

菇菌提取物 製益生元兼脂肪替代品

「Akk菌」乃人體腸道內的一種益菌，有助塑造平衡的腸道菌群，減低出現肥胖、糖尿病、脂肪肝、心血管疾病、低度發炎等健康問題的風險。但並非每個人的腸道內都有足夠的Akk菌，以往也沒有容易的方法促進Akk菌在人體腸道內生長。近年，理大學者發現，可以從菇菌類植物提取幾種多醣，製成Akk菌益生元，後者還可作為動物脂肪替代品，一舉兩得。

明報記者 薛偉傑 攝影 賴俊傑



理工大學食品科學及營養學系助理教授(研究)常金輝(小圖)表示，「嗜黏蛋白阿卡曼氏菌」(Akkermansia muciniphila, 簡稱Akk菌)最早在2004年由荷蘭科學家從人類糞便中分離出來，最初未受到很大關注。但之後10多年，愈來愈多證據顯示，體型纖瘦的人腸道內往往有較多Akk菌，Akk菌有助塑造平衡的腸道菌群；腸道內的Akk菌愈多，出現肥胖、糖尿病、脂肪肝、心血管疾病、低度發炎、腸漏症等健康問題的風險就愈低。Akk菌因而成為益生菌中的新星，引起各界重視。

AkkMore促進益菌生長 助減低肥胖風險

一直以來，對於如何促進Akk菌在人體腸道內生長，卻沒有很好的方法。研究人員只知道，壓力、年齡增長、不良飲食習慣(例如食用過多加工食品)很容易令Akk菌死亡。2020年，常金輝還在理大從事博士後研究工作，開始研究這個課題。碰巧那時理大推出「創新應用博士後計劃」，鼓勵博士後研究員不單止要發表研究論文，還要實際創業，將研究項目商業化。於是，她便和食品科學及營養學系、工商管理學院的兩名教授，在該計劃的支持下，在同年合作創辦寶力安生物科技有限公司(Bo InnoHealth Biotechnology)。

常金輝發現，可以從多種菇菌類植物提取幾種多醣，製成稱為AkkMore的益生元，而且生產成本不高。她最初研製AkkMore，只是作為Akk菌的食物，用來促進Akk菌在人體腸道內生長，從而塑造健康的腸道屏障和平衡的腸道菌群，改善代謝，希望減低人們出現肥胖和糖



AkkMore(左一)是「Akk菌」的益生元，乃寶力安生物科技的最重要產品。而Cream Mate(左二)、Butter Mate(右二)是以AkkMore為基礎製成的奶油和牛油替代品。低脂海鹽芝士奶蓋(右一)則是以Cream Mate加上少量芝士奶和牛奶製成。

尿病的風險。後來她發現，原來AkkMore還具有增稠、乳化及穩定等特性，可以在一些食品的製造過程中，代替部分動物脂肪的使用量。

營造牛油奶油質感 減低食物脂肪含量

該公司以AkkMore為基礎，稍為微調配方，製造出來的同系產品Butter Mate、Cream Mate，分別能夠營造牛油、奶油的質感。因此可望在某些食品和飲品的生產過程中代替牛油、奶油的部分使用量(牛油、奶油都是從牛奶分離出來的脂肪部分)，令一般人減少吸收脂肪，從而有助預防脂肪肝。由於Butter Mate、Cream Mate只能夠營造出那些順滑質感，兩者基本上沒有味道，所以它們只能減少牛油、奶油的使用量，不能完全取代。但即使只是部分取代，也可顯著減低相關食品對健康的風險。例如，研發團隊以Cream Mate製造的低脂雪糕的脂肪含量只是2.7%，比普通雪糕的15%至16%脂肪含量大減超過八成，熱量亦降低超過五成。以Butter Mate製造的減脂曲奇餅的脂肪含量亦只是18%，比普通曲奇餅的36%脂肪含量低一半。

去年起量產多款產品

常金輝強調，不希望消費者過度犧牲味覺。

所以該公司製造這些低脂食品時，雖然將糖、鹽、油等成分含量減低，卻盡量令它們出現在食品的表面，讓它們容易接觸到舌頭。所以即使分量減低，但味道也不會太淡。

2022年4月，該公司在「日內瓦國際發明展」獲頒一個銀獎，去年11月又在「亞洲創新發明展」中獲得一個金獎。該公司去年開始委託內地代工廠量產一系列產品。其中，AkkMore的批發價為每公斤400元。至於Butter Mate和Cream Mate的批發價，則分別比牛油和奶油略為便宜。所以她認為，食品生產商其實毋須為了節省成本，而使用健康風險比牛油更高的人造牛油。

去年至今，Hotel ICON的餐廳Green已多次和該公司合作，採用AkkMore系列產品來推出期間限定的下午茶。而Pacific Coffee亦曾經和該公司有一些聯乘合作。此外，理工大學亦曾經向該公司採購低脂雪糕，以便在開放日等活動中派發給參觀者。最新的合作則是一個品牌將AkkMore加入它的NMN補充品中，在2月份推出。另外，還有一家烘焙連鎖店正在和該公司商討合作。

該公司的產品暫時主要以B2B方式銷售。不過，消費者亦可以在其網頁上訂購減脂曲奇和減脂鳳梨酥，在理工大學提取。



寶力安生物科技還推出了杯裝的AOK低脂雪糕，其脂肪含量不到3%，每款味道的最低採購量為900杯。理大乃主要的買家，曾經在好些大型活動中派發給參觀者。



寶力安生物科技的產品暫時都是以B2B方式銷售。不過，消費者亦可以在其網頁訂購圖中的減脂曲奇，在理工大學取貨。

擬再融資數千萬 用於專利佈局臨牀測試

理工大學食品科學及營養學系助理教授(研究)常金輝透露，寶力安生物科技有限公司累積研發開支超過500萬元。除了來自理工大學、大學科技初創企業資助計劃(TSSSU)、科技園培育計劃的資助之外，亦有部分是來自天使投資者的入股。

雖然該公司現時是透過委託內地的代工廠生產，但她相信，仍然可以保護到其商業秘密。因為以菇菌原材料為例，當中就涉及很多秘密。該公司乃要求合作的內地農場，必須使用某些指定的菌株(不止是品種那麼簡單)，以特別的方法來種植，再收集其菌絲體作為AkkMore的原材料。所以，代工廠難以掌握所有生產資料。

該公司希望，未來再融資數千萬。除了用來在世界各地申請專利和註冊保健品牌(包括內地)，還計劃用來做一個嚴格的臨牀測試。該公司希望，找到大約100名初期的糖尿病或脂肪肝患者，看看他們服用AkkMore一段時間後，能否逆轉病情。作為對照，同時亦會找來大約100名還未有糖尿病或脂肪肝的志願者，看看他們服用AkkMore之後的體脂狀況變化等。另外，若資金充足，也不排除將來自行設廠生產。

「因為各人必擔當自己的擔子。」

(加拉太書6:5)《環球聖經譯本》

心理界線的重要

文：陳小碧 (婚姻及兒童啟導中心-婚姻/家庭/遊戲治療師)

逸晴(化名)深夜收到上司的訊息：「有個客人急需我們公司的貨品資料，你明天九點前給我備妥。」逸晴無奈地爬起床，為了不打擾家人睡眠，她在黑暗中打開電腦，為上司預備文件。

晞朗(化名)和舊同學約了星期天聚餐，當他跟太太講述時，太太拋下一句：「咁耐無見面，有乜好傾呀？咪係睇下大家老咗幾多！」晞朗覺得很洩氣，往後有甚麼活動，也不想跟太太分享。

綺雲(化名)剛剛拿到薪水，還在計算家用開支，兒子表示要買最新型號的手機；因為很多同學都擁有，若他沒有，便不想上學。綺雲在這威脅下，煞費思量，思考如何在其他家用節省開支，最後無奈地應承。

上述例子在職場、夫婦及親子關係中比比皆是；可是，真實遇到這些狀況之時，大家通常會出現瞬間的情緒低落，然後不清楚地行動回應對方；久而久之，形成一個不健康的互動模式。美國心理分析學家海因茲·科胡特(Heinz Kohut)發表了「自體心理學」。他主要的立論是人在群體生活中，不僅要注意溝通方式，還要了解人有個體和客體的區分；若然只是側重溝通模式，還是會產生許多關係上的問題。

設立清楚的界線

設立界線首要是明白自己的喜好和限制，普及的因素包括環境、空間、時間和資源運用；深層的因素則包括價值觀、信念及情感。在日常生活中，經常出現一些挑戰，稍一不慎，界線便會被挪移。

以逸晴的事件為例，上司在深夜傳送短訊提出的要求不合理，因為直接干擾下屬的休息時間。那麼，逸晴為甚麼還是起來工作？也許她擔心不遵行上司的吩咐，便會給上司沒有工作效率的感覺；甚至會惹來上司不滿而失去工作。這等等都是不理性的假設。換一個角度看，上司認為只有逸晴懂得辦這件事，所以才委託她，逸晴在上司的心目中有價值。此外，逸晴以往面對無理的要求時，可能也不會說「不」，在不知不覺中，給上司一種任勞任怨的形象。在職場上，還有很多情況，例如個人私隱成為閒話家常的話題、不必要的身體接觸等等，也需要自己覺察。保護自己的界線並非斤斤計較，實情是評估自己的承受能力跟工作能力是兩回事。

晞朗被太太非議他的聚會活動，否定了他如何定義自己和朋友之間的關係。從小便建立起來的情誼代表著人生部分的經歷，而經歷並非在於成就、身份和地位，經歷的珍貴在於一起見證彼此的成長。晞朗洩氣的反應反映了內心的失望。良好的夫婦關係，彼此都會有被明白、被支持和被承托的感覺。太太的言詞除了侮辱他的朋友，也侮辱

了晞朗個人，甚至把他逐漸年長的事實踐踏為沒有價值的東西。晞朗逐漸變得冷淡，不和太太分享他的生活，這種做法是一種無聲抗議，對幫助太太明白他沒有幫助。或許晞朗和很多男性一樣，不習慣澄清自己的感受，害怕引起爭執；不察覺累積的怨憤會逐漸麻木，不再期待被理解，夫婦之間便會越見疏離。若果晞朗使用肯定的言語回應：「我這些朋友是我重視的人，去和他們見面是我很樂意的事。」相信太太也不會再有微言。

綺雲的例子顯然是一個被情緒勒索的狀況。事實上，綺雲和兒子同樣沒有界線。兒子的需求來自與同學比較，這些追尋是了無止境的事。他可能是能力感不足，所以要依賴表面上與他人看齊，來換取認同。綺雲的處境是習慣性地犧牲自己來滿足別人的需要。這可能是綺雲把未了的心願投射在孩子身上，希望兒子不致被人取笑；也可能她自己正面對經濟上的拮据，也感到困難，不想讓兒子承受相同的壓力。可是，這種盲目滿足帶來的後果就是令兒子傾向於物質上的比較，並且錯誤地認為這個威脅是有效的手段。對於綺雲來說，這是無邊的壓力，她可能會為了滿足兒子的需求而更勞累地工作，最後令身體和情感不斷虧損。貧窮並非可恥的事，但為了掩飾貧窮往往要付上更多代價。綺雲如果能夠坦誠地表達：「我相信你知道我們家並非很充裕，現在我沒有能力買這部手機給你，希望你暫時忍耐；我也相信你的好朋友不會因為你沒有新型號手機而疏遠你。」這才是尊重兒子有能力看清狀況的行動。

個人要為行為、選擇負責

現實的社會中，經常聽到有人形容自己的底線被踐踏，到達臨界點之時的反擊往往會破壞關係。誠如上文提及，要設立清楚的界線，需要察覺自己的喜好和限制。通過和善的語言和堅定的態度能有效讓人明白。固然，筆者也建議，大家察看自己的界線如何受著原生家庭影響。

聖經加拉太書第六章5節這樣記載：「因為每個人要各自擔當屬於自己的擔子。」這句話強調了「個體」的概念，每個人都需要為自己的行為和選擇負責，這也是界定個人心理空間的一種方式。



2025 青年健康醫學講座
小貼士大知識
年紀大了就顯得少、食得少？
人若了在各方面都逐漸變弱！
年輕人又該怎樣去改善呢？
如何改善？

4月30日 失眠
郭保強醫生 醫學博士

5月28日 牙齒與健康
丁程佐醫生 牙醫

6月25日 長者食得健康
楊健強醫生 醫學博士

日期：4月30日、5月28日、6月25日(星期三)
時間：晚上7:30-9:30
地點：九龍新蒲崗沙灣道228-234號匯達商業中心二樓
中國醫藥教育基金會廣東會(廣州沙灣匯達中心)
對象：長者、照顧者、有關人士

查詢QR Code名稱

詳情：www.tdww.org.hk
電話：2356 7234 傳真：2356 7389
(免費長途、自強專線、親熱專線)