

细菌培养及药敏试验对骨科感染疾病的意义

内蒙古蒙医学院附院(010050)许振海 许建伟 李路明 李晓全

为合理有效地应用抗生素我们自 1984 年 7 月至 1991 年 9 月为 45 例骨科感染性疾病作了细菌培养及药敏试验,兹将结果报告如下。

一般资料

454 例中男 305 例,女 149 例;年龄最小 8 岁,最大 65 岁;住院时间最短 15 天,最长 370 天;开放性骨折感染 262 例,外伤后感染 71 例,化脓性关节炎 47 例,急性化脓性骨髓炎 25 例,慢性化脓性骨髓炎 25 例,术后感染 18 例,压迫性褥疮 6 例。

细菌培养结果:454 例菌培结果阳性者均进行菌种鉴定,结果见表 1。

表 1 细菌培养结果

细菌名称	出现频率(份)(100%)	
大肠杆菌	138/454	30.40
乙型溶血性链球菌	101/454	22.25
金黄色葡萄球菌	75/454	16.52
白色葡萄球菌	41/454	9.03
脑膜炎双球菌	28/454	6.17
微球菌	28/454	6.17
绿脓杆菌	18/454	3.96
变形杆菌	14/454	3.08
粪产碱杆菌	6/454	1.32
产气肠杆菌	5/454	1.10

药敏试验结果:药敏试验结果见表 2。

表 2 454 例药物敏感试验结果

药物名称	抗药	低敏	中敏	高敏
青霉素	(227/376)73.67	(69/376)18.35	(16/376)4.26	(14/376)3.72
链霉素	(185/312)59.29	(58/312)18.59	(37/312)11.86	(32/312)10.26
红霉素	(204/350)58.29	(53/350)15.14	(35/350)10.00	(58/350)16.57
氯霉素	(55/292)18.84	(59/292)20.21	(43/292)14.73	(135/292)46.23
庆大霉素	(74/289)25.61	(42/289)14.53	(43/289)14.88	(130/289)44.98
四环素	(83/182)45.60	(83/182)45.60	(9/182)4.95	(7/182)3.85
卡那霉素	(33/114)28.95	(22/114)19.30	(19/114)16.67	(40/114)35.09
丁胺卡那霉素	(33/225)14.67	(37/225)16.44	(96/225)42.67	(59/225)26.22
先锋霉素 1 号	(156/296)52.70	(29/296)9.80	(28/296)9.46	(83/296)28.04
先锋霉素 5 号	(78/145)53.79	(16/145)11.03	(17/145)11.72	(34/145)23.45
氨基青霉素	(79/134)58.96	(26/134)19.40	(12/134)8.96	(17/134)12.69
麦迪霉素	(148/217)68.20	(40/217)18.43	(17/217)7.83	(12/217)5.53
洁霉素	(55/85)64.71	(9/85)10.59	(4/85)4.71	(17/85)20.00
新霉素	(16/109)14.68	(20/109)18.35	(32/109)29.36	(41/109)37.61

各细菌的抗生素药敏试验结果表明,对大肠杆菌较有效的药物是丁胺卡那霉素、卡那霉素和庆大霉素。高敏率和总有效率分别为 39.86%、39.13%、36.13%、和 95.65%、78.26%、66.67%。抗药率较高者为麦迪霉素 97.10%、青霉素 94.20%、先锋霉素 I 号 68.84%。而总有效率分别为 2.90%、5.80%及 31.16%。对乙型溶血性链球菌较有效者为氯霉素、庆大霉

素及卡那霉素。高敏率和总有效率分别为 82.18%、61.39%、48.51%和 96.04%、94.06%、84.15%。抗药率较高者为青霉素 59.41%、链霉素 55.45%、麦迪霉素 46.53%。总有效率分别为 40.59%、44.55%、53.46%。对金黄色葡萄球菌较有效者为氯霉素、庆大霉素和先锋霉素 I 号,高敏率和总有效率分别为 68.00%、68.00%、52.00%和 97.33%、90.66%、73.

33%。抗药率较高者为红霉素 64.00%、氨苄青霉素 58.67%、青霉素 53.33%。

讨 论

1. 菌培及药敏既能指导抗生素的合理应用又可减轻经济负担,有必要加强此项工作的系统总结。2. 本组细菌培养结果表明,骨科感染性疾病的致病菌已发生变化,革兰氏阴性杆菌感染率明显上升,革兰氏阳性球菌感染率下降,与刘尚才氏^[1]资料相符。我们认为:①大肠杆菌是骨科常见致病菌之一,而不再是条件致病菌。②其原因可能与有效抗球菌抗生素的应用有关^[2]。3. 药敏结果表明,骨科感染性疾病的常见致病菌对青、链霉素等多种常用抗生素已产生较强的耐药性。抗药率超过 50%者在 14 种抗生素中达 8 种之多。而高敏率在 40%以上只有 2 种,30%以上只有 2 种,20%以上有 4 种。抗药率较高而高敏率较低者以青霉素、链霉素、四环素和麦迪霉素为著。青霉素抗药率高达 73.67%,而高敏率仅为 3.72%。高敏率较高者以氯霉素、庆大霉素、卡那霉素、丁

胺卡那霉素、先锋霉素 I 号、V 号为主。其原因可能与上述药物副作用较大或价格较贵而临床较少应用有关。4. 各细菌的药敏结果表明,骨科感染性疾病的三大致病菌大肠杆菌、乙型溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌。敏感率最高者为庆大霉素,卡那霉素次之,而抗药率最高者的青霉素,链霉素和麦迪霉素次之。因此我们认为:①青霉素在骨科感染性疾病中不应首选,可不用或少用。②在药敏结果回报前首选庆大霉素,次选卡那霉素。③麦迪霉素、四环素不宜在骨科感染性疾病中应用。

实践证明,药敏结果可正确指导合理应用抗生素,对骨科感染性疾病的治疗及愈合至关重要,故应常规进行。同时应注重新一代抗生素的应用及给药途径的探索。

参考文献

1. 刘尚才,等. 368 例慢性骨髓炎致病菌种及常用抗生素敏感试验结果分析. 骨与关节损伤 1991;(6)3: 153.
2. 汤押庚. 骨科感染源的控制和抗生素的合理应用. 国外医学. 外科学分册 1988;2: 96.

骨板插入三角针固定治疗股骨颈骨折

山西运城鸿运化工公司医院(044000)王洁伟

作者自 1989 年 10 月起,采用骨板插入三角针固定治疗股骨颈骨折,收到满意的效果。现报告如下。

临床资料

本组 12 例中,男 9 例,女 3 例;年龄 41~62 岁,左侧 8 例,右侧 4 例;新鲜骨折 5 例,陈旧性骨折 7 例;头下型 3 例,经颈型 5 例,基底型 4 例;伤后就诊时间最短 6 小时,最长 11 个月。

治疗方法

常规皮肤牵引一周。采用连硬麻醉。取髋关节外侧切口,按层进入,切开发节囊,显露骨折部位。清除周围肉芽组织,生理盐水冲洗。复位后,先用两根三角针从粗隆部经颈打入股骨头内,两针平行固定。然后测量粗隆部到股骨头中心的距离,在粗隆下方股骨干的外侧取一宽约 1.5~2cm 相应长度的骨板,取骨板处用骨蜡填塞。骨板取好以后,在粗隆部经颈到股骨头凿一个腔,将骨板插入。冲洗以后逐层缝合切口。术后皮牵引

2 周。6 周后扶拐不负重下床活动。2 个月后 X 线摄片显示骨性愈合,弃拐行走。1 年后拔除三角针。

治疗结果

本组随访 1 年至 3 年 6 个月(平均 36 个月),骨折均愈合。平均愈合时间 91 天,复查 X 片尚未发现股骨头缺血坏死表现,髋关节功能良好。

讨 论

三角针因有三个角,可以防止股骨头发生旋转,同时时针的本身也不发生旋转,不易松动,因而固定牢靠,骨折移位率小。另外,三角针抗力大,不易折弯,可防止畸形愈合,并能早期活动。骨板通过股骨颈的髓腔插入股骨头内,一方面起到固定作用,另一方面改善股骨头的血运,防止股骨头发生缺血坏死。骨板通过骨折线,实际是一次植骨过程,可预防股骨颈吸收变短,促进骨折的愈合。