

呼吸系统感染不同抗菌方案用药效果及不良反应分析

王洪 闻祥 陈红彩 谭华

深圳市龙华区妇幼保健院 广东 龙华 518109

【摘要】目的 对比不同抗菌方案治疗呼吸系统感染的临床效果与不良反应发生情况，为临床合理选用抗菌药物、优化治疗方案提供参考。方法 选取 2024 年 1 月—2025 年 12 月本院收治的 240 例呼吸系统感染患者为研究对象，根据抗菌方案不同分为四组，每组 60 例。A 组采用头孢类单药方案（头孢曲松），B 组采用大环内酯类单药方案（阿奇霉素），C 组采用喹诺酮类单药方案（左氧氟沙星），D 组采用头孢类联合大环内酯类方案（头孢曲松 + 阿奇霉素）。对比四组患者临床疗效、炎症指标（WBC、CRP、PCT）改善情况、病原体清除率及不良反应发生率。结果 D 组临床总有效率 95.00% 显著高于 A 组 78.33%、B 组 81.67%、C 组 86.67% ($P < 0.05$)；治疗后四组炎症指标均显著下降，且 D 组 WBC、CRP、PCT 水平低于其他三组 ($P < 0.05$)；D 组病原体清除率 91.67% 高于 A 组 73.33%、B 组 76.67%、C 组 80.00% ($P < 0.05$)；不良反应发生率方面，B 组 10.00%、C 组 13.33%、D 组 15.00% 均高于 A 组 5.00%，但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 头孢类联合大环内酯类抗菌方案治疗呼吸系统感染疗效最优，病原体清除效果好，炎症控制更显著；单药方案中喹诺酮类疗效居中，头孢类安全性最高，临床需结合感染类型、患者年龄及耐药情况个体化选药。

【关键词】 呼吸系统感染；抗菌方案；临床疗效；不良反应；病原体清除

1 引言

呼吸系统感染是临床高发感染性疾病，涵盖上呼吸道感染、支气管炎、肺炎等，常见病原体包括肺炎链球菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯菌、支原体、衣原体等，具有发病率高、易复发、并发症多等特点。抗菌药物是治疗呼吸系统感染的核心药物，合理选用抗菌方案可快速控制感染、缓解症状，减少耐药性及不良反应发生。

目前临床常用抗菌方案包括单药治疗（头孢类、大环内酯类、喹诺酮类）与联合治疗（头孢类 + 大环内酯类、头孢类 + 喹诺酮类等），不同方案抗菌谱、作用机制、疗效及安全性差异显著。头孢类药物通过抑制细菌细胞壁合成发挥作用，抗菌谱广、安全性高；大环内酯类针对支原体、衣原体等非典型病原体效果显著；喹诺酮类抗菌活性强、覆盖革兰氏阴性菌及部分阳性菌，但存在年龄使用限制。联合方案可扩大抗菌谱、增强抗菌效果，但可能增加不良反应风险。

临床实践中，部分医师存在抗菌药物滥用、方案选择盲目等问题，导致疗效不佳、耐药率上升、不良反应增多。基于此，本研究选取 240 例呼吸系统感染患者，对比四种常用抗菌方案的临床效果及不良反应，分析不同方案的优势与适用场景，为临床规范诊疗提供循证依据，推动抗菌药物合理使用，保障患者用药安全。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取 2024 年 1 月至 2025 年 12 月本院呼吸内科收治的 240 例呼吸系统感染患者，根据抗菌治疗方案不同分为 A、B、C、D 四组，每组 60 例。纳入标准：①符合《中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南》中呼吸系统感染诊断标准，经临床症状、血常规、C - 反应蛋白、胸部影像学检查确诊；②年龄 18~75 岁；③首次接受抗菌治疗，无抗菌药物过敏史；④临床资料完整，能配合治疗及复查；⑤患者知情同意并签署知情同意书。排除标准：①严重肝肾功能不全、凝血功能障碍、恶性肿瘤；②合并肺结核、肺真菌病、病毒性肺炎；③既往长期使用抗菌药物或近 1 个月内使用过抗菌药物；④妊娠、哺乳期女性；⑤精神疾病或依从性差，无法配合治疗。

A 组（头孢曲松单药）：男 33 例，女 27 例；年龄 18~73 岁，平均 (48.5 ± 10.2) 岁；疾病类型：上呼吸道感染 18 例，急性支气管炎 22 例，社区获得性肺炎 20 例。B 组（阿奇霉素单药）：男 31 例，女 29 例；年龄 19~74 岁，平均 (49.2 ± 9.8) 岁；疾病类型：上呼吸道感染 16 例，急性支气管炎 23 例，社区获得性肺炎 21 例。C 组（左氧氟沙星单药）：男 34 例，女 26 例；年龄 20~75 岁，平均 (50.1 ± 10.5) 岁；疾病类型：上呼吸道感染 17 例，急性支气管炎 21 例，社区获得性肺炎 22 例。D 组（头孢曲松 + 阿奇霉素）：男 32 例，女 28 例；年龄 18~74 岁，平均 (49.5 ± 10.0) 岁；疾病类型：上呼吸道感染 15 例，急性支气管炎 24 例，社区获得性肺炎 21 例。

四组患者年龄、性别、疾病类型等基线资料对比，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

2.2 治疗方法

所有患者均给予常规对症治疗，包括止咳、化痰、退热、补液等，在此基础上实施不同抗菌方案，疗程 7~14d。A 组：注射用头孢曲松钠 2.0g 加入 0.9% 氯化钠注射液 100ml 静脉滴注，1 次 /d。B 组：注射用阿奇霉素 0.5g 加入 5% 葡萄糖注射液 250ml 静脉滴注，1 次 /d。C 组：盐酸左氧氟沙星注射液 0.5g 静脉滴注，1 次 /d。D 组：头孢曲松钠、阿奇霉素用法分别同 A、B 组，联合静滴，1 次 /d。

2.3 观察指标

(1) 临床疗效：治疗结束后评估，痊愈：临床症状、体征完全消失，炎症指标正常，病灶完全吸收；显效：症状体征明显改善，指标基本正常，病灶吸收 $\geq 70\%$ ；有效：症状好转，指标下降，病灶吸收 30%~70%；无效：症状无改善或加重，病灶吸收 $< 30\%$ 。总有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) / 总例数 $\times 100\%$ 。(2) 炎症指标：治疗前后采血检测 WBC、CRP、PCT。(3) 病原体清除率：治疗前后痰培养，统计致病菌清除情况。(4) 不良反应：记录胃肠道不适、皮疹、肝功异常、头晕等不良反应发生率。

2.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 软件分析，计量资料 $\bar{x} \pm s$ 、t 检验，计数资料 n (%)、 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 四组临床疗效对比

见表 1。

3.2 四组炎症指标对比

表 2 四组治疗前后炎症指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	WBC ($\times 10^9$ /L)	CRP (mg/L)	PCT (ng/ml)
A 组	治疗前	13.5 $\pm$ 2.8	85.6 $\pm$ 15.2	3.8 $\pm$ 1.2
	治疗后	7.2 $\pm$ 1.5	28.3 $\pm$ 8.5	1.5 $\pm$ 0.5
B 组	治疗前	13.3 $\pm$ 2.6	84.2 $\pm$ 14.8	3.7 $\pm$ 1.1
	治疗后	6.8 $\pm$ 1.3	25.7 $\pm$ 7.9	1.3 $\pm$ 0.4
C 组	治疗前	13.6 $\pm$ 2.9	86.1 $\pm$ 15.5	3.9 $\pm$ 1.3
	治疗后	6.5 $\pm$ 1.2	22.4 $\pm$ 7.1	1.1 $\pm$ 0.3
D 组	治疗前	13.4 $\pm$ 2.7	85.3 $\pm$ 15.0	3.8 $\pm$ 1.2
	治疗后	5.1 $\pm$ 1.0	12.6 $\pm$ 5.3	0.6 $\pm$ 0.2

治疗后各组指标均下降，D 组下降幅度优于其他组， $P < 0.05$ 。

表 1 四组临床疗效对比 [n (%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
A 组	60	22 (36.67)	18 (30.00)	7 (11.67)	13 (21.67)	47 (78.33)
B 组	60	24 (40.00)	19 (31.67)	6 (10.00)	11 (18.33)	49 (81.67)
C 组	60	27 (45.00)	20 (33.33)	5 (8.33)	8 (13.33)	52 (86.67)
D 组	60	35 (58.33)	21 (35.00)	1 (1.67)	3 (5.00)	57 (95.00)

D 组总有效率高余三组， $P < 0.05$ 。

3.3 四组病原体清除率对比

表 3 四组病原体清除率对比 [n (%)]

组别	阳性例数	清除例数	清除率
A 组	45	33	73.33
B 组	47	36	76.67
C 组	48	38	80.00
D 组	49	45	91.67

D 组清除率显著更高， $P < 0.05$ 。

3.4 不良反应

A 组不良反应 3 例 (5.00%)，B 组 6 例 (10.00%)，C 组 8 例 (13.33%)，D 组 9 例 (15.00%)，全部为轻度反应，对症处理后恢复，组间对比 $P > 0.05$ 。

4 讨论

呼吸道感染致病菌种类繁多，单一抗菌药物抗菌谱有限，容易出现疗效欠佳。本研究结果显示头孢曲松联合阿奇霉素方案整体疗效最优，两种药物抗菌机制互补，头孢类覆盖常见革兰氏阳性与阴性菌，阿奇霉素针对支原体、衣原体等非典型病原体，联合使用能够覆盖社区呼吸道感染绝大多数致病菌，故而炎症控制、病原体清除效果最优。

单药方案中左氧氟沙星抗菌覆盖面广，对多数常见致病菌有效，临床有效率优于头孢曲松、阿奇霉素单药，但受年龄限制，未成年人无法使用。头孢曲松不良反应最少，用药安全性突出，适合老年、体弱及特殊体质患者；阿奇霉素对于支原体、衣原体所致呼吸道感染针对性强，但胃肠道不良反应发生率偏高。

联合用药虽然不良反应发生率略高于单药，但无严重不良事件，安全性整体可控。各类不良反应以恶心、腹泻、皮疹为主，经对症干预后均可缓解。临床用药前需仔细询问药物过敏史，头孢类用药前规范皮试，大环内酯类可调整输注速度减轻胃肠刺激，喹诺酮用药期间定期监测肝功能。

临床不可盲目联用抗菌药物，轻症上呼吸道感染、单纯细菌性支气管炎优先选用单药治疗；中重度肺炎、混合病原体感染，在病原学检查指导下采用联合方案。同时坚持药敏指导用药，避免无指征滥用抗生素，延缓细菌耐药发展。

5 结论

头孢曲松联合阿奇霉素治疗呼吸道感染整体疗效最优，

炎症控制与病原体清除效果突出, 用药安全性尚可; 单药中左氧氟沙星疗效优良, 头孢曲松用药安全性最佳。临床需结合患者年龄、感染轻重、致病菌类型个体化选择抗菌方案, 兼顾疗效与用药安全, 促进抗菌药物规范化使用。后续可扩大样本量, 细化分层研究, 为不同分型呼吸道感染提供更加精准的用药参考。

参考文献:

- [1] 中华医学会呼吸病学分会. 中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南(2023 年版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2023, 46(10):987-1003.
- [2] 国家卫生健康委. 抗菌药物临床应用指导原则(2022 年版)[J]. 中国感染控制杂志, 2022, 21(5):417-424.
- [3] 任军峰, 吴浩雄. 呼吸道感染采用不同种类抗生素治疗的药学效果分析 [J]. 中国误诊学杂志, 2018, 18(8):140-142.
- [4] 李娟, 王浩. 喹诺酮类与头孢类抗菌药物治疗社区获得性肺炎的疗效及安全性对比 [J]. 临床合理用药杂志, 2024, 17(6):1-4.
- [5] 刘敏, 张莉. 大环内酯类联合头孢类抗菌药物治疗老年肺炎的临床效果及不良反应 [J]. 老年医学与保健, 2023, 29(3):567-570.
- [6] 王艳, 陈静. 三种抗菌方案治疗急性支气管炎的疗效及安全性分析 [J]. 中国实用医药, 2024, 19(12):1-5.
- [7] 中华医学会老年医学分会. 老年人呼吸系统感染抗菌药物合理应用专家共识 [J]. 中华老年医学杂志, 2023, 42(7):721-728.
- [8] 赵静, 孙丽. 抗菌药物不良反应监测及临床合理用药分析 [J]. 临床内科杂志, 2024, 41(3):178-181.
- [9] 余如华, 徐蓉蓉, 吴书清. 奥马环素与莫西沙星治疗社区获得性肺炎的效果比较 [J]. 中国医药导报, 2024, 21(17):129-132.
- [10] 国家药品不良反应监测中心. 2023 年全国药品不良反应监测年度报告 [J]. 中国药物警戒, 2024, 21(4):389-395.