

骨頭變脆，全身易感染

民間有“骨頭不好難長壽”的說法，說明骨骼健康十分重要。近期，香港大學李嘉誠醫學院和香港理工大學在《柳葉刀》上發表的一項新研究發現，骨量減少和骨質疏鬆不僅容易誘發骨折，還會增加感染和敗血癥的風險。

骨密度低是感染新危險因素

過去諸多科學證據表明，骨骼新陳代謝和免疫系統之間存在相互作用，但骨骼健康與感染風險之間的關係仍然未知。為此，上述研究人員從1995年起開展調查研究，直到2020年底，從9449名香港居民中篩選出5717名符合條件的參試者（4072名女性，1645名男性），研究了3個部位（腰椎、股骨頸和全髖關節）的骨密度與常見感染（肺炎、尿路感染、皮膚感染）、敗血癥的關係。

研究期間，上述4種疾病的發病率分別為每1000人年7.77例、5.43例、3.29例和2.74例；男性肺炎、皮膚感染和敗血癥的發病率高于女性，而女性尿路感染發病率更高；排除有骨質疏鬆性骨折病史的參試者後，腰椎、股骨頸、全髖關節的骨密度與感染、敗血癥風險顯著相關；與正常參試者相比，任何部位發生骨質疏鬆的參試者，肺炎風險增加39%，尿路感染風險增加38%，皮膚感染風險增加60%；股骨頸、全髖關節的骨質疏鬆與常見感染、敗血癥的風險增加顯著相關，而腰椎骨質疏鬆僅與皮膚感染風險增加顯著相關。研究人員解釋，腰椎骨密度對治療和激素變化等更敏感，全髖關節骨密度更能反映骨骼健康狀況。



此前研究顯示，骨密度低的人，出現肺部膿毒癥和呼吸道感染死亡風險更高，感染新冠病毒的後果可能更嚴重。上述新研究的研究人員表示，股骨頸和全髖關節骨密度低者，發生常見感染和敗血癥的風險更高，這表明骨密度低不僅是影響膿毒癥患者預後的潛在因素，也是感染和敗血癥的新危險因素。

骨折疊加感染，難上加難

“該研究最大的啟示是，骨質疏鬆人群要積極防治，盡可能降低各類感染風險。”北京積水潭醫院骨質疏鬆研究中心副主任醫師陳佳告訴《生命時報》記者，目前，骨密度下降導致感染風險增加的機制尚不清楚，可能和骨代謝有關。成骨細胞（負責骨基質的合成、分泌和礦化）分泌的白介素7對淋巴細胞很重要，還有一些分泌因子可能參與免疫反應，並有抑制細菌生長的作用；破骨細胞（當聚集到一定數量時會令局部的骨質脫鈣溶解，破壞骨組織）分泌的炎性因子，可能對免疫調節有負向作用，增加感染風險。當成骨細胞生成骨質的速度，慢於破骨細胞的破壞速度，就會造成骨質疏鬆。這類患者成骨細胞功能減弱，破骨細胞功能相對增強，就可能導致抗感染能力下降。臨床上，骨質疏鬆性骨折後的感染風



險會增加，特別是髖部骨折導致患者長期臥床、活動能力喪失，更容易患肺炎、泌尿系感染、壓瘡等。此外，髖部骨折患者一年內的致殘致死率非常高，也和感染風險增加有一定關係。

需要注意的是，骨質疏鬆性骨折患者如果疊加感染，治療難度就會增加。陳佳解釋，一方面，患者治療時不能處於正常體位，可能還需要長期臥床，使得肺炎、皮膚感染等問題容易反復出現。另一方面，很多輔助治療手段難以施展。例如，正常肺炎患者可以通過機械刺激促進排痰，但這對骨質疏鬆患者來說是一個大難題，因為稍微用力，就可能導致患者發生二次骨質疏鬆性骨折。此外，骨質疏鬆疊加感染的患者，往往屬於營養狀況較差、身體衰弱的人群，自身免疫力很弱，抗感染治療常常成爲拉鋸戰。

50歲是防骨鬆窗口期

爲了降低後續可能出現的各種感染風險，做好骨質疏鬆的防治是關鍵。骨質疏鬆是增齡性疾病，以下幾個重點人群應關注骨健康，將骨密度檢查納入每年的健康體檢中：1.絕經後的女性。骨量會隨着女性雌激素水平下降而加快流失，絕經期是女性骨量快速下降的節點。2.50歲以上男性。我國50歲以上男性椎體骨折患病率達到1/5，男性應從50歲開始篩查骨密度。3.其他高風險人群，包括孕婦、哺乳期女性、有骨質疏鬆家族史者，以及服用激素、抗凝藥等影響骨代謝藥物的患者。一些早期徵兆可以幫助識別骨質疏鬆：40歲後身高減少超過3厘米以上，可能是腰椎壓縮骨折；沒有從事太多的體力勞動，但總是覺得疲乏、勞累、渾身沒勁、肌肉骨骼疼痛，特別是夜間出現翻身疼痛，可能是骨質疏鬆。“上述重點人



每日堅果“不必每天吃

在最大零食名單上，“每日堅果”肯定占一席之地，各大品牌也不斷推出相關產品，有的甚至分成了兒童款、成人款、孕媽款，更有的聲稱能補充益生菌。因爲打着“每日”的標籤，且攜帶也方便，很多人都把它當作每日必吃品，很少有人考慮是否真有必要。

筆者調查了市面上幾十款“每日堅果”後，發現大多數產品都是“堅果+果幹”的混合裝，每袋重25克左右，其中堅果占比相差很大，含量10~20克不等。常用的堅果有巴旦木、核桃、腰果、榛子等，果幹爲蔓越莓幹、葡萄幹、藍莓幹等。從營養角度來說，每天吃一袋這樣的產品有助實現食物多樣化，並且堅果和果幹互補，能獲得更全面的營養。從規格上來說，這種小袋裝產品（堅果和果幹分開包裝的）便于保存，跟大包裝相比，不容易氧化變質。從口味上來說，堅果的香和果幹的甜也特別搭。

不過，市面上的這類產品也存在一些缺陷。第一，果幹營養損失多，還可能添加較多油和糖。堅果富含蛋白質、多種不飽和脂肪酸、維生素E、B族維生素，以及鈣、鎂、鉀等礦物質，是膳食中不可或缺的一部分。很多研究證實，適量吃堅果有助於改善血脂，降低心血管疾病風險和全因死亡風險。而果幹並不是膳食中的“必需品”，在能夠吃新鮮水果的情況下我們還是優先推薦吃水果，例如新鮮藍莓、葡萄的營養價值比幹制後的藍莓幹、葡萄幹好很多。並且，很多果幹在幹制過程中會額外添加糖和油，更拉低了其健康效果。所以“每日堅果”中果幹的存在“價值”不强，更多是爲了改善口味及降低成本，如果能買到純粹的堅果，就沒必要吃“堅果+果幹”的組合。第二，“每日堅果”的量未必適合“每日”都吃。中國營養學會推薦，成人每周攝入50~70克堅果，即平均每天10克左右。堅果屬於高能量食物，如果吃得太多，就要減少烹調油或者一日三餐的總能量來達到平衡。而市售產品中堅果的量基本在10~20克，再加上果幹的熱量，如果每天吃一袋又不注意減少其他食物攝入，可能會增加肥胖風險，建議每周吃4~5



袋或者隔天吃一袋。第三，堅果會因果幹而吸潮變質。很多產品堅果和果幹是混合在一起裝的，雖然食用方便，但果幹含水量相對較高，會導致堅果受潮，加快氧化變質速度。

還有很多人關心，兒童款、成人款、孕媽款有啥區別？仔細對比配料表你會發現，這些款差別并不大，祇是個別種類作了一些調整，例如兒童款會加核桃。也有的爲了迎合某些群體的口味，特意在裏面添加油、鹽、糖等不必要的成分，反而適得其反。另外，很多益生菌堅果爲了改善口感，也會加入白砂糖、麥芽糊精、葡萄糖等，如果以補充益生菌的名義去吃這種堅果，實在有些得不償失。

要想從“每日堅果”中獲得健康，挑選時要注意以下幾點。一是選堅果含量高、排在配料表前幾位的。很多產品配料表排前頭的不是堅果而是果幹，花大價錢買來的堅果反而成了“果幹”的天下，有點不值當。二是購買原味的，配料中最好不要額外添加油、鹽、糖，工藝上也不要鹽焗、五香、奶油之類的，否則會增加油、鹽、糖攝入，並且不利于分辨堅果質量好壞。三是選日期新鮮的。堅果脂肪含量高，時間太久或儲存不當容易發生氧化變質，產生不新鮮的哈喇味和有害物質。另外，最好選堅果和果幹“分居兩室”的，以免堅果吸潮變質。



群如果發現骨量下降或骨質疏鬆問題，要及時到骨質疏鬆門診或內分泌科就診，做雙能X綫吸收骨密度（DXA）檢測，這是診斷金標準。”陳佳提醒，檢測值在-1到+1之間爲正常，小於-1是骨量減少，小於-2.5就屬於骨質疏鬆。

“女性絕經後、男性50歲後是早期預防骨質疏鬆的窗口期。”陳佳表示，人體骨量在童年、青春、青少年時期都在發展，大多數人在30~35歲時達到高峰值，然後開始逐年下降，50~60歲時開始出現骨質疏鬆早期信號。北京積水潭醫院2020年的一項研究顯示，50歲以上的國人中，女性骨質疏鬆患病率爲29%，男性爲13.5%。

通常來說，骨質疏鬆患者在第一次骨折後，二次骨折風險呈指數級增長。大部分患者第一次骨折是腕關節、前臂的輕微骨折。此後，隨着年齡增長，腰椎、髖關節等重要部位的骨折風險升高。尤其是髖關節骨折，會嚴重影響預期壽命。科學研究顯示，發生髖部骨折後的1年內，死于各種併發癥者達30%，致殘率高達50%。對於老年人來說，髖部骨折更是被稱爲“人生的最後一次骨折”。因此，建議將骨質疏鬆防治的關口前移，重點預防50歲前後出現的第一次骨折。一旦出現骨折，應及時就診，能做手術就盡早手術，即使不能手術，也要把抗骨質疏鬆治療和抗感染治療同時進行，千萬不能耽誤。

預防骨質疏鬆，健康的生活方式十分重要。首先，要戒煙戒酒。煙酒不但增加肺臟、肝臟、心臟等臟器的負擔，還影響人體對食物中鈣、鐵、維生素B12等營養物質的吸收，加速骨量的丟失。其次，要均衡飲食。保證攝入充足的蛋白質和鈣，尤其是中老年人，不要過度節食。牛奶、酸奶、奶酪等奶或奶制品，以及豆腐、豆漿等大豆制品，都是鈣和優質蛋白的良好來源。綠葉菜是常被忽視的天然鈣來源，白菜、油菜、芥藍等的鈣含量都比較高。果蔬中的鉀、鎂、銅、鐵、磷、鋅，以及維生素A、C、K，也對保持骨骼健康有益。再次，要多曬太陽。維生素D是促進鈣吸收和利用的重要營養，人體內的維生素D主要靠皮膚在光照下合成。建議多到戶外曬曬太陽，夏季時避開最熱時段，手、臉、手臂平均每天曬15~30分鐘即可，冬季則要曬30分鐘以上。最後，要適當運動。運動時，身體自重就可以刺激骨骼，有助增長骨量，跳躍、跑步或阻力訓練等運動，更有利于增加骨密度。年輕時，要盡量養成規律運動的習慣，盡可能提高骨量儲備。老年人或骨質疏鬆患者，可選擇快走、慢跑、太極拳、八段錦等運動，不建議做負重運動。此外，保持適當的體重也很重要，極瘦和肥胖都與骨密度降低和骨折風險增加有關。

預防骨質疏鬆，健康的生活方式十分重要。首先，要戒煙戒酒。煙酒不但增加肺臟、肝臟、心臟等臟器的負擔，還影響人體對食物中鈣、鐵、維生素B12等營養物質的吸收，加速骨量的丟失。其次，要均衡飲食。保證攝入充足的蛋白質和鈣，尤其是中老年人，不要過度節食。牛奶、酸奶、奶酪等奶或奶制品，以及豆腐、豆漿等大豆制品，都是鈣和優質蛋白的良好來源。綠葉菜是常被忽視的天然鈣來源，白菜、油菜、芥藍等的鈣含量都比較高。果蔬中的鉀、鎂、銅、鐵、磷、鋅，以及維生素A、C、K，也對保持骨骼健康有益。再次，要多曬太陽。維生素D是促進鈣吸收和利用的重要營養，人體內的維生素D主要靠皮膚在光照下合成。建議多到戶外曬曬太陽，夏季時避開最熱時段，手、臉、手臂平均每天曬15~30分鐘即可，冬季則要曬30分鐘以上。最後，要適當運動。運動時，身體自重就可以刺激骨骼，有助增長骨量，跳躍、跑步或阻力訓練等運動，更有利于增加骨密度。年輕時，要盡量養成規律運動的習慣，盡可能提高骨量儲備。老年人或骨質疏鬆患者，可選擇快走、慢跑、太極拳、八段錦等運動，不建議做負重運動。此外，保持適當的體重也很重要，極瘦和肥胖都與骨密度降低和骨折風險增加有關。

鋅，掌管味覺和發育

鋅是人體必需的一種金屬元素，在人的生長發育、免疫、代謝等方面起着重要作用。

人體各種生理過程需要酶的參與，鋅是許多酶的組成成分。目前已經明確，鋅存在于200多種酶中，還與300多種酶的活性有關，在調節新陳代謝、參與組織蛋白合成、細胞生長分化等方面發揮了重要作用。這些酶的功能，也就體現了鋅的重要性，主要分爲三大類：第一，調節味覺和嗅覺，控制食欲；第二，控制DNA和RNA的合成；第三，調節激素分泌。經常在一些電視廣告中看到，孩子不愛吃飯、挑食，可能是缺鋅的表現，就是因爲鋅與唾液蛋白結合成味覺素，可以增進食欲。缺鋅會影響味覺和食欲，甚至導致異食癖。

人體合成代謝最爲旺盛的階段是嬰幼兒期、青少年期和懷孕初期，此時鋅攝入不足會影響細胞生長、分化和蛋白質合成，帶來極大的健康影響。比如，兒童和青少年缺鋅會影響生長發育，還因減少食欲而帶來其他各種營養素缺乏的風險；孕婦缺鋅會影響胎兒發育，還可能引發妊娠糖尿病、自發性早產和妊娠高血壓等疾病。鋅在男性生殖健康中也發揮着重要作用。缺鋅會阻礙精子產生，是導致精子畸形的原因之一。研究表明，缺鋅常伴有維生素A的缺乏，引起皮膚粗糙老化，影響視力健康。此外，隨着各種監測和研究的深入，人們發現鋅與心血管疾病、肝硬化、腎炎和牛皮癬等多種疾病都有關係。

貝殼類海產品（主要是牡蠣、蜆、扇貝）、紅肉、動物內臟，都是鋅的良好來源。蛋類（主要在蛋黃）、豆類、谷物胚芽、燕麥、花生等食物同樣富含鋅。每周吃一到兩次海產貝類，並且用粗糧代替一部分精白米面做主食，可以提高鋅的攝入。如果覺得日常攝入不夠，想要服用鋅補充劑，比如葡萄糖酸鋅口服液，應當聽從醫生的指導。對於普通人來說，如果沒有明確的鋅缺乏癥指徵，長時間大劑量攝入鋅元素會傷害造血功能和免疫功能。