

通俗教育叢書

食物衛生

商務印書館發行

通俗教育叢書

江苏工业学院图书馆

食
藏書章

張
程瀚章
校編

物

衛

生

商務印書館發行

民國二十一年一月二十九日敝公司突遭國難總務處印刷所編譯所書棧房均被炸燬附設之涵芬樓東方圖書館尙公小學亦遭殃及盡付焚如三十五載之經營隳於一旦迭蒙各界慰問督望速圖恢復詞意懇摯銜感何窮敝館雖處境艱困不敢不勉爲其難因將需用較切各書先行覆印其他各書亦將次第出版惟是圖版裝製不能盡如原式事勢所限想荷鑒原謹布下忱統祈垂督

上海商務印書館謹啓

版 權 所 有 翻 印 必 究

中華民國二十四年七月初版
中華民國二十二年九月國難後第一版

(六八九)

通俗教育叢書 食物衛生一冊

每冊定價大洋貳角

外埠酌加運費匯費

編纂者 張 鑒

校訂者 程 瀚 章

發行兼印刷者 上海河南路商務印書館

發行所 上海及各埠商務印書館

(本書校對者滕秉全)

榮

目次

緒言·····	一
食物成分和人體的關係·····	二
最近發見食物中之新營養——活力素說·····	七
體質和食物的關係·····	二
保健食料·····	一三
飲食的時間·····	一七
飲食物之簡易試驗·····	一九
飲食物之種類·····	四〇

嗜好品的成分和他們的毒害

七四

消化不良者應忌之食物

七八

消化劑之功效

七九

飲食物中毒之救急

八二

非健康者之食物

八四

食事衛生

九〇

食物衛生

緒言

人類對於飲食物，『得之則生，不得則死，』這是人人知道的。飲食物能夠活人，人們固然知道；但是飲食物也能殺人，恐怕知道的人很少。疫癘流行，死亡相續，這種慘情，我國不是年年有的麼？人們不說是神明降災，便是說命運不好。不知道這種災害，不是神明降災，也不是命運不好，卻是飲食物的殺人。飲食物的殺人，有急性的，發生極速，所以我們容易覺得；有慢性的，發生較遲，日積月累，往往使人至死不悟。雖然，飲食物的殺人，罪不在飲食物，仍在飲

食人之不知衛生故。至說飲食物的衛生，卻非一言可了。總之，當飲食以前，應當詳察飲食物的成分和性質，並且要注意清潔。但是要說詳察飲食物的成分和性質，也非易事。今且將普通詳察飲食物的常識，列述如下，以供參考。

食物成分和人體的關係

我們的身體，全靠食物中所含的滋養分來發育的。所以要常進食物，以補身體。日常的消費。當調製食物的時候，第一要詳察食物的滋養分。苟能明白於此，則於飲食的配合，非但能得着鮮美的滋味，和充分的營養；並且於經濟方面，也可得不少利益。譬如把豆腐代肉類，以豆腐漿代牛乳，滋養分同，而價值卻省不少。現在生活程度日高，於米鹽瑣屑，更不可不注意。

如上所述則飲食物的營養分和人體的成分有密接關係可知。所以要研究飲食物的營養分，不可不先知構成人體的成分。今就一五〇〇兩重的人體，分析他的構造成分，如左表：

人體元素數		量	
人體元素數	量	人體元素數	量
氧	一〇八〇・〇兩	碳	二〇五・二兩
氫	一三六・八	氮	三四・八
鈣	一九・五	磷	一七・二
氯	一・八	硫	一・五
鈉	一・四	鉀	一・二

此外如溴、鐵、鎂、硅等元素，亦各有少許。

構造人體的元素，大概如上述，這叫做『遠成分』；再就各元素的比例化合，叫做『近成分』的，列表如左：

元素化合成分		數	量	元素化合成分		數	量
水		一〇一五・〇	兩	膠質		一八〇・〇	兩
脂肪		一四七・〇		磷酸鈣		五六・〇	
纖維素		四一・五		蛋白質		四一・〇	
碳酸鈣		一〇・二		食鹽		二・四	
氟化鈣		二・九		硫酸鈉		一・二	

碳酸鈉	○・八	磷酸鈉	○・六
硫酸鉀	○・二		

此外如氧化鐵、磷酸鉀、磷酸鎂、氯化鉀等，也有少許。

水是氧、氫兩元素化成，散布在人體各部。膠質是氮、碳、氫、氧四元素化合，構成皮和骨骼。脂肪是碳、氫、氧三元素化合，爲人體裏的脂肪。磷酸鈣是鈣、磷、氫、氧等元素化成，爲骨骼裏的硬固質。纖維素和碳、氫、氧、氮以外的元素，相互化合，含於肌肉和血液中。碳、氫、氮、氧、硫五元素化成蛋白質，存在於身體組織細胞中。碳酸鈣爲骨骼之成分。食鹽是氯和鈉化成，混存於血液和其他種種器官。氯化鈣以下的化合物，又都混存於骨骼和其他種種器官。總之，氫、碳、氧、

氮、磷、鈣各元素，爲構成骨骼、肌肉、血液、皮膚等的主要原料，所以飲食物，必須揀選富於這種原料的爲最要。雖說人類決非單單吸收氧、氫、氮等的氣體，和咀嚼碳、磷、鈣等的物質，便能生活。但若非將這種物質消化，吸收於體內，而營新陳代謝的作用，則人類無以生存。

所謂新陳代謝的作用，就是食物入於體內，消化補充血液、脂肪、肌肉，和其他種種，而供給人身全體之營養。消化後無用的殘滓，以次排泄體外的作用。要使身體新陳代謝沒有障礙，當選擇飲食物時，應當辨明那一種食物，最易消化和吸收。那一種食物，和那一種飲料並用，最滋養，而且經濟，這是最緊要的問題。人們要保健康，享幸福，就在這個地方。所以飲食物的滋養分，不可不加意研究，尤不可不加意選擇。

至說選擇食物，無他。第一、推富於蛋白質的食物，因蛋白質於構造人體之血液、肌肉、神經系統等，尤關重要。第二、脂肪也是營養上必須的材料，為發生體溫、增長勢力的源泉，如身體瘦削的人，更要多取脂肪分。第三、碳水化合物（如糖、澱粉質等都是），也是發生體溫的要質。第四、灰分這種物質，各食物中大概都含有少量，助血液的生成和增加皮膚的光澤。其餘如水，是人體構成的要素，尤當慎擇。

最近發見食物中之新營養——活力素說

上述食物中之蛋白質、脂肪、碳水化合物、灰分、水五種成分，為吾人之營養要素；苟能選取適宜，則於吾人之健康方面，已可克奏效益。惟近來一般學者，

於飼養動物之結果，發見一種新營養；故吾人雖於以上五種營養素充足，而缺少這種新營養素時，仍能發生一定的疾病，像腳氣、壞血病、神經炎、佝僂病等。今略舉發見這種新營養之事實，以資考證。

一八九七年荷蘭化學家愛克曼（Eijkman），單用白米飼鳩，二三周間，鳩即有和腳氣病相似的症狀發現。當時愛氏以爲專飼白米，或因澱粉過量而生毒物質，此病即中毒而起，遂改喂米糠，便愈。從此愛氏即悉心研究，於一九〇六年，又變更其主張，以爲白米於營養上的有效成分，必定缺乏，如添米糠，便可補救。此時便有許多學者，從事研究。於一九〇七年，發明米糠的酒精浸出物，可治腳氣病。德人丰克（Funk），即以化學的分離法，於米糠的酒精浸出物中，得結晶性的物質，以爲此即抗腳氣性的有效成分的本體，稱爲「維

塔氏』(Vitamin) 漸於一九一一年公表於世同年日人鈴木氏亦試驗米糠的有效分，得結晶狀之物質，以試動物，證明其有效，稱爲『奧賴紮寧』(Oryzamin)；更進一步主張，謂此質卽在無病時，亦爲營養上必不可缺的營養素。

所謂『維克氏』和『奧賴紮寧』都非單純的物質，是數種物質的混合物；而且不能斷定是否屬於硃質族，所以有許多學者，不以此種命名爲然。有譯爲副營養者；有譯爲生命素者；有譯爲生機素者；有譯爲活力素者；各有不同。蓋以其和生命有密切的關係，要以活力素譯之較確。

自從一九一一年，德人丰克(Funk)氏發表此種新營養以來，大惹世人之研究興味。或以牛乳的蛋白質、豚脂、糖類、無機鹽，照牛乳的成分配合，以

之飼鼠；或於蛋白質取牛酪素，和其他供試品；於脂肪取豚脂；於碳水化合物取澱粉；或蔗糖和無機鹽類之混合物，適當配合，而行動物試驗。由此種種試驗，遂發見食物中，除通常五種成分以外，還有營養上不可缺乏之成分存在，即所謂活力素者是。

現在已發見之活力素，可分三種：（一）脂溶性A，亦稱脂溶性甲種活力素。此是脂肪中可溶性的活力素；於牛酪、肝油、卵黃、菜類、和動物的肉、肝、腎中含有最多。如果缺乏這種活力素，必起佝僂病；故又可稱抗佝僂病性活力素。（二）水溶性B，亦稱水溶性乙種活力素。此是水中可溶性的活力素；於穀類的胚芽和糠中含有最多。若缺乏這種活力素，必起神經炎及腳氣病；所以亦稱抗神經炎性活力素。（三）水溶性C，亦稱水溶性丙種活力素。果實、蔬菜、乳

汁中含得最多。如遇此素缺乏時，每起壞血病；所以又可稱抗壞血病性活力素。

通常食品中，如脂肪類、豚脂、茶、肉類及其他穀類及其他罐頭肉、精製小麥、精製玉蜀黍、白米、豌豆粉（炒者）、肉汁、乾酪（脫脂乳）、魚肉（白）、甜醬、麥芽提液、咖啡、蜂蜜等，於含有活力素，大抵缺如，即有數量亦至微，不足以預防腳氣、壞血、神經炎、佝僂等病。故宜攝取其他富於活力素的食物配合，以補不足才是。這亦不可不注意者。

體質和食物的關係

人類的口味不同。有喜食香味濃郁的食物，有喜啖風味淡泊的食物，有

嗜酒類的，有嗜糖果的，不過除掉少數有特別的嗜好者外，其餘大概也差不多。至於同一種的食物，而人各有好惡，這都是小時的習慣使然。所以孩童時的飲食物，應格外注意分配。往往有喜吃那樣食物，而除掉他不能充口腹的，這就是做保育的人不注意的緣故。雖然，或者也有受先天的特性，往往不能改變的。像偶然聽到獸肉，或魚肉的名稱，即生厭惡；無論怎樣烹調，終不能下箸。這等人即使勉強給他多滋養分的獸魚肉等食物，也是徒然。大概是心理上印有很深的嫌忌印象的緣故。又如身體虛弱之人，使他吸取多量的滋養，不但無益，反足以害他消化機能。再說有疾病之人，他的食物，更難選擇。有應該取多脂肪和氮素的，有應該禁食糖分和脂肪的，所以要判別飲食物和體質的關係，也非易易。雖然，按普通發育興盛的兒童，和體質健康的成人，把下