

可减轻热原的污染。加入乙醇后放置时间的长短对热原质的污染无影响,而且放置时间长些,有利于沉淀析出。每次回收乙醇后,待药液冷却,立即再加乙醇进行下次沉淀,在最后一次回收后进行水沉淀时,冷藏时间一般在12~24小时,超过24小时会增加热原质污染的机会。尽管如此,在水沉淀冷藏后,一般都加入0.1~0.5%,有时高达2%的活性炭吸附热原或其它杂质。在分装前加入其它附加剂后,一般也当加入0.1~0.5%的活性炭进行冷或热处理。用蒸馏法制备中草药注射液时,蒸馏液流出后,当尽快装瓶灭菌备用,如需重蒸馏,要尽快进行,以减少热原污染。如制备静脉用注射液,加入的附加剂一般先溶于适量蒸馏水中,加入0.1~0.5%活性炭除热原,然后灭菌备用的蒸馏液混合,立即过滤、分装、熔封、灭菌。若用乙醇提取水沉淀法制备中草药注射液,要将水沉淀的冷藏时间控制在12~24小时,并使用适量的活性炭。若用萃取法制备中草药注射液,首先萃取溶媒当无热原,其次是萃取溶媒回收后,水

溶液的放置时间要尽量短。总之,热原对中草药注射剂的污染与其它注射剂溶有相同的一面,也有其自身的特殊性,我们要根据不同的生产工艺,采取不同的措施,减少热原对中草药注射剂的污染。

参考文献

- [1] 第二军医大学药系编. 药剂学(下册). 1977年10月版
- [2] 第二军医大学药系编. 药剂学(上册). 1981年1月版
- [3] 张永恒等. 医院制剂学. 1986年12月版. 人民卫生出版社.
- [4] 海军后勤部卫生部编. 医院制剂选编. 1985年4月版.
- [5] 济南军区后勤部卫生部编. 医院制剂操作技术. 1992年12月出版. 山东科学技术出版社.
- [6] 中国人民解放军总后勤部卫生部编. 中草药制剂汇编(附录). 1981年版.
- [7] 陈兰英等. 首都医院制剂汇编. 1982年8月版. 人民卫生出版社.
- [8] 刘国杰等. 药剂学. 1985年5月版. 人民卫生出版社.

诺氟沙星的剂型与临床应用

山东省巨野县人民医院(巨野 274900) 赵 让

山东省济宁市妇幼保健院(济宁 272137) 王兴华

诺氟沙星(氟哌酸)具有抗菌谱广,抗菌作用强,尤对包括绿脓杆菌在内的革兰氏阴性细菌有很强作用,但由于诺氟沙星口服吸收不好,其血药浓度较低,致使临床应用范围较窄。目前市售多为注射剂、胶囊剂两种,本文就其国内制剂研究及临床应用简述如下:

1. 胶囊剂

该药有较广的抗菌作用,但由于口服吸收程度较差,致使血液浓度较低,生物利用度

仅35%~45%。临床适用于泌尿道、胃肠道感染、对呼吸道感染疗效较差。

2. 注射剂

为提高血药浓度,增强其疗效,将其用葡萄糖调节渗透压,制成0.2%诺氟沙星葡萄糖注射液^[1],临床治疗泌尿道感染69例,呼吸道感染30例,用法:诺氟沙星葡萄糖注射液100ml: 0.2g, 3/d, 以2—3mg/min的速度静滴, 1.5—2h滴完,疗程14d,慢性尿路感

染疗程适当延长,以口服诺氟沙星胶囊作对照,治疗泌尿道感染57例,呼吸道感染26例。结果治疗组和对照组的总有效率分别为92.8%和75.7%,经统计学处理两组有显著性差异,说明注射剂疗效好。此外,诺氟沙星注射液还可用于对氯霉素,复方新诺明耐药的伤寒,也适用于细菌性痢疾,妇产科感染、皮肤感染,五官科感染。

3. 滴耳剂

以诺氟沙星、乙醇、稀醋酸制成0.5%的诺氟沙星滴耳液^[2],临床治疗20例细菌性耳道炎,一日3次,治疗1周后,耳道由原来的湿耳变成了干耳,炎症消失,据统计,该制剂对细菌性耳道感染的治愈率达100%,可取代复方新霉素滴耳液。

4. 滴眼剂

利用诺氟沙星对眼内致病菌具有广谱抗菌活性,对由绿脓杆菌和金葡萄引起的眼结膜感染有效的特点,将诺氟沙星,5%醋酸适量、氯化钠调节等渗制成滴眼液^[3],治疗眼部各种感染50例,治愈率达96%。诺氟沙星滴眼液,在结膜囊内维持治疗浓度时间长达6h,和现有的抗菌滴眼剂无交叉耐药性,适用于多种病原菌引起的眼部感染,如结膜炎、角膜炎及绿脓杆菌引起的角膜溃疡等。

5. 栓剂

鉴于诺氟沙星由胃肠道吸收不同和不规则血药浓度,有人研究^[4]采用诺氟沙星、聚氧乙烯硬脂酸酯制成栓剂,血药浓度可达有效抗菌作用,用于治疗尿路感染、呼吸道感染、急性菌痢、伤寒、淋病及妇科感染,避免其对胃肠道的反应,题并解决了小儿、老年人用药问题。

6. 灌肠剂

诺氟沙星灌肠剂由诺氟沙星、羧甲基纤维素钠、甘油、吐温—80等组成,本品治疗菌痢优于口服诺氟沙星($P < 0.05$),且局部用于皮肤浅表性化脓性感染也获佳效^[5]。

7. 其他

复方诺氟沙星滴鼻剂以诺氟沙星、盐酸麻黄素、强的松、氯化钠、甘油、羧甲基纤维

素、尼泊金乙酯组成。本品经临床400例病人的应用观察,对各种急慢性鼻炎、鼻窦炎等均有较好疗效。本品具有一定粘度,作用时间持久,抗炎作用及鼻通气时间等均比同类产品(如复方呋喃西林滴鼻液等)为好,适用于急慢性鼻炎、过敏性鼻炎、萎缩性鼻炎、副鼻窦炎等的治疗^[6]。

复方诺氟沙星口腔溃疡膜由诺氟沙星、甲硝唑、地塞米松、盐酸达克罗宁组成,成膜材料为羧甲基纤维素钠,制成 $2 \times 2 \text{cm}^2$,小块药膜备用,根据溃疡面大小贴敷,1—2次/日,止痛效好,奏效快,一般3次即可痊愈^[7]。

用诺氟沙星胶囊内药粉,溶于灭菌生理盐水;取4—6层脱脂纱布用以上药液浸湿后,贴敷于溃疡局部,每隔一定时间将上液滴于纱布上,使纱布保持一定的湿度,每天换纱布一次,治疗慢性皮肤营养性溃疡15例,结果:痊愈11例,显效3例,有效1例,总有效率100%。其机理在于杀灭了致病菌,改善了溃疡面的愈合条件^[8]。

用诺氟沙星、琼脂、白糖、鲜桔汁成果冻,具有香甜可口,服用方便,患儿易于接受等特点,采用本品治疗小儿肠炎、菌痢共15例,治愈率达100%,用法,口服3次/d,按 $10—15 \text{mg}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ 计,一般服药1次即可见效,3—4次即可痊愈^[9]。

参考文献

- [1] 贺俊云,邓恩清. 医药导报,1993,12(3):134
- [2] 刘莉,杨杰,葛卫红. 药学期报通讯,1992,10(4):36
- [3] 刘先觉,姜宁. 中国药房,1992,3(6):12
- [4] 丁来英,王翌,贺金华. 药学期报通讯,1992,10(3):43
- [5] 王惠兰,徐坤娜,吴素华等. 中国医院药学杂志,1991,11(7):328
- [6] 朱正兴,金保兴,李军. 中国医院药学杂志,1990,10(8):366
- [7] 郭正祥,孙学英,周保坤. 西北药学杂志,1990,5(3):287
- [8] 李真秋. 医药导报,1992,11(3):30
- [9] 王兴权,乔继德,曹志坤. 中国医院药学杂志,1991,11(11):517