

# 西药阿莫西林的药理药效分析及临床合理应用

Analysis of pharmacological effects and rational clinical application of western Amoxicillin

王丽

Wang Li

(呼伦贝尔市传染病医院药剂科 内蒙古呼伦贝尔 162650)

(Department of Pharmacy, Hulunbeier Infectious Disease Hospital, Hulunbeier 162650, Inner Mongolia)

**摘要:** 目的: 分析阿莫西林药理药效。方法: 选取 50 例采用阿莫西林治疗患者为对象, 观察患者用药前后指标变化情况。结果: 治疗后相比治疗前, 患者胃肠激素、炎症因子和免疫功能指标都获得明显改善。结论: 阿莫西林药理药效较高, 在临床应用需具体情况具体使用。

**【 abstract 】** objective to analyze the pharmacological effects of Amoxicillin. Methods: 50 patients were treated with Amoxicillin, and the changes of indexes were observed before and after treatment. Results: after treatment, the gastrointestinal hormones, inflammatory factors and immune function were significantly improved compared with those before treatment. Conclusion: the Amoxicillin has high pharmacological effect and should be used under specific conditions in clinical application.

**关键词:** 阿莫西林; 药理药效; 临床应用; 治疗效果

**[ key words ]** Amoxicillin; pharmacological effect; clinical application; therapeutic effect

阿莫西林作为现阶段临床药物使用中比较常见的一种, 大多数都是应用在感染相关疾病治疗中, 可以起到抗感染的效果。阿莫西林是一种青霉素药物, 在对其进行治疗的时候, 有可能会产生一些副作用, 比如消化道异常, 皮肤异常反应等, 这些都是较为普遍的副作用, 如果病人出现这些副作用, 不仅会对病人带来很大的伤害, 还会影响到病人疗程顺利进行, 严重的还会导致病人无法取得理想治疗效果, 因此, 这类问题在临床得到了高度的关注。为了更好地指导阿莫西林的合理用药, 需要深入研究其药效机理, 实现“对症下药”, 以减少用药的不安全因素。为了深入探索阿莫西林的药理学机理及其在临床上的应用, 本课题拟在前期工作基础上, 通过对阿莫西林临床资料和前期工作的总结, 对其在治疗过程中阿莫西林药理学方面进行探讨。

## 1 资料与方法

### 1.1 基础资料

研究将 2021 年至 2023 年医院收治 50 例患者为对象, 其中男 28 例, 女 22 例, 年龄 25-70 岁, 均值 (45.37 ± 2.85) 岁, 其中消化不良患者 31 例, 消化性溃疡患者 19 例。

### 1.2 方法

阿莫西林用药主要通过口服方式进行, 每次服用 0.5g, 一天 2 次。

### 1.3 观察指标

观察治疗前和治疗后患者胃肠技术、炎症因子、T 淋巴细胞指标。

### 1.4 统计学分析

SPSS23.0 处理分析, X<sup>2</sup>、t 检验, 并用 (n/%) ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, P < 0.05, 则数据有差异。

## 2 结果

### 2.1 胃肠激素指标改善情况

从表 1 数据对比可见, 经过治疗后患者胃肠激素水平都取得显著的改善, 且和治疗前相比具有统计学差异。

表 1 比较胃肠激素水平变化情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	胆囊收缩素 (ng/L)	胃泌素 ( $\mu$ mol/L)	胃动素 ( $\mu$ mol/L)
治疗前	16.24 ± 1.31	90.58 ± 8.41	186.24 ± 9.77
治疗后 4 周	11.48 ± 1.08	82.47 ± 7.22	212.25 ± 9.87
t	19.8247	5.1738	13.2432
P	0.0000	0.0000	0.0000

### 2.2 免疫功能指标

从表 2 数据对比可见, 治疗后患者免疫功能指标和治疗前比得

到显著改善。

表 2 比较 T 淋巴细胞亚群指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	CD3+	CD4+	CD8+
治疗前	67.85 ± 3.42	35.87 ± 4.07	32.74 ± 2.36
治疗后 4 周	72.41 ± 4.11	42.95 ± 3.63	30.41 ± 1.25
t	6.0305	9.1798	6.1692
P	0.0000	0.0000	0.0000

### 2.3 炎症因子指标检测统计

从表 3 数据对比可见, 治疗后患者血清炎症因子水平明显降低。

表 3 对比炎症因子水平 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	TNF- $\alpha$ (pg/mL)	IL-6 (pg/mL)	IL-8 (pg/mL)
治疗前	9.25 ± 1.33	9.85 ± 1.41	25.21 ± 1.36
治疗后 4 周	2.41 ± 1.14	3.74 ± 1.33	10.28 ± 1.24
t	27.6107	22.2898	57.3620
P	0.0000	0.0000	0.0000

### 2.4 药物不良反应发生情况

无论何种类型患者, 经过阿莫西林用药后不良反应发生率均较低。

表 4 不良反应发生率比较 (n/%)

组别	n (例)	腹泻	头晕	皮疹	总发生率
消化不良患者	31	1 (3.22)	1 (3.22)	1 (3.22)	3 (9.66)
消化性溃疡患者	19	1 (5.26)	1 (5.26)	0 (0.00)	2 (10.52)
X <sup>2</sup>					0.0094
P					0.9226

## 3 讨论

阿莫西林主要以白色粉末作为呈现出的形状, 能够溶于水, 在众多青霉素种类中, 阿莫西林是比较常用的一种药物, 在临床治疗中经常被应用在感染疾病治疗, 比如消化性溃疡或者肺部疾感染等, 都可以发挥出较高的优势。阿莫西林服用后会有恶心、腹泻呕吐等副作用, 严重者还会有休克等副作用。在给药前, 必须了解阿莫西林的作用机理、理化特性和临床给药方法, 才能保证阿莫西林的安全使用。因此, 探索阿莫西林这一西医药物的临床使用具有重要的实践意义。

阿莫西林是一种基于  $\beta$  酰胺环的抗菌药, 它通过与细胞膜上的一个特定位置结合, 来抑制细菌的粘液合成, 进而导致细菌的细胞壁损伤, 最终导致菌体的溶解。从体外抗菌的实验来看, 阿莫西林

和氨基青霉素的临床效果有很大区别,阿莫西林所表现出的效果较好,对肠球菌和沙门氏菌的效果也很好。阿莫西林是一种可以更好渗透于细菌的细胞壁,并且可以通过与细胞壁的结合来促进细胞壁的合成,所以比氨基青霉素起到更好的抗菌效果。阿莫西林是一种新型的青霉素类药物,绝对氨基侧链与阿莫西林具有高度的相似度,因为它的侧链苯环比氨基青霉素多出了一个释放基团,因此它们的理化性能几乎是一样的。并且阿莫西林药物具有微溶于水的特点,但是不会溶于乙醇,味道上偏苦,若是处在酸性环境下,可以保持较高稳定性,药物半衰期一般保持在 61 分钟。

阿莫西林在临床治疗过程中,具体优势表现在:(1)阿莫西林具有快速的吸收和高效的排出作用。阿莫西林是一种很常见的药物,可以作用于身体的各个部位,比如前列腺、肝脏、肾等,比如脑膜炎,在临床上是不会对胎儿造成任何伤害的,因此,阿莫西林药物适用范围较广。阿莫西林的身体吸收来自于肠道,根据数据显示,肠道对阿莫西林的吸收率可以高达 94%。由于阿莫西林在体内的含量很高,所以服用阿莫西林后,体内的血液含量会大幅度提高,所以不管是服用还是注射,都能起到很好的效果。除此之外,阿莫西林还有一个优点,那就是可以被彻底清除,所以对身体的影响很小,服用阿莫西林 6 个小时后就会被排出体外。(2)对人体内的病菌有很好的杀灭效果。正如前面所说,阿莫西林与氨基青霉素的杀菌效果是一样的,都能够杀死大部分的细菌,但是阿莫西林的抑菌效果要好得多,因为它的抑菌效果是针对沙门氏菌和肠球菌的。从临床和有关的科研发展来看,阿莫西林可以忽略低波比,在较短的时间里达到细菌的杀死和抑制作用,总体上消毒效率较高。(3)阿莫西林是一种具有显著抗菌效果的药物,其自身可以用于各种传染病的防治,可以在极快的速度对传染病起到有效的治疗效果,其有效程度可以达到 90% 以上。在临床上,与药物有关的并发症的发病率相对较少,而且总体用药的安全性也相对较高,也有一些调查表明,服用 3g 剂量药物就有可能引起不良反应,但是不良反应均能够得到缓解,因此对患者的临床效果不会有太大的影响。

为了保证阿莫西林临床合理应用,在治疗疾病过程中,大多会采取联合其他药物的方式,发挥出辅助治疗的效果,以避免其他不良情况出现。现阶段,临床用药过程中,阿莫西林可以和下列几种药物同时使用:(1)雷尼替丁和阿莫西林:这两种药物同时进行服用,可以加强消化性溃疡临床治疗功效,或者十二指肠溃疡、胃溃疡等,都可以发挥出较高疗效。当联合使用雷尼替丁和阿莫西林时,可以加速药物清除,实现更快的疗效。因此,阿莫西林和雷尼替丁联合使用,就能迅速杀死细菌,让病人在最短的时间里康复。在雷尼替丁用于 Hentschel 的同时,添加阿莫西林能够更好地起到抗菌的作用,从而达到迅速治愈疾病的目的。(2)奥美拉唑与阿莫西林联合治疗:这两种药物联合治疗的方案,一般都是应用在幽门螺杆菌清除上,能够将药物作用机制进行充分发挥,但是在具体使用时,需要严格控制剂量,比如阿莫西林正常剂量需控制在 500mg 左右,奥美拉唑剂量需控制在 20mg,如此一来可以快速清除幽门螺杆菌,防治其他不良情况。据研究报道,阿莫西林与奥美拉唑结合使用,治疗十二指肠溃疡大约三周后,其治愈率高达 87.50%,且在出院后,没有出现任何的副作用,病人的康复情况也很好,极少数病人的副作用很小,经特别治疗后就会消失。(3)阿莫西林与红霉素联合:这类联合用药的方案经治疗后,对于心内膜炎疾病治疗可以起到显著功效,若是药物采取单独用药的方式,可能会疗效存在一定不足,且单独口服用药后,体内会表现出较高血药浓度,导致心内膜炎病菌无法得到有效清除,尤其是金黄色葡萄球菌清除上,所以采取联合用药的方案,可以发挥出协同功效,增强治疗效果,以快速

杀灭病菌,改善预后。(4)阿莫西林与克拉维酸复合物:主要用于由细菌在尿道内繁殖并不断发展而产生的泌尿系感染的治疗。因此,阿莫西林的应用可以保证患者的治疗效果,但由于患者的泌尿系统较为敏感,如果使用强力杀菌剂,很可能会影响到患者的泌尿系统,因此,我们必须选择一种药性较为温和的克拉维酸,这样才能取得最好的治疗效果,同时又不会对患者造成伤害,据统计,阿莫西林与克拉维酸的联合治疗,总有效率高达 87%。

对于阿莫西林临床治疗,为了保证临床合理用药,需要做好以下措施:阿莫西林作为广谱抗菌药物,对于呼吸、泌尿与肠道等方面干预可以起到良好功效。临床上阿莫西林使用过程中出现的不良反应大多为轻度,没有明显症状,一般在停药后即可自行缓解,但在临床上,女性发生率明显高于男性,这可能与性激素水平的差异有关。老年人出现的不良反应发生率较高,主要是因为老年人的身体功能水平下降,导致肝药酶活性下降,导致解毒能力下降。结论:在给药时,应加大给药量及给药次数的控制,提高给药效率,提高给药效率。此外,在服用完药后,还要密切关注患者的病情,并根据患者的病情,制订合理的用药方案,尽量降低药物在患者体内的累积,降低不良反应的发生。尽管阿莫西林的疗效很好,但要保证药物的使用品质,还是要加强阿莫西林的使用,主要有两个环节。一是实施有针对性的药物治疗;比如高龄病人,由于身体机能出现衰退,所以药物的代谢速率和血清蛋白也会发生变化,所以在服用阿莫西林的时候,必须要有一个严格的用量和给药方法,要有一个严谨的态度和原则。又比如,对于小儿病人,在用药过程中要注意合理用药。另外,阿莫西林可以用于很多种疾病,但也会造成药物的滥用。在治疗过程中,要严格控制医生开出的处方,并针对病人的具体情况,对药物的使用进行科学的评估,确保药物的整体使用,从而达到最大限度发挥阿莫西林的作用。

#### 参考文献:

- [1]薛昱昊.阿莫西林在消化不良治疗中的药理机制及其应用效果[J].中国医药指南,2020,18(36):59-60.
- [2]黄红静,郑晓阳,林振健等.阿莫西林联合奥美拉唑治疗消化性溃疡合并上消化道出血的药理机制分析及效果观察[J].中国实用医药,2020,15(30):138-140.
- [3]朱丽萍.西药阿莫西林的药理作用机制及临床效果[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(53):142-143.
- [4]李岩.阿莫西林的药理作用机制以及临床应用效果[J].中国医药指南,2019,17(24):141-142.
- [5]宋彬彬.对阿莫西林药理作用、临床应用及不良反应的研究[J].人人健康,2019(11):244-245.
- [6]彭奋飞,欧阳炜.阿莫西林与莫西沙星治疗幽门螺杆菌胃病的有效性及其药理作用分析[J].中国医药科学,2018,8(24):35-37.
- [7]王红霞.对阿莫西林药理作用、临床应用及不良反应的研究[J].当代医药论丛,2018,16(15):20-21.
- [8]徐媛媛.探讨在临床中使用抗菌类西药的不良反应发生情况及特点[J].数理医药学杂志,2017,30(10):1514-1515.
- [9]陈立平.浅析西药阿莫西林的药理作用机制以及临床应用[J].中国卫生标准管理,2016,7(18):83-84.
- [10]丁德印,侯俊威.西药引发的药物不良反应特点和原因探讨[J].世界最新医学信息文摘,2016,16(41):110-111.
- [11]张冰.抗菌类西药在临床应用中产生的不良反应状况调查研究[J].中国现代药物应用,2018,12(22):138-139.
- [12]王善飞,刘利新.探讨合理应用抗消化性溃疡药物治疗消化性溃疡的方法及临床疗效[J].医疗装备,2015,28(11):149.