

來自植物的“保健黃金”

編者的話：近年來，有關植物化學物與人體健康的研究成為熱點，蘊含在植物中的健康因子也不斷被發現。但它們對健康的作用到底有多大？本期我們聽聽吳階平醫學基金會營養學部委員劉明的解答。

含量微，作用大

食物中除了含有蛋白質、碳水化合物、維生素、礦物質等營養素外，還含有其他許多對人體有益的物质，過去被稱為非營養素生物活性成分。這類物質不是維持機體生長發育所必需的营养物質，但對維護人體健康、調節生理機能和預防疾病有着重要作用，目前被稱為“食物中的生物活性成分”。

來自植物性食物的生物活性成分被稱為植物化學物，是植物能量代謝過程中產生的多種中間或末端低分子量次級代謝產物。植物化學物對植物本身而言具有多種功能，如保護自己不受雜草、昆蟲及微生物侵害；作為植物激素調節生長發育；形成色素，吸引昆蟲和其他動物前來傳粉和傳播種子，從而維繫植物與生態環境之間的相互作用等。



天然存在的植物化學物種類繁多，主要包括多酚、類胡蘿蔔素、萜類化合物、有機硫化物、皂苷、植酸及植物固醇等，還包括姜黃素、辣椒素、葉綠素及吡嗪等。與植物中的蛋白質、脂肪、碳水化合物等初級代謝產物相比，這些次級代謝產物的含量微乎其微。早在20世紀50年代，溫特(Winter)等人就提出植物次級代謝產物對人類有藥理學作用，但直到近些年，營養科學工作者才開始系統研究植物中這些生物活性成分對機體健康的促進作用。

研究發現，植物化學物在促進人類健康中可以發揮多種作用，堪比“保健黃金”，比如抗氧化、抗炎、預防癌癥、調節免疫力、抑菌、降低膽固醇、護眼以及調節血壓、血糖、免疫力等。基於這些研究成果，2013版《中國居民膳食營養素參考攝入量》首次提出對葉黃素、番茄紅素等植物化學物設立特定建議值(SPL，是指膳食中這些成分的攝入量達到或接近該水平時，有利于維

護人體健康)。

番茄紅素保護前列腺

主要來自番茄、西瓜

番茄紅素是一種類胡蘿蔔素，但它在人體內不能轉化為維生素A，故不屬於維生素A原。番茄紅素是脂溶性物質，穩定性較差，容易發生順反異構和氧化降解反應。

番茄紅素具有很強的抗氧化和清除自由基能力，遠超維生素C，是維生素E的100倍，可有效保護身體免受氧自由基的損傷，一定程度上起到保護心血管健康、延緩衰老、保護皮膚等功效。研究顯示，番茄紅素有助預防前列腺癌，其機制可能與抗氧化作用有關。還有研究表明，番茄紅素可減少前列腺癌特異抗原的表達，從而抑制前列腺癌的發生發展。

2013版《中國居民膳食營養素參考攝入量》提出，我國居民番茄紅素的特定建議值為18毫克/天，可耐受最高攝入量為70毫克/天。番茄紅素主要存在于番茄以及西瓜、葡萄柚等水果中，少量存在于胡蘿卜、南瓜等果蔬中。一般來說，番茄的顏色越紅、成熟度越高，番茄紅素含量也越高。數據顯示，熟番茄的番茄紅素含量為4.4毫克/100克，生番茄僅為2.57毫克/100克，不過，番茄裏的番茄紅素屬於反式結構，祇有做熟才會轉化成順式結構，被人體吸收。西瓜中番茄紅素含量為4.53毫克/100克，但其中有很多是順式結構，所以不必煮熟吃，人體就可直接吸收。

葉黃素防黃斑變性

主要來自深色果蔬

葉黃素又名植物黃體素，是一種類胡蘿蔔素，最早從胡蘿卜中提取出來。葉黃素可將吸收的光能傳遞給葉綠素，對光氧化和光損傷有一定的防護作用。

葉黃素是視網膜黃斑中的主要類胡蘿蔔素，可在人眼視網膜內部形成一種有效的藍光過濾器，能吸收光綫中有害的紫外綫和短波光，同時捕獲危險的自由基，將藍光造成的氧化損害降到最低，從而延緩眼睛衰老。研究顯示，葉黃素有助預防老年性黃斑變性，對白內障也有一定的預防作用。研究還發現，葉黃素對心血管疾病、癌癥、糖尿病等慢病有一定的預防作用。

2013版《中國居民膳食營養素參考攝入量》提出，我國居民葉黃素的特定建議值為10毫克/天，可耐受最高攝入量為40毫克/天。葉黃素主要存在于植物性食物中，如深綠色蔬菜、黃橙色果蔬等。其中，韭菜、南瓜、莧菜、芹菜葉、香菜、菠菜、小白菜、空心菜等深色蔬菜的含量突



很多腫瘤從眼睛先暴露



眼睛是人體健康情況的晴雨表。天津醫科大學腫瘤醫院腦系腫瘤科主任王曉光表示，很多腫瘤可以通過眼睛表現出來，比如視力下降、視野缺損、復視、眼球突起、鞏膜變黃等。

視力下降。分為視力慢性下降或視力急性下降。視力慢性下降是指近幾年來視物模糊越來越重，沒有好轉的趨勢，如果排除了眼科疾病，極有可能是由垂體瘤、顱咽管瘤、鞍結節腦膜瘤等顱內良性腫瘤，壓迫視神經、視交叉、視束引起。視力急性下降是指視力在幾天內或數周內出現明顯下降，多由腫瘤短期內體積快速增大壓迫視神經、視交叉及視束引起，常見于垂體膿腫、垂體瘤突然出血、視神經惡性腫瘤、枕葉惡性腫瘤、顱葉深部惡性腫瘤等。

視野缺損。人的視野並不是一個單獨的點，而是一片。當頭部和眼球固定不動的情況下，眼睛觀看正前方時所能看到的範圍即為視野。視野缺損是指看到的視野範圍縮小。大多數是垂體瘤或顱咽管瘤、鞍結節腦膜瘤、垂體膿腫、垂體瘤突然出血、視神經惡性腫瘤、枕葉惡性腫瘤、顱葉深部惡性腫瘤等顱內腫瘤引起。

眼球突出。引起眼球突出的病因很多，其中眶內

腫瘤、顱眶溝通性腫瘤是常見的原因，主要表現為眼球突出、視力正常或下降，眼球運動多無障礙。血管瘤、腦膜瘤、泪腺腫瘤、神經鞘膜瘤等，甚至平滑肌瘤、視網膜母細胞瘤也會出現眼球突出。

復視。就是看東西重影。眶內腫瘤、鞍旁海綿竇旁腫瘤、顱眶溝通性腫瘤是復視常見的原因。

鞏膜黃染。鞏膜黃染是黃疸最早出現的癥狀，多見于膽道阻塞、肝細胞損害或溶血性疾病，由于血液中膽紅素升高，致使皮膚黏膜變黃，早期或輕微時見于鞏膜，較明顯時才見于皮膚。常見于膽管癌、肝癌、胰頭癌等。

瞳孔變白。“在兒童期，視網膜母細胞瘤、神經母細胞瘤、眼眶內的橫紋肌肉瘤、中樞神經系統腫瘤等都有可能以眼睛及周圍組織變為首發癥狀。這些疾病可表現為瞳孔變白，俗稱‘貓眼徵’。”天津醫科大學腫瘤醫院兒童腫瘤科副主任醫師李璋琳表示。其中最典型的是視網膜母細胞瘤，占全部兒童期惡性腫瘤的3%左右，2/3病例發生于2歲以前。

除此之外，兒童腦腫瘤也可以引起視力下降、視野偏盲等癥狀，但往往伴有頭疼、嘔吐、癲癇發作等其他表現。建議家長一旦發現了以上的這些眼睛及眼周癥狀，應想到有視網膜母細胞瘤、神經母細胞瘤等惡性腫瘤的可能，盡早到腫瘤專科醫院進行進一步的檢查和診治，早期發現并治療的病例多數都可以獲得較好的療效。

總之，眼部的不適不容小覷。王曉光提醒，如果有復視、視力下降、視野缺損、突眼癥狀的患者，在排除眼科疾病的基礎上，建議做頭部核磁，明確顱內是否存在腫瘤性病變，以便及時採取手術。對於出現鞏膜變黃的患者，建議及時前往消化內科、肝膽科等科室就診，進行腹部的B超或CT檢查以明確病因。



出，超過5毫克/100克。可以說，每天吃二兩綠葉菜，就能輕鬆補够葉黃素。

大豆異黃酮平衡雌激素

主要來自豆制品

大豆異黃酮是一種黃酮類的植物化學物，與雌激素結構相似，也稱為植物雌激素。20世紀初，人類就發現大豆等植物中存在大豆異黃酮。

大豆異黃酮可以與不同組織器官的雌激素受體結合，發揮類雌激素或拮抗內源性雌激素的作用。在內源性雌激素水平較低時，比如更年期及以後，大豆異黃酮表現為弱雌激素作用，可改善更年期癥狀、骨骼健康等；對於高雌激素水平者，大豆異黃酮則表現為抗雌激素活性，機制是幹擾雌二醇與其受體結合，可預防乳腺癌、乳腺增生、子宮內膜癌等。大豆異黃酮還具有一定抗氧化作用，有利于清除人體內的自由基，防止脂質過氧化，從而有助預防心血管疾病。

2013版《中國居民膳食營養素參考攝入量》提出，我國居民大豆異黃酮的特定建議值為55毫克/天，可耐受最高攝入量為120毫克/天。大豆異黃酮來源于大豆及以大豆為原料制作的豆漿、豆腐、豆皮、豆豉、豆醬等豆制品，其中含量較高的有腐竹、豆幹、豆腐、納豆、豆豉。尤其值得一提的是，大豆發酵後，大豆異黃酮活性會提高。因此更年期女性可適當吃一些發酵豆制品，比如豆豉、豆醬、納豆、腐乳等。但這類食品往往含較多鈉，可以替代一部分鹽，以確保不過多攝入鈉。

植物固醇降低膽固醇

主要來自豆類、堅果

植物固醇又叫植物甾醇，是一類植物性甾體化合物，結構和膽固醇類似。植物固醇主要包括β谷固醇、豆固醇、菜油固醇等及其相應的烷醇。

研究顯示，植物固醇有助降低血清總膽固醇和低密度脂蛋白膽固醇(俗稱“壞”膽固醇)，從而有助預防心血管疾病。具體機理是，植物固醇能將小腸腔內的膽固醇替換出來，競爭性抑制腸膽固醇轉運蛋白對膽固醇的轉運，並促進膽固醇的排泄。此外，植物固醇還具有抗炎癥、抗病毒、抑制腫瘤細胞、調節免疫等生物學作用。

2013版《中國居民膳食營養素參考攝入量》提出，我國居民植物固醇的特定建議值為0.9克/天，可耐受最高攝入量為2.4克/天。數據顯示，我國居民的平均攝入量為0.32克/天。植物固醇廣泛存在于植物性食品中，以豆類、堅果、油籽中含量較高。其中，芝麻、花生、鬆子、大豆、核桃、谷物胚芽、糠麩、未精煉的植物油中都含有豐富的植物固醇。但在植物油加工過程中，會把植物固醇從油脂中分離出來，故除非特意添加，否則精煉後的烹調油中植物固醇含量很低。

養生保健也有“黃金檔”

社會的發展越來越快，人們的生活水平也越來越高，單純的溫飽已經不是問題了，更多的人把目光放到了保健養生上。與日升月落一樣，在一晝夜之間，人的機體能力也是不斷變化循環的。口腔、營養、睡眠、運動等學科專家告訴大家幾條人體的理想黃金時間。

刷牙 飯後3分鐘。因為這時，口腔的細菌開始分解食物殘渣，其產生的酸性物質腐蝕、溶解牙釉質，使牙齒受到損害。

飲茶 餐後1小時。不少人喜歡飯後馬上飲熱茶，這是很不科學的。因為茶葉中的鞣酸可與食物中的鐵結合成不溶性的鐵鹽，幹擾人體對鐵的吸收，時間一長可誘發貧血。

喝牛奶 睡前飲用。牛奶中含有豐富的鈣，中老年人睡覺前飲用，可補償夜間血鈣(鈣食品)的低落狀態而保護骨骼。同時，牛奶有助眠作用。

吃水果 飯前1小時。因為水果屬生食，吃生食後再吃熟食，體內白細胞就不會增多，有利于保護人體免疫系統。

散步 飯後45分鐘。飯後以每小時4.8公裏的速度散步20分鐘，熱量消耗最大，最有利于減肥。如果飯後兩小時後再散步，效果會更好。

洗澡 睡前。每天晚上睡覺前來一個溫水浴，能使全身的肌肉、關節鬆弛，血液循環加快，幫助你安然入睡。

睡眠 午睡最好從13時開始，這時人體感覺已下降，很容易入睡。晚上則以22時至23時上床為佳，因為人的深睡時間在24時至次日凌晨3時，而人在睡後一個半小時即進入深睡狀態。

鍛煉 傍晚鍛煉最為有益。人類的體力發揮或身體的適應能力，均以下午或接近黃昏時分為理想。此時，人的味覺、視覺、聽覺等感覺最敏感，全身協調能力最強，尤其是心律與血壓都較平穩，最適宜鍛煉。