

肺炎老年人的抗生素合理用药的临床效果分析

毕飞

江苏省兴化市人民医院 江苏 兴化 225700

摘要：目的：分析临床肺炎老年人的抗生素合理用药情况与效果。**方法：**截选 2022 年 08 月至 2023 年 08 月收治 44 例患者作为调研对象，均为老年肺炎患者，回顾性分析与统计入组所有患者抗生素药物应用情况，对其临床药物应用合理性进行判定，总结耐药性预防控制措施。**结果：**入组 44 例患者 17 例痊愈，27 例病情好转，住院时间均值（16.61±2.22）d；治疗期间，应用了 16 种抗生素药物以及 2 种抗炎的中药制剂。**结论：**应用抗生素治疗老年肺炎时，应立足于病原学检查与药敏试验下，给予患者高敏、高效类抗生素应用，且务必遵循药效学与药物代谢动力学原则，以切实保证药物应用合理性与药物疗效。

关键词：肺炎；老年人；抗生素；合理应用

近年，老年人的健康问题也日益受到关注。肺炎作为老年人最常见的感染性疾病之一，其治疗过程中抗生素的合理使用显得尤为重要^[1]。然而，由于老年人身体机能下降、免疫力减弱等因素的存在，其对抗生素的药代动力学特征与年轻人存在差异，从而导致了抗生素合理用药的临床效果也呈现出不同的特点^[2]。所以，有必要对肺炎老年人抗生素合理用药的临床效果进行深入分析，以期为临床医生提供可行的治疗方案，以提高老年人肺炎治疗的效果和安全性^[3]。本次试验以我院收治肺炎老年患者为调研对象，对其抗生素使用情况进行了回顾性分析，现将相关内容作阐述如下：

1 资料和方法

1.1 一般资料

截选 2022 年 08 月至 2023 年 08 月收治 44 例患者作为调研对象，均为老年肺炎患者，其中 23 例男性，21 例女性；年龄 65—96 岁，经计算均值（73.41±3.32）岁。

1.2 方法

试验中，药物利用动态相关的客观指标以 WHO 制定的每日用药剂量（DDD）为主要；同时，并以最新修订的《新编药理学》中所提供的 DDD 客观指标数据为核心，另外还参考了药物出厂说明书中所列举的部分药物；评判指标以 DUI（药物使用指数）为准，对入组 44 例患者 DUI 指数进行统计，如果该指标结果经计算提示大于 1.0，则表示老年肺炎患者住院治疗中，抗生素应用处方量超过 DDD；反之，如果该指数数据经计算显示小于 1.0，则表示老年肺炎患者住院治疗期间，抗生素应用处方量少于 DDD。抗生素用药总剂量 / 某一种抗生素药物的 DDD=DDDs，DDDs/ 老年肺炎住院治疗期间抗生素实际应用天数=DUI。为保证临床老年肺炎治疗中抗生素药物的合理应用，本次试验还依据我国所发布的《抗生素应用指导原则》下进行药物应用。

1.3 指标观察

观察并统计入组 44 例患者抗生素药物应用情况，并分析其药物应用合理性。

1.4 统计学分析

数据分析工具使用 SPSS23.0 软件，计量资料呈正态分布者表达形式（均值 ± 标准差）（ $\bar{x} \pm s$ ），计量资料组间比较用两个独立样本 t 检验，计量资料组内比较用配对 t 检验，计数资料表达形式百分率（%），计数资料组间比较用卡方检验，等级资料组间比较用非参数检验，P < 0.05 表示差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 入组患者临床疗效观察

经评定统计，入组 44 例患者 17 例（38.64%）患者痊愈，27 例（61.36%）患者病情好转。详见表 1：

表 1 临床疗效观察（%）

疗效	例数	占比
痊愈	17	38.64%
病情好转	27	61.36%
合计	44	100.00%

2.2 入组患者住院治疗时间

入组 44 例患者住院治疗时间最短 4d，最长 42d，均值（16.61±2.22）d。详见表 2：

表 2 住院治疗时间观察（ $\bar{x} \pm s$, d）

例数	住院治疗时间
44	16.61±2.22

2.3 入组患者抗生素药物单一应用情况分析

入组 44 例患者住院治疗期间，应用了 16 种抗生素药物以及 2 种抗炎的中药制剂；详见表 3：

表 3 抗生素药物单一应用情况分析

药物名称	规格	DDD	总用药剂量	DDDs	实际用药天数	DUI	例数
阿莫西林克拉维酸钾	1200mg	4000mg	148000mg	38.0	40	0.96	4
阿奇霉素	500mg	500mg	67300mg	135.7	138	0.99	14
盐酸万古霉素	1000mg	2000mg	15100mg	7.7	9	0.96	2
热毒宁	10ml	300ml	20800ml	70.4	71	0.98	18
左氧氟沙星	100mg	200mg	45500mg	228.6	195	1.18	16
头孢噻肟	1000mg	3000mg	13200mg	4.5	6	0.89	2
奈替米星	200mg	300mg	2800mg	9.4	11	0.94	3
美洛西林	1000mg	3000mg	133000mg	45.4	46	0.99	2
克林霉素	300mg	1000mg	85600mg	86.7	87	1.01	7
奥硝唑	500mg	600mg	1500mg	2.6	4	0.84	2

清开灵	200mg	1300mg	44300mg	35.2	37	0.96	6
青霉素	400 万 U	800 万 U	35000 万 U	44.9	45	1.01	5
头孢曲松	2000mg	3000mg	70300mg	24.5	39	0.63	3
哌拉西林舒巴坦	2250mg	13000mg	61000mg	4.8	6	0.95	2
氟康唑	2000mg	300mg	4100mg	14.8	29	0.50	4
头孢他啶	2000mg	4000mg	304000mg	77.1	104	0.75	10
头孢哌酮舒巴坦钠	2000mg	3000mg	102000mg	35.0	30	1.18	4
头孢尼西	1000mg	2000mg	33000mg	17.6	13	1.39	3

2.4 入组患者抗生素联合使用情况分析

入组 44 例患者治疗期间存在联合用药情况，具体药物应用见表 4：

表 4 抗生素联合使用情况分析

抗生素	抗生素	抗生素	例数
阿奇霉素	左氧氟沙星	氟康唑	2
阿奇霉素	左氧氟沙星	-	4
阿奇霉素	头孢噻肟	热毒宁	2
头孢哌酮舒巴坦钠	阿奇霉素	热毒宁	3
头孢哌酮舒巴坦钠	左氧氟沙星	清开灵	2
盐酸万古霉素	头孢哌酮舒巴坦钠	热毒宁	2
克林霉素	左氧氟沙星	甲硝唑	2
克林霉素	左氧氟沙星	清开灵	3
阿莫西林克拉维酸钾	克林霉素	热毒宁	3
左氧氟沙星	氟康唑	清开灵	2
头孢他啶	头孢尼西	热毒宁	3
头孢他啶	左氧氟沙星	氟康唑	1
头孢他啶	左氧氟沙星	清开灵	1
头孢他啶	左氧氟沙星	热毒宁	2
头孢他啶	阿奇霉素	热毒宁	3
奈替米星	阿奇霉素	热毒宁	3
青霉素	美洛西林	-	1
青霉素	阿莫西林克拉维酸钾	热毒宁	1
青霉素	克林霉素	-	1
青霉素	左氧氟沙星	热毒宁	1
头孢曲松	左氧氟沙星	-	1
头孢曲松	阿奇霉素	哌拉西林舒巴坦	1

3 讨论

随着人口老龄化的加剧，老年患者用药问题日益受到关注。本次试验中 44 例患者平均年龄（73.41±3.32）岁，其中 23 例男性，占比 52.27%；研究表明，老年人和男性是肺炎疾病的主要致病原因。临床上，对于肺炎疗效的判定，主要通过综合以下几点来进行：（1）症状；（2）影像检查；（3）微生物检查结果；针对该疾病治疗的目标是消除肺炎的症状和迹象，并确保微生物培养结果显示病原体已被药物清除^[4]。本次试验所获得结果表明，入组 44 例患者治疗结束出院时，仅有 17 例患者痊愈，经计算痊愈率只有 38.64%，分析原因认为这主要是因为老年人同时患有其他疾病导致^[5]。

临床用药关联评估的目标是确保临床抗生素的安全应用，主要监管药品的使用，以防止误用和滥用等问题。抗生素的应用是基于药代学、药效学等学科的，本次试验中表 3 显示，入组 44 例患者所应用的抗生素药物中，2 种中药制剂和 13 种抗生素的药物使用指数（DUI）都大于 1，符合药品要求。其中，头孢哌酮舒巴坦钠、左氧氟沙星和头孢尼西的 DUI 大于 1，说明医生使用了较大剂量^[6]。大剂量的头孢哌酮舒巴坦钠和头孢哌酮可能会导致病人凝血功能紊乱，因此需要补充维生素 K 和维生素 B。由于左氧氟沙星在口服时吸

收率很高，为了防止大剂量静脉给药引起凝血损伤，可以考虑将其转为口服制剂，以提高生物利用率。另外，从表格中可以看出，氟康唑和头孢曲松的 DUI 在 0.63 以下，说明医生在用药方面比较谨慎。老年肺炎的病因多样，目前常用的抗菌药物多为广谱型，其中左氧氟沙星的效果最好，但也存在一些副作用，如急性肾功能损伤、血尿素氮升高、肌溶解等^[7]。头孢他啶在治疗肺炎链球菌和铜绿假单胞菌方面效果良好，优于其他 p-内酰胺类抗生素，但由于耐药细菌数量增加，其在临床上的应用逐渐受到限制。尽管通过临床医师引导进行药物敏感性试验和病原学检测有助于明确感染菌种类，从而为合理使用抗菌药物提供基础，但现实生活中由于检测手段不足，临床药物的合理使用仍受到一定程度的限制^[8]。

对于老年患者，应遵循早期、足量和联合治疗的原则，以防病情随年龄增长而迅速恶化。然而，对抗生素的联合应用也需要考虑适应症，必须选择能够增效的药物，并且通常会引起明显的副作用增加。根据本次试验中表 4 的数据，对比了《抗菌药物应用指南》，发现该试验的用药原则与实际情况大致相符。此外，对于三联应用抗菌药物与氟康唑联用的情况，由于氟康唑在空腹状态下的吸收率较高，可以考虑转为口服给药。在三联治疗中，克林霉素、左氧氟沙星和奥硝唑都不合格。如果医生发现厌氧菌感染，可以联合应用克林霉素、奥硝唑，也可以选择 B 内酰胺类抑制剂，因为厌氧菌和需氧菌通常共存，所以克林霉素更适合作为两种类型抗生素的选择^[9]。此外，研究发现热毒宁和清开灵可以增强白细胞的吞噬功能，改善免疫功能。

本次试验中 44 例老年肺炎患者治疗中应用到 16 种抗生素，其中克林霉素、和阿奇霉素是通过肝脏排泄，而其他药物则在肝脏中代谢。肾脏负责新陈代谢，药物的原型不会发生变化。由于肾脏是主要的药物代谢器官，老年患者的肾血流量较小，因此这些药物对老年患者的肾功能有不同程度的影响。然而，这项研究没有实时监测受试者的情况，也没有减少肾脏功能或用药剂量。

经分析本次试验存在的问题和缺陷，促进抗生素在临床上的合理、科学应用。认为以下几点是需要注意的：（1）在临床实践中，应根据药物代谢动力学、药效学等相关知识来给予正确的指导。（2）应重视抗菌药物的合理应用，以降低耐药性和不良反应的发生。（3）掌握运用降阶梯疗法的方法，但要明确指出这种疗法并不适用于所有情况。（4）在临床实践中，推广顺次疗法，以减少患者就医或入院次数，从而节省医疗资源^[10]。

综上所述，应用抗生素治疗老年肺炎时，不仅要遵循药效学、药物代谢动力学原则，还应立足于患者实际病症及药敏试验结果下，针对性地予以患者高敏、高效抗生素药物应用，如此既能够有效治疗老年肺炎，又能够保证患者疾病疗效与抗生素药物应用的合理性与安全性，更好地促进患者疾病转归与康复。

（下转 74 页）

心理障碍	干预前	5.77±0.86	5.84±0.90	-0.356	>0.05
	干预后	3.91±0.67	2.09±0.56	13.182	<0.05
社交障碍	干预前	3.93±0.37	4.01±0.38	-0.954	>0.05
	干预后	2.54±0.74	1.25±0.35	-0.954	<0.05
残疾	干预前	5.62±0.63	5.79±0.49	-1.339	>0.05
	干预后	3.54±0.78	2.41±0.26	8.692	<0.05

3 讨论

牙体牙髓病在牙科较为常见，牙髓病主要发生在牙髓组织中，其中包括牙髓发炎、坏死、退变等^[5]。其中最常见的是龋齿，此疾病的患病率在 50% 左右，目前已经成为了与肿瘤、心血管疾病并列的重点防治疾病^[6]。而其中的根尖周病，主要发生在根尖部的牙周组织，例如牙骨质、牙周膜的炎症^[7]。部分患者的炎症，如果慢延至根周围外间隙会导致下睑水肿，影响视力，部分患者可能会出现化脓性感染，如果未展开及时的治疗，甚至可能危及生命^[8]。而慢性的根尖周炎虽然症状较轻，但是病程较长，极易形成瘘管，难以治愈，如果最终出现根尖囊肿，严重者会出现面部变形。牙髓组织，其外包裹着牙体硬组织，仅仅经过根尖孔，侧根管与外界相连，一旦发生牙髓的急性炎症，患者会出现血管充血、渗出物堆积，引发髓腔中压力增加，导致神经受到压迫，炎性渗出物刺激，引发较为强烈的疼痛，严重降低患者生活质量。患者会出现龋齿、牙周炎、牙髓炎等，该疾病通常具有复杂性，需要及时展开治疗，否则，如病情发展的后期，会导致口腔组织的异常病变，甚至牙齿缺失，引起了临床内外的广泛关注^[9]。目前，在治疗该疾病时，主要通过根管填充的方式展开干预，而在进行填充的过程中，对于根尖破坏情况较为严重的患者，如果过度填充填充剂，会阻碍损伤部位的正常愈合，同时还可能会导致根管处的有害细菌转移至根尖组织。另一方面，超出根管填充治疗时，会过度应用填充剂，阻碍了根尖的正常闭合，根尖中的组织液会渗入到根管内，为细菌的增殖，营造了一个较为有利的条件，导致口腔感染的发生率大大增加。而通过适充根管填充法进行治疗的过程中，由于填充剂的使用量被严格的控制，可以确保根尖闭合性能正常，降低并发症感染的发生率，可有效改善疾病的预后效果。

综上所述，对于牙体牙髓病患者，展开根管填充治疗时，

一次性适充效果最佳。

参考文献

[1] 周立波, 韩祥翠, 王健平, 等. ProTaper Next,S3 和 Reciproc 根管预备系统 对弯曲根管成形能力的比较 [J]. 牙体牙髓牙周病学杂志,2018,28(7):390-394.

[2] 吴大明, 孙超, 严斌, 等. CBCT 影像数据库和 CBL 法在牙体牙髓病教学中的应用 [C]. //2018 年中华口腔医学会口腔医学教育专业委员会第二次学术年会论文集. 2018:257-261.

[3] 郑庆华, 柳茜, 刘孝宇, 等. 牙体牙髓病学实验教学中引入牙髓血运重建技术的探索研究 [C]. //2018 年中华口腔医学会口腔医学教育专业委员会第二次学术年会论文集. 2018:387-390.

[4] 齐鲁, 王星, 吴佩玲. 无箍效应时不同黏结材料对扁圆形根管旁路充填后采用 CAD/CAM 一体化纤维桩核修复的黏结效果 [J]. 中国组织工程研究,2018,22(14):2162-2167.

[5] 胡西娜尔·艾尼瓦尔, 叶琴, 周瑾. iRoot SP 单尖法充填用于慢性根尖周炎后牙行一次法根管治疗的临床疗效 [J]. 临床口腔医学杂志,2018,34(9):543-545.

[6] 赵红利. 多次法根管治疗和一次性根管治疗在牙体牙髓病患者中的疗效对比观察及对咀嚼功能的影响分析 [J]. 中国医疗器械信息,2018,24(21):116-117.

[7] 龚歆钰. 单次与重复多次根管疏通填充治疗对牙体牙髓病患者 VAS 评分和咀嚼功能影响分析 [J]. 全科口腔医学电子杂志,2018,5(23):101-102.

[8] 张国梅, 吴郁, 孙正伟, 等. 树脂直接充填修复术联合 Biosplint 固位纤维对行根管治疗患者牙齿抗折性能的影响 [J]. 实用临床医药杂志,2018,22(15):96-100.

[9] 漆正楠, 沈妙莲, 唐子圣, 等. 原发性根尖周炎感染根管内牙龈卟啉单胞菌 fimA 与 kgp 基因型组合的研究 [J]. 中华口腔医学杂志,2018,53(1):20-25.

(上接 72 页)

参考文献

[1] 贺迪. 抗生素降阶梯治疗重症肺炎的临床观察 [J]. 中国冶金工业医学杂志,2023,40(5):585-586.

[2] 关牧松, 刘丹阳, 吕丹. 评价左氧氟沙星联合头孢哌酮舒巴坦治疗老年肺炎的临床疗效及对 CRP 水平的影响 [J]. 中国实用医药,2023,18(17):87-90.

[3] 苏迪, 张锐, 崔家栋. 抗生素联合治疗慢阻肺合并社区获得性肺炎的效果分析 [J]. 中国实用医药,2023,18(16):94-96.

[4] 金桂林, 杨小军, 肖亮, 俞凤, 陶霄, 杨军平. 2016—2019 年分离 622 株肺炎克雷伯菌的临床分布及耐药性变化分析 [J]. 江西中医药大学学报,2023,35(4):40-42+46.

[5] 宗玉刚, 刘艳秋, 范海迪, 姚万青. 慢性阻塞性肺疾病并发呼吸机相关性肺炎患者铜绿假单胞菌对抗生素的耐药性及其预后影响因素分析 [J]. 中国医药导

报,2023,20(22):150-153.

[6] 汪慧华, 邹映雪. 肺炎支原体对大环内酯类抗生素耐药机制的研究进展 [J]. 实用临床医药杂志,2023,27(12):136-140+148.

[7] 王熠杰, 张令晖, 邓美玉, 贡联兵. 老年社区获得性肺炎抗生素的合理应用 [J]. 人民军医,2021,64(9):915-918.

[8] 罗雯. 老年肺炎需合理应用抗生素 [J]. 家庭医药. 快乐养生,2021(08):43-44.

[9] 王宇飞, 冯星火. 多重耐药革兰阴性杆菌重症肺炎的临床观察 [J]. 当代医学,2021,27(4):63-65.

[10]^[1] 施金云, 苏亚非, 李建英. 内蒙古妇幼保健院 146 例肺炎住院患儿的主要用药情况调查及药品使用合理性评价 [J]. 内蒙古医科大学学报,2020,42(5):520-521+552.

[2] 周慧. 靖江市人民医院小儿支气管肺炎患者抗生素的用药情况及合理性分析 [J]. 临床合理用药杂志,2020,13(28):115-116+118.