻症新冠病毒感染人群，48 小时内使用阿兹夫定（每天 1 次，每次 5 mg，服用至间隔 24 小时的两次核酸转阴）较不使用者，可缩短 1.5 天住院时间（8 天 vs 9.5 天， $p=0.00216$ ）。

一项新冠病毒 Omicron BA.5.13 感染的真实世界研究显示，首次确诊轻型和普通型的新冠病毒感染人群，48 小时内使用阿兹夫定（每天 1 次，每次 5 mg，服用至间隔 24 小时的两次核酸转阴）较 48 小时外使用者，可缩短近 7 天住院时间（5.3 天 vs 12.5 天）。

一项新冠病毒 Omicron BA.2.76 感染的主要为无症状、轻型、普通型患者的真实世界研究显示，在首次阳性 7 天内使用阿兹夫定治疗，中位转阴时间为 8 天，非阿兹夫定治疗组中位转阴时间为 10 天， $P<0.05$ 。

一项新冠病毒 Omicron BA.5.2 感染的真实世界用药结果显示，阿兹夫定治疗组平均转阴时间为 7.56 天，对照组平均转阴时间为 11.01 天。

针对特殊人群，在确诊无症状和轻症新冠病毒感染 60 岁以上的老年人群，使用阿兹夫定（每天 1 次，每次 5 mg，服用至间隔 24 小时的两次核酸转阴）较不使用者，可缩短用药后的转阴时间（5 天 vs 7 天）。在 13 例重症监护室的患者中，阿兹夫定组与其他用药组相比，可降低在 ICU 的时间（9 天 vs 14 天）。

4 阿兹夫定的安全性

4.1 禁忌症

对阿兹夫定或制剂中其他任何成分过敏者禁用。

4.2 不良反应

阿兹夫定 I 期临床研究显示，单次给药试验未出现严重不良反应，不良反应主要为发热、头痛、头晕、恶心、呕吐、腹泻，严重程度均为 1 级；多次给药试验未出现严重不良反应，不良反应主要为头晕、恶心，严重程度为 1~2 级。未给予治疗，出组检查时已恢复。

阿兹夫定临床治疗剂量下暴露量或药物浓度远低于非临床试验中引起毒副作用的剂量。阿兹夫定说明书中不良反应数据主要来自于一项在未接受过抗 HIV 病毒治疗的感染者中进行的关键性 II 期临床研究，阿兹夫定 2 mg、3 mg、4 mg 给药 48 周的数据。阿兹夫定治疗 COVID-19 的 III 期临床研究中，每日口服一次阿兹夫定（5 mg /次），最多持续 14 天，与对照组不良反应相似，无统计学差异，多为 1-2 级，具体不良反应见表 3。

表 3 阿兹夫定在新型冠状病毒感染患者临床研究中的不良反应

分类	常见 (≥1/100 到 <1/10)	偶见 (≥1/1000 到 <1/100)
各类检查	ALT、AST 升高、PLT 升高、GGT 升高	血糖升高、淋巴细胞计数降低
胃肠系统疾病	腹泻	呕吐、腹痛、粪便异常、消化不良
呼吸系统、胸及纵膈疾病	呼吸衰竭	/
全身性疾病及给药部位	/	病情恶化
各种反应		
各种肌肉骨骼及结缔组织疾病	/	背痛
各类神经系统疾病	/	头痛

注：ALT：丙氨酸氨基转移酶；AST：天门冬氨酸氨基转移酶；PLT：血小板；GGT：γ-谷氨酰转移酶

4.3 药物相互作用

健康受试者研究显示，阿兹夫定联合富马酸替诺福韦二吡呋酯片（TDF）或依非韦伦片（EFV）时，均会提高阿兹夫定体内暴露程度，但不影响临床疗效。与 TDF 联用时，对 TDF 无显著影响，无需调整 TDF 用量。与 EFV 联用时，因临床试验样本量较少，无法判断对 EFV 的药代动力学影响。

阿兹夫定为 P-糖蛋白（P-gp）底物及弱效 P-gp 诱导剂^[15-16]，基于此，推测合用 P-gp 底物（地高辛、达比加群酯、秋水仙碱）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）、P-gp 诱导剂（如利福平、圣约翰草提取物）时需慎重。若确需联合使用，必要时进行血药浓度监测。

5 阿兹夫定的临床用药建议

5.1 适应证、用法用量和疗程

阿兹夫定主要剂型为片剂，规格为 1 mg 和 3 mg 两种，普通型新冠肺炎成年患者适用于国家药监局应急附条件批准阿兹夫定片 1 mg 规格，可参考图 1。阿兹夫定餐后给药可提高体内暴露程度，应空腹整片吞服，不可碾碎，每次 5 mg，每日 1 次，疗程至多不超过 14 天。如果漏服药物时间较短，可尽快补服，但如果快到下一次服药时间（超过两次正常用药间隔时间的一半），可跳过此次漏服的剂量，直接于下一次服药时间服药，不可一次服用两倍剂量。

5.2 特殊人群用药注意事项

5.2.1 肝功能不全患者

尚未在肝功能损伤患者中对阿兹夫定进行研究。临床研究时排除了肝功能检查异常（ALT 和/或 AST 超过正常值上限 3 倍，或总胆红素超过正常值上限 2 倍）的患者，建议中重度肝功能损伤患者慎用阿兹夫定治疗。

5.2.2 肾功能不全患者

尚未在肾功能损伤患者或血液透析的患者中进行阿兹夫定研究。临床研究排除了肾功能不全（肾小球滤过率 <70 mL/min，或肌酐超过正常值上限）的患者，建议中重度肾功能损伤患者慎用阿兹夫定治疗。

5.2.3 老年患者

针对新冠肺炎患者的临床试验中纳入了 60 岁及以上老年患者，根据目前研

究数据，阿兹夫定对老年患者的安全性以及是否需要调整用量暂不明确。

5.2.4 妊娠期、哺乳期及育龄期用药

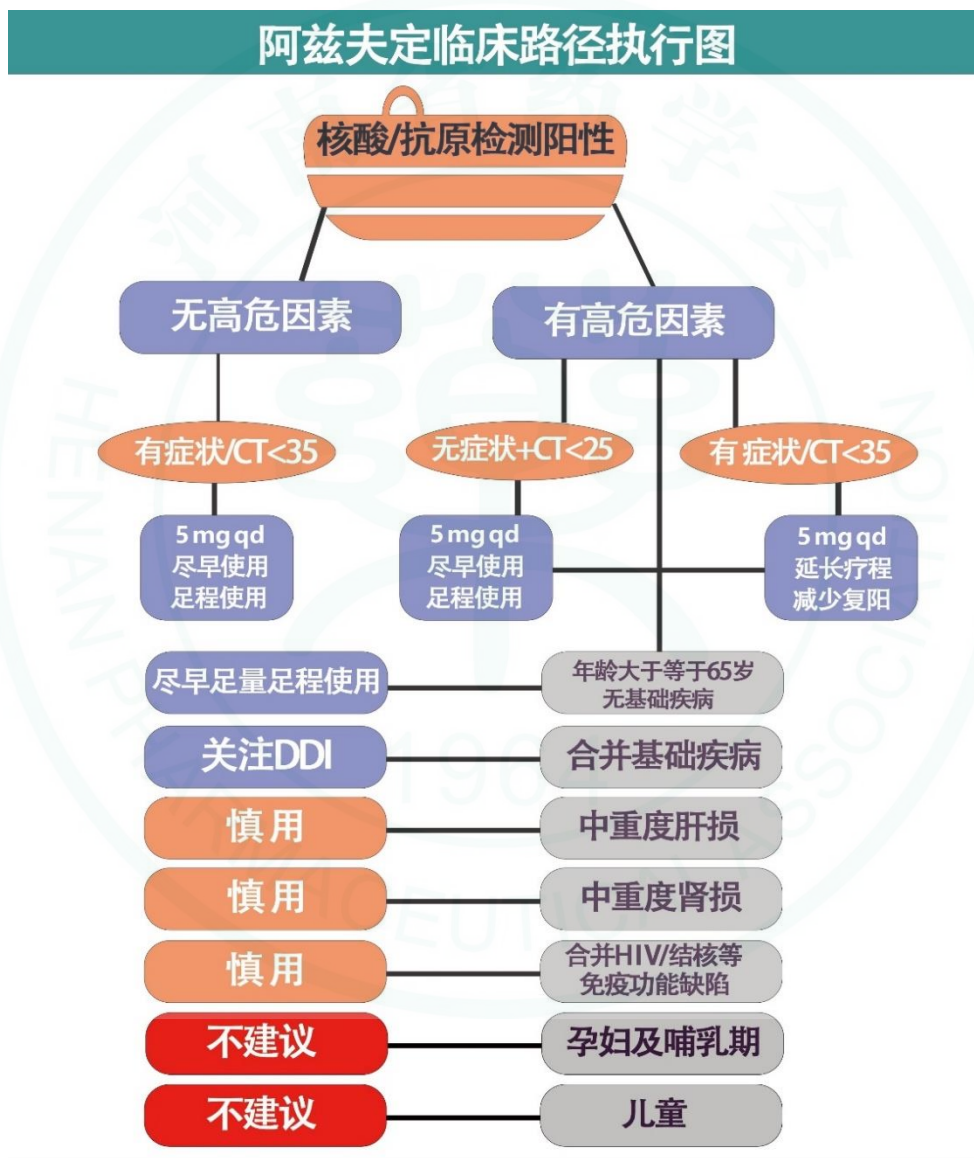
尚无孕妇及哺乳期用药的研究，孕妇及哺乳期不建议使用。

5.2.5 儿童患者

尚未在儿童患者中对阿兹夫定进行研究，儿童不建议使用。

5.3 其他注意事项

目前尚未研究阿兹夫定对驾车和机械操作能力的影响。



阿兹夫定药物相互作用(DDI):阿兹夫定为P-gp底物及弱效P-gp诱导剂，合用P-gp底物特异性药物(地高辛、达比加群酯、秋水仙碱)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，蛋白酶抑制剂利托那韦、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)时需慎重。

图 1 阿兹夫定临床路径执行图

6 总结与展望

阿兹夫定作为一种口服广谱 RNA 病毒抑制剂,其与血浆蛋白结合程度很低,起效快,主要经肾脏排泄,且药物间相互作用少,具有良好的治疗安全窗。目前研究显示其可显著降低新冠病毒感染患者体内病毒载量,显著缩短患者临床症状改善时间,且总体安全性和耐受性良好,在治疗新冠肺炎中具有良好的临床应用前景和可及性。但仍需开展更多高质量的阿兹夫定治疗新冠肺炎临床研究,进一步论证其疗效和安全性。

7 参考文献

- [1] World Health Organization. Coronavirus Disease (Covid-19) Situation Dashboard [EB/OL]. (2022-12-13)/[2022-12-13]. <https://covid19.who.int>.
- [2] 卢岩, 陈娟, 严舒, 等. 全球新型冠状病毒肺炎治疗药物临床试验注册现状调查 [J]. 中国药业, 2022, 31(10): 8-13.
- [3] 常俊标. 治疗新冠肺炎口服小分子药物研究进展[J].中国科学基金, 2022, 36(04): 630-634.
- [4] 常俊标, 包新洪, 王强等. 2'-氟-4'-取代-核苷类似物、其制备方法与应用: 中国, ZL200710137548.0, 2009-08-26.
- [5] Chang J. 2'- Fluoro- 4'- Substituted Nucleosides, the Preparation and Use: EP2177527B, 2013-12-18.
- [6] Chang J. 2'- Fluoro - 4' - Substituted Nucleosides Analogues, Preparation Methods and Uses Thereof: US8835615B2, 2014-09-16.
- [7] Chang JB. 4'- modified nucleosides for antiviral drug discovery: achievements and perspectives [J]. Accounts Chem Res, 2022, 55 (4): 565- 578.
- [8] 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. (2022-07-25)/[2022-08-08]. <https://www.nmpa.gov.cn/yaowen/ypjgyw/20220725165620176.html>.
- [9] 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].(2022-08-09)/[2022-12-02].<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202208/33e3ff4308b4446796c3f315601d436f.shtml>.
- [10] Yu B, Chang J. Azvudine (FNC): a promising clinical candidate for COVID-19

- treatment [J]. *Signal Transduct Target Ther*, 2020, 5(1): 236.
- [11] Zhang JL, Li YH, Wang LL, et al. Azvudine is a thymus-homing anti-SARS-CoV-2 drug effective in treating COVID-19 patients [J]. *Signal Transduct Target Ther*, 2021, 6: 414.
- [12] Sun L, Peng YM, Yu WQ, et al. Mechanistic insight into antiretroviral potency of 2'-deoxy-2'- β -fluoro-4'-azidocytidine (FNC) with a long-lasting effect on HIV-1 prevention [J]. *J Med Chem*, 2020, 63(15): 8554-8566.
- [13] 广东省药学会. 新型冠状病毒肺炎抗病毒治疗临床药学指引（更新版）. 今日药学, 2022, 32(08): 561-572.
- [14] Ren ZG, Luo H, Yu ZJ, et al. A randomized, open-label, controlled clinical trial of azvudine tablets in the treatment of mild and common COVID-19, a pilot study [J]. *Adv Sci*, 2020, 7(19): 2001435.
- [15] Liu Y, Wang Y, Peng Y, et al. Effects of the antiretroviral drug 2'-deoxy-2'- β -fluoro-4'-azidocytidine (FNC) on P-gp, MRP2 and BCRP expressions and functions [J]. *Pharmazie*, 2018, 73(9): 503-507.
- [16] Liu Y, Liu B, Zhang Y, et al. Intestinal absorption mechanisms of 2'-deoxy-2'- β -fluoro-4'-azidocytidine, a cytidine analog for AIDS treatment, and its interaction with P-glycoprotein, multidrug resistance-associated protein 2 and breast cancer resistance protein [J]. *Eur J Pharm Sci*, 2017, 105: 150-158.

起草专家组

顾问 (以姓氏笔画为序)

王云龙	河南省生物工程技术研究中心	教授级高工
史艳玲	河南省药学会	副主任药师
刘宏民	郑州大学药学院	教授
李 钦	河南大学药学院	教授
李学林	河南中医药大学第一附属医院	主任药师
张晓坚	郑州大学第一附属医院	主任药师
陈随清	河南中医药大学药学院	教授
郭海明	河南师范大学	教授

执笔 (以姓氏笔画为序)

马军国	河南师范大学	副教授
李 峰	郑州大学第一附属医院	副主任药师
张晶敏	郑州大学第一附属医院	副主任药师
周 鹏	河南中医药大学第一附属医院	副主任药师
赵 飞	河南省人民医院	副主任药师
徐 玲	郑州人民医院	副主任药师
薛文华	郑州大学第一附属医院	副主任药师

成员 (以姓氏笔画为序)

马姝丽	河南省儿童医院	主任药师
马培志	河南省人民医院	主任药师
王 雷	河南省人民医院	副主任药师
王秋冬	平煤神马医疗集团总医院	主任药师
王姣峰	河南省人民医院	副主任药师
王爱凤	阜外华中心血管病医院	主任药师
方凤琴	河南省人民医院	副主任药师
孔永红	驻马店中心医院	主任药师
卢乙众	新乡医学院第一附属医院	主任药师
卢立军	南阳医专一附院	主任药师
兰丙钦	许昌市中心医院	主任药师
朱振峰	郑州大学第一附属医院	副研究员
任艳丽	郑州大学第三附属医院	主任药师
刘 伟	郑州大学	教授
刘如品	信阳市中心医院	主任药师
刘瑞新	河南中医药大学第一附属医院	主任药师
刘耀华	河南省洛阳正骨医院	主任药师
齐跃东	郑州大学第一附属医院	主任药师
孙 志	郑州大学第一附属医院	副主任药师
孙 楠	郑州大学第三附属医院	主任药师
孙 蕊	洛阳市中心医院	主任药师
杜书章	郑州大学第一附属医院	主任药师

李 东	濮阳市油田总医院	主任药师
李 军	郑州大学第一附属医院	主任药师
李 敏	郑州市第九人民医院	副主任药师
李玉强	平顶山市第一人民医院	主任药师
李志业	郑州大学第二附属医院	主任药师
李君霞	河南省胸科医院	副主任药师
李春晓	河南中医药大学第一附属医院	副主任药师
李雪岩	宜阳县中医院	主任药师
李德宇	河南省人民医院	主任医师
时 磊	郑州大学第五附属医院	主任药师
吴干斌	郑州大学第二附属医院	主任药师
何 勐	郑州市中心医院	副主任药师
何广宏	河南省洛阳正骨医院	主任药师
宋晓勇	河南大学淮河医院教授	主任药师
张 伟	河南省人民医院	主任药师
张文周	河南省肿瘤医院	主任药师
张永州	河南大学淮河医院	副主任药师
张永恒	新乡医学院第一附属医院	副主任药师
张伟立	河南省直第三人民医院	主管药师
张建华	漯河市中心医院	主任药师
张涛志	郑州大学第二附属医院	副主任药师
陈 楠	郑州人民医院	主任药师
陈小兵	河南省肿瘤医院	主任医师
陈忠东	郑州市第七人民医院	主任药师
苗明三	河南中医药大学	教 授
周玉冰	郑州大学第一附属医院	副主任药师
赵 旭	河南省中医院	主任药师
赵 亮	许昌市中心医院	主任药师
娄朝晖	河南科技大学第一附属医院	主任药师
贺宝霞	河南省肿瘤医院	副主任药师
聂建军	南阳医学高等专科学校第一附属医院	主任药师
唐进法	河南中医药大学第一附属医院	主任药师
黄晨征	郑州大学基础医学院药理学系	副教授
康 建	郑州大学第一附属医院	副主任药师
焦红军	郑州大学第二附属医院	副主任药师
蔡薇薇	平煤集团总医院	主任药师
魏简汇	南阳市中心医院	主任药师

秘 书 (以姓氏笔画为序)

方 圆	郑州人民医院	副主任药师
李 燕	河南省儿童医院	副主任药师
周 鹏	河南中医药大学第一附属医院	副主任药师
赵宁民	河南省人民医院	副主任药师
赵成龙	河南省人民医院	副主任药师
梁淑红	郑州大学第一附属医院	副主任药师