

阿奇霉素治疗呼吸道感染的疗效及药理分析

陈红梅

天水市中西医结合医院 甘肃 天水 741020

【摘要】: 目的: 分析呼吸道感染患者采用阿奇霉素治疗后的效果, 并分析其药理作用。方法: 2021 年 3 月 -2022 年 3 月 到我院进行阿奇霉素治疗的 50 例患者设为观察组, 2021 年 3 月 -2022 年 3 月 到我院进行红霉素治疗的 50 例患者设为对照组。结果: 分别实施治疗后观察组以及对照组以 90% 和 73.33% 呈现总有效率, 观察组以及对照组以 6% 和 20% 呈现不良反应发生率, 观察组患者予以治疗后发热消失时间、咳嗽消失时间以及肺部啰音消失时间明显缩短, SaO₂、PaCO₂ 以及 PaO₂ 水平明显提升, CRP 水平明显改善, 以上数据进行统计比较 $P < 0.05$ 。结论: 阿奇霉素治疗呼吸道感染患者能够充分发挥治疗效果, 将患者症状消失时间减少, 且用药安全性良好。

【关键词】: 呼吸道感染; 阿奇霉素; 临床疗效; 药理

Efficacy and Pharmacological Analysis of Azithromycin in the Treatment of Aspiration Tract Infection

Hongmei Chen

Tianshui Integrated Traditional and Western Medicine Hospital Gansu Tianshui 741020

Abstract: Objective: To analyze the effect of azithromycin on patients with respiratory tract infection and its pharmacological action. Methods: 50 patients who went to our hospital for azithromycin treatment from March 2021 to March 2022 were set as the observation group, and 50 patients who went to our hospital for erythromycin treatment from March 2021 to March 2022 were set as the control group. Results: After treatment, the total effective rate of the observation group and the control group was 90% and 73.33%, and the incidence of adverse reactions of the observation group and the control group was 6% and 20%, respectively. After treatment, the disappearance time of fever, cough and lung rale in the observation group was significantly shortened, the levels of SaO₂, PaCO₂ and PaO₂ were significantly increased, and the level of CRP was significantly improved. The statistical comparison of the above data was $P < 0.05$. Conclusion: Azithromycin can give full play to the treatment effect in patients with respiratory tract infection, reduce the time of symptom disappearance, and have good drug safety.

Keywords: Respiratory tract infection; Azithromycin; Clinical efficacy; Pharmacology

呼吸道感染是因为病毒感染和细菌感染引发, 能够发生在不同群体中, 具有较高的患病率。病情较强者出现轻度咳嗽, 不需要用药可自愈, 病情较重患者会出现明显的呼吸道病理表现, 容易产生并发症, 对患者的身心健康产生危害^[1]。就目前而言临床治疗药物首选抗生素, 伴随抗生素滥用会加强菌株耐药性, 从而降低临床效果。红霉素在治疗过程中虽然可对病症起到治疗的作用, 并且会出现不良反应, 延长时间的恢复时间。本次研究主要呼吸道感染患者采用阿奇霉素治疗后的效果, 并分析其药理作用, 内容如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料

2021 年 3 月 -2022 年 3 月 到我院进行阿奇霉素治疗的 50 例患者设为观察组, 男性病例 30 例, 女性病例 20 例, 年龄最小者 20 岁, 年龄最大者 70 岁, 平均年龄(50.1±5.6)岁, 平均入院时间(3.1±1.2)小时; 2021 年 3 月 -2022 年 3 月 到我院进行红霉素治疗的 50 例患者设为对照组, 男性病例 32 例, 女性病例 18 例, 年龄最小者 21 岁, 年龄最大者 71 岁, 平均年龄(50.8±6.0)岁, 平均入院时间(3.3±1.4)小时。组间患者基本材料对比后并未产生统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 纳入和排除

纳入: 入选者通过临床诊断均为呼吸道感染; 入选者临床资料完整; 入选者诊断依据明确。

排除: 将对于研究药物不耐受者和过敏者排除; 将患有脏器功能不全者排除; 将出现精神类疾病者排除; 将妊娠期和哺乳期者排除。

1.3 方法

对照组患者治疗药物采用红霉素, 在 250-500ml 氯化钠溶液中加入 0.5-1g 注射用乳糖酸红霉素, 对患者实施静脉滴注, 每日进行 1 次, 持续用药 1 周。

观察组患者治疗药物采用阿奇霉素, 在 250-500ml 氯化钠溶液中加入 5ml 阿奇霉素注射液, 对患者实施静脉滴注, 静脉滴注时间在 60 分钟以上, 每日进行 1 次, 持续用药 1 周。

1.4 效果评估

观察组和对照组患者治疗后对两组治疗效果进行评估, 显效表示患者进行 3 日治疗后症状消失, X 线检查后肺部无阴影; 有效表示患者进行 5 日治疗后症状消失, X 线检查后肺部无阴影; 无效表示进行 7 日以上治疗后症状消失, X 线检查后肺部无阴影。显效率和有效率相加为总有效率。

1.5 评估指标^[2]

以发热消失时间、咳嗽消失时间以及肺部啰音消失时间对观察组以及对照组患者治疗后症状消失时间进行评估;以胃肠道反应、皮肤反应和过敏反应对观察组和对照组治疗后的不良反应发生率进行评估;以二氧化碳分压(SaO₂)、氧分压(PaCO₂)以及血氧饱和度(PaO₂)对观察组和对照组治疗后的呼吸功能进行评估;以CRP(C-反应蛋白)对观察组以及对照组患者治疗后炎症因子进行评估。

1.6 统计学

本次主要指标以计量资料以均数±标准差呈现,t检验,

表1 对比两组患者的临床疗效(n%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
观察组	50	28 (56)	18 (36)	4 (8)	46 (92)
对照组	50	21 (42)	17 (34)	12 (24)	38 (76)
χ^2					4.7619
P					0.0290

2.2 症状消失时间

观察组患者予以治疗后发热消失时间、咳嗽消失时间以及肺部啰音消失时间分别为(2.12±1.11)d、(3.12±1.03)d、(4.11±1.32)d;对照组患者进行治疗后发热消失时间、咳嗽消失时间以及肺部啰音消失时间分别为(7.23±2.43)d、(7.55±2.36)d、(7.55±2.36)d,两组数据进行比较后t=13.5253、12.1650、8.6337,P均为0.0000,两组数据进行比较后具有统计学意义(P<0.05)。

2.3 不良反应

分别进行治疗后观察组出现3例不良反应,分别为2例胃肠道胃脘,比例为4%,1例过敏反应,比例2%,不良反应发生率为6%;对照组出现10例不良反应,分别为4例胃肠道胃脘,比例为8%,3例过敏反应,比例6%,3例皮肤反应,比例为6%,不良反应发生率为20%;两组数据进行比较后具有统计学意义(P<0.05)。

2.4 呼吸功能指标

观察组患者进行治疗后SaO₂(96.27±1.52)%,PaCO₂(93.58±4.03)mmHg,PaO₂(39.15±2.20)mmHg,对照组患者进行治疗后SaO₂(88.20±1.62)%,PaCO₂(86.14±4.14)mmHg,PaO₂(48.27±2.65)mmHg,两组数据进行比较后t=25.6876、9.1056、18.7237,P值均为0.0000,两组数据进行比较后具有统计学意义(P<0.05)。

2.5 炎症因子

观察组治疗后的CRP水平为(24.52±3.43)mg/L,对照组治疗后的CRP水平为(37.43±3.84)mg/L,两组数据进行比较t=17.7297,P=0.0000,两组数据对比具有统计学意义。

3 讨论

门诊常见疾病之一为呼吸道感染,春季以及夏季具有较高的患病率,患者患病早期症状包含咳嗽以及发热,通常按照自身机体免疫力进行调节,协助患者对病毒进行抵抗^[3]。大部分患者具有较差的免疫力,患者不能进行有效调节,伴随呼吸道感染病情的加重会影响呼吸功能和肺功能,从而产生肺气肿等相关疾病,病情严重会对患者的生命安全产生影响。呼吸道感染通常划分为上呼吸道感染和下呼吸道感染,主要病原菌包含鲍曼不动杆菌和铜绿假单胞菌。人体呼吸道组成为上下呼吸道,上呼吸道呈现

计数资料以n%表示,卡方检验,观察组以及对照组数据进行比较后以P<0.05差异表示存在统计学意义。所有数据均应用SPSS23.0软件进行计算。

2 结果

2.1 临床疗效

分别实施治疗后观察组以及对照组以90%和73.33%呈现总有效率,两组数据进行比较P<0.05,见表1。

的位置为鼻、咽以及喉,下呼吸道呈现的位置为气管和呼吸管道,因为下呼吸道具有较多的呼吸管道,同时将其称为气管树。呼吸道疾病则是发生位置在呼吸道的有关疾病,例如上下呼吸道疾病,同时按照患者的实际病情程度划分为上呼吸道感染、下呼吸道感染以及上下呼吸道慢性炎症^[4]。

呼吸道感染患病率较高,临床研究显示此病会在各个年龄段产生,如果病情为轻度会出现咳嗽和咳嗽表现。如果患者病情较为严重会产生一系列症状,进而出现呼吸系统并发症以及肺部炎症,从而对患者的生命安全产生威胁。因此临床需要对呼吸道感染治疗工作予以重视,临床通常选择抗生素对患者实施治疗,然而临床抗生素滥用现象较为严重,从而增加致病菌耐药性,在治疗时难以充分发挥治疗效果,影响整体疗程和效果,使得患者在治疗时会出现一系列不良反应^[5]。

本次研究主要分析呼吸道感染治疗过程中阿奇霉素产生的应用价值,经过分析后可知,分别实施治疗后观察组以及对照组以90%和73.33%呈现总有效率,观察组以及对照组以6%和20%呈现不良反应发生率,观察组患者予以治疗后发热消失时间、咳嗽消失时间以及肺部啰音消失时间明显缩短,SaO₂、PaCO₂以及PaO₂水平明显提升,CRP水平明显改善,以上数据进行统计比较P<0.05。由此能够说明阿奇霉素药理学价值良好,进行分析后可知阿奇霉素属于氮杂内酯类抗生素,药理作用充分发挥过程中经过敏感微生物50s核糖体亚单位进行结合,干扰敏感微生物蛋白质合成,但是不会对核酸形成产生影响。通过体外实验可知阿奇霉素能够对有关致病菌形成作用,能够对鸟胞内分枝杆菌复合体产生的疾病进行防治^[6]。

阿奇霉素具有较强的抗菌活性,具有广泛的抗菌谱左右,能够在胃酸中稳定存在,和红霉素相比较而言为后者300倍。药理特性机制大致为:①阿奇霉素能够对病原体转太进行抑制,对病菌蛋白质合成予以阻碍,对病菌增殖产生阻断,实现抑菌的效果^[7]。②抗菌谱阿奇霉素对于肺炎球菌、革兰氏菌的抗菌活性较强,充分发挥灭菌效果。③阿奇霉素药物动力学表现为多房室机制,容易吸收,具有较快的起效,其组织渗透性良好,同时容积分布较高,存在二碱价双亲和特异靶向转运功能,能够将药物从血

液传输到机体间质以及细胞质内, 靶向到特定感染病灶, 将病灶位置药物浓度提升, 加强药效, 有助于生物利用度提升。④阿奇霉素半衰期可达到 68 小时, 能够将胃和小肠上段动力提升, 因为不容易产生分子内环化, 因此会产生呕吐、恶心和消化系统等一系列不良反应, 并且在停药后局部浓度发挥时间较长。⑤细菌耐药性大致分为结构性以及诱导性, 通常耐药菌会产生甲基化酶, 属于大环内脂分子和核糖体结合位置甲基化, 对核糖体结合进行阻碍产生耐药性^[8]。诱导性耐药有机体, 十四元和十五元药物具有一定的交叉性, 对于十六元环敏感性较高。临床研究显示, 阿奇霉素能够将白细胞水平减少, 容易产生过敏性休克, 可能因为患者自身属于过敏体质, 此外对于肝肾功能损伤等疾病具有较高的用量, 因此对于呼吸道感染患者采用阿奇霉素剂量选取需要严格把控自身体质, 避免过敏性休克。

患者用药进行治疗后能够将支原体血症进行改善, 此类药物存在一定的抗菌效果, 能够对支气管和器官呼吸分泌物发挥进行抑制, 改善气道高反应, 进而缓解症状表现。临床研究表明红霉素进行治疗, 肺组织支原体清除效果较差, 并且容易出现红霉素酯化物, 用药时间较长会对患者的其他组织产生影响, 尤其是刺激消化道, 容易产生腹泻和呕吐。临床研究表明患者采用抗生素进行治疗过程中, 由于抗生素增加了患者的胃动力, 致使消化系统发生紊乱, 阿奇霉素因为自身特殊性, 不容易产生分子内环化, 为此患者不容易产生消化道不良反应。同时有学者通过研究后认为, 患者用药后会减少白细胞, 并产生过敏性休克, 由于患者自身药物过敏和肝肾功能缺陷引发, 而阿奇霉素静脉用药后可避免对器官和组织产生影响, 并且药物通过尿液排出体外, 不会对患者产生严重影响。

综上所述, 将阿奇霉素应用于呼吸道感染患者治疗中能够充分发挥效果, 将患者症状消失时间缩短, 且用药治疗具有安全可靠, 具有临床应用价值。

参考文献:

- [1] 郭婷, 王婷婷. 双黄连联合阿奇霉素对急性呼吸道感染患者的临床研究[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2022,6(08):82-85.
- [2] DAVISON, GLEN, PERKINS, ELEANOR, JONES, ARWEL W., et al. Coldzyme (R) Mouth Spray reduces duration of upper respiratory tract infection symptoms in endurance athletes under free living conditions[J]. European journal of sport science: EJSS : official journal of the European College of Sport Science, 2021,21(5):771-780.
- [3] 张钦. 呼吸道感染应用阿奇霉素治疗的药理特性及临床分析[J]. 中国现代药物应用, 2021,15(06):24-26.
- [4] 韩佩霞, 孙文华, 丁学琨等. 呼吸道感染采用阿奇霉素治疗的药理特性和临床疗效[J]. 航空航天医学杂志, 2020,31(04):463-464.
- [5] 梁尚清, 郑好. 小儿呼吸道感染采用阿奇霉素治疗的药理特性和临床观察[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2020,7(08):157+159.
- [6] 何能慰. 支气管炎感染采用阿奇霉素治疗的药理特性和疗效分析[J]. 当代医学, 2020,26(08):129-131.
- [7] 幸良红, 彭峰. 阿奇霉素治疗呼吸道感染的药理特性、疗效及不良反应分析[J]. 海峡药学, 2020,32(03):145-147.
- [8] 赵丽伟. 呼吸道感染采用阿奇霉素治疗的药理特性和临床作用分析[J]. 中国农村卫生, 2020,12(04):96.