



硫酸氨基葡萄糖胶囊治疗膝骨关节炎的疗效观察

□ 上海市公惠医院骨科 徐佑军 / 文

【摘要】目的：观察硫酸氨基葡萄糖胶囊治疗膝骨关节炎的疗效。方法：选择 50 例患有膝骨关节炎服用硫酸氨基葡萄糖胶囊 2 年的患者，每半年观察患者 WOMAC 骨关节炎指数和胫股关节内外侧关节间室的关节间隙的平均宽度变化。结果：服用硫酸氨基葡萄糖胶囊 2 年的患者在膝关节 WOMAC 骨性关节炎指数改善上疗效明显，膝胫股关节平均间隙基本无改变。结论：硫酸氨基葡萄糖在骨关节炎症状缓解和避免膝关节间隙狭窄方面疗效满意。

【关键词】硫酸氨基葡萄糖；膝骨关节炎；疗效。

骨关节炎 (osteoarthritis, OA) 是一种退行性疾病，主要表现为关节肿痛和不同程度的功能障碍，严重时导致功能丧失。OA 的发病率很高，骨关节炎在我国的总发病率约为 13%，中年以后多发，65 岁以上的老年人中，70% 有 OA 症状，女性为 90%。OA 是最常见的关节病变，

并且是导致成年人长期残疾的第二大病因，其中以膝骨关节炎发病率最高。骨关节炎的发病机制不清，关节软骨的病理改变是 OA 早期和突出的变化。硫酸氨基葡萄糖通过刺激软骨母细胞合成蛋白多糖来保护与修复软骨基质，笔者应用回顾性对比分析的方法观察硫酸氨基葡萄糖对膝骨关节炎的临床疗效，在疼痛缓解和避免膝关节间隙狭窄方面疗效满意。

1 资料与方法

1.1 一般资料

按 1995 年美国风湿病协会修订的骨关节炎诊断标准，根据 Kellgren 和 Lawrence 的放射学诊断标准分级标准选择 50 例膝关节炎患者，其中，男 22 例，女 28 例；年龄 50 ~ 65 岁，平均 (55.8 ± 4.0) 岁；其中 I 级 10 例，II 级 30 例，III 级 10 例，IV 级患者因疾病严重，存在随时更换人工关节可能而达不到 2 年服药而未列入研究范

围。患者服用硫酸氨基葡萄糖胶囊（伊索佳，浙江海正药业）3次/d，500 mg/次，坚持服用2年，不同患者时间跨度分别为2004～2008年。期间不容许服用或注射其他骨关节炎治疗药物，非甾体类消炎药可偶尔服用。

1.2 观察方法

分别在每位患者服药前、服药后半年、1年、1.5年和2年后，用WOMAC骨关节炎指数向患者做问卷调查，同时拍摄膝关节的前后位数字X线光片，计算胫股关节内外侧关节间室的关节间隙的平均宽度。WOMAC骨性关节炎指数评分表用24个参数来评价患有髌和膝骨性关节炎的患者，也可用来监控疾病的进展。通过患者对24个问题，包括5项疼痛（走在平地上、上下山或者楼梯、晚上睡觉时、坐或躺着、直立时）、2项僵直（早晨醒后第一次活动时、在稍后的坐或躺和休息时）和17项功能是否丧失（下楼、上楼、从坐着到站起、站立、向地板弯曲、

平地上走、上/下车、买东西、穿袜子/长袜、起床、脱袜子/长袜、在床上躺着、进出洗澡间、坐着、坐上/离开马桶、重的家务劳动、轻的家务劳动）指标的回答，无为0分，轻度为1分，中度为2分，严重为3分，极度为4分。治疗前两组骨关节炎X线分度（轻度～中度）及用WOMAC指数表示的症状严重程度（轻度～中度）均相似。

2 结果

2.1 WOMAC 指数评分（WOMAC 指数评分变化见表1）

2.2 胫股关节平均间隙变化（见表2）

由表1、2可知，硫酸氨基葡萄糖胶囊在膝关节WOMAC骨性关节炎指数改善上疗效明显，Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级患者服药半年后症状均比治疗前有明显改善， $P<0.01$ ，而1、1.5、2年后WOMAC骨性关节炎指数

表1 WOMAC 指数评分变化(分)

骨关节炎分级	服药前	服药后	服药后	服药后	服药后
		半年	1年	1.5年	2年
I级	12.3	3.4	2.7	2.3	2.0
II级	21.5	8.9	7.6	7.1	6.8
III级	32.6	17.6	16.4	15.7	15.2

表2 胫股关节平均间隙变化情况(mm)

关节间隙 分级	服药前	服药后	服药后	服药后	服药后
		半年	1年	1.5年	2年
I级	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50
II级	5.30	5.30	5.30	5.20	5.20
III级	4.00	3.90	3.90	3.90	3.85



变化不明显, $P > 0.05$, 显示硫酸氨基葡萄糖胶囊在膝关节 WOMAC 骨性关节炎指数改善上有连续性, 症状未再进一步发展。服用硫酸氨基葡萄糖胶囊 2 年间 I、II 级患者的膝胫骨关节平均间隙基本无改变, III 级患者有轻微变窄, 但 $P > 0.05$, 差异无统计学意义。据此可以看出硫酸氨基葡萄糖胶囊在缓解膝骨关节炎症状和防止关节间隙狭窄上疗效显著。

3 讨论

骨关节炎是一种常见病、多发病。OA 发病机制不清, 目前认为它既是一种退行性过程, 又有慢性炎症参与。关节软骨的病理改变是 OA 早期和突出的变化, 软骨细胞合成蛋白多糖减少, 分解异常, 破坏性酶活性增加, 超氧化物自由基和溶酶体酶被激活, 导致软骨软化和损伤以及炎症反应。硫酸氨基葡萄糖分子量较小, 为 456.42, 是天然氨基单糖氨基葡萄糖的硫酸盐衍生物, 氨基葡萄糖本身的分子量为 179.17。氨基葡萄糖在几乎所有人类组织中 (包括软骨) 均存在, 是关节软骨生物合成和刺激合成聚氨基葡萄糖及透明质酸骨架的基本物

质, 聚氨基葡萄糖和透明质酸是形成关节中蛋白多糖所必需的。氨基葡萄糖吸收后, 进入关节组织包括关节软骨, 随后经软骨细胞作用生成葡萄糖胺聚糖链的组分, 并刺激生理性蛋白多糖的合成。同时, 硫酸根在蛋白多糖中起重要作用是因为聚氨基葡萄糖是高度硫酸化的。在体内试验中, 无机硫酸盐的消耗可导致聚氨基葡萄糖的合成减少, 外源性硫酸的加入能拮抗因硫酸盐消耗而出现的有害作用。同时无机硫酸基团在硫酸氨基葡萄糖的药效中起着控制软骨葡萄糖胺聚糖和蛋白多糖合成速度的关键作用, 在服用硫酸氨基葡萄糖以后, 葡萄糖胺聚糖和蛋白多糖在血浆中的浓度得以升高, 保护与修复软骨基质, 减缓关节间隙狭窄。氨基葡萄糖的抗感染机制与类固醇类抗炎药 (NSAID) 不同, 氨基葡萄糖通过刺激软骨细胞产生具有正常多聚体结构的蛋白多糖, 稳定细胞膜, 从而起抗感染作用, 氨基葡萄糖还可以减少由巨噬细胞产生的超氧化物自由基, 抑制损伤软骨的酶如胶原酶和磷脂酶 A2, 从而起到缓解膝骨关节炎症状的效果。



PHARMACEUTICAL SEA 2012

