

表 1 血清生化指标的比较 ( $\bar{x} \pm s, n=10$ )

组别	蛋白多糖( $\mu\text{g/ml}$ )	雌二醇( $\mu\text{g/ml}$ )
1 月组	5.008 $\pm$ 0.702* <sup>*</sup>	129.67 $\pm$ 22.53
3 月组	1.205 $\pm$ 0.218	132.25 $\pm$ 25.31
7 月组	0.716 $\pm$ 0.197* <sup>*</sup>	178.45 $\pm$ 21.72*

注:与 3 月组比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$

表 2 软骨生化指标的比较 ( $\bar{x} \pm s, n=10$ )

组别	羟脯氨酸( $\mu\text{g/ml}$ )	糖醛酸( $\mu\text{g/ml}$ )	含水率(%)
1 月组	84.96 $\pm$ 4.67	78.16 $\pm$ 5.39* <sup>*</sup>	60.57 $\pm$ 2.18
3 月组	83.77 $\pm$ 5.28	69.35 $\pm$ 3.62	62.59 $\pm$ 3.12
7 月组	82.51 $\pm$ 3.79	60.07 $\pm$ 5.46* <sup>*</sup>	69.87 $\pm$ 2.62*

注:与 3 月组比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$

### 3 讨论

研究表明蛋白多糖是软骨代谢的特异指标<sup>[7]</sup>。OA 早期变化为软骨中蛋白多糖减少,其含量的下降与病变严重程度成正比<sup>[8]</sup>。我们使用抗人 GI 区单抗,结果表明豚鼠血清中蛋白多糖 GI 区随年龄的增长明显降低,并且同软骨形态学改变是同步的。Woessner 等<sup>[8]</sup>对兔与狗的实验证明,雌激素抑制剂可减少兔关节软骨破坏的面积和深度。Rajabi 等<sup>[9]</sup>证明,在体外实验及豚鼠分娩时使用雌激素可刺激 II 型胶原的分解增加。本实验表明,豚鼠血清中雌激素水平随年龄的增长而升高,提示整体雌激素水平的升高,可能是引起或加速 OA 进展的原因之一。

糖醛酸是蛋白多糖的重要组成部分,又是重要的分解代谢产物。检测糖醛酸含量可间接反应基质中蛋白多糖的含量。本实验表明,软骨内糖醛酸含量随年龄段增长明显下降。胶原由于自身特殊稳定的三联螺旋结构,不易被分解,因而代谢缓慢,这可能是 OA 软骨中胶原含量变化较小的原因。OA 软骨含水率增加,推测是由于蛋白多糖分解产生了更多小分子单位,增加了软骨内的分子浓度,从而导致高渗吸水。此

外,也可能由于蛋白多糖的丢失,导致大量亲水性极强的胶原凝胶形成,从而增加了软骨内含水量。本实验选用雌性 Hartley 豚鼠骨性关节炎模型,其软骨羟脯氨酸、糖醛酸含量及含水率随年龄段的动态变化,基本反应了 OA 软骨的生化变化规律。

### 参考文献

- [1] Zhang Y, McAlindon TE, Hannan MT, et al. Estrogen replacement therapy and worsening of radiographic knee osteoarthritis: the Framingham Study. *Arthritis Rheum*, 1998, 41(10): 1867-1873.
- [2] Lohmander LS, Yoshihara Y, Roos H, et al. Procollagen II C-propeptide in joint fluid: changes in concentration with age, time after knee injury, and osteoarthritis. *J Rheumatol*, 1996, 23(10): 1765-1769.
- [3] Bendele AM, Human JF. Spontaneous cartilage degeneration in guinea pigs. *Arthritis Rheum*, 1988, 31(4): 561-565.
- [4] 高天祥, 韩世杰. 临床免疫学与实验技术. 济南: 山东科学技术出版社, 1995. 25-28.
- [5] Reddy GK, Enwemeka CS. A simplified method for the analysis of hydroxyproline in biological tissues. *Clin Biochem*, 1996, 29(3): 225-229.
- [6] Suzuki H, Furukawa M, Takasaka T. Quantitative uronic acid analysis of the otoconial membrane of the guinea pig. *Hear Res*, 1997, 114(1-2): 223-228.
- [7] Cs Szabo G, Roughley PJ, Plas AH, et al. Large and small proteoglycans of osteoarthritic and rheumatoid articular cartilage. *Arthritis Rheum*, 1995, 38(5): 660-668.
- [8] Woessner JF, Howell DS. Joint cartilage degradation. 1st. ed. New York: Marcel Dekker Inc, 1993. 475-490.
- [9] Rajabi MR, Dodeg Gr, Solomon S. Immunohistochemical evidence of osteogen mediated collagen lysis as a mechanism of cervical dilatation in the guinea pig at parturition. *Endocrinology*, 1991, 128(1): 371-378.

(收稿: 1999 12 14 修回: 2000 08 03 编辑: 李为农)

## • 短篇报道 •

### 三宝风湿液治疗顽固风湿性骨关节炎

徐玉伟 胡兴伟

(七星农场职工医院, 黑龙江 佳木斯 156300)

我院自 1994~1997 年采用自制三宝风湿液治疗顽固风湿性骨关节炎 159 例, 取得很好疗效, 现报道如下。

#### 1 临床资料

本组 159 例中男 92 例, 女 67 例; 均为病程 1 年以上, 经多方中西治疗无效者。

#### 2 治疗方法

方药组成: 炙川乌 1kg, 炙草乌 1kg, 附子 1kg, 两头尖 1kg, 马钱子 1kg, 雷公藤 1kg, 青风藤 1kg, 闹羊花 1kg, 洋金花 0.25kg, 麻黄 1kg, 秦艽 1kg, 徐长卿 1kg, 防己 1kg, 肉桂 1kg, 金钱蛇 50 条, 白花

蛇 1kg, 全蝎 1kg, 蜂房 1kg, 蜈蚣 200 条, 地龙 1kg, 土虫 1kg, 蟾酥 0.05kg, 三七 2kg, 丹参 1kg, 川芎 1kg, 红花 1kg, 没药 1kg, 当归 1kg, 血竭 0.5kg, 白术 1kg, 苍术 1kg, 刺五加 1kg, 木瓜 1kg, 羌活 1kg, 独活 1kg, 白芷 1kg, 天麻 1kg, 巴戟 1kg, 杜仲 1kg, 续断 1kg, 蛇床子 1kg, 年健 1kg, 山萸肉 1kg, 仙灵脾 1kg, 甘草 1kg, 蜂蜜 3kg。配制方法: 将上药(除蜂蜜)粉碎过 40 目筛, 置入 50°~60° 白酒 150kg 中浸泡 15 天, 再取上清液 75kg 加入蜂蜜 3kg 静置沉淀 7 天, 再取上清液 60kg 静置沉淀 8 天, 分装入 250ml 消

毒瓶内密封备用。用药方法: 所有患者都服用三宝风湿液, 每次 25ml, 每日两次饭后服用, 30 天为一疗程。治疗期间不加用其它内服、外用的一切药物、针灸或按摩及理疗。

#### 3 治疗结果

治愈 102 例: 临床症状全部消失, 患者恢复劳动能力, 于一年内无复发。有效 46 例: 临床症状基本消失, 能从事一般体力活动, 于一年内有复发, 但持续服药仍有效; 无效 11 例: 临床症状无明显减轻, 不能从事一般体力劳动。

(编辑: 李为农)