



要吃什麼來補

葡萄糖胺有效嗎？

葡萄糖胺是軟骨基質中的成分，市面上常見的有硫酸葡萄糖胺（維骨力），或氯化葡萄糖胺，服用葡萄糖胺（或關立固）根據研究並不能改善軟骨的厚度，但是可以減輕關節疼痛的症狀。

膠原蛋白有效嗎？

關節軟骨最主要的成分是第二型膠原蛋白，膠原蛋白是分子量很大的蛋白，因此吃到肚子的膠原蛋白不論是第一型或第二型，都要分解成胺基酸才能送到軟骨細胞來製造第二型膠原蛋白。

市面上可以買到的還有一種 UCII，全名是「未水解的第二型膠原蛋白」，更接近於軟骨的成分。

那麼到底吃膠原蛋白有用嗎？基本上是沒有壞處，不過如果身體上有一些抗體會對抗膠原蛋白，例如自體免疫功能引起的關節炎，口服的膠原蛋白就能發揮中和抗體的效果，減輕關節炎的嚴重度。

鯊魚軟骨、軟骨素有效嗎？

這些都是健康食品，不能宣稱療效。



關節注射是注什麼？

類固醇

當關節炎合併關節積水及滑膜發炎增生時，醫師可能會使用類固醇（或合併麻醉劑）打入關節內，快速的抑制發炎並達到止痛的效果，類固醇不能頻繁的注射，因為會引起嚴重的副作用，兩次注射最好間隔半年以上，如果一直需要靠注射類固醇來控制關節炎，問題一定不單純，應該要請醫師再詳細檢查，此外，關節內注射過類固醇後最好也不要再在短期內接受關節置換手術，因為發生感染的風險會增加。

玻尿酸

關節內有關節液，就好像汽車引擎內有機油潤滑，關節液中有很多營養的成分，可以滋養軟骨細胞，而玻尿酸就是關節液中主要的成分。玻尿酸在體內和膠原蛋白一樣也是形成大分子量的聚合體，當發生關節炎，身體產生蛋白酶、水解酶，玻尿酸就會被分解，而低分子量的玻尿酸會刺激血管新生，引起發炎反應來進行組織的修補，因此在關節內

注射高分子量的玻尿酸，能有助於抑制發炎反應，減輕關節炎的症狀。

健保署規定，當關節炎在同一醫療院所治療 6 個月無效，且尚不需要置換人工關節的人，每半年可以由健保支付一個療程。

PRP 高濃度自體血小板

PRP 是利用離心力將血球與血小板分離，分離出的血小板含有高濃度的生長因子，生長因子會刺激局部的組織，加速組織的修復與癒合，在關節炎發生早期如果韌帶、滑膜、半月板有受傷需要修補時，PRP 加強了修補的能力。因此，在關節炎進展到較晚期時，PRP 的成效就不好了。

PRP 因為療效並不確定，所以健保不給付，每次治療費用約 1-2 萬元。

自體幹細胞

幹細胞是身體內很特別的細胞，具有很強的能力，多功能的幹細胞可以分化成各式各樣的細胞，例如神經細胞、心臟細胞、血管細胞、軟骨細胞、韌帶細胞等等，幹細胞的來源可以是骨髓、脂肪、血液或其他組織，目前幹細胞在醫學發展上可以用在癌症、嚴重心、肺、腦血管疾病，組織缺損修復等等，包括

關節炎的治療。

目前我國衛福部核准的特管醫療計畫用於關節炎的治療是使用自體脂肪幹細胞注射於膝關節，脂肪幹細胞的來源可以是膝關節內的脂肪墊組織或者是其他部位的脂肪（例如抽脂），因此在注射之前一個月要先接受一次手術取得脂肪組織，然後送到高規格無菌的細胞設備場所培養幹細胞，之後安排病人返回醫院接受膝關節內脂肪幹細胞注射，注射的劑量約為3千萬個幹細胞。

特管醫療技術目前健保仍未給付，第一次治療的費用約 **31萬-32萬** 元。



關節軟骨可以再生嗎？

關節軟骨是非常特殊的組織，在軟骨裡面沒有神經也沒有血管，所以即使磨損破裂了不但不會痛，也不會自然修復，因為我們的組織如果要修補一定要有血管長入，帶來具有修復能力的細胞（例如幹細胞），可是這些經由血管或骨髓來的細胞會長成纖維軟骨而不是關節的玻璃軟骨，因此簡單的說，關節軟骨在一般的情況是不能再生的。

不要灰心，雖然關節軟骨不能透過一

般的組織修復過程，現代的醫學可以將軟骨細胞培養，然後再移植回到軟骨磨耗缺損的部位。



軟骨細胞層片移植

這是最先進的醫療，在體外培養軟骨細胞，透過特殊的培養技術將軟骨細胞層片堆疊成多層的立體結構，因為軟骨細胞在培養生長的過程會自行組成正常的軟骨基質結構，所以在移植後會加速軟骨的修復，恢復正常軟骨的功能。這個治療療程需要接受兩次手術，第一次手術以關節鏡手術進行膝關節的軟骨缺損評估，同時取得軟骨，送到高規格無菌的細胞設備場所培養軟骨細胞層片，以便第二次手術植入關節。

目前我國衛福部核准的特管醫療計畫是用自體的軟骨細胞來修復關節炎，年齡需介於18至70歲，關節炎程度在二級以下，關節軟骨缺損每一部位不能大於4.2平方公分，膝關節疼痛症狀超過4分，對於保守治療反應或預期反應不佳，軟骨層片移植可以合併接受膝關節矯正重建手術，或韌帶重建手術，目前健保沒有給付，需自費約85萬元。



還有什麼可以幫忙



控制體重，健康飲食

體重越重對於膝關節的負擔越重，我們走路時膝關節的承重會達到體重的3倍，而跑步爬樓梯時會高達7倍以上。

飲食多攝取有顏色的蔬果，因為有比較多的抗氧化劑及維生素。



選擇適當的運動

健走、或是在水中走路是對膝蓋友善的運動。

走路的時候有幾個重點要注意：

- ✓ 不要提重物
- ✓ 速度不要快
- ✓ 避免在斜坡、樓梯、或凹凸不平的路面

有些動作對膝關節是不友善，比較會傷害膝關節的：

- ✓ 跳躍、扭轉
- ✓ 深蹲、跪姿
- ✓ 下樓梯





輔具

護膝以及氣墊鞋可以減輕膝蓋的負擔，走路的時候用健走杖或拿著雨傘或柺杖，也會有幫助。



復健

可以接受復健治療，協調肌力與反應力、避免跌倒，適當的使用震波、紅外線、超音波、以及冷、熱療，水療來改善膝關節的症狀。



李炫昇院長

Professor Mel S. Lee, MD, PhD

經歷

高雄長庚紀念醫院院長

嘉義長庚紀念醫院副院長

林口長庚紀念醫院骨科部長

中華民國關節重建醫學會理事長

長庚大學醫學院、教育部部定教授

美國史丹福大學醫學院客座助理教授

通訊聯絡

電話：08-7665995 分機 7889

電郵：bone@doctor.com

本資料某些圖片取自 Bitmoji，其餘資料屬作者所有，如需轉載請聯繫。

交通指引



屏東市中山路 123 號

門診時間

寶建醫院：星期一、四上午

高雄長庚醫院：星期三上午

編印單位：DON-4 - 骨 019
制定日期：110 年 07 月 15 日
修訂日期：112 年 06 月 19 日 第 2 版



膝望工程

要怎樣保固您的膝關節

台灣在 2017 年超過 65 歲的人口比例已達 14%，至 2025 年預估會超過 20% 成為超高齡社會，關節炎在高齡化社會是一個值得重視的問題，關節疼痛與功能退化不只會影響生活品質也會造成醫療資源的耗用，目前台灣每年接受人工膝關節手術置換的病人已高達 3 萬人，而超過 50 歲的成人有關節炎的比例將近 4 成。



寶建醫院

關節重建中心

中華民國 110 年 8 月