



关节肽：关节强化全能王

# 内 容

- 01 关节与健康
- 技术与支持 02
- 03 作用机理与功效验证
- 关于我们 04

A woman with a ponytail is running in a vibrant, abstract, and colorful environment. The background is a mix of bright yellow, orange, and pink hues, suggesting a sunrise or a bright, energetic setting. The woman is wearing a blue and black athletic top and black running shoes. Her arms are outstretched, and she has a determined expression. The overall style is artistic and dynamic, with a focus on movement and energy.

1

# 关节与健康

# 骨与骨关节

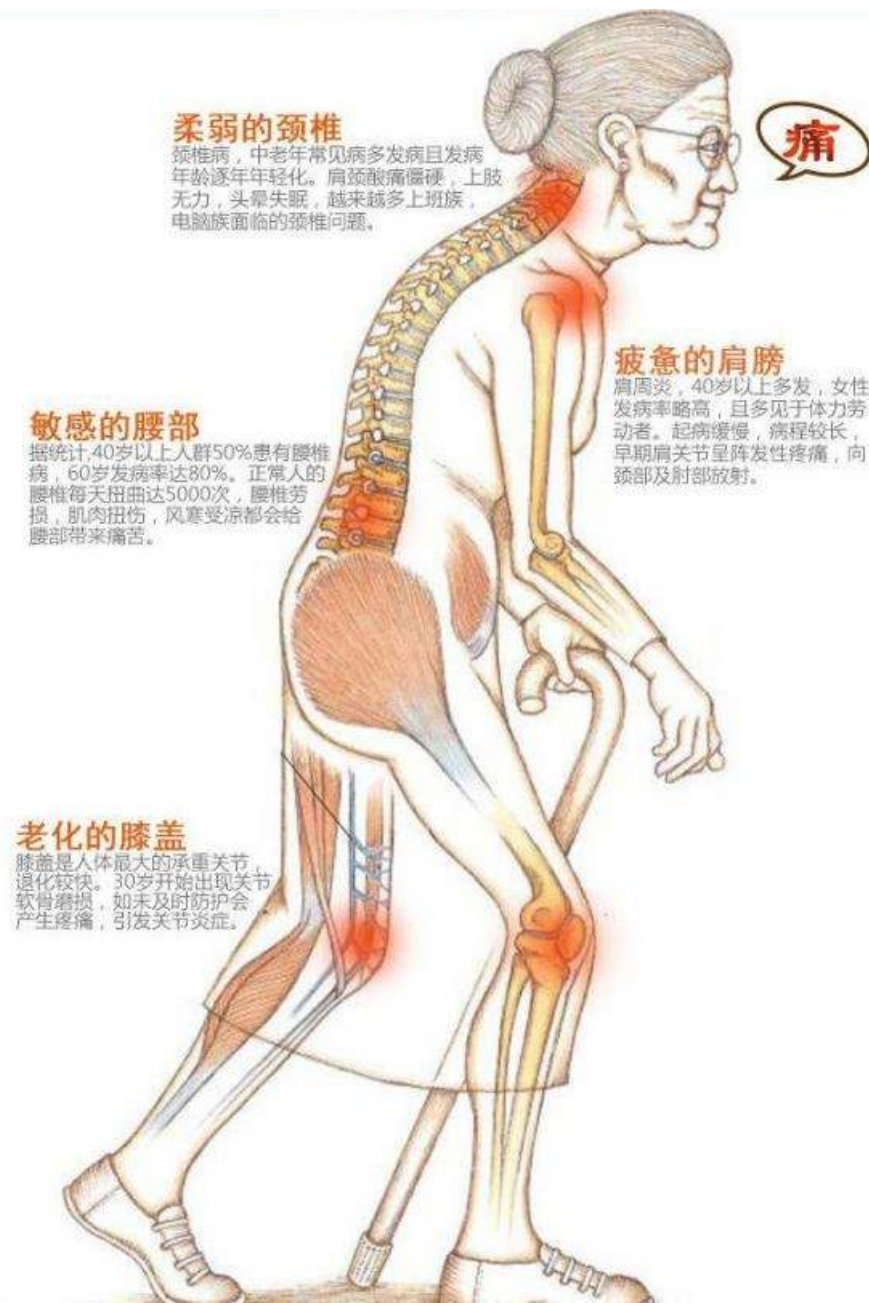


## 关节是人体的重要结构，是肢体灵活运动的关键

- 骨是人体的支架，人体骨骼由206块大小不等、形态各异的骨组成。这些骨依其不同的功能，按照一定方式和力学结构，通过关节肌腱、韧带或骨缝互相连接，构成完整的骨骼系统。
- 骨和关节是运动系统的主要组成部分。当骨骼肌腱发生运动，骨在运动中起杠杆作用，而关节起枢纽作用。四肢之所以活动自如，皆得益于四肢的关节。

# 关节炎流行病学

- ◆ 1999年世界卫生组织将骨关节炎与心血管疾病及癌症列为威胁人类健康的三大杀手。
- ◆ 骨关节炎可从20岁开始发病，患病率随着年龄增长而增加，女性比男性多见。
- ◆ 世界卫生组织统计，50岁以上的人中，骨关节炎的发病率为50%，55岁以上的人群中，发病率为80%。
- ◆ 据估计到本世纪末，我国进入老龄人口将达1亿。如借用上述国外调查提出的骨关节炎的发病率粗估，我国仅在老年中的骨关节炎患者就可达5千万左右。

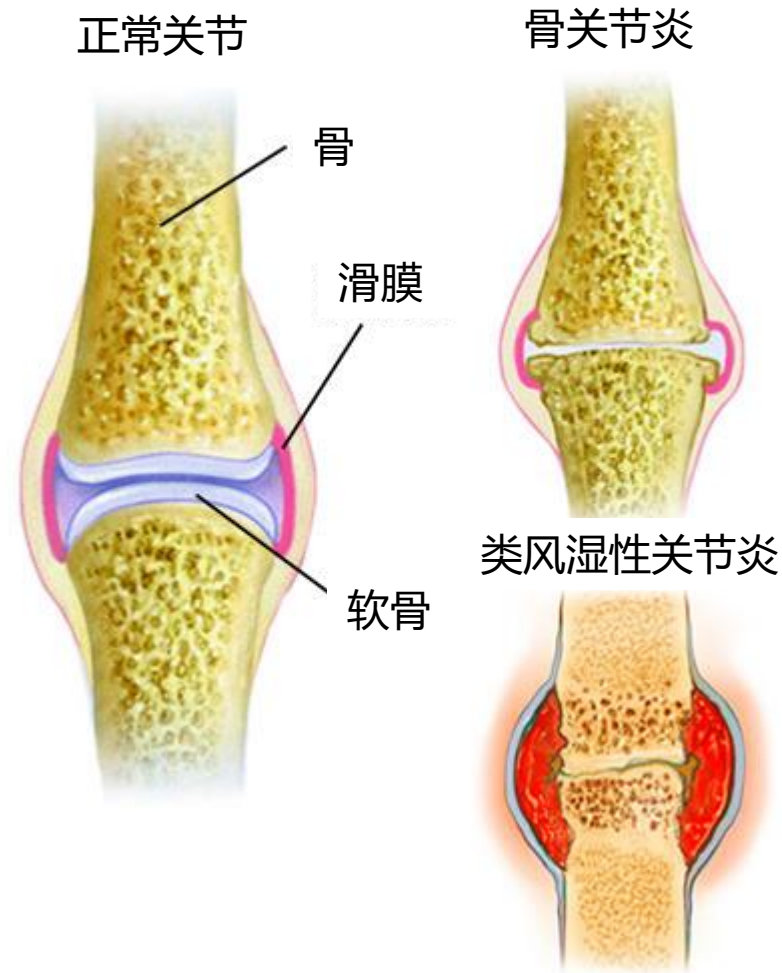


# 关节与健康

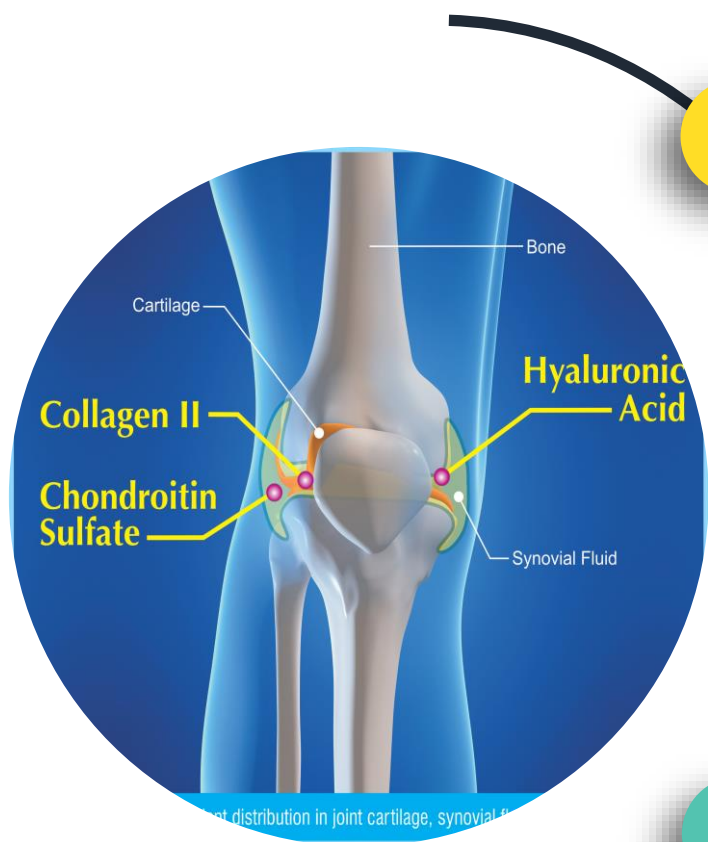
俗话说“人老腿先老”，腿老主要体现在关节的退行性病变

随着年龄的增长，人体的关节软骨不可避免地发生退化和磨损。软骨的退变自20岁后即开始，35岁以后加速，几十年的关节运动不断地对软骨施压导致了关节软骨的破坏磨损不断加重，暴露出软骨下面的骨膜，使得两块骨之间发生直接接触，引发炎症，从而导致了一系列的骨关节疾病。

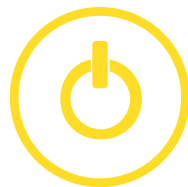
**病在关节，根在软骨**



# 关节软骨与健康



1



## II型胶原蛋白

关节软骨的总要组成成分，约占软骨干重的50%。  
关节炎的发生往往伴随着二型胶原蛋白的降解。

2



## 硫酸软骨素

是形成软骨细胞的重要营养素，是健康关节软骨的天然组织成份。随着年龄的增加合成逐步减少。

3



## 透明质酸

透明质酸是关节连接处滑液的重要组成成分，有助于关键运动时的润滑，减少关节之间的摩擦。

# 关节与健康

**我司关节肽具有先进的专利成分，提供具有生物活性的二型胶原蛋白肽、硫酸软骨素，可用于关节功能的全面维护。**

- 通过加强软骨和关节结构来支持关节功能。
- 帮助重建软骨
- 通过补充滑膜液促进关节润滑。
- 促进关节舒适度和灵活性。
- 在剧烈运动时保护肌腱和韧带。
- 在剧烈运动后促进肌腱和韧带结缔组织恢复。







2

## 技术与支持

# 产品生产流程

我司关节肽利用现代生物控制酶解技术制备，不添加任何化学合成成分，天然、安全、健康，可广泛应用于保健品、护肤品中。



酶解



浓缩



包装

1

原料预处理



2

3

精制与分离



4

5

干燥



6





# 产品质量



## 溶解性好

能够快速溶解于水，可做成冲剂



## 稳定性好

120°C处理3h后生物活性无显著性变化



## 抵抗原性

不易引起过敏，受众广



## 易吸收

渗透压低、分子量小，易被人体吸收利用



## 高效性

功效经临床实验认证，安全无毒副作用。

A woman with a ponytail is running in a vibrant, abstract, and colorful environment. The background is a mix of bright yellow, orange, and pink hues, suggesting a sunset or a highly energetic setting. The woman is wearing a blue and black athletic top and black sneakers. Her arms are outstretched, and she has a determined expression. The overall style is artistic and dynamic, with a focus on movement and color.

3

## 作用机理

# 关节肽的功效

## 关节修复全能王



### 职业劳损

长期伏案工作，过度使用电脑、手机引起的颈椎、手肘、腰部等一系列损伤。



### 运动损伤

不科学的运动方式、运动强度、运动频率引起的慢性损伤。



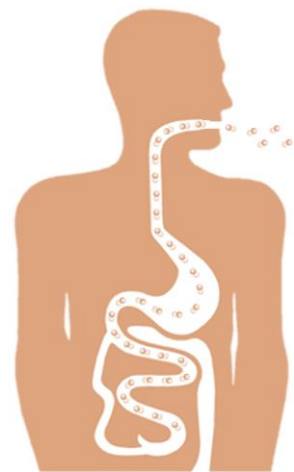
### 退行性损伤

关节退变、慢性劳损、风寒侵袭及疾病等导致骨骼结构的改变引起的功能紊乱。

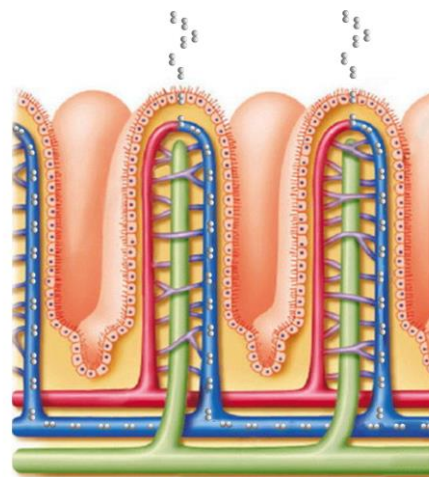
# 关节肽的吸收与利用



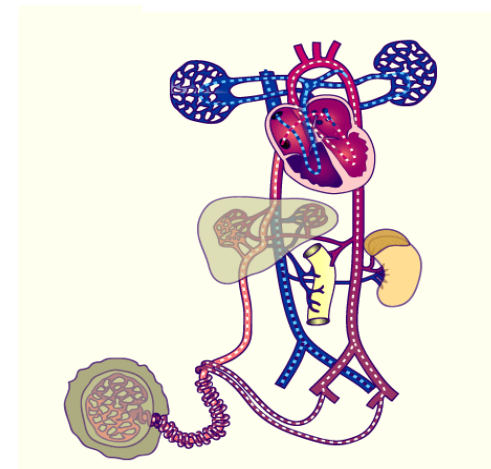
**生物控制酶解技术**能够特异性地释放具有抗衰老等多重功效的小分子关节肽



大部分的关节肽能够**抵御胃肠道消化**，最大限度的保留其原有生物活性。



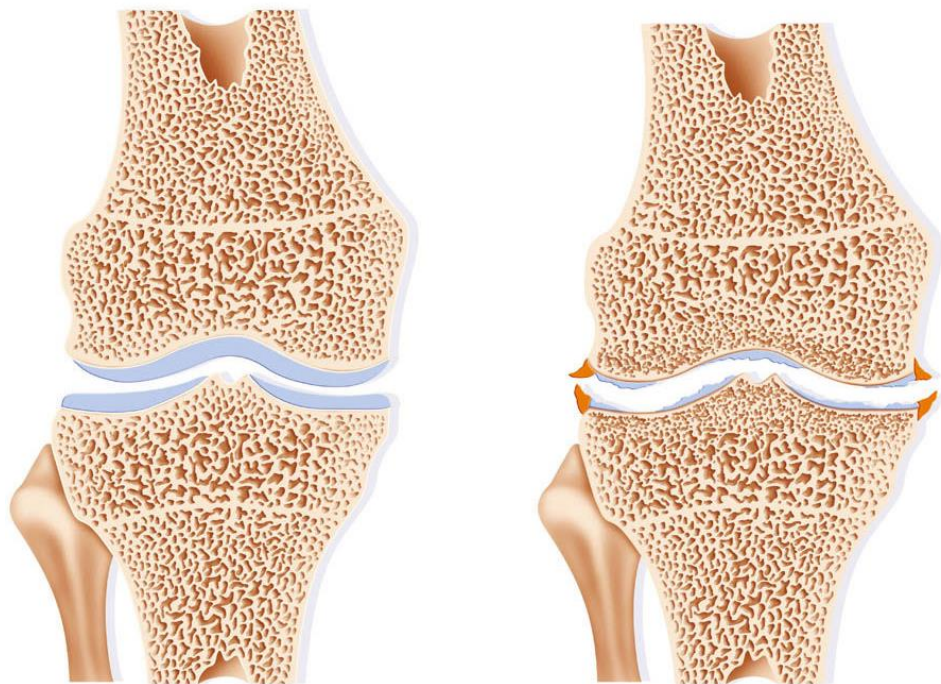
关节肽能够通过旁路途径、胞饮及主动运输等多种方式**穿过小肠上皮细胞**进入血液。



进入血液的关节肽随着血液循环，其大部分有效成分**被靶向性的运输至关节处**中发挥作用。

# 关节损伤机理

## 软骨的损伤



### 软骨细胞功能紊乱

软骨细胞胶原蛋白和硫酸软骨素的合成分泌功能被破坏，软骨基质成分合成减少，导致损伤的关节软骨得不到有效修复。

### 金属蛋白酶等活性上调

软骨基质降解有关的基质金属蛋白酶、丝氨酸蛋白酶，巯基蛋白酶和羧基蛋白酶活性提高，使软骨基质成分降解破坏。

### 软骨基质的降解

蛋白及蛋白多糖的不断降解，使骨蛋白和糖蛋白含量进行性减少和大分子蛋白多糖空间结构变化，软骨的弹性下降，易出现软骨损伤。

# 关节损伤机理

## 关节炎与软骨损伤

### 炎症因子

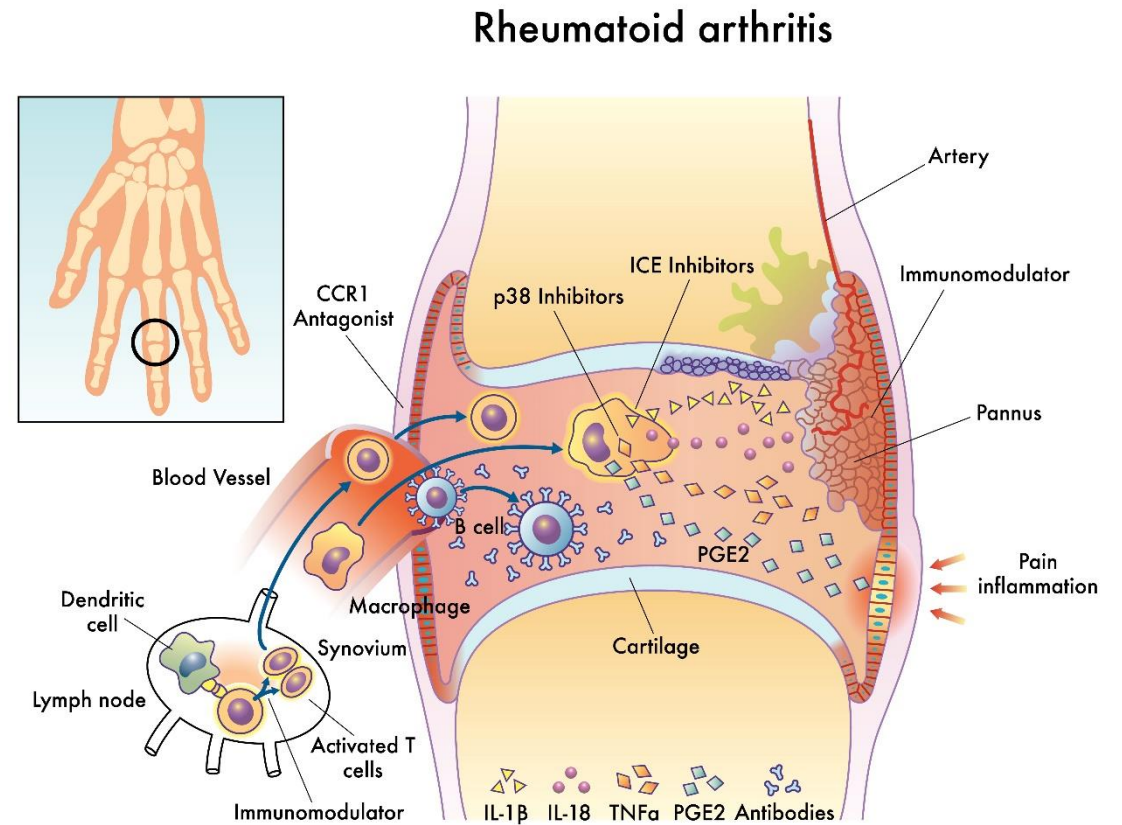
软骨细胞中 IL-1 $\beta$  和 TNF- $\alpha$ 上调，诱导蛋白酶活性增强，减少蛋白多糖胶原合成和增加聚合素释放，导致软骨基质损伤和软骨下骨重构，在软骨破坏中起主要作用。

### 氧化损伤

软骨细胞在促炎症因子作用下产生 NO，抑制胶原和蛋白多糖合成、激活 MMPs、促进软骨细胞凋亡。

### 前列腺素

前列腺素可促进软骨细胞 II 型胶原合成、活化MMPs 和细胞凋亡。IL-1 $\beta$  诱导环氧合酶-2 (COX-2) 表达和 PGE2 生成，蛋白多糖降解。

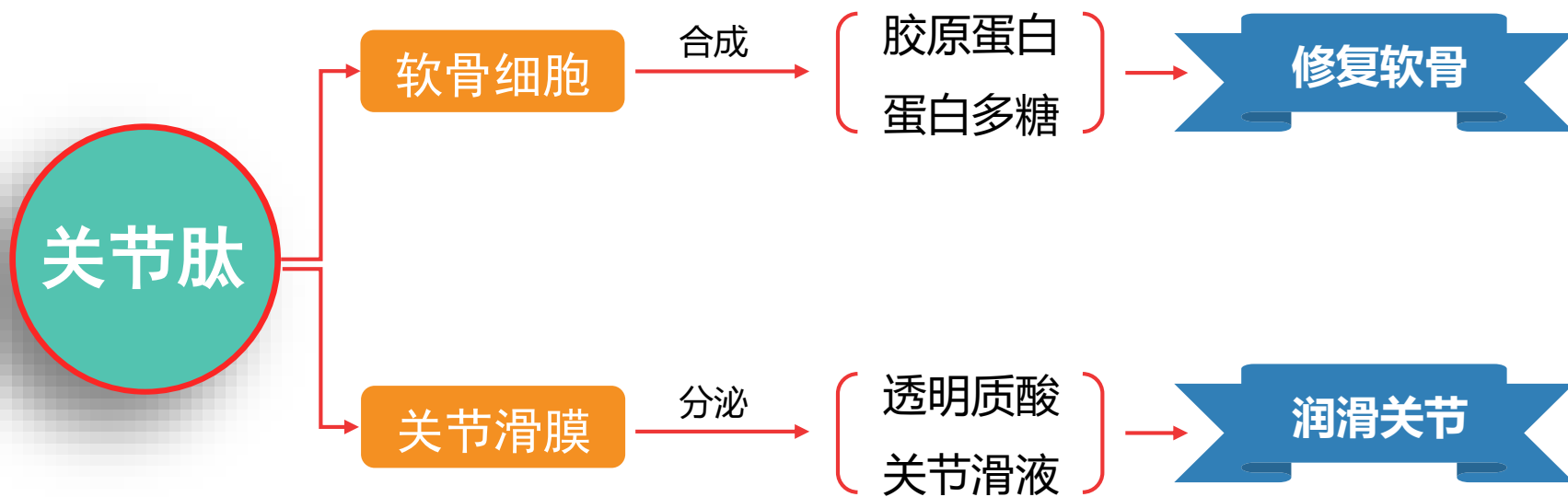




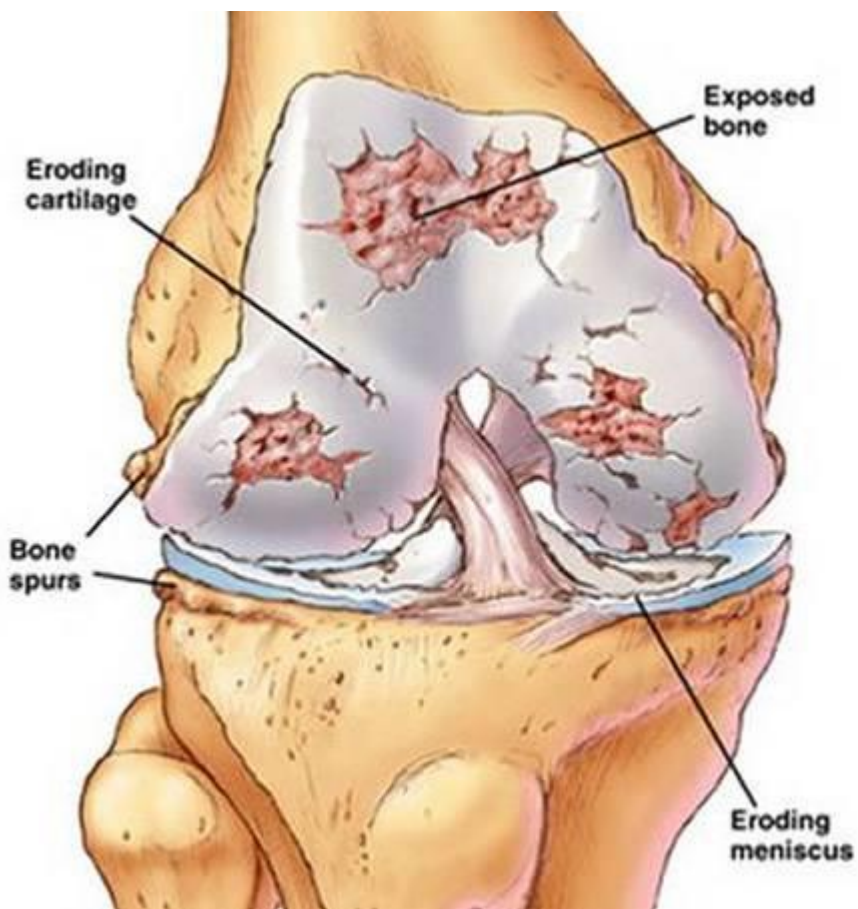


# 关节肽

关节强化全能王



# 修复关节损伤



## 抑制软骨基质降解

抑制蛋白水解酶和溶酶体酶，如基质金属蛋白酶，N2乙酰氨基葡萄糖苷等损坏关节软骨的酶的生成，减少软骨基质流失。



## 促进软骨基质生成

促进软骨细胞增殖，刺激软骨细胞合成蛋白聚糖和胶原蛋白进而促进新的软骨组织的形成。



## 促进关节滑液分泌

促进关节滑膜细胞分泌透明质酸和关节滑液，减少关节摩擦，减轻关节疼痛。

# 缓解关节炎

01

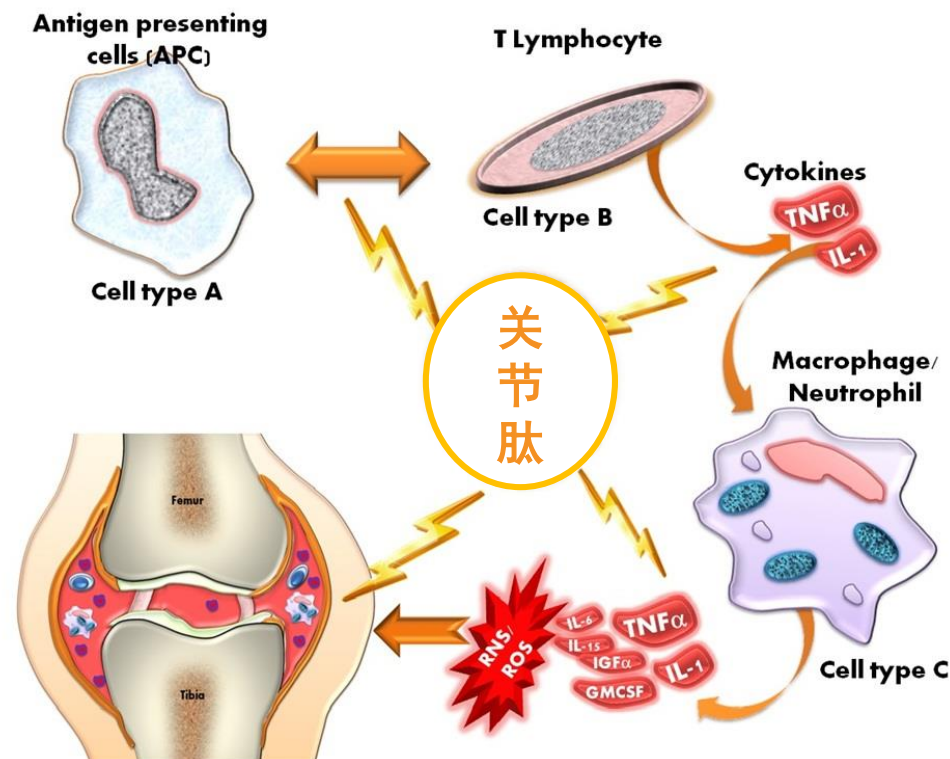
CS能够抑制IL-1 $\beta$ 诱导的促炎症反应酶iNOS和COX22的表达从而减轻炎症反应。

02

引起机体免疫耐受，从而防治类风湿性关节炎。  
口服胶原蛋白降低机体对该抗原的免疫应答状态，诱导外周免疫系统处于抗原特异性无反应状态。

03

激活肠粘膜淋巴组织上的细胞，使其释放出抑炎因子，从而降低患者病灶处的炎症细胞数，起到抑制炎症反应的作用。





4

关于我们

# 专家团队



## 首席科学家

我司首席科学家赵谋明教授是**长江学者**、**国家特殊津贴专家**、**新世纪百千万人才国家级培养对象**、“863”项目首席专家，是国内活性多肽及天然产物方向的知名专家学者。

## 科研团队

我司研发团队骨干成员共有教授4人，副教授2人，讲师3人。此外还有10多位博士和30多位硕士组成的研发团队。

## 科研成果

我司研发团队分别于**2009年**、**2011年**和**2013年**三获**国家科技进步二等奖**，还获得了省部级科技技术奖一等奖、广州市科技进步一等奖等多个奖项。此外，实验室团队共申请国家发明专利142件，其中授权专利101件，其中不乏获“中国专利优秀奖”的专利。



Advanced & innovative



# 研发平台

## 2000平米 研发平台

- 细胞室
- 发酵室
- 天然产生实验室
- 蛋白多肽实验室
- 精密仪器室
- 中试生产车间
- 包装车间

## 3000万 仪器设备

- UPLC-MALDI-TOF
- GC-MS, GC-O
- 全波长扫描仪
- 纳米粒度仪
- 氨基酸分析仪
- 荧光分光光度计

.....

## 先进的研发平台



Advanced & innovative



# 关于我们

关节强化全能王



## □ 研发实力强

- 强大研发团队
- 先进的研发平台
- 掌握一系列核心专利技术

## □ 富有竞争力的产品

- 生物控制酶解技术制备
- 高纯度、高活性
- 绝对的安全与健康

## □ 功效已被证实

- 三次动物实验+一次临床实验
- 多效合一：软骨重建、关节润滑、减轻炎症

## □ 广阔的市场前景

- 受众广
- 适用于各种加工工艺产品



**奔跑吧**  
**2018**

**感谢聆听 THANKS!**