

关节内注药治疗膝关节结核的疗效观察

河北承德医学院附属医院(067000)王文质

我院自 1968 年采用关节内注药治疗膝关节结核 15 例,其中全关节结核 7 例,收到特殊疗效。

临床资料

本组 15 例,男 6 例,女 9 例;右侧 6 例,左侧 9 例;最小年龄 5 岁,最大 33 岁;滑膜型结核 8 例,全关节结核 7 例;病程最短 1 年,最长 17 年,平均病程 3.5 年;全部病例均呈单发膝关节肿痛、跛行、股四头肌萎缩,膝肿呈梭形,均有关节伸屈活动受限,屈曲畸形 10° 者 7 例, 20° 者 4 例, 30° 者 2 例, 45° 者 2 例,1 例形成髌下窦道,全关节 X 线显示骨质破坏,关节间隙变窄。

注药方法

链霉素 1.0g,溶于 0.9%生理盐水 2ml,异烟肼注射液 200mg,混合后总计溶液 6ml,注入关节腔内,儿童药量酌减。注射前尽量抽净关节内脓液,以减少关节内结核菌量及减轻关节内压力,须严格无菌操作。每隔 1~2 周注药一次,10 次为一疗程。疗程间休整一个月,治疗期间患肢不需制动,仅在注射后卧床 1~2 日。疗程:滑膜型结核关节内注药 6~20 次,全关节结核 29~126 次。

治疗效果

经上述治疗后,症状体征明显改善,继之全身应用抗结核药而愈。

随访最短 1 年,最长 22 年,平均随访 8.5 年。除 1 例滑膜型结核症状消退随访时间尚短外,其他 14 例均临床治愈,症状完全消失,无肿痛及跛行。2 例晚期全关节结核活动范围分别达 90° 、 120° 外,余者皆完全恢复正常伸屈功能,均可参加体力劳动或上学。

典型病例

××,男,20 岁,自 3 岁患左膝关节结核,在北京确诊,于 1978 年来院。膝呈梭形肿胀,

髌下窦道流脓 10 余年,关节活动范围 30° ,外翻畸形 20° ,严重跛行,X 片胫骨上端骨破坏缺损 $5 \times 3.5\text{cm}$,胫骨平台、股骨外髁骨破坏缺损,股骨外髁向下塌陷脱位关节变形,诊为左膝晚期全关节结核、继发混合感染。经窦道注药 3 个月 10 余次窦道闭合,继续关节内注药 2 年余,总计 126 次基本治愈。11 年后随访:关节伸 5° 屈 95° ,活动范围 90° ,外翻畸形尚存,走路无跛行、无痛、不肿、可担水、骑自行车、做临时工体力劳动,X 线片仍见关节塌陷变形,骨破坏缺损区缩小,尚未骨充填修复,但骨纹理清晰。

讨 论

关节滑膜是一种半透膜,抗菌素经全身用药后由血液循环进入关节腔之量甚微,一般关节腔内的药液浓度仅为血液浓度的 25~50%,因而全身应用抗结核药对关节结核的疗效欠佳。

链霉素对结核杆菌最低抑菌浓度为 $0.5\mu\text{g/ml}$,高浓度有杀菌作用,其杀菌速度随着药浓度的升高而增加。肌注链霉素 0.5~1.0g 后,血中最高浓度为 $20\sim 40\mu\text{g/ml}$,而关节内注入链霉素 1.0g,溶液 6ml,其浓度为 $167.000\mu\text{g/ml}$,相当最高血浓度的 4,000~8,000 倍。

异烟肼最低抑制结核菌浓度为 $0.05\mu\text{g/ml}$,高浓度或作用时间较长均有杀菌作用。一次口服 3mg/kg ,1~6 小时血浆浓度为 $1.3\sim 3.4\mu\text{g/ml}$,而关节内一次注入 200mg,溶液 6ml,其浓度为 $33,000\mu\text{g/ml}$,相当血浓度的 10,000~25,000 倍。

此高浓度的链霉素、异烟肼直接进入关节腔,虽经关节液稀释浓度有所减低,亦可直接杀灭大量结核菌,起到良好的治疗作用。