

减少情况变为丹参组有非常显著意义的减少。丹参的这种作用,就可动员更多的钙,以满足骨折部位新骨形成对钙的需要。柴本甫等<sup>(1)</sup>通过电子显微镜观察,发现丹参使家兔桡骨骨折愈合加速,且愈合过程中,基质小泡及胶原纤维的钙盐沉积明显增多。同位素的定量测定与电子显微镜的形态观察都指出:丹参通过其活血化瘀作用,为骨折愈合创造了有利的条件。

### 参考文献

1. 柴本甫,等.丹参对实验性骨折愈合影响的超微结构研究.(待发表)1984.
2. 柴本甫,等.超关节石膏固定对骨转换(骨吸收与骨形成)的影响.天津医药·骨科附刊1979;12(4):

168.

3. Jowsey J, ed al. Analysis of Distribution of  $^{45}\text{Ca}$  in Dog Bone by a quantitative autoradiographic method. The Journal of Bone and Joint Surgery 1965; 47-A:560.
4. Bauer GCH. Kinetics of calcium and strontium metabolism in man. In: Rodahl K, Nicholson JT and Brown, Bone as a Tissue. New York: McGraw-Hill Book Co 1960:118.
5. Arnold JS, et al. Observations and quantitative radioautographic studies of calcium  $^{45}$  deposited in vivo in forming haversian systems and old bones of rabbit. Am J of Anatomy 1956; 99:291.
6. Koenig H, et al. Affecting dynamics of bone healing by administration of bone extract. Surg, Gynec & Obst 1960; 111:203.

## 30组中药复方动物抑瘤实验观察

石家庄市第一医院 杨宝印 贾宝山

以动物移植性肿瘤方法对单味中药进行抑瘤作用筛选,已有很多报道。但是对于中药复方的抑瘤作用筛选研究,尚未见报道。根据我国传统经验,中药复方煎剂较单味药分煎后混合服用疗效为佳。因此,我们从1980年7月以来,应用小复方中药制剂进行动物抑瘤实验,以寻找疗效较好的抗癌药物。

**药物制备** 30组中药小复方,皆以水提醇沉法制成中药复方注射液。

**肿瘤模型** 用中国医学科学院药物研究所提供的小鼠肉瘤<sub>180</sub>、小鼠肝癌、黑澳I号、小鼠宫颈癌<sub>u</sub>、小鼠艾氏腹水癌等。

**方法** 筛选实验按常规方法进行,给药剂量采用其半数致死量( $\text{LD}_{50}$ )的 $1/3$ 为每日治疗剂量。于各种给药途径(IV、PO、IP)给药9~15天,实体瘤于末次给药后次日处死动物,剥离瘤体称重,计算抑瘤率;腹水癌则于末次给药后,继续观察并记录生存天数。疗效的判定以1978年全国抗癌药物研究协作会议制定的“抗肿瘤药物体内筛选规程”标准。中药复方药量以每毫升含一克生药计算。

**结果** 1.有效药物4组:(1)大戟狼毒、土茯苓,10~12g/kg/日,对小鼠肝癌静脉给药抑制率为

38.7~43.3% ( $p<0.05$ );(2)黄连、黄柏,3.33g/kg/日,对小鼠艾氏腹水癌生存率为32.0~47.2% ( $p<0.05$ );(3)苏木、茜草,7.5g/kg/日,对小鼠肝癌腹腔给药抑制率为25.0%,静脉给药抑制率35.6~48.0% ( $p<0.05$ );(4)海藻、皂刺、夏枯草,5g/kg/日,对小鼠肉瘤<sub>180</sub>静脉给药抑制率为30.4~32.2% ( $p<0.05$ )。

2.有进一步试验价值的1组:瓜蒌、苦参,12~15g/kg/日,对小鼠肉瘤<sub>180</sub>静脉给药抑制率为22.7%、19.0%、24.0%。

3.无效药物25组:(1)刘寄奴、元胡、五灵脂;(2)柞木枝、刺五加;(3)知母、升麻;(4)黄芪、仙鹤草;(5)黄连、黄柏、人参皂甙;(6)人参皂甙;(7)土元、水蛭;(8)狼毒、苡米;(9)鱼腥草、败酱草;(10)大云、灵仙;(11)苦参、刀豆、补骨脂;(12)瓜蒌、诃子;(13)复方乌骨藤;(14)鱼腥草、葶苈子;(15)槟榔、川朴;(16)大风子、胆矾;(17)鬼箭羽、辛夷;(18)青胡桃、刺五加;(19)桑寄生、淫羊藿、菟丝子;(20)贯仲、使君子;(21)木鳖子、五味子;(22)半夏、乌头;(23)百部、马兜铃、马勃;(24)银柴胡、防己;(25)红牙大戟、山慈姑。