



飲食与健康

裘畢尤克 著

新知識出版社

飲 食 与 健 康

裘 畢 尤 克 著

黃 振 華

譯

張 与 健

新 知 識 出 版 社

一九五六年·上海

Н. Е. ДЮБЮК
ПИЩА И ЗДОРОВЬЕ
Медгиз 1954

本書根据国立医学書籍出版社一九五四年版譯出

飲食与 健康

(苏)裘畢尤克著

黃振華 譯
張与健

*

新 知 識 出 版 社 出 版

(上海湖南路九号)

上海市書刊出版業營業許可証出〇一五号

中 科 藝 文 聯 合 印 刷 廠 印 刷 新 華 書 店 上 海 發 行 所 總 經 售

*

書 号 : 新 0382

開本: 787×1092 1/32 印張: 1 3/4 字數: 38,000

一九五六年三月第一版 一九五六年三月第一次印刷

印數: 1—20,000 本

定 价 : (6 類) 0.17 元

內 容 提 要

本書是苏联集体農莊叢書之一，是一本通俗的科学知識讀物。它首先講述了人体为什么需要飲食，接着又詳盡地介紹了食品的組成部分、机体的消化系統、由飲食而來的疾病的預防法及做菜時应注意保存营养和清潔衛生等。通过这一些淺近的敘述，結合巴甫洛夫条件反射的學說，並列舉很多具体的實驗和实例來說明飲食与健康的關係。書中並附有插圖十余幀，可供我國的衛生工作者、家庭主婦、食堂工作人員及一般讀者參考。

目 錄

一	为什么我們需要飲食·····	1
二	食品是由哪些成分組成的·····	3
三	維生素·····	8
四	如何保存食物中的維生素·····	14
五	食物在人体内發生什么变化·····	17
六	巴甫洛夫在消化方面的研究工作·····	20
七	食物的消化吸收和飲食制度·····	27
八	喝的規則·····	30
九	我們必須吃多少·····	31
十	微生物和食物·····	33
十一	如何預防由飲食而來的內臟寄生虫病·····	37
十二	毒的蘑菇和其他毒的植物·····	39
十三	食物中的混合毒物·····	43
十四	做飯菜时应注意清潔衛生·····	45
十五	食具及做飯菜的地方要注意衛生·····	49

一 为什么我們需要飲食

我們的健康，在很大程度上取決於我們的飲食是否正常。正常的飲食能使我們長得強壯有力、刻苦耐勞、具有充沛的勞動能力，不正常的飲食則能引起各種疾病。所以，我們每個人都應該了解飲食方面的一些基本要求。每個人必須知道怎樣處理飲食才能使食物給我們帶來尽可能大的益處。為此，必須向大家簡單介紹一下為什麼必須要飲食，食物是由哪些成分組成的，它在我們體內有些什麼變化。

大家都知道，如同任何一種活的機體一樣，我們體內是在不斷的消耗着能。我們要工作、走路、從事各種各樣的活動。任何一項工作，尤其是和肌肉收縮有關的工作，都需要消耗能。

就連我們處在完全安靜的狀態時，我們體內也在消耗着能。甚至在睡覺的時候，心臟的收縮也一分鐘都不停，心臟沿着血管把血液輸送給我們身體所有的器官和組織。呼吸同樣是一分鐘不停的，胸廓一會兒擴大，一會兒縮小，每吸一口氣，我們的身體就通過肺臟獲得其必需的氧氣，每呼一口氣就放出碳酸氣。在胃腸內，食物是日以繼夜地在消化着。所有這些器官的活動，都必須消耗能。

人體內能的消耗還和熱的產生有密切的關係。我們的身體如果沒有熱，就不能永遠維持一定的體溫。

然而，為肌肉和各個器官的活動所必需的、為維持經常不變的體溫所必需的、為維持生命所必需的這種能是從哪里來的呢？

為了回答這個問題，我們首先應當知道我們身體內含有蛋

白質、脂肪及碳水化合物等成分。所有这些都是化学結構極為复雜的物質，但它們並不是永远不变的。其中有一部分在不断地破坏，分解成化学結構比較簡單的物質。而在这样的变化过程中，就总是不断地放出能來。这就是我們身体所利用的能。

但是，我們体内不是單單在破坏結構比較复雜的物質的。为了替补这些被破坏了的物質，人体还在經常不断地創造同这类物質成分相同的新的物質。这种新的物質的原料，我們就从食物中攝取。

構成活机体的各种物質及在飲食和呼吸时進入人体的各种物質的这一切極其复雜的变化，叫做新陈代謝。

我們体内的各个器官和組織中，含有巨量的細胞。^① 这些細胞非常微小，只有用顯微鏡才能看得見。在活細胞內，新陈代謝是从不間斷的。所以，每一个細胞都須要靠血液經常不断的輸入养料。这种物質是由進入腸內的食物形成的，然后進入血液。

食物之所以必要，也是为了保证人体内細胞的繁殖。大家都知道，小孩是長得很快的：在他出生的头半年內，他的重量加了一倍，在他体内產生許多新細胞；为此就需要各种营养物質，而这种营养物質就是身体从食物中攝取來的。

就是在成人体内，也產生新細胞。許多細胞的寿命要比整个机体的寿命短得多。每天有一部分血細胞、皮膚上層細胞以及机体其他的組織細胞在死亡。每天有許多死亡了的細胞随着痰、粘液和別的排洩物被排出体外。每天有一部分毛髮脫落。而死亡的細胞由新生的來代替，脫落的毛髮則由新長出來的毛髮代替，此外指甲和趾甲等等也不斷生長。为了这一切，机体又必須經常攝取食物中的养料。

① 苏联学者勒別辛斯卡婭的研究證明，在我們体内有一种非細胞形式的活質，也起着巨大的作用；在这种活質內，也進行着新陈代謝。

这样，食物可以說是我們的能的泉源，如果沒有能，我們身体的肌肉和組織就不可能進行活動，如果沒有能，我們體內就不可能產生熱來維持恆定的體溫。可以說，食物好像是我們的“建築材料”，如果沒有這種材料，機體就不可能建造新的細胞來代替死亡了的細胞，如果沒有這種材料，小孩子就不能成長起來。

二 食品是由哪些成分組成的

從第一節里我們已經知道，組成我們身體的物質是在不斷破壞的。食物必須補充我們身體所消耗的一切，因此，它必須含有人體所有的一切物質。大家都知道，我們的身體是由蛋白質、脂肪、碳水化合物、無機鹽及水組成的。此外，人體內所吸收的少量維生素在人體中也起着很大的作用。所有這些物質，都必須經常不斷的從食物中攝取。我們現在就來逐一的談談這些物質對機體的作用，以及這些物質存在於哪些食品中。

先談蛋白質，這是任何一種活的機體的主要組成部分。

蛋白質 蛋白質是構成人體肌肉、神經、血液、腦髓、心臟以及其他各種器官和組織的主要原料。兒童的機體在不斷的成長發育着，所以他們特別需要蛋白質。如果食物中蛋白質的含量不夠，兒童的成長就會緩慢。

成人的食物也必須含有一定數量的蛋白質，這不單是每一個細胞的營養所不可缺少，而且也是新細胞代替死亡的細胞所必需的。

如果食物中沒有蛋白質或者蛋白質不足，人就會衰弱、消瘦，工作困難。要是食物中長時間缺乏蛋白質，可能導致死亡。

食物中的蛋白質進入胃腸以後，就分解成比較簡單的組成部分，名叫氨基酸。氨基酸被吸收到血液中，再由血液輸送到全

身各处。就是这些氨基酸，构成了我們体内的蛋白質。

我們吃的食物有动物性的，也有植物性的。这两种食物内都有蛋白質。然而，动物性食物中，如雞蛋、牛奶、凝乳、肉类、鱼类、干酪等有着“全价”蛋白質，这种蛋白質含有人体必需的一切氨基酸。在植物性食物中，如馬鈴薯、白菜、蕎麥、大米及黃豆所含的蛋白質最有价值。在其他米粮及蔬菜中，如豌豆、菜豆、大豆、蘑菇及其他許多植物性食物中也含有蛋白質，可是这种蛋白質的价值較低，它們並不含有人体需要的一切氨基酸，或者含量不多。所以，要想獲得机体所必需的一切氨基酸，就必须食用各种各样的食物，不但要有植物性的，也要有动物性的。

蛋白質在体内也能被用作“能”的泉源。但是人賴以活动、工作、維持自己身体的恆定体温的能的主要泉源，則是碳水化合物和脂肪。



圖 1. 蛋、凝乳、干酪、肉及魚均含有有价值的蛋白質。

脂肪 脂肪不單是能的泉源，而且是我們身体的組成部分。它們包含於器官及組織內，積儲在皮膚下面，能減少机体的排热量，是各个內臟器官間柔軟的間隔層，能預防各器官錯位。

对人特別有价值的脂肪是存在於牛乳和奶油、乳脂、酪漿、

脂肪性凝乳及干酪等乳制品中；也存在於蛋黃和魚肝油內。這種脂肪里面含有人體健康所不可缺少的維生素A和維生素D。

這兩種維生素在牛油、豬油及羊油中很少，而在煉過的豬油及植物油中則根本沒有。但是，植物油含有大量有益於人體的某些脂肪酸。所以，除了食用別的脂肪外，最好也食用植物油。

榛果內含有大量脂肪。在蔬菜、水果及草莓中，幾乎一點也沒有脂肪。

碳水化合物 食物內，主要是植物性食物內，含有下列數種碳水化合物：糖、淀粉及纖維素。

糖就是我們平常吃的純糖，除此以外，它還存在於蔬菜、水果、草莓之中，同時還含於各種甜點心內。蜂蜜內含有大量的糖。在動物性食品中，只有牛奶含有大量的糖。

淀粉是在化學結構上比糖較為複雜的一種物質。它不溶於水，然而在人體中，在消化液的影响下會變成糖。淀粉存在於麵包及其他面食、馬鈴薯及米糧中。

這兩種碳水化合物——糖及淀粉——在人的營養方面具有極重要的作用。當它們在人體內很快地破壞的時候，就釋放出來消耗在肌肉及其他器官活動上的能。如果機體所獲得的糖和淀粉超過它的需要，那末剩餘部分就會變成脂肪，積儲在皮下和身體的其他部分。所以，如果過分的食用富有糖及淀粉的食物而不進行體力勞動，就會使身體發胖。

有時，相反地，機體從食物中獲得的碳水化合物和脂肪少於其所需量。在這種情況下，先前積儲在我們體內的脂肪就變成糖，用作能的泉源。

纖維素對我們則具有完全不同的作用。它在粗面粉、蔬菜和水果中含量較多。在大部分米糧中也含有相當多的纖維素，但在碎麥米和白米中就比較少。纖維素幾乎完全不為機體消

化;但富有纖維素的“粗糙”食物还是必需的。因为纖維素能加強腸壁蠕動,並能促使食物中未被消化的殘渣沿着腸子前移。所以,只吃含纖維素極少的食物的那些人,常常發生便秘。

食物中的纖維素如果太多,也是有害無益的,因为它能引起腹瀉。



圖 2. 在面包及其他面食中,在米糧及馬鈴薯中,含有很多淀粉。

無機鹽 食物除蛋白質、脂肪及碳水化合物以外,還含有各種無機鹽,包括鈣、磷、鐵、碘以及其他各種礦物質。這一切都是人所必需的,如果沒有這些物質,人就不能生存下去。例如鈣(即石灰)和磷是構成牙齒及骨骼的要素。因此,正在成長着的兒童特別需要它們。磷是神經組織的組成部分,對於從事腦力勞動的人特別重要。鐵是構成血色素——即所謂紅色血細胞的染色素,或謂紅血球——的一種物質。血色素很易和氧氣結合,因而血液能把通過肺部進入機體的氧氣運送到所有的組織和器官中去。如果食物中缺乏碘,人就會患甲狀腺腫脹病。

鈣鹽含於牛奶、凝乳、干酪中,也含於豌豆、大豆、扁豆、黑面包、酸模草、青菜及其他食品中。在牛奶、干酪、肝、肉及魚子中有很多的磷。但是,牛奶和乳製品內的鈣及磷的化合物最易為機體吸收。

所以，要使兒童或少年獲得必需量的鈣，就應該每天給他們喝不少於半公升的牛奶。

肉類、肝、蛋黃、粗面粉烘制的黑面包和小麥面包、豌豆、菜豆、大豆、扁豆、白菜、蘋果、梨及草莓，均含有較多的鐵質。

如果我們經常食用各種各樣的食物，我們的身體就能獲得它所必需的一切無機鹽，但只有一樣東西例外，這樣東西就是我們所說的食鹽。食物里幾乎隨時都得加鹽，但通常在植物性食物，如粥、蔬菜、馬鈴薯和面包中加得多，而動物性食物中加得少，這是在動物性食物中這種鹽的含量比較多的緣故。

有許多人認為，食物中加鹽只是為了調味。其實這種鹽是人所必需的。食物如果缺少鹽，就能引起各種疾病。但食物中的鹽如果太多，也會對機體發生有害的影響。

成年人每天平均應獲得 10~15 克食鹽。天氣炎熱的時候，有許多鹽隨著汗水一起被排出體外，所以，食物中的食鹽每天應增加到 20~25 克。

水 大部分食物中都有許多水。蔬菜、水果、莓果、馬鈴薯及面包的水分特別多。五谷、米糧及榛果所含的水分較少。食



圖 3. 必須每天給兒童及少年們喝不少於半公升的牛奶，這能保證他們對鈣鹽的需要。

物中的水不能完全滿足机体的需要，因此我們另外還要喝水、牛奶，吃流質食物，如湯、水果汁、洋芋羹等。

在這一節中，我們講了蛋白質、脂肪、碳水化合物、無機鹽及水。有過很長一段時間，人們認為食物所含的物質就只是這麼些。直到七十多年前，俄羅斯有位叫路寧的科學家才證明食物中還含有其他一些對保護健康所必不可少的物質。後來就把這些物質叫做維生素。

三 維 生 素

古時候，在帆船上演長途航海旅行往往需要幾個月，甚至幾年，人們長時間的在大海上，吃的只是些干麵包或其他面食和咸牛肉。他們長時間吃不到新鮮蔬菜和水果。在這種情況下，常常發生一種疾病，叫做壞血病。這種病常由牙齦發炎開始，牙齦鬆軟出血，牙齒浮動以至脫落。在皮膚上出現小斑點狀充血。病人喪失食慾，身體衰弱，如果不及時醫治，就可能死亡。壞血病不僅在海船上傳播，也在戰時的被圍地區以及人們長時期得不到新鮮水果和蔬菜的一切場合中傳播。

在印度尼西亞和日本，傳播着另一種和營養有關的重病。這種疾病稱為腳氣病。它主要是破壞神經系統，引起肌肉麻痺、極度的消瘦，甚而至於死亡。這種疾病常發生於主要食用白米（即完全碾去糠皮的米）的土著和水手身上。在開始食用糙米（即未碾去糠皮的米）以後，或者除了米食以外還吃肉类、麵包及新鮮蔬菜以後，這種病也就霍然而癒了。

壞血病和腳氣病的產生原因，曾經很久不能確定，也想不出一種可靠的方法來治療和預防這種疾病。直到尼古拉·伊萬諾維奇·路寧的研究工作之後，才解決了這些問題。

路寧在白鼠身上作过如下的实验。他給一組白鼠餵食一种人造的混合物，里面含有蛋白質、脂肪、碳水化合物、無机鹽及水，其比率和牛乳中的一样。当时的人以为，在牛乳及其他任何食物中，除了上面这些东西以外，再也沒有別的东西了。因此，路寧制备的混合物之能够完全代替牛乳，原是意料中的事。但是，用这种混合食物供养的白鼠反而都死了，而另一組用天然牛乳供养的白鼠却依然矯健如故。

路寧根据这些实验得出了結論，即牛乳中除了当时为大家熟知的营养物質以外，还含有某种为生命所必需的物質。路寧的研究工作發表於1880年。以后，他的实验結果为其他研究工作者進一步証实了，而路寧所發現的物質，被称为維生素。

食物如果缺乏維生素或者含量不足，就能引起各种嚴重的疾病。但是維生素的作用並不僅僅限於預防这些疾病。食物中的維生素虽然数量極微，可是它們在人体中却起着很大的作用。維生素對於保护我們的健康，對於正常的新陳代謝作用 and 對於兒童的正常生長及發育，都是必不可少的。为了使胎兒發育正常，孕妇必須增加維生素的用量；此外，乳母、病人和病后才复原的人，都須增加維生素。兒



圖4. 尼古拉·伊万諾維奇·路寧在1880年証明，食物中必然含有对保護健康所必需的物質，此物質現在我們称做維生素。

童和成人如果能从飲食中取得足量的維生素，就能長得更加結實，不易疲勞，很少得病。

目前，为大家所熟悉的維生素已有很多，其中有許多是以拉丁字母命名的。

有一部分維生素溶於脂肪，另有一部分溶於水。在溶於脂肪的維生素中，維生素A和D有很大作用，而在溶於水的維生素中，維生素C、B₁和B₂有很大作用。

現在我們來談談這些維生素，和這些維生素含於哪些食物中。

維生素A 維生素A能促進兒童及小動物骨骼的成長。正因為如此，所以這種維生素被稱為生長維生素。實驗證明，如果用不含維生素A的食物來餵養小動物，那末牠們的生長就會停頓。只要改用富有維生素A的食物，動物就又会開始成長起來。

但是，維生素A不僅僅能促進生長而已。它還能加強體質，避免傳染病，而且對於正常的視覺也是必不可少的。如果食物中維生素A不足，就能引起所謂“夜盲症”：白天視力很好的人，一到天黑視力就几乎會完全喪失。“夜盲症”常常發生於春天，因為這時節食物中的維生素A比較少。

食物中如果完全沒有維生素A，就會引起嚴重的眼病，眼角膜渾濁不清，以後會變成白內障。

維生素A含於牛乳、凝乳、酸牛奶、奶油、蛋黃和肝臟內。魚肝油中特別豐富。這種維生素在我們體內也能由胡蘿卜素分解而成，而胡蘿卜素則含於胡蘿卜、番茄、酸模草、生菜、菠菜、杏子、青蔥及其他蔬菜中。要使胡蘿卜素易於吸收，最好在蔬菜中加些脂肪（最好是在煮、炒、燉的時候加入）。

維生素D 我們已經說過，兒童的身體特別需要鈣（石灰）和磷來構成骨骼。不過，只有當機體含有足量的維生素D時，這

兩種物質才能充裕地積貯在骨骼中。

維生素D不單單是隨着食物進入機體。它在含有紫外線的陽光的影响下也能在人體及動物體內分解成。即使光線很散，或者是陰暗天氣，陽光也能發揮它的良好作用，雖然在這種天氣它的作用要比晴天微弱得多。

為在機體中形成維生素D所必需的紫外線，是不能透過一般窗戶的玻璃的。所以，讓孩子們尽可能長久地待在戶外是很重要的。這能防止他們得佝僂病——一種由於缺少維生素D而引起的疾病。患佝僂病時，骨骼由於缺少無機鹽而軟化；腿骨承擔不住兒童的體重而變彎。患佝僂病的小孩，牙齒出得比較遲。

成人如果缺少維生素D，骨骼也會變軟。

維生素D含於蛋黃、牛乳、奶油及動物的肝臟中。這種維生素在魚肝油中特別豐富。在夏天，牛乳、牛油和雞蛋中的維生素D含量比冬天多得多。這是因為禽畜的皮膚在夏天受到陽光的作用較大，所以維生素D在它們體內也形成得比較多。



圖 5. 牛乳及乳制品中，蛋及肝中均含有維生素A和D；
這兩種維生素在魚肝油中特別豐富。

冬季食物中的維生素D含量較少，同時兒童就在戶外的時間也比較少，因此應給兒童服用魚肝油。然而，維生素D過多對兒童是有害的，所以，給兒童吃魚肝油時必須按照醫生的指示，同時只能遵照醫生規定的分量。

維生素C 維生素C（又名抗壞血酸）對於人體具有極其重大的意義。這種維生素不能在人體內形成，只能從食物中攝取。它是人體正常的生命活動所必需的，能促進傷口癒合，並能提高機體對各種傳染病的抵抗力。

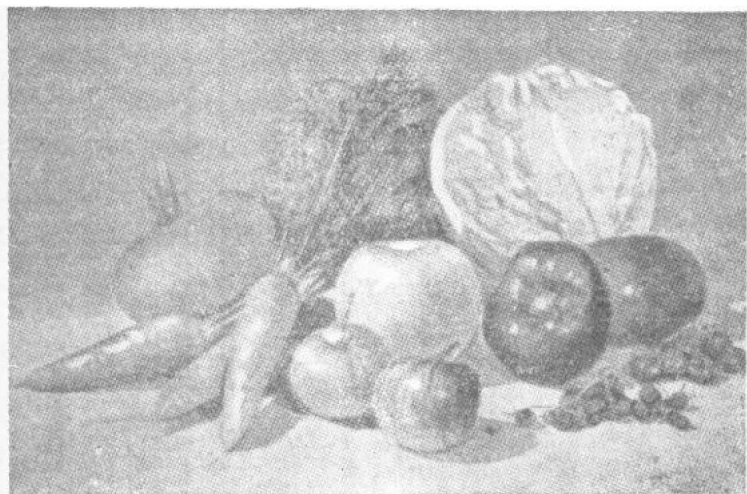


圖 6. 蔬菜、漿果及水果能供給我們維生素C、胡蘿卜素及無機鹽。

食物中缺乏維生素C的時候，人們就會患壞血病（這種疾病我們已在前面述說過）。如果食物中的維生素C不足，人會變得衰弱無力、精神萎靡、易受感冒；刷牙時牙床易出血。這種情況常發生於春季，因為那時新鮮的蔬菜和水果很少，而新鮮的植物還沒有。藏過冬的蔬菜和水果所含有的維生素C，比夏秋兩季的要少，因為它們是很不穩固的，在貯藏的過程中容易被破壞。