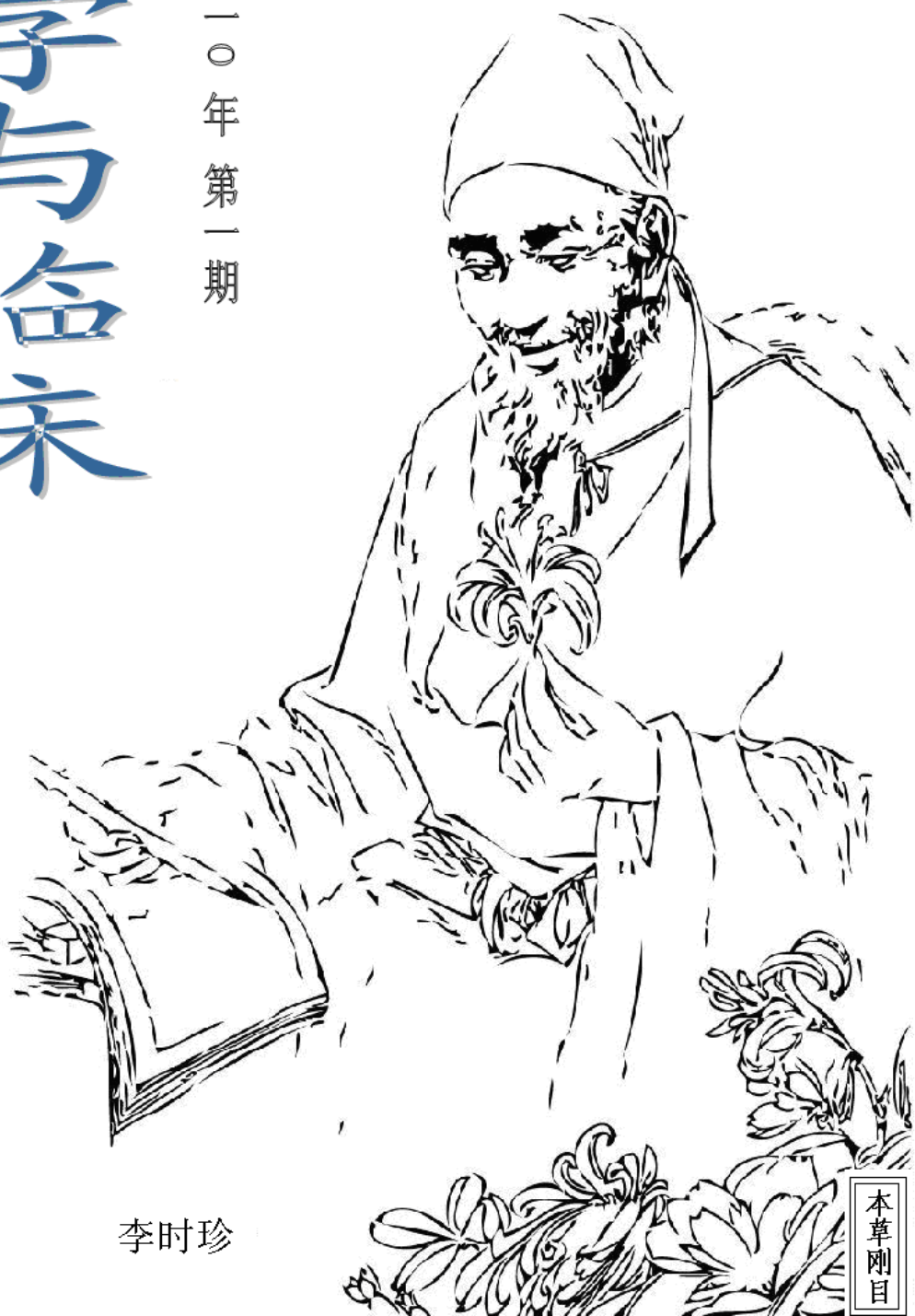


药学与临床

二〇一〇年第一期



李时珍

本草
刚目

山东中医药大学第二附属医院·山东省中西医结合医院

药剂科临床药学室主办

2010年《药学与临床》卷首语

您好：

首先感谢您繁忙的医务工作之余抽出宝贵的时间，翻开我们编写的《药学与临床》，静静的阅读。您的阅读是对我们工作的最大支持。我们希望借助《药学与临床》这一平台将药物的合理使用、药品不良反应、药品评价等药学信息传递给您们，为您安全、合理、有效的使用药品提供参考。

《药学与临床》的刊出得到了医院领导及医务科、护理部、感染科等部门的大力支持与鼓励。在此，我们表示深深的谢意！

您的需要、意见与建议是我们办好《药学与临床》的动力之源，殷切期待您的参与，以促进我们提供更好的药学信息服务。

在此，我们引用《Nature》杂志一句话：“不管是中医、还是西医，都是为了一个共同的目标——人类的生命健康。”我们愿与各位同仁共同努力，促进合理用药、提高医疗水平、保障医疗安全，为建设现代化中西医结合医院而努力奋斗。

临床药学室全体工作人员

二〇一〇年二月

目 录

2009 年度本院所收集的不良反应报告及初步分析	1
警惕加替沙星的严重不良反应	1
中药临床使用基本原则	2
(一) 中药注射剂临床使用基本原则	2
(二) 中药注射剂联合使用基本原则	3
(三) 中西药注射剂联用原则	3
(四) 中成药临床应用基本原则	3
(五) 中成药联合用药基本原则	4
(六) 中成药与西药联合使用的基本原则	5
(七) 孕妇使用中成药的基本原则	5
(八) 儿童使用中成药的基本原则	5
国家药品不良反应信息通报汇总	6
氯化铵甘草合剂应谨慎使用的患者	7
本院、山东及全国临床分离出的细菌分布及主要细菌对抗菌药物的耐药性统计	8

临床药学室联系电话：36487 36418

2009年度本院所收集的不良反应报告及初步分析

2008年12月26日至2009年11月30日,本院一共收集了55例不良反应报告,其中绝大部分是静脉注射剂,抗菌药物占大多数(其中仅加替沙星氯化钠注射液占11/55),男女性别相当,以中老年人为主,60岁以上26例占47.3%,18岁以下1例占1.8%。主要不良反应集中于过敏性反应(全身性、皮肤及其附件)、胃肠道反应以及头痛头晕症状,详细数据见图1、图2。因病例数太少,以下结果仅供本院医生参考。

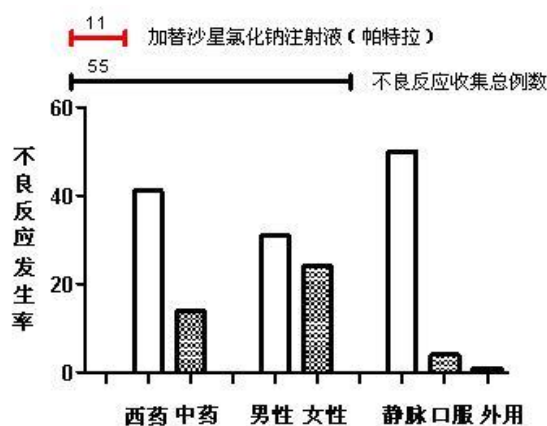


图1 药物、性别及给药途径与不良反应发生率

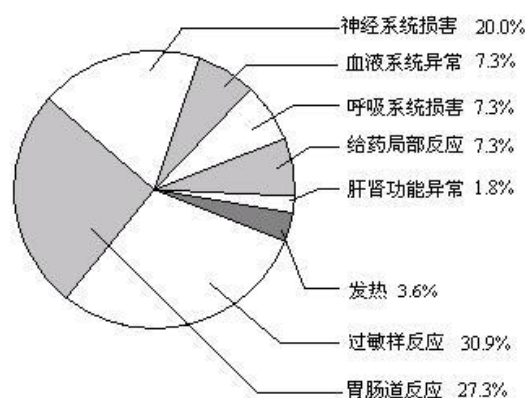


图2 55例不良反应主要症状表现及其发生频率

警惕加替沙星的严重不良反应

加替沙星是喹诺酮类广谱抗菌药,因其可发生多系统的严重不良反应,该药在2006年6月从美国撤市,2007年1月,国家食品药品监督管理局修订了加替沙星的说明书,要求该药禁用于糖尿病患者。2009年3月卫生部办公厅发布的38号文件《关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》明确要求:对已有严重不良反应报告的氟喹诺酮类药物要慎重遴选,使用中密切关注安全性问题。

一、加替沙星导致的严重不良反应

(1) 糖代谢异常: 血糖异常表现为高血糖反应、低血糖反应和血糖紊乱(血糖双向改变或不规则波动)。用药患者血糖升高或血糖降低幅度不等,高者可升至60mmol/L以上,尤以肾功能障碍患者血糖升幅较大,低者则可降至1mmol/L以下。糖代谢异常的严重不良反应并不局限于糖尿病患者。

(2) 全身性损害: 主要表现为过敏样反应、过敏性休克等,其中以过敏性休克最多。

(3) 神经系统损害：主要表现为头晕、痉挛、抽搐、晕厥、意识模糊、昏迷、癫痫、精神异常等。晕厥病例主要表现为短暂性意识丧失，可伴有头晕、恶心、面色苍白、胸闷、出汗、血压降低、肢体抽搐、视物不清、皮疹等症状。

(4) 心脏功能障碍：可引起 QT 间期延长、尖端扭转型时速。

二、建议

(1) 医师在拟定为患者使用加替沙星前，必须了解该药的禁忌症和不良反应，用药前仔细询问患者的既往病史。

(2) 禁用于糖尿病患者和对喹诺酮类药物过敏者，慎用于过敏体质、肾功能不全、有中枢神经系统疾病、冠心病（多伴有高血糖）的患者及老年患者。

(3) 严格按照说明书规定的用法用量给药。输液时滴速不宜超过 30 滴/分钟，减慢滴速有助于减少不良反应的发生。

(4) 警惕患者出现的过敏反应和血糖异常症状，加强用药期间的监护（包括血糖监测）。

(5) 经验性治疗可用于肠道感染、社区获得性呼吸道感染和社区获得性泌尿系统感染。

(6) 医院应严格控制该药作为外科围手术期预防用药。

资料来源： 1. 《药品不良反应信息通报》第 24 期
2. 《关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》卫办医发〔2009〕38 号

中药临床使用基本原则

为规范中药的临床使用，确保公众的用药安全，卫生部及国家中医药管理局发布卫医政函〔2008〕71 号《关于进一步加强中药注射剂生产和临床使用管理的通知》和中医药医函〔2009〕71 号《中成药临床应用指导原则(征求意见稿)》，现将文件稿内容选择转载，供临床医务人员学习。

（一）中药注射剂临床使用基本原则

1. 选用中药注射剂应严格掌握适应症，合理选择给药途径。能口服给药的，不选用注射给药；能肌内注射给药的，不选用静脉注射或滴注给药。必须选用静脉注射或滴

注给药的应加强监测。

2. 辨证施药，严格掌握功能主治。临床使用应辨证用药，严格按照药品说明书规定的功能主治使用，禁止超功能主治用药。

3. 严格掌握用法用量及疗程。按照药品说明书推荐剂量、调配要求、给药速度、疗程使用药品。不超剂量、过快滴注和长期连续用药。

4. 严禁混合配伍，谨慎联合用药。中药注射剂应单独使用，禁忌与其他药品混合配伍使用。谨慎联合用药，如确需联合使用其他药品时，应谨慎考虑与中药注射剂的间隔时间以及药物相互作用等问题。

5. 用药前应仔细询问过敏史，对过敏体质者应慎用。

6. 对老人、儿童、肝肾功能异常患者等特殊人群和初次使用中药注射剂的患者应慎重使用，加强监测。对长期使用的在每疗程间要有一定的时间间隔。

7. 加强用药监护。用药过程中，应密切观察用药反应，特别是开始 30 分钟。发现异常，立即停药，采用积极救治措施，救治患者。

（二）中药注射剂联合使用基本原则

1. 两种以上中药注射剂联合使用，应遵循主治功效互补及增效减毒原则，符合中医传统配伍理论的要求，无配伍禁忌。

2. 谨慎联合用药，如确需联合使用时，应谨慎考虑中药注射剂的间隔时间以及药物相互作用等问题。

3. 需同时使用两种或两种以上中药注射剂，严禁混合配伍，应分开使用。除有特殊说明，中药注射剂不宜 2 个或以上品种同时共用一条通道。

（三）中西药注射剂联用原则

1. 应遵循谨慎联合用药的原则。如果中西注射剂确需联合用药，应根据中西医诊断和各自的用药原则选药，充分考虑药物之间的相互作用，尽可能减少联用药物的种数和剂量，根据临床情况及时调整用药。

2. 中西注射剂联用，尽可能选择不同的给药途径（如穴位注射、静脉注射）。必须同一途径用药时，应将中西药分开使用，谨慎考虑两种注射剂的使用间隔时间以及药物相互作用。

（四）中成药临床应用基本原则

1. 临床使用中成药要合理选择给药途径。应遵循能口服给药不采用注射给药；能肌

内注射给药的，不选用静脉注射或滴注给药的原则。

2. 辨证用药：即依据中医理论，辨认、分析疾病的证候，针对证候确定具体治法，依据治法，选定适宜的中成药。是中成药应用的主要原则。传统品种中成药的药物说明书，以中医辨证用药作为适应证的居多。

3. 辨病用药：即针对中医的疾病，或西医诊断明确的疾病，根据疾病特点，选用相应中成药。如部分临床应用中成药品种的药品说明书是以西医疾病（或某状态）来制定药品适应证的，对于此类中成药，可以依据西医疾病（病理状态）来用药。

4. 辨病辨证结合用药：即将中医辨证与辨病相结合、西医辨病与中医辨证相结合，选用相应的中成药。目前上市的中成药有不少品种在西医病名的基础上增加了中医证候适应证，对此类药物可按此原则选药。

5. 中成药剂型的选择，应根据患者的体质强弱，病情轻重缓急及各种剂型的特点，加以区别，选择使用。

6. 中成药剂量确定原则：对于明确剂量的，慎重超剂量使用。有剂量范围的中成药，老年人剂量应取偏小值。

7. 使用中药注射剂还应做到：

（1）严格按照药品说明书规定的功能主治使用，辨证施药，禁止超功能主治用药。

（2）中药注射剂应按照药品说明书的推荐剂量、调配要求、给药速度和疗程使用药品，临床应用中药注射剂超出药品说明书推荐剂量和疗程的应经临床病例讨论，并签署知情同意书。

（3）用药前应仔细询问过敏史，对过敏体质者应慎用。

（4）加强用药监测。用药过程中应密切观察用药反应，发现异常，立即停药，采取积极救治措施；尤其对老人、儿童、肝肾功能异常患者等特殊人群和初次使用中药注射剂的患者应慎重使用，加强监测；对长期使用的在每疗程间要有一定的时间间隔。

（五）中成药联合用药基本原则

1. 当疾病复杂，一个中成药不能满足所有证候时，可以联合应用多种中成药。

2. 多种中成药的联合应用，应遵循药效互补原则及增效减毒原则。功能相同或基本相同的中成药原则上不宜叠加使用。

3. 药性峻烈的或含毒性成分的药物应避免重复使用。

4. 合并用药时，注意中成药的各药味、各成分间的配伍禁忌。

5. 内外联合用药：一些病证可采用中成药的内服与外用药联合用药。

（六）中成药与西药联合使用的基本原则

针对具体疾病制定用药方案时，考虑中西药物的主辅地位确定给药剂量、给药时间、给药途径。

1. 中成药与西药如无明确禁忌，可以联合应用，相同给药途径时应分开使用。
2. 中成药与西药联用应避免副作用相似的药物之间的联合使用。

（七）孕妇使用中成药的基本原则

1. 妊娠期妇女必须用药时，应选择对胎儿无损害的中成药。
2. 临床治疗中，妊娠期妇女使用中成药，尽量采取口服途径给药，应慎重使用中药注射剂；根据中成药治疗效果，应尽量缩短妊娠期妇女用药疗程，及时减量或停止使用中成药。
3. 含有可以导致妊娠期妇女流产或有对胎儿致畸作用成分的中成药，应视为妊娠禁忌使用的药物。

该类药物多是毒性较强或药性猛烈的药物，如砒霜、雄黄、轻粉、斑蝥、蟾酥、麝香、马钱子、乌头、附子、土鳖虫、水蛭、虻虫、三棱、莪术、商陆、甘遂、大戟、芫花、牵牛子、巴豆等。

4. 含有可能会导致妊娠期妇女流产或有对胎儿致畸作用成分的中成药，应视为妊娠慎用的药物。

慎用药包括有通经祛瘀类的桃仁、红花、牛膝、蒲黄、五灵脂、穿山甲、王不留行、凌霄花、虎杖、卷柏、三七等；辛热燥烈类的干姜、肉桂、半夏、天南星、白附子、硫磺等；滑利通窍类的冬葵子、瞿麦、木通、漏芦等。

（八）儿童使用中成药的基本原则

1. 儿童使用中成药应注意生理特殊性，根据不同年龄阶段儿童生理特点选择恰当的药物和用药方法，达到预期治疗目的。
2. 儿童中成药用药剂量必须兼顾有效性和安全性，儿童专用中成药一般情况下说明书都列有儿童年龄与体重相应的对照量表，应根据对照量表选择相应药量。
3. 直接选用儿童专用药最好，非儿童专用中成药应结合具体病情，在保证有效性和安全性的前提下，根据儿童年龄与体重选择相应药量。
4. 含有较大的毒副作用成分的中成药，或者含有对小儿有特殊毒副作用成分的中

成药，应充分衡量其风险/收益，除没有其它治疗药物或方法的疾病必须使用外，其它情况下儿童不应使用。

5. 儿童患者使用中成药的种类不宜多，应尽量采取口服或外用途径给药，慎重使用中药注射剂。

6. 根据中成药治疗效果，应尽量缩短儿童用药疗程，及时减量或停药。

国家药品不良反应信息通报汇总

《药品不良反应信息通报》是由国家药品不良反应监测中心定期刊出的、主要发布我国及其他国家有关的药品安全性信息的简报。药品犹如一把双刃剑，在具有治疗作用的同时，必然存在不良反应。因此，被通报了不良反应的药品并不表明是不合格的药品，也不应与“毒药”、“假药”、“劣药”、“不能使用”相提并论。

《药品不良反应信息通报》的内容属告知性质，旨在提醒药品生产企业、经营企业、医疗机构及广大公众注意药品存在的安全性隐患，尽量避免严重药品不良反应的重复发生，从而为保障社会公众用药的安全筑起一道有效屏障。

今后，我院“药品不良反应监测和报告办公室将及时把《药品不良反应信息通报》中的药品安全性信息摘编后通过《药讯》反馈于临床，以提醒我院医务人员注意药品存在的安全性隐患，确保医疗安全。

1. **鱼腥草注射剂、参麦注射剂、葛根素注射剂等中药注射剂**----多见各种类型过敏反应及输液反应，提醒临床应用时务必参考“中药注射剂临床及联合使用基本原则”。
2. **感冒通**----主要成分双氯酚酸可引起血尿
3. **右旋糖酐 40**----过敏性休克多在首次输液时发生
4. **安痛定注射液**----皮肤损害，建议安痛定注射剂仅限于短期应用，并加强血象监测
5. **头孢拉定**----血尿
6. **利巴韦林**----生殖毒性和溶血性贫血
7. **头孢曲松钠**----全身性损害、呼吸系统损害、皮肤及其附件损害、心血管系统损害
8. **马兜铃酸**----明显的肾脏毒性，建议使用含马兜铃酸的中药复方制剂(如龙胆泻肝丸)应注意
9. **阿司咪唑**----有过敏反应和心血管系统反应的可疑不良反应
10. **酮康唑**----肝损害，建议避免大剂量、长疗程使用，肝功能异常者禁用

11. 安乃近---致命性粒细胞减少症的危险、严重休克虚脱等严重不良反应
12. 氯氮平---引起粒细胞减少症，且死亡率较高。
13. 卡马西平---严重皮肤损害。
14. 阿米卡星注射液---耳鸣、听力下降、血尿、蛋白尿及过敏性休克、呼吸心跳骤停等
15. 咪唑类（左旋咪唑、甲苯咪唑、阿苯达唑）广谱驱虫药---脑炎综合征
16. 盐酸芬氟拉明---心血管系统的严重不良反应
17. 莲必治注射液---急性肾功能损害、皮疹、头晕、胃肠道反应、过敏样反应
18. 警惕下列药物引起的严重不良反应

克林霉素注射剂---急性肾功能损害、血尿

阿昔洛韦---急性肾功能损害

注射用头孢哌酮钠/舒巴坦钠---全身性损害、呼吸系统损害

左氧氟沙星注射剂---以全身性损害、中枢及外周神经系统损害、皮肤及其附件损害、呼吸系统损害、胃肠系统损害为主，其中过敏反应问题较为典型。

抗癫痫药---可能存在自杀风险

抗抑郁药---治疗过程中可能存在自杀风险

含钆磁共振造影剂---肾源性系统纤维化。钆喷酸葡胺（马根维显）、钆双胺（欧乃影）

重组人红细胞生成素---应控制血红蛋白浓度

吗替麦考酚酯---生殖毒性

双黄连注射剂---全身性损害、呼吸系统损害

痔血胶囊---引起肝损害

穿琥宁、炎琥宁注射剂---关注全身性损害、呼吸系统损害安全性问题

氯化铵甘草合剂应谨慎使用的患者

氯化铵甘草合剂是由氯化铵、甘草流浸膏、复方樟脑酊等药物配制的复方口服液体。用于治疗上呼吸道感染、支气管炎和感冒时所产生的咳嗽及咳痰不爽。

甘草流浸膏中的甘草有弱皮质激素样作用，长期或大剂量应用，可能会有引起水钠潴留和低血钾的假性醛固酮增多、高血压和心脏损害的危险性。

心脏病患者：甘草能促进钾排泄，使血液中的钾浓度降低，严重者可导致低血钾症。低血钾可导致心律失常，肌肉无力，心脏病患者若服用此类药物要注意血钾的监测。低血钾可导致心脏对地高辛敏感性上升而引起中毒，故心力衰竭患者在使用地高辛时，应禁用含甘草流浸膏的药物。

高血压患者：甘草有水钠潴留的作用，可降低利尿降压药的降压作用，会引起血压的升高，对使用复方降压片、珍菊降压片的高血压患者应慎重。

糖尿病患者：甘草中含有甘草酸，水解后有糖皮质激素作用，可导致血糖升高，应慎重。

胃炎、消化性溃患者：甘草有糖皮质激素作用，能增加胃液分泌，降低胃粘膜保护和修复作用，应慎重使用。

慢性阻塞性肺疾病（COPD）合并呼吸功能不全者慎用。

孕妇及哺乳期妇女患者：由于复方樟脑酊中含有阿片碱，故孕妇及哺乳期妇女禁用。

本品长期、大剂量使用易导致成瘾，应加强管理，控制使用。

本院、山东及全国临床分离出的细菌分布及主要细菌 对抗菌药物的耐药性统计

抗菌药物是临床应用最广泛的一类药物，几乎涉及临床用药各科室。在拟定预防或治疗细菌性感染用药方案时，了解临床细菌病原菌分布及其对抗菌药物的耐药性结果是临床医师经验用药选择抗菌药物的重要参考依据。由于受获得数据的局限，在此，仅对我院 2008 年分离的细菌监测结果与国家公布的 2006 年 06 月 01 日~2007 年 05 月 31 日全国 84 家医院和山东省 4 家医院（千佛山医院、济南市中心医院、青岛市立医院、山大二院）细菌耐药监测结果进行统计，以期作为临床医师选择抗菌药物时的参考依据。

一、检出的 G-和 G+病原菌分布(表 1)

表 1 临床分离细菌分布

	本院	山东省	全国
细菌总株数	572 株	1912 株	108137 株
G-菌分布	79.0%	70.7%	69.2%
G+菌分布	21.0%	29.3%	30.8%

表 1 数据显示：从临床送检标本所分离出细菌分布中，G-菌占绝对优势，占 69%~79%。

二、检出的主要细菌的分布

1. G-菌分布(表 2)

表 2 临床分离 G-菌分布

	本院	山东省	全国
大肠埃希菌	25.7%	23%	28.0%
肺炎克雷伯菌	25.4%	12%	14.1%
铜绿假单胞菌	22.8%	20%	18.3%
鲍曼不动杆菌	6.2%	11%	10.2%
阴沟肠杆菌	5.1%	6%	5.6%
嗜麦芽寡养单胞菌	4.9%	5%	4.2%
变形杆菌属	3.1%	3%	1.8%
流感嗜血杆菌	1.8%	-	2.9%
粘质沙雷菌	0.7%	4%	1.0%
其他	4.4%	16%	14.9%

表 2 数据显示: 大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌为主要的 G-菌, 占 56%~74%。

2. G+菌分布 (表 3)

表 3 临床分离 G+菌分布

		本院		山东省		全国	
葡萄球菌	金黄色葡萄球菌	75.0%	77.8%	53.0%	47.0%	66.1%	47.3%
	表皮葡萄球菌		22.2%		30.4%		27.2%
	溶血葡萄球菌		-		4.1%		11.0%
	其他		-		18.5%		14.5%
肠球菌属		22.5%		26%		24.3%	
链球菌属	肺炎链球菌	2.5%	100%	20%	87.0%	9.3%	73.0%
	化脓链球菌		-		13.0%		27.0%
其他		-		1%		0.3%	

表 3 数据显示: 在 G+细菌分布中, 以葡萄球菌属为主, 占 53%~75%, 其次肠球菌属, 占 22%~26%。

三、临床分离的主要细菌对抗菌药物耐药率统计

1. 山东省、国家 G+菌耐药情况 (表 4)
2. 山东省、国家 G-菌耐药情况 (表 5)
3. 本院细菌耐药情况 (表 6)

表 4 山东、全国临床分离 G+菌的耐药统计

抗菌药物	链球菌属				葡萄球菌属						肠球菌属					
	肺炎链球菌		化脓链球菌		金葡萄		表葡萄		溶血葡萄球菌		粪肠球菌		屎肠球菌		其他肠球菌	
	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省
青霉素 G	★	▲	★	/	/	/	/	/	/	/	▲	▲	#	#	◇	◇
氨苄西林	★	/	★	/	/	/	/	/	/	/	★	▲	#	#	◇	◇
阿莫西林	/	▲	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
阿莫西林/克拉维酸	★	/	★	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
头孢唑啉	★	★	★	/	◇	◇	▲	▲	◇	#	/	/	/	/	/	/
头孢呋辛	★	★	★	/	◇	/	▲	/	◇	/	/	/	/	/	/	/
头孢曲松	★		★	/	◇	◇	▲	▲	◇	#	/	/	/	/	/	/

抗菌药物	链球菌属				葡萄球菌属						肠球菌属					
	肺炎链球菌		化脓链球菌		金葡萄		表葡萄		溶血葡萄球菌		粪肠球菌		屎肠球菌		其他肠球菌	
	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省
头孢噻肟	★	★	★	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
红霉素	#	◇	◇	/	#	#	#	#	#	#	#	/	#	/	#	/
阿奇霉素	#	/	◇	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
克林霉素	◇	◇	▲	/	◇	/	◇	/	◇	/	/	/	/	/	/	/
四环素	#	/	#	/	/	/	/	/	/	/	/	◇	/	▲	/	◇
万古霉素	★	★	★	/	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
左氧氟沙星	★	/	★	/	◇	▲	◇	◇	◇	#	▲	◇	#	#	◇	◇
苯唑西林	/	/	/	/	◇	◇	#	◇	◇	#	/	/	/	/	/	/
头孢西丁	/	/	/	/	◇	▲	#	#	#	#	/	/	/	/	/	/
庆大霉素	/	/	/	/	◇	▲	▲	◇	◇	▲	◇	◇	◇	#	#	#
替考拉宁	/	/	/	/	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
利福平	/	/	/	/	▲	▲	★	★	★	★	◇	◇	▲	◇	◇	◇
米诺环素	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	◇	/	▲	/	▲

说明：★：耐药率 < 30%；▲：耐药率 30~50%；◇：耐药率 50~75% #：耐药率 > 75% /：未作药敏

表 5 山东、全国临床分离 G-菌的耐药统计

抗菌药物	嗜血杆菌属		肠杆菌属								非发酵菌							
			大肠杆菌		肺炎克雷伯菌		阴沟肠杆菌		变形杆菌属		粘质沙雷菌		铜绿假单胞菌		鲍曼不动杆菌		嗜麦芽寡养单胞菌	
	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省	国	省
氨苄西林	★	/	#	#	#	#	#	#	◇	#	#	#	/	/	/	/	/	/
氨苄西林/舒巴坦	★	/	◇	◇	▲	◇	#	◇	★	▲	#	#	/	/	/	/	/	/
哌拉西林	/	/	#	#	◇	◇	◇	◇	★	◇	▲	#	▲	▲	◇	/	/	/
哌拉西林/他唑巴坦	/	/	★	★	★	★	★	★	★	★	★	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇
头孢唑啉	★	/	◇	◇	◇	◇	#	#	★	◇	#	#	/	/	/	/	/	/
头孢呋辛	★	/	◇	◇	▲	◇	◇	#	★	◇	#	#	/	/	/	/	/	/
头孢噻肟	★	/	◇	◇	▲	▲	▲	◇	★	▲	▲	#	/	/	/	/	/	/
头孢曲松	/	/	◇	◇	▲	◇	◇	◇	★	◇	▲	#	/	/	/	/	/	/
头孢他啶	/	/	★	/	★	/	▲	/	★	/	★	/	★	▲	◇	▲	/	◇
头孢哌酮/舒巴坦	/	/	★	★	★	★	★	★	★	★	★	▲	★	★	★	★	★	★
头孢吡肟	/	/	★	▲	★	▲	★	▲	★	★	★	◇	★	★	▲	▲	/	◇
亚胺培南	/	/	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	▲	▲	★	★	/	/
庆大霉素	/	/	◇	◇	▲	◇	▲	◇	▲	◇	★	#	▲	◇	◇	◇	#	#
环丙沙星	/	/	◇	#	▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	◇	▲	▲	◇	▲	★	★
左氧氟沙星	★	/	◇	/	★	◇	▲	▲	▲	▲	★	★	★	/	◇	/	★	/
复方新诺明	◇	/	/	/	/	/	◇	/	/	/	/	/	#	/	◇	/	★	★
阿米卡星	/	/	/	/	/	/	◇	/	/	/	/	/	★	▲	◇	▲	#	#
氨基糖苷类	/	/	/	/	/	/	◇	/	/	/	/	/	▲	/	◇	/	/	/
阿莫西林/克拉维酸	★	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
阿奇霉素	★	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

说明：★：耐药率 < 30%；▲：耐药率 30~50%；◇：耐药率 50~75% #：耐药率 > 75% /：未作药敏

表 6 本院临床分离细菌对抗菌药物的耐药率统计

抗菌药物	耐药率 (%)	G-菌			G+菌			
		嗜血杆菌	肠杆菌	非发酵菌	链球菌	肺炎链球菌	葡萄球菌	肠球菌
万古霉素	0				+	+	+	+
利奈唑胺	0.8				+	+	+	+
亚胺培南	10.2	+	+	+	+			
哌拉西林/他唑巴坦	10.6		+	+				
达福普汀/奎奴普汀	15.0				+		+	+
丁胺卡那	21.2		+	+				
磷霉素	20.4		+				+	
头孢哌酮	31.0			+				
利福平	30.5	+				+	+	+
头孢吡肟	32.6		+	+				
头孢他啶	35.8		+	+				
妥布霉素	36.8			+				
氨基曲南	39.9	+	+	+				
氧氟沙星	41.5	+			+	+		
哌拉西林	44.6		+	+				
头孢噻肟	44.9	+	+		+			
阿齐霉素	45.5	+				+		
庆大霉素	49.0		+	+			+	+
苯唑西林	50.0						+	
环丙沙星	50.2		+	+			+	+
强力霉素	51.0		+	+			+	+
头孢西丁	55.0		+					
头孢呋新	55.2	+	+				+	
头孢唑林	61.5		+				+	
复方新诺明	63.8	+	+	+		+	+	
四环素	64.3	+				+		+
克林霉素	72.5				+	+	+	
青霉素	74.0				+	+	+	+
红霉素	90.8				+	+	+	+
氨苄西林	92.1	+	+					

说明：本院检验科微生物室提供的细菌耐药率是抗菌素对所做细菌的总耐药率。

+: 代表细菌用此种抗菌药物做药敏

四、建议

1.为促进抗菌药物的合理使用，卫生部办公厅发布的卫办医政发〔2009〕38号《关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》文件中要求：①对主要目标细菌耐药率超过30%的抗菌药物，应及时将预警信息通报本机构医务人员；②对主要目标细菌耐药率超过40%的抗菌药物，应慎重经验用药；③对主要目标细菌耐药率超过50%的抗菌药物，

应参照药敏试验结果选用；④对主要目标细菌耐药率超过 75%的抗菌药物，应暂停该类抗菌药物的临床应用，根据追踪细菌耐药监测结果，再决定是否恢复其临床应用。

2.建议临床医师在预防或治疗感染时，应首先留取感染部位的标本送检，根据药敏结果选用适宜的抗菌药物；若患者病情需要经验用药，则应避免选用耐药率大于 30%的抗菌药物；对卫办医政发〔2009〕38 号文件中要求“特殊使用”的抗菌药物：第四代头孢菌素(头孢吡肟、头孢匹罗、头孢噻利等)、碳青霉烯类抗菌药物（亚胺培南/西司他丁、美罗培南、帕尼培南/倍他米隆、比阿培南等）、多肽类与其他抗菌药物（万古霉素、去甲万古霉素、替考拉宁、利奈唑胺等），应严格掌握适应症，不得越级使用，在紧急情况下，中、初级医师仅具有一日的处方权限。

3.医院感染科对我院 2008 年 1 月 1 日—12 月 1 日期间出院病历统计显示：使用抗菌药物的病历占调查病历总数的 71.4%，选用抗菌药物的频率居前 5 位的是：奥硝唑（8.1%）、加替沙星（7.2%）、克林霉素（6.7%）、头孢呋辛（6.6%）、头孢哌酮/舒巴坦（5.7%）。

加替沙星是氟喹诺酮类广谱抗生素类药物，但由于其可诱发严重糖代谢紊乱、心脏功能障碍（如引起 QT 间期延长、尖端扭转型时速）等严重不良反应，该药自 2006 年 6 月已从美国撤市。我国 FDA 和卫生部也要求加强对该药的安全性监控，严格其用药适应症。在我院 2009 年收集到的 70 份不良反应报告中，有 11 份报告与加替沙星有关。

克林霉素主要用于对青霉素类过敏的、G+球菌感染的患者治疗，我院的药敏结果显示该药的耐药率高达 72.5%，临床应严格控制该药的使用。

头孢呋辛属第二代头孢类抗菌药物，除对 G+菌中链球菌属、G-菌中嗜血杆菌和变形杆菌保持较高敏感率外，对其他目标细菌（山东省和我院的药敏监测统计结果）耐药率在 50%以上，因此，临床在选用此药时必须慎重。

资料来源： 1.肖永红 王进. 2006—2007 Mohnarlin 细菌耐药监测报告.天津科学技术出版社
2.本院检验科微生物室“2008 年细菌耐药性分析报告”
3.本院感染管理科“2008 年全院抗生素使用与细菌培养与药敏送检情况调查与分析”