

膝關節骨性關節炎中醫臨床探討

黃傑 中醫師

根據本港統計處 2012 年發表的《香港的女性及男性—主要統計數字》，香港女性平均壽命為 86.7 歲，男性平均壽命為 80.5 歲，成為全球最長壽的地方。在我國流行病學顯示，我國總人口中骨關節炎(osteoarthritis,OA)的發病率約為 4%，主要集中在老齡人群當中，在 75 歲以上人群中大于 80%，而每年用於治療 OA 的費用超過 1,500 億元人民幣。李寧華等通過調查我國六城市(西安、石家莊、上海、廣州、哈爾濱市、成都)中老年人群膝關節骨關節炎(Knee osteoarthritis,KOA)患病率分佈，發現中老年男女膝 OA 患病率均較高，40 歲及以上男女人群 X 線膝 OA 總患病率為 28.7%，其中男性 23.5%，女性 32.8%；膝 OA 患病率隨年齡增長而升高，60 歲以上 X 線膝 OA 約 70%，其中 30%具有臨床症狀。根據上述的推論，香港的中老年人都容易患有膝關節骨關節炎。故醫者無論採用任何一種治療方法，其共同目標都是控制膝部的疼痛，改善膝關節的功能，提高病人的生存質量，減少治療毒副反應，避免或延長膝關節手術需要，對防止病程進一步發展和加重有極重要意義，所以當代中醫應當重視和加強對本病的認識，優化中醫的治法。

現代醫學對KOA認識

膝關節骨性關節炎是臨床常見的慢性關節疾患，因膝關節接觸力和彎矩相當大，也是人體中最易受損的關節，正常的膝關節內部應力均勻分佈，在良好的潤滑條件下，可以正常使用幾十年而不發生磨損，但由於關節內外各種因素，包括長期的慢性損傷、肥胖及增齡、遺傳等因素，導致膝關節內部應力分佈不均，高應力點或高應力區的軟骨就可能發生裂紋、剝脫、潰瘍及軟骨的修復重建，帶來骨性關節炎的一系列病變，使關節軟骨細胞損傷，釋放中性蛋白酶、膠原酶等降解軟骨基質中的蛋白聚糖與膠原纖維網絡，使軟骨結構破壞、水腫、黏彈性降低，軟骨生物力學功能破壞。骨關節炎的病理變化主要為軟骨的破壞與變性，以及繼發的滑膜與滑液炎症性改變，是軟骨分解與合成代謝失衡的結果。雖然其病變部位發生在關節軟骨，但膝關節周圍力的失衡，導致關節內應力分佈不均，是關節軟骨破壞的重要原發病因。這種力的失衡，來源於膝關節周圍肌肉群、肌腱、韌帶、筋膜、滑膜等的病變。膝關節骨關節炎患者的膝關節存在受力不均和力線的改變，影響了關節運動功能，運動功能障礙是膝關節患者面臨的主要問題，發病初期症狀表現為膝關節酸脹疼痛，可能出現腫脹積液，下蹲困難，打軟、錯位感、跪倒感，病情發展嚴重時上下樓梯都很不方便，特別是勞累後和遇到寒冷後更加嚴重。若拖延不治，晚期將導致骨質疏鬆，膝關節畸形，甚至可能造成殘疾，給患者造成軀體和經濟的雙重負擔。

膝關節骨性關節炎的診斷標準

膝 OA 診斷標準參照美國風濕病協會(1995)及《中藥新藥臨床研究指導原則》(2002):

1. 膝關節疼痛
2. 年齡>38 歲
3. 晨僵<30 分鐘
4. 關節活動時有磨擦音
5. 膝局部腫大
6. 膝關節 X-RAY 見有骨贅形成
7. 放射綫學病情分析標準按 Kellgren 和 Lawrence 法分為 5 級:
 - I. 0 級:關節正常;
 - II. 1 級:關節間隙可疑變窄 (註 1);
 - III. 2 級:有明顯的骨贅,關節間隙可疑變窄;
 - IV. 3 級:中等量骨贅,關節間隙變窄較明顯,有硬化性改變
 - V. 4 級:大量骨贅,關節間隙明顯變窄,嚴重硬化性病變及明顯畸形

(註 1) 力學生物學因素對功能性組織工程化關節軟骨構建的影響《國際骨科學雜誌 2009 年 9 月》當損傷達到一定程度(軟骨缺損>4mm)時就不能自我修復,其缺損會進行性發展,最終導致關節功能喪失。

從中醫經典探討膝骨性關節炎

《素.脈要精微論》：“膝者筋之府，屈伸不能，行則僂附，筋將備矣。骨者髓之府，不能久立，行則振掉，骨將備矣。”

•膝 OA 診斷標準：年齡>38 歲，中醫認為四十歲後肝腎虧虛。(註 2)

《素.陰陽應象大論》“年四十而陰氣自半也，起居衰矣。”《靈.天年》“四十歲…膝理始疏，榮華頹落，髮頗斑白，平盛不搖，故好坐”

《素.上古天真論》“女子六七三陽脈衰于上，面皆焦，髮始白。男子五八腎氣衰，髮墮齒槁。”《素.逆調論篇》“腎不生，則髓不能滿，故寒甚至骨也”《靈.經脈》“胃，足陽明也，是主血所生病者，膝髕腫痛。”《素.痿論》“陽明者，五臟六腑之海，主潤宗筋，宗筋主束骨而利機關也...皆屬於帶脈，而絡於督脈。故陽明虛，則宗筋縱，帶脈不引，故足痿不用也。”《靈.口問》“胃不實則諸脈虛，諸脈虛則筋脈懈怠”

(註 2)張宜等採用遠紅外熱斷層掃描成像系統(TTM)觀察溫針治療腎虛型膝骨性關節炎(KOA)的臨床療效。發現 KOA 患者不但膝部溫度偏低，而且腰部與下腹部溫度亦偏低，腰為腎之府，下腹部為丹田所在，這些部位溫度偏低，提示腎陽虧虛。

•四十歲後肝腎虧虛，易受風、寒、濕邪侵襲，痰瘀凝滯，而致骨痺筋痿。

《素.生氣通天論》“陽氣者，精則養神，柔則養筋。開闔不得，寒氣從之，乃生大痺”《靈.刺節真邪》“虛邪之中人...內搏於骨，則為骨痺；搏於筋，則為

筋攣” 《素·長刺節論篇》“病在筋，筋攣節痛，不可以行，名曰**筋痺**…病在骨，骨重不可舉，骨髓酸痛，寒氣至，名曰**骨痺**。” 《素·逆調論篇》“骨痺，是人當攣節也。” 《靈·周痺》“風寒濕氣客於外，分肉之間，迫切而為沫，沫得寒則聚，聚則排分肉而分裂也，分裂則痛…此內不在臟，而外未發於皮，獨居分肉之間，真氣不能固，故命曰**周痺**。”

•骨內壓

《素·痿論》“帶脈不引，故足痿不用也”；《靈·經別》“足少陰之正，至臍中，別走太陽，而合上至腎，當十四椎出屬帶脈”（註3）

《素·宣明五氣篇》“五勞所傷…久臥傷氣、久坐傷肉、久立傷骨、久行傷筋。”

《靈·陰陽二十五人》“切循其經絡之凝澀，結而不通者，此於身皆為痛痺，甚則不行，故凝澀，凝澀者，致氣以溫之血和乃止。其結絡者，脈結血不和，決之乃行。” 《素·氣穴論篇》“積寒留舍，榮衛不居，捲肉縮筋…內為骨痺。”

（註3）由於長期骨內靜脈淤滯引起骨內高壓，一方面令靜脈回流受阻，另一方面骨膜血流量減少，使關節軟骨受到損傷（王栓科等，骨內高壓與骨性關節炎關係研究的歷史與現狀《中國康復醫學雜誌》1991,6(6):278-279）

治療

中醫藥治療膝骨性關節炎有著豐富的臨床經驗與獨特的優勢。隨著中醫藥治療膝骨性關節炎實驗研究的不斷深入，對於中醫藥治療膝關節炎作用機制的認識，已經從簡單的組織形態學分析發展到免疫組織化學、分子生物學等多學科、多層次、多環節的認識。近年來，各種實驗研究發現中醫藥對膝骨性關節炎的影響主要表現在膝骨性關節炎的組織形態學、細胞因子、骨內壓、氧自由基等方面。

中藥(內服)

- 徐傳毅等於2002年在“腎虛血瘀與膝骨關節炎關係初探”中認為膝骨關節炎的發病機理在於原發的腎虛和繼發的血瘀。兩者相互聯繫，虛可致瘀，瘀又可加重虛，虛和瘀導致膝骨關節炎發生，故補腎活血為治療本病的主要治則之一。
- 闕衛兵等發現**補腎活血方**(熟地、黃芪、當歸、懷牛膝、雞血藤、骨碎補、補骨脂、水蛭)在家兔膝骨關節炎模型組**滑膜組織**基因表達具有明顯調控作用。骨關節炎的病機一般認為是肝腎虧虛為本，血脈不理為標，故治療多以補肝腎、治血化瘀為法。早期可以著重於活血化瘀，病久則可側重於補腎。
- 季衛鋒等研究發現補腎法能延緩骨性關節炎中軟骨退變，促進關節軟骨細胞DNA、膠原和蛋白聚糖的合成，促進軟骨的修復作用。同時能夠拮抗IL-1 β 抑制軟骨細胞增殖的作用，抑制IL-1 β 誘導軟骨細胞產生NO。活血法可顯著改善骨內血流動力學和血液流變學狀態，降低骨內壓，從而

達到保護關節軟骨，治療 OA 的目的。**補腎活血方**《景岳全書》：右歸飲加仁、紅花。

- 王立春等給治療組動物灌服**複方黃芪製劑**（黃芪、丹參、川芎按一定比例製成水煎劑）10 mL/d，在 8 w 時中藥組血液黏滯度與模型組比較有顯著差異。表明複方黃芪製劑有降低骨內高壓，降低血液黏滯度，減少骨壞死的程度和範圍，促進修復的作用，其機制可能與改變血液凝集有關。
- 許學猛等通過實驗證實**補腎活血膠囊**對膝關節退變性疾病所致骨內高壓有預防和治療作用。**補腎活血膠囊**方藥組成：鹿角片、紫河車、骨碎補、炙龜板、熟地黃、牡蠣、黃柏、制乳香、制沒藥、三七、雞血藤、白芍、細辛。
- 毛國慶等以**寧膝 1 號**（製附子 10g,川桂枝 6g,膽南星 10g,熟地 15g,懷牛膝 10g,土茯苓 15g,全蝎 3g,三棱 10g,莪術 10g,陳皮 10g,延胡 15g,生甘草 8g)治療膝關節骨性關節炎有一定的療效。
- 周定華等發現**骨增合劑**能降低 OA 患者血清及關節滑液腫瘤壞死因數 - α (TNF- α)和白細胞介素-1 β (IL-1 β)水準。
- 王長安加**味活絡效靈丹**（當歸 15 g，丹參 15 g，乳香 15 g，沒藥 15 g，川牛膝 15 g，木瓜 15 g，續斷 30 g，菟絲子 30 g。隨症加減：膝關節發涼者加杜仲 15 g，補骨脂 15 g；竅痛者加獨活 15 g)治療膝骨性關節炎。
- 袁尚鋒自擬**骨痹定痛湯**（桑寄生 30g, 骨碎補、牛膝、杜仲各 15g, 獨活、桃仁、紅花各 12g, 當歸、川芎、羌活、威靈仙、甘草、防風、木瓜各 9g, 全蝎 6g, 水蛭、地龍各 3g) “**骨痹定痛湯對膝骨性關節炎患者血清脂聯素水準的影響**”能有效調節致炎性細胞因子的產生及釋放,同時降低因血清脂聯素(Adiponectin,AD)水準。
- 武玉錦等在“**健膝湯對兔膝骨性關節炎模型血清和關節液中自由基水準的影響**”認為**健膝湯**（獨活、威靈仙、蒼術、川芎、杜仲、仙靈脾、雞血藤、川牛膝)可以提高膝骨性關節炎模型兔的關節液中超氧化物歧化酶 SOD 含量,降低一氧化氮 NO 含量,從而達到保護關節軟骨,防止被進一步破壞的作用。
- 段裕庭等在“**加味陽和湯治療膝骨性關節炎的遠期療效觀察**”認為**加味陽和湯**（熟地 15g,肉桂 10g,麻黃 10g,鹿角膠 10g,木瓜 8g,炮姜 6g,白芥子 10g,雞血藤 20g,漢防己 10g,甘草 6g)治療膝骨性關節炎早期療效顯著,中遠期療效穩定。現代藥理研究顯示陽和湯溫陽補血，散寒通滯，加速局部血液循環，提高局部組織的氧供，抑制缺氧刺激 HIF-1 α mRNA 的上調，是延緩關節軟骨退行性變機製之一。
- 劉伯齡等在“**早期膝骨性關節炎 NO 炎症途徑及中藥干預的實驗研究**”**透骨消痛顆粒**（巴戟天、杭白芍、川芎、腫節風等)可降低關節液 NO、NOS 含量，降低關節軟骨及滑膜 iNOS 的表達，從而抑制軟骨降解，達到保護關節軟骨，防治膝骨關節炎的作用。

- 施杞等在“益氣化瘀補腎方血清對兔關節軟骨細胞增殖與 Caspase3/7 酶活性的影響”中，**益氣化瘀補腎方**(黃芪、川芎、補骨脂，蛇床子、人工麝香)血清能拮抗 IL-1 β 抑制軟骨細胞增殖，下調軟骨細胞 Caspase3/7 酶活性，從而抑制軟骨細胞的凋亡。
- 修忠標等對鹿茸多肽的研究，發現鹿茸多肽可抑制膝骨性關節炎過程中軟骨細胞凋亡，降低關節液中白細胞介素-1 β 和腫瘤壞死因數- α 的水準，一定程度上延緩關節軟骨的退變。
- 胡建東等認為中藥**補腎壯骨方**(熟地 12g,杜仲 15g,鹿銜草 30g,山萸肉 12g,骨碎補 15g,威靈仙 30g,川續斷 15g,懷牛膝 15g,透骨草 15g,地螯 9g,茯苓 12g,制川烏 9g,補骨脂 15g,桑寄生 30g)加減配合**西藥鹽酸氨基葡萄糖**在改善膝骨關節炎患者疼痛行走能力及日常活動方面療效良好。
- 黃振俊等應用郭維淮筋骨痛消丸 (丹參、雞血藤、香附、烏藥、川牛膝、桂枝、威靈仙、秦艽、白芍、地黃、甘草) 治療血瘀寒凝型膝關節增生性關節炎 120 例臨床研究，總有效率 93.8%。

除了以上的中藥內服，臨床尚可綜合療法來治療，包括針灸療法、運動療法、推拿手法、中藥外洗/外敷等。由於篇幅關係，其他的治療方法將留待之後探討。