

通俗教育叢書

食物論

商務印書館發行

084  
部

第十一種冊 2477

# 食物論目次

- 第一章 食物之重要
- 第二章 食物之消化
- 第三章 消化不良
- 第四章 營養素
- 第五章 每人日需幾許營養素歟
- 第六章 動物性食物及植物性食物
- 第七章 食物必需混合食之
- 第八章 食物之營養價

食物論 目次



NORTH CHINA UNION LANGUAGE

SCHOOL LIBRARY

第九章 嗜好品

第十章 食物之吸收

第十一章 烹調之必要

第十二章 食物之溫度

第十三章 食物之危險

第十四章 獸肉類

第十五章 獸肉之貯藏法及其製品

第十六章 鳥肉及雞卵

第十七章 魚肉

第十八章 牛乳

- 第十九章 牛乳之殺菌法
- 第二十章 嬰兒飲牛乳應注意之事項
- 第二十一章 練乳
- 第二十二章 穀類
- 第二十三章 豆類
- 第二十四章 根類
- 第二十五章 瓜類與蔬菜類
- 第二十六章 蕈類
- 第二十七章 鹽漬物
- 第二十八章 果實

第二十九章 辛辣嗜好品

第三十章 糕餅類

第三十一章 酒類

第三十二章 茶

第三十三章 珈琲

第三十四章 煙草

第三十五章 對於食器之注意事項

# 食物論

## 第一章 食物之重要

食物爲人生之必需品。儼如蒸氣機關。必需燃料相似。燃料煮水。將水化爲蒸氣。賴以運動。於是機器可以運轉。而火車亦可進行。人類之於食物。亦同此理。人所攝取之食物。入於體內。卽分解而生溫熱。以保一定之體溫。或變爲運動。以資四肢各部運動之機能。故人體內。苟無食物之供給。卽難於營衛其生命。但人與諸動物。雖一時暫無食物。仍能生存頗久。不致立時斃命。似食物之於人生。不若空氣之緊要。然一爲細考其實。則大不然。蓋在外雖無特別食物之供給。而在內仍有他種食物之資助。初非無食物。可以生活也。此所謂他種食

物者。卽如存於體內之脂肪、與蛋白質等。乃日常攝取食物之多餘品。蓄積於體內者。倘外無食物以供給之。體內卽將此有餘者。分解以持生活。故外雖無食物。而其內並非絕無食物。是可知食物之於吾人。不可須臾離去。實與空氣對於吾人之關係。無以異也。

## 第二章 食物之消化

食物入體。當先行消化。否則不能資以營養。消化食物之第一器官。卽吾人之口。食物入口。先用齒牙細嚼而碎之。拌以唾液。然後咽下。凡食物入胃腸後。果能吸收。以資身體之營養與否。實與此細嚼之度。極有關係。如齒牙不完全。嚼之不碎。卽難期十分消化。故齒牙於食物之消化上。爲極緊要之物。當時時加以保護。使之健全。勿令毀傷。又口腔上下。均有唾液腺之輸送管。由此分泌口

液。遇口中有食物時。隨嚼隨混。以口液。使成爲糜粥狀。方易於嚥下。且其唾液。含有一種物質。混於食物中。足以助其消化。舌爲司味之器官。亦以爲發音之補助。吾人無不知之。然其實更有撥調食物。補助齒之咀嚼。及輸送食物於食道之作用也。

口內嚼碎之食物。入於咽喉。復經所謂食道之長管。然後入於胃內。此胃與食道之間。有一關門。謂之噴門。自強韌之筋肉成之。平常無食物進行時。則嚴密緊閉。故既入胃中之食物。不易再還食道。惟兒童噴門之筋肉。未臻十分發達。故輒易嘔吐。成人非有特別作用。則不易嘔吐。噴門以下之胃。爲一種特異形狀之囊。其內面具有胃液之分泌腺。與吸取胃中物質之裝置。食物一入胃中。胃卽旋起一種伸縮運動。將食物彼此環回轉送。使與胃液充分混合。歷數小



時後。則經胃之下口。輸入腸內。此胃之下口。仍與噴門相似。其周圍具有強韌之筋肉。平常亦嚴密緊閉。故食物在胃。不易漏入腸內也。

腸有大腸小腸之別。其與胃接者。乃小腸也。小腸又可別爲四種。連於胃之下口者。爲十二指腸。此十二指腸。實符其名。儼如十二手指排列之狀。盤曲連續。短而不長。其次則爲空腸及回腸。最後則爲盲腸。盲腸作短囊形。食物最易滯積於此。故亦易於引起疾病。小腸之上部（卽十二指腸之周圍）尙有肝臟。自其管腺輸入膽汁。又有胰臟。亦自管腺分泌胰液。此二種汁液。均可以助食物之消化。又腸之內面。亦分泌一種腸液以助消化。而其連於小腸者。謂之大腸。此大腸又可便宜分爲結腸與直腸之二部。直腸之末端。卽爲肛門。大腸內之容積。較小腸爲大。其長則僅三尺許。其內面雖有分泌黏液之腺管。然其實並

無如小腸之作用。反有吸收液體之裝置存焉。吾人所吃之食物。實含有種種物質。其中雖有在消化器內。卽被吸收者。然其大部分。均必受各部一定之變化。使成各部易於吸收之狀態。然後從而吸收焉。故其變化極爲複雜。而其作用之機微。亦可謂巧妙無倫。考吾人食物之成分。大抵爲水、鹽類、脂肪、蛋白質。及含水炭素等。此各成分中。有卽被吸收者。亦有須受一定之變化。然後始可吸收者。今將其狀態。略述於次。

澱粉。爲植物性食物之主要成分。係含水炭素之一種。如任其原狀。消化器卽不能吸收。必先於口中混合唾液。受唾液中含有消化性之一種醱酵素作用。然後變而爲糊精與糖。此糊精與糖。入於胃腸。卽被吸收而成身體之營養。故澱粉之變成糖質。可卽齒間飯粒之變味而知之。惟嬰兒唾液之分泌既少。其

中復闕消化性之醱酵素。約歷半年。始可生成。故俗稱之乳粉及澱粉質所成之植物性食物等。在嬰兒皆難消化。質言之。卽此種食物。萬不能作嬰兒之營養品也。食物入胃後。卽由其內面之腺。分泌胃液。此液卽消化性醱酵素之百布聖。與鹽酸混合而成。食物中之蛋白質。受其作用。卽變爲易於吸收之物質。凡蛋白質入胃。無論其爲液狀或固形狀。均經胃液之作用。成所謂百布頓之液狀物質。然後吸收而入於血中。又蛋白質中。有初呈液體狀者。及入胃後。卽行凝固。然後再受胃液之作用而成百布頓。要之。蛋白質爲營養身體所必需。而所以吸收之者。則全藉胃液之作用。故胃液爲極緊要之物。又食物入腸後。在小腸內。則受胰液膽液及腸液之三種消化作用。變成易於吸收之物質。而脂肪物質。則尤以在此一部爲易於消化而吸收。卽變之成乳化狀。以便腸壁

易於吸收是也。而其促成脂肪之乳化者。又專以膽汁爲主。其他胰液腸液。雖亦有此種作用。要不若膽汁之強。又澱粉之未經唾液化爲糊精與糖者。至是卽分解而成糊精與糖。膽液與腸液。雖亦有此種分解作用。而其作用之最強者。端賴胰液。胰液中含有一種消化性醱酵素。其消化澱粉之作用。較之唾液更爲強盛。又腸內亦有與胃相似之液。可變蛋白質爲百布頓。使之易於吸收者。此種作用。前述之三種消化液。雖兼賅之。惟不若胃液之強盛。而三種消化液中。膽汁更兼有他種之重要作用。卽膽汁具有一種能力。可以防制物質在腸內。爲特異不合規則之分解是也。凡兒童糞便之黃色者。雖具通常之便臭。而其白色者。則發一種奇異之臭氣。此卽因膽汁不能分泌於腸內。起異狀之分解。故有此種結果也。

凡小腸內可以吸收之物質。大部分均在小腸吸收之。必其多餘之物質。及其不消化者。方輸入大腸之內。再受大腸之醱酵素作用。畧起消化。惟爲數極微耳。凡在大腸內之物質。因其滯留極久。故其中凡可吸收之養分。均爲之吸收盡淨。甚至其中之水分。亦被吸收無餘。由是腸內之粥狀物質。漸次變硬。而呈便狀。遂爲糞便。自肛門排泄於體外。惟大腸內之醱酵素作用。極形輕微。其間不免存有多數細菌。別成種種生產物。此膽汁少分泌時。所以易起異狀。分解。而其糞便每發不快之臭氣也。

凡消化器內之消化作用。如上所述。成爲可以吸收之養分後。概皆輸入胃與腸壁之乳糜管。及毛細管內。與血液一同循環。至各組織間。或用以補充細胞。或養化以成溫熱。或再變爲活力。如有餘裕。則貯積於體內。以資身體之發育。

或更助其肥滿焉

### 第三章 消化不良

通常消化器如果健康。且其食物又極適宜。則進口之食物。即受上述之種種消化而被吸收。但言之不難。而行之非易。按之實際。每有不能若斯進行者。即消化時呈不良是也。此消化之不良。皆由兩種原因而起。即一為消化器之萎弱。（或原因消化器以外之疾病。消化器受其影響。遂致萎弱者。亦屬不少。）一為食物之不良。

人有齟齬或其他口腔疾病。食物因以不能精細咀嚼。而唾液胃液等消化液。遂不能浸入食物之內部。於是食物不能完全消化。而所有變動。僅及食物之表面而止。此種食物。直行通過消化器內。成爲糞便。名爲食物。實毫不能收其

効益。故大便之生凝積者。乃其消化不良之徵象也。

胃有疾病時。所分泌之胃液。遂以減少。因而不能消化食物。而於蛋白質之消化。則尤爲受害。又有所謂胃擴張病者。乃胃囊特行脹大之症。此因胃癌胃壞瘍。及豪飲暴食所致。有這種疾病者。所進之食物。滯積於胃內甚久。於是食物起分解而有生產物。消化遂因以阻礙矣。

肝臟及胰臟患病時。所有消化上必需之膽汁及胰液。即全然停止分泌。或略行減少。因而食物中之脂肪及澱粉。尤爲有礙於消化。又此二內臟縱或無病。倘小腸上部偶有不調。即兩種消化液之輸送管。從而閉塞。致雖有消化液。不能流至腸內。則其結果亦與不分泌時無異。又腸內生有疾病時。其消化液之分泌。亦因而不足。而食物遂起異狀之分解。食物既不消化。且其蠕動甚強。故

食物迅速通過腸內。雖有可吸收之養分。亦不能略一吸收。於是儘所納者。俱化爲糞便。而被排出於體外矣。

消化之不良。不但因消化器官之疾病而起。凡患發熱病時。消化液之分泌。亦因而減少。於是消化亦因以不良。又如患貧血症者。血液生有變化時。亦以同一原因。妨礙食物之消化。要之。凡身體中有一部分不適時。消化食物即從而不良。又運動不足時。亦爲消化不良之原因。其他如縲蟲、蛔蟲等寄生蟲。發生於腸內時。腸乃受其刺激而生痢疾。而食物之消化及吸收。亦爲之妨礙矣。其因食物不適宜而起消化不良者。爲數尤多。凡食物粗大而質又堅硬時。消化液不能充分浸入。因而不但不能消化。且此食物之粗大塊片。復刺激胃腸之黏膜。致胃腸成病。遂爲消化之障礙。又所納食物之量。如過於衆多時。則滯



積而起異狀之分解。於是其所生有害物質。亦以引起胃腸疾病。又食物如略呈腐敗性時。胃腸受其生產物之刺激。亦起胃腸疾病。又有因食物中細菌發育。引起疾病。以爲消化不良之原因者。要之。食物入體時。於其消化之種種方面。不可不慎也。

#### 第四章 營養素

吾人所進之食物。含有種種原素。惟只有原素狀之原質。並不能以養身體。必須其化合物。始能顯營養作用。其主要者。爲水、鹽類、蛋白質、含水炭素、及脂肪等。此五種化合物。謂之營養素。而此五種物質。通常亦並非分別食之。蓋此等物質。皆並含於食物中。故無論食何種食物。其物質含量之多寡。雖各不同。要皆兼具之也。

## 甲 水

水於吾人之生活上。爲必需之品。實係構造身體成分之一種。故吾人不可不飲。且水之作用。更有將體內所生廢物。排除於體外之機能。人體尿汗等物中。常見含有廢物。蓋卽係水分運輸廢物於體外之一種作用也。又水以蒸氣之狀態。自肺內或皮膚逸出。因而體溫爲之降下。此卽水自體內取去餘熱之現象也。水常含於吾人所食之食物中。故不必特飲流質之水。其中亦自有水之作用。

## 乙 鹽類

吾人所需之鹽類。爲鐵、鈣、鎂、鈉等。與碳酸、磷酸、綠素等。化合所生之鹽類。此等鹽類。均可構造骨質。及體內其他種種物質之成分。又可用以製消化液等之

成分。故當常常送入於體內。如分量不足。兒童之骨幹。即不能完全發達。成爲佝僂之病。而分量過多。世人亦恆以爲多留於體內。可增長骨質。使骨特別龐大。不知其實亦未必如是。凡所需適量以外之餘鹽。必隨洩溺而排泄於體外。決不存留體內。

### 丙 蛋白質

蛋白質之於營養身體。係最緊要之原質。如脂肪及含水炭素等。有時雖不攝取。仍可持續其生活。惟蛋白質則不能缺少。蓋內臟等之構成。均以蛋白質爲成分。如無蛋白質補充之。即不能營其生活也。但脂肪及含水炭素之供給。如在極充足時。此蛋白質之分量。亦可減至一定之若干限度。唯全不供給。即亦難保其健康。人類食物之中。含有蛋白質者雖多。而於肉類、鷄卵、乳汁等動物

性食物中所含爲尤多。至如穀類蔬菜等植物性食物中。則所含爲較少。唯豆類中略有例外。如大豆等所含之蛋白質。則不遜於肉類也。

#### 丁 含水炭素

含水炭素。非如蛋白質之含有淡素也。實爲炭氣輕氣養氣之化合物。其種類甚多。如葡萄糖、乳糖、蔗糖等糖類。及澱粉、纖維素等。乃其主要者。此等物質。雖亦間有少量存於肉類之中。然以含於穀類等植物性食物中者爲多。

#### 戊 脂肪

脂肪亦自炭輕養之三元素成之。其中有呈液體狀者。亦有呈固形狀者。脂肪雖亦含於植物性食物中。唯含於動物性食物中者爲尤多。營養素中之蛋白質、含水炭素、及脂肪。輸入於體中後。除可用以爲組織之成

分外。(但含水炭素不能如餘二物之多蓄於體內)尙有重大之作用存焉。卽於體內行其分解。造爲溫熱。以保其體溫是也。又其一部。則變化而成筋肉之運動。吾人如無此三種營養物。卽不能持有體溫。且亦不能發起運動。因而亦不能生活矣。此等物質。除製成所需之溫熱。及起必要之運動外。如尙有多餘時。卽以之蓄積於體內。藉肥肌肉而增皮下之脂肪。惟脂肪與蛋白質二物。可以多蓄積於體內。其含水炭素。則蓄積者甚少。所以有此參差者。實因各物分解之難易爲之。蓋含水炭素。能自消化器直接吸收。輸入組織中。較之其餘二物。能先行分解。以製所需之溫熱。或起必要之運動。故不能多積於體內。其分解而造溫熱。及起運動之作用。以脂肪爲最強。含水炭素及蛋白質。則爲最弱。約僅等於脂肪之半數耳。是故食脂肪一分。與食含水炭素或蛋白質二分。能

能生同一結果。當嚴寒之際或勞動劇烈之時。食脂肪較之食他種食物爲能耐寒冷。能勝勞苦也。

### 第五章 每人日需幾許營養素歟

水爲不須價值之物。而鹽類僅須少量。即可充足。故此二物之於實際上。可以不必作爲問題。其須注目者。乃蛋白質、含水炭素、及脂肪是也。此三物之量。應取何等比例。配合食之。然後爲最適當歟。要其分量亦難以一定。此蓋因人之年齡、體質、及職業等而異。且氣候如何。亦隨之以生變化。故欲立一定之標準。殊爲不易。歐美學者。關於此種研究頗多。其中以霍伊特氏所定之標準。頗多爲一般人士所採用。據云以中等壯年。而操中等之勞動者。每日須給與蛋白質一百十八克蘭姆。(克蘭姆係法國衡制之單位。每一克蘭姆。約合中國○

○二六八兩。脂肪五十六克蘭姆。含水炭素五百克蘭姆。方爲適當。且特標其名爲保健食物。言雖如此。其實仍當隨種種狀況。變更其量。據日本森博士之實驗。則云。凡在營中之兵卒。只須給以極少之脂肪。即能保其健康云。要之。吾人身體。如稍有不適。則此三種營養素。即不能照定量食之。因疾病中。每有不能勝某物之消化者。例如腸弱者。食脂肪則起痢疾。故患腸病者。當避去脂肪。又如患糖尿病者。如給以澱粉等。則益增其病。是時當減少含水炭素之食物。增加肉食。此不過畧舉一二例。要宜視各種情形。減此增彼。隨時酌定。斷不能執一以推也。

## 第六章 動物性食物及植物性食物

吾人所食之食物。不外動植兩界。即人類以外之動物。及諸種可食之植物是

也。凡由動物界採取之食物。以獸肉魚介卵乳等爲主。其由植物界採取者。則以穀類根類蔬菜果實等爲主。此兩界之食物。均含有前述之五種營養素。無論食物之爲植物界。抑係動物界。苟爲消化器所吸收而入體組織內。則其以後之作用。均無異焉。故無論食何種食物。皆可生活。惟二界食物間。所不同者。卽其成分是也。蓋動物性食物。概皆多含蛋白質及脂肪。而少含水炭素。反是而植物性食物。則多含含水炭素。而少蛋白質及脂肪二物。又動物性之蛋白質。較植物性中之蛋白質。易於爲人體吸收。此亦二類間相異之一端也。

### 第七章 食物必需混合食之

所謂混食者。卽將動植物性兩種食物。合而食之之謂也。前所述之三種營養素。有時於一定限度內。本可互相代用。故多食一種營養素。少食其餘二物。亦可



持續其生命。特難保其完全健康耳。若欲求營養之完善。則三種營養素之比例量。宜需適當取之。不可過於偏重。惟僅由一種食物中。適宜取其三種營養素。爲道甚難。例如肉食者。縱所食之量不甚多。自亦易得其適宜之蛋白質及脂肪。然肉中之含水炭素則甚少。故只食肉類。卽難得含水炭素應需之量。如欲補其缺少。則必多行食肉而後可。然於實際上。不但無從食肉甚多。卽能食之。亦所費爲不貲矣。反是而但食植物性食物。則所食縱不甚多。已可得應需之含水炭素。特是祇食植物性食物。又難得蛋白質與脂肪應需之量。若欲彌補其缺失。又必須多食其物。幾至腹量難容而後可。是在勢亦有所不能也。故適當之食物。徒偏取於一種性界。甚爲難得。大要則蛋白質脂肪。當以自動物性食物攝取爲主。而含水炭素。則以自植物性食物攝取爲主。務將二者混合

食之。庶三種營養素可以適量。此即所以必需混食之確證也。

## 第八章 食物之營養價

食物之種類極多。欲明其營養與否。則第一當知其成分中。究含有蛋白質脂肪含水炭素與否。若此等物質含量極多。自然可以作為營養品。惟但據分析表所示。亦不可據以為標準。假令其中含蛋白質等雖甚多。而消化器不能吸收。即亦直接排出於體外。仍無濟於事也。此與吝嗇家積貯多金。徒然韞積而藏。毫不以資世用。實無以異。是以世人每惑於分析表之所示。徒知其成分。不能判斷其價值。茲為更進一層。研究其所含有營養物。入於消化器內。果能消化而吸收之否。如不能吸收。則縱有營養分。仍無營養之價值。必其多含營養素。而能為消化器所吸收者。方為適當食物。故欲就多數食物。互相比較其營

養價。則需注目其成分與吸收之二端。苟非確定兩者之良否。即難施以完全之判斷。茲舉一例以證之。今試將米飯與麥飯相比較。米之所含蛋白質量。爲百分之六、五八。而大麥之所含。則爲百分之九、九七。如取同量食之。則似應以大麥之多含蛋白質者。爲富於營養。然試更就消化器內吸收之量觀之。則米之蛋白質爲所吸收者。約居百分之七九、三。而麥則僅爲百分之四〇、七耳。是以苟將二物同食一百克蘭姆。則吸收米之蛋白質。應爲五、二克蘭姆。而吸收麥之蛋白質。則只爲四、〇克蘭姆。由是觀之。可知吸收量與其成分。實成爲反比例。即米之蛋白質。含量雖少。而其營養價却較麥爲大也。

### 第九章 嗜好品

此所謂嗜好品者。即指鹽、糖、醬、油、醋、胡椒、酒、煙草等而言。此諸物質。均用以爲

肴饌之附味。或增佳其芳香。或因嗜好而用之。通常之食物。如不附以香味。卽覺不適於口。如牛肉。乃極營養之食品也。然如不加以附味。卽難於下咽。惟加以嗜好品中之香味等。始能化成美味。引起吾人之食慾也。人之食物。恆因受食味之刺激。令消化液分泌強盛。然後消化機始能完全行事。故嗜好品之於食物。殆與輪之塗油相似。以油塗輪。乃易於旋轉。而於營養品中加以嗜好品。則亦易於消化。盛奏營養之效。惟所宜注意者。如加之過度。則亦反能生害。例如糖。適宜加之。可增食物之美味。但過於加多。胃亦受害。此分量所以極須注意也。

通常之嗜好品。其中雖有兼賅各種營養品者。唯其大多數皆無甚營養價值。世人多有因嗜好所存。誤以無營養之物質。作爲有營養者。例如湯汁。世人每

誤以爲極有營養之物。謂飲之當可增強身體。不知湯汁之中。實不甚含營養素。故但飲湯汁。不食實物。必死無疑。惟湯汁亦非絕無效用。且其效用亦極確實。不過其所有效用。並非因含有營養物。實因其中具有美好之味。足以促進消化液之分泌。助他種營養品之吸收故也。

### 第十章 食物之吸收

人所食之食物。入於胃腸後。必自消化器壁吸收而入於血液中。用以滋養身體。方可持續其生活。若無消化吸收之作用。雖有珍肴佳味。亦屬枉然。夫所以消化食物而吸收之者。雖涉及種種方面。然其中要以消化器之健全與否。爲最有關係。倘胃腸生有疾病。則雖給以易消化之食物。亦決不能十分吸收。故欲得充分之營養。以保其健康。必須先保其消化器之常能健全爲要。如平素

不注重於養生。而消化器之作用。因以衰弱。於是每次食物之後。輒服健胃之藥。或用促進消化之劑。以補其缺失。此於心理上或粗堪自慰。而於實際上則非得當也。又胃腸於無疾病時。亦或有遇某種食物。不能吸收之情形。例如嬰兒。其身體雖極健全。惟其消化器。尚不能分泌消化澱粉之液。故取澱粉或含有澱粉之食物。如飯餅之類。給與食之。往往不能消化。因而此等食物。不但不能養身。反起異狀之分解。以害其胃腸矣。

胃腸縱或健全。其消化吸收之度。仍因食物之種種性狀而異。今將此項關係。略述於下。

#### 甲 食物之性質

食物亦有因其性質之特異。而甚難消化者。例如肉中之蛋白質。與豆中之蛋

白質。雖同爲一質。然以肉中者爲較易消化。且亦易於吸收。若豆中之蛋白質。則非吸收機能之不良。實因其質之構造不同。於吸收上有所不便。蓋豆之蛋白質周圍。實被有自木纖維所成之膜。此物足以妨礙消化液之浸入。令蛋白質不能與消化液充分接觸。故不甚能消化。反是而肉之蛋白質。無此被膜。故能與消化液充分混合。此其可混合與否之差異。即可用以爲消化良否之原因。故須以一定之烹調法。擊破其膜。然後方成爲易於消化之蛋白質也。

同一食物。其狀體之生者。或其乾者。或鹽漬者。消化之度。即從而各有不同。普通以可生食者。消化爲較易。又同一食物。更因其塊片大小。而異其消化程度。故齒牙之健全與否。亦有關係。其塊片之大者。如能充分嚼碎之。雖亦無妨。惟尋常要以塊片之細者爲較良。今試就馬鈴薯之消化試驗言之。如食其磨碎

如餹者。又食其塊片之煮熟者。兩相比較。則前者之蛋白質。吸收爲百分之八〇。五。餘剩百分之一九五。不能消化。以糞便狀排泄於體外。反是而爲塊片之馬鈴薯。則僅吸收其蛋白質百分之六七。八。餘剩百分之三二。二爲廢物。排出於體外。

### 乙 每次所食之食量

每次食物之量。以過多者較過少者爲難於消化吸收。因少食時。對於食物分泌之消化液。易於充足。故亦易於消化。惟食物過多。則消化液之分泌。不能充足。適如食物之量。於是消化遂起困難。且食物亦有滯積過久之虞。其或因不能消化而起異狀分解。造作生產物。則消化器遂爲所害。又常常多食之後。易成胃擴張病。其結果。必致因以造成消化不良之原因。故食物失之過多。毋寧



失之過少也。

丙 營養素之配合

人類所食之食物中。大概均有蛋白質、脂肪、含水炭素之三物。然其所含之一物。或過於偏多。則餘二物之吸收。受其影響。遂以不良。例如略食澱粉及糖等。含水炭素之際。同時復食多量之脂肪。則含水炭素之吸收。必為所妨礙矣。

丁 烹調法

食物烹調之合法與否。於吸收上亦極有關係。而其切細與否。尤與消化液充分混合與否。有莫大之關係。

戊 調味

調味之佳否。對於消化亦有關係。調味之佳者。可促消化液之分泌。因而所食

之物亦易消化。調味之劣者。雖其消化吸收。不能謂爲全無作用。然較之味佳者。所需時間爲特長。

### 第十一章 烹調之必要

欲求食味之美。必須按照適當之烹調法。治理肴饌。苟治理食物。而能增其美味。不但可以適口。增其快感。並能滿足吾人之食慾。兼有助其消化吸收之效。故食物之烹調。縱或稍形繁費。不能謂之奢侈。倘以補助物料。用之過多。遂叱之爲不節儉。謬莫大焉。夫少數之食物。只須烹調得當。即可成美味而獲大益。乃不知利用之。此正其所以適成爲奢侈者也。且食物之烹調。不但足以增其美味。並能促消化液之分泌。助身體之吸收。於實際上。能使食物與消化液充分混觸。成爲易於消化之狀。利至普焉。而植物性食物。尤多有必需烹調。始可

達其吸收之狀者。不但此也。食物一經調和治理。並可滅其附著之傳染病毒及寄生蟲等。使之無害於身體。且存於其中之毒物等。亦可藉以撲斃。故食物之烹調。在衛生上爲必不可少。

### 第十一章 食物之溫度

食物溫度之熱至六七十度。及冷至零度者。雖可勉強食之。惟冷熱過甚。既有害於齒牙。復有害於胃腸。故食物之過熱及過冷者。均須避食。而其最適宜者。莫若具有三十七度之溫。與體溫相等爲最妙。然各種食物之溫度。常與其味有莫大之關係。例如有湯汁者。溫度低。卽美味以減。故此種食物。宜取較高於體溫熱者用之。但有時亦或以用低於體溫者。始能覺其美味。故食物之近於體溫者。不能必其適宜。惟其過熱者。勿令超過五十度以上。而其過冷者。勿令

在十度以下。如是乃最適於衛生之道也。

### 第十二章 食物之危險

所謂危險者。蓋有種種不同。有不含毒物。其質亦無變化。而其性則難消化者。蓋其塊片粗大。則亦爲有害胃腸之一端。又或其質已起腐敗之變化。則其細菌緣之以入腸胃。更行繁殖。遂起胃腸膜炎。所有細菌分解之生產物。胃腸更行吸收。於是更發他種疾病。時或本質不腐。而其中含有毒物。此毒物之自內發者。如毒菌中之毒物及河豚之毒是。自外附著者。如小麥之麥角等是。而其中之尤須注意者。卽傳染病毒及寄生蟲是也。此二種毒物。以自動物性食物來者爲多。就中以自肉類得之者爲尤多。至植物性食物。通常雖無傳染病毒。但寄生蟲亦所不免。因用糞便爲肥料。洗之不潔。要不能謂其必無存在也。然

大概言之。則以植物性食物之危險。較諸動物性食物爲少。至於有何種傳染病毒及寄生蟲。存乎其間。則於次節各種食物條內。詳述之。

#### 第十四章 獸肉類

營養身體。必須蛋白質。此蛋白質。以自肉類攝取爲最易。故肉類之於吾人營養品中。實爲最緊要者。其中以用獸肉爲日常之營養品。尤覺適宜。若夫魚類之肉。則有不能必得之患。因其時多時少。不能均勻。故繼續食之。縱然可得。亦必大費價值。惟獸肉無不能必得之慮。且其價格昇降有恆。故用以作日常食物。最爲適當。

吾人所食之獸肉。時亦有用野豬、野兔等、野獸之肉者。唯其主要者。必爲家畜。如牛羊豚等。尤爲肉食中之常品。

獸肉之味。無論何種。均因其年齡、雌雄、與其生活狀態、及其產子與否而異。又其食物之良否。亦有關係。而一獸之身。亦因各部分而異其味。英國等地。每有能將一獸分爲十六種用處者。而其易於消化與否。與其味之變化若何。亦因各部分之狀況。大有不同。

吾人所食之肉。並非純粹之筋肉。其中尙有脂肪。有小脈管。又有小神經及腱等。其成分之多寡。亦因獸之種類而異。而同一肉類。亦隨其健康狀態及肥瘦而異。今舉其二三例如下。

獸之種類	水	蛋白質	脂肪	非淡素物	灰分
肥牡牛	七三·〇三	二〇·九六	五·四一	〇·四六	一·二四
瘦牡牛	六六·二七	二〇·七一	一·七四		一·一八

肥牝牛	七〇·九六	一九·八六	七·七〇	〇·四二	一·〇七
瘦牝牛	七六·三五	二〇·五四	一·七六		一·三三
肥犢	七三·三三	一八·八四	七·四二	〇·〇七	一·三三
瘦犢	七六·八二	一九·八六	〇·八二		〇·五〇
肥綿羊	五三·三一	一六·六二	二六·六二		〇·九三
中綿羊	七五·九九	一七·二一	五·七七		一·三三
肥豚	四七·四〇	一四·五四	三七·三四		〇·七一
瘦豚	七三·五七	二〇·二五	六·八一		一·一〇
馬	七四·二七	二二·七一	二·五〇	〇·四六	一·〇一

要之。諸種肉類。其味各異。而其主要成分。則爲蛋白質。凡肉類之所以能營養

者。實以此蛋白質爲基礎。

獸肉屠宰後。其肉卽漸變硬。一硬之後。其味卽不甚佳。惟屠宰後。畧經時間。便以作食。味乃良美。又常視烹調法之如何。味亦稍起變化。獸肉如起腐敗。卽生所謂普特美恩之毒物。凡腐敗之肉。依其臭氣及顏色。極易辨識。惟腐敗者。食之爲害尙淺。所最可懼者。乃其中含有病毒是也。肉中之病毒。有傳染病病毒。及寄生蟲二種。獸類之傳染病中。其最易傳染於人者。爲結核脾脫疽鼻疽等症。此等疾病。各由一定之病菌而起。罹此諸症之動物。其肉中均含有之。人偶觸及或食下。其病卽有傳染於人之慮。又其寄生蟲中之可傳染於人者。有所謂旋毛蟲及縲虫二種。無論何種肉中。雖不能謂其必存。而其每種寄生蟲之存於肉類。則有一定。如旋毛蟲。則存於豚肉中。而縲虫中之有鉤縲虫。亦存於



豚肉中。其無鈎絛蟲。則存於牛肉中。又其旋毛蟲之傳染於人。實最爲可懼。一經染及。卽侵入於筋肉之中。牛罹其害。且有因以致斃者。宜慎之又慎也。

以上所述獸類之種種病毒。尙非最猛烈者。其於衛生上尤有關係者。則結核病是也。獸類結核病之結核菌。與人類之結核病菌。以最近之試驗言。其種類雖確有不同。然於一定度內。亦有可以釀成人類結核病之原因者。故亦決不可忽。而結核病之傳染於動物中。尤以需用最廣之牛爲多。故此種病毒。對於牛尤須注意。

此等病毒之肉。煮以百度之熱。雖可撲斃之。惟尋常烹煮肉類。不煮以百度之熱者甚多。且時或有人喜生食之者。又其所切肉片。過於厚大。則雖煮之燒之。每因其傳熱性弱。致溫熱不能內達。如洋食品中之牛肉。苟排割其肉之內部。

每若呈有血色。可知其內部之熱。尙未達六七十度以上。而其病毒實仍然生存。足以傳染疾病。故肉類須完全燒煮。逮其極熟後食之。方無貽患。惟百密不免一疏。食肉者雖慎防其微。仍難免於疏漏。故危險肉類。以勿購賣爲最上策。慎重公益者。於獸類之屠殺販賣。必具獸醫智識。設無獸醫智識。任情屠賣。卽極危險。世人於此。往往雖有智識。而以病獸之棄遺。徒然令蓄者販者受損。非人情之所欲。故雖明知其不可。而亦唯利是圖。至於他人之生命。則非所問也。不知病毒之傳。未必僅在食者。故任意屠殺。極宜禁止。歐美各國。均設有一定之屠獸場。雇用獸醫。俾於屠殺之前。檢查其獸之有無病症。及屠殺之後。復驗其筋肉內臟等。有無病患。如肉果良好。乃施檢印。任其出售。如有疾病。而其病僅限於局部者。卽棄去其不良部分。餘者任其出售。倘其病已擴滿於全身。則

須將其全部拋棄之。我國近來雖亦有屠場之設。但其目的在乎徵捐。並非爲公共衛生起見。良可嘆也。

### 第十五章 獸肉之貯藏法及其製品

獸肉置之經久。則易腐爛。故欲久儲生肉。當以冷藏法藏之。冷藏之法。頗盛行於歐美各國。凡其冷藏之處。均設有特別之裝置。或附屬於屠場。或獨立而成爲一種營業。其裝置之法。有冷藏庫及冰室二種。冷藏庫中。縱橫通有鐵管。而於鐵管之內。常以零下六度之冷鹽水通之。故庫內之溫度。每低下而成三四度之冷室。置肉類於其中。即可保其長久不變性質。若在通常之家庭。則可造製冰室以代之。將肉貯藏於冰室之內。亦可保存長久。所謂冰室者。即用不善傳溫之材料。製爲箱室。其中設有可置冰塊之裝置。常以冰塊交換冷之是也。

貯藏肉類之法。除上述者外。或乾之。或以鹽漬之。或製爲燻肉。或製爲罐貯品等皆可。惟此諸貯法。實已將肉製爲別一品物。藉便保存久遠。非復生肉可比。凡如是製成之肉。實較生者之質殊異。而其味亦變。故其消化亦略形困難也。肉之乾燥者。鹽漬者。燻灼者。一見即可辨其腐敗與否。惟罐貯者。不能直接驗之。故其鑑定亦稍難。近來罐頭食品。日漸盛行。苟欲確知罐內食品之良否。自必須有詳悉查驗之法。其最易施行者。卽檢查罐之上下底是也。倘其上下各底。尙是凹入。卽可證其內貯之品。尙係良好。設其底已向外出凸。則必其十中八九均已近於腐敗矣。又法以火箸擊之。如其音作啞啞聲。卽爲良品。設其音作兵兵聲者。卽其質多改變。又罐頭物汁中。常有鉛質溶和其內。而以加味之罐頭食品。溶和爲尤多。鉛質有害身體。購用罐貯品者。不可不知也。

肉之製品中。有稱爲肉精者。世人多以作爲極有滋養之食品。抑知其實不然。苟每食盡其一罐。或者略有營養之效能。惟其中所含營養素則甚少。故肉精本質難資營養。僅可以代湯汁之用。本質卽不甚營養。而其湯汁則可促進食慾。同時並可增佳他種營養物之吸收。所謂肉精之功用。只此而已。

### 第十六章 鳥肉及鷄卵

用鳥肉爲食品者。種類甚多。其消化之良好。實不遜於獸肉。而其成分則常視體之肥滿與否而異。其肥滿者。大概多脂肪。苟畜禽於不甚能轉動之箱中。多飼以澱粉質之物。則易肥滿。因之脂肪亦多。鳥類中供人食用之最廣者。無過於家鷄。今舉其成分如下。

水分

蛋白質

脂肪

非淡素物

灰分

瘦鷄 共·三% 一九·七三% 一·四三% 一·二七% 一·三七%

肥鷄 七〇·六% 一八·四九% 九·三四% 一·二〇% 〇·九二%

鳥肉腐敗。雖亦生普特美恩之毒物。但其傳染病毒甚少。不若獸肉之多含傳染病毒也。故用以爲食品。較之獸肉爲安全。

鳥卵中爲用最廣者。莫如鷄卵。其成分如下。

	水分	蛋白質	脂肪	灰分
全卵	七三·九%	一四·一%	一〇·九%	
卵黃	五四·〇%	一五·四%	二八·八%	一·七%
卵白	八五·五%	一三·三%		〇·七%

鷄卵以半熟狀態。或煮之不甚硬。爲易於消化。其蛋白質可吸收至百分之九

十七。其脂肪可吸收至百分之九十五。故鷄卵實爲極優良之滋養品。鷄卵中。雖偶有諦斯脫姆。(Distoma) (屬於扁蟲類之一種微蟲。舌狀扁平。體之兩端。具有吸盤。恆寄生於他物。) 但不若獸肉之多。又傳染病毒亦鮮見焉。

鷄卵自以新鮮者爲最佳。惟欲知其經時之久暫。只須測其比重。即可知之。蓋新鮮鷄卵之比重。平均爲一〇八。而其比重每日減少〇〇〇一八。故依其比重減少之多少。即可判別其卵之新陳。倘其比重已減至一〇一五。即其中之卵質。已多腐敗矣。惟選擇時。必欲一一測其比重。爲事殊煩難。不能施之於家庭日常之間。故普通恆用下法判定之。其法至爲易行。即取水十兩。投以一兩之鹽。溶之。然後將卵投入此鹽水中。倘其卵已腐敗。即浮於水面。如不腐敗。即沈於水底。又俗以手指環作管狀。向日光或燈光照視之。如明透者。即不腐敗。

如暗黑者即腐敗。又鷄卵之腐敗以夏日為易。故夏日購買時最宜注意。新鮮卵中雖無細菌存在。但歷時既久。空氣中之細菌。每從卵殼之間隙侵入。卵質遂因以腐敗。故欲久存其卵。須於新鮮之際。設法防止細菌之侵入。或塗以防火用之膠。或漬以石灰水。均可達其目的。唯其陳者。細菌業已侵入。縱或施以此法。亦屬無效。

### 第十七章 魚肉

魚類在大陸地方所產雖少。唯其滋養價值亦不亞於獸肉。今舉其成分如下。

魚名	水分	蛋白	脂肪	灰分
赤魚	八一·五〇	一七·一〇	〇·四〇	一·〇〇
鰻	七二·六〇	二二·九〇	四·三〇	一·一〇





鰩	七〇・二五	二一・三九	六・七二	一・六四
鰻	六九・二四	一八・〇九	一一・五三	一・一四
鱈	七七・三二	一八・四三	二・六九	一・五六
烏賊	七八・九一	一九・一二	〇・五六	一・四一

魚之成分。常隨季節及產地之不同而有歧異。其蛋白質之多。不但不遜於獸肉。且其肉極易消化。故其滋養亦不遜於獸肉也。其中以生魚片之消化爲更易。故在病人及老幼。實以此爲最良之品。又其烹熟或鹽漬者。雖較生魚之消化爲難。唯較諸他種食物。尙屬良好。故魚肉亦爲滋養食品之一種。

魚有漁而不得之虞。故不能如獸肉之便。常行平均以供食品。惟其價較廉。縱有時視獸肉爲昂。但就大概言之。除其特別之一二種外。獸類之肉。殆遠不如

魚之廉也。是以用魚肉為營養食品。乃極適宜。雖其鹽漬或晒乾者。較諸新鮮生魚為難消化。但具有強健之齒牙及健全之消化器者。食之仍為無礙。且鹽魚所含水分。較之生魚為少。故其蛋白質之含量益形增多。今舉二三種鹽魚之成分於下。

魚名	水分	蛋白質	脂肪	灰分
鹽鯖	七五·〇〇	一六·一〇	二·八七	六·〇三
鹽飛魚	六六·三三	二三·四七	〇·五四	九·六六
鹽秋刀魚	五六·七五	二八·七一	六·五九	七·九五
鹽鱒	四六·二五	三四·一四	三·九九	一五·六二

魚肉亦與獸肉相似。常有幾許危險。如食腐敗之魚肉。或中其毒。致皮膚發生

疹疾之毒症是也。又魚中間亦存有寄生蟲之卵。如生食鱒魚之肉。則罹絲蟲病症。即其一例也。魚肉含傳染病毒甚少。但其中亦或間有可懼之猛毒。此毒只存於魚肉中。為獸肉所無。如河豚之猛毒。即其尤著者也。凡具此種劇毒之魚類。要以不必試嘗為宜。

吾人之肉類食品中。尚有貝甲類。其主要者。如蝦蟹蛤蜊牡蠣等。惟貝甲類之肉。大部分皆難消化。其中間有易於消化者。如牡蠣等是也。貝甲類之肉。均富蛋白質。故在健全之人。亦為優良食品。今舉其成分於下。

	水分	蛋白質	脂肪	灰分
龍蝦	七六·二九	二一·五二	〇·四二	一·七七
江貝	八〇·三七	一八·〇九	〇·二二	一·三二

蛤 八四·一二 一三·一九 ○·八一 一·八八  
牡蠣 八九·八九 八·四四 ○·八九 ○·七七  
蜊 八四·〇七 一三·二〇 ○·七七 一·九六

此等貝類。一起腐敗。即能爲害。故食者極須注意。且其本質間亦含有毒質。如牡蠣及蜊。乃其尤著者也。要之。凡生活於污水中之貝類。每含有害物質。故貝類不宜濫食。

### 第十八章 牛乳

凡動物性食物。雖富蛋白質及脂肪。惟多缺少含水炭素。而植物性食物。則又多含水炭素。而缺少脂肪及蛋白質。故於一種食物中。兼含蛋白質脂肪及含水炭素。而又適量不過參差者。殆罕見之。其含有此三種營養素而極適量者。

只牛乳一物耳。牛乳之中。既兼含此三種營養素。故吾人只飲此物。亦能營其生活。其成分雖隨牛之種類而稍有出入。然大概則如下。

水分 八七·二九%

固形物 一二·七一%

脂肪 三·六八%

蛋白質 三·一六%

乳糖 四·六三%

乳酸 〇·一〇%

灰分 〇·七三%

牛乳之成分。不但因牛之種類而異。並與其年齡及飼養法之如何。亦有關係。又與其勞動之有無與季節之變化等。亦有關係。大要以春夏所產之牛乳。脂肪較秋冬為少。倘飼養之食物。或有不足。或其耕役繁劇時。即其乳含水極多。總而言之。牛乳之成分。因牛而異。如欲得成分均勻之牛乳。須取多數牛乳混

合製之。庶其成分即不十分調勻。亦能近於均勻之度。實際上。吾人每日所飲之牛乳。無一非混合者。其純自一牛擠得者。殆甚鮮也。

牛乳爲最適當之營養品。並不可以爲補藥。因其消化甚易。用爲兒童或病者之食品。最爲適宜。故世人誤以作藥料用者甚多。我國人之於牛乳。多單獨飲之。其調入他種食品中飲用之者。則甚少。歐美各國則反是。即罕有單獨飲用者。概行調入他種食物。製爲一種食品。或和入茶內。或和以珈琲。然後飲之。故其每日所飲之量極多。德國民監府。稱每人每日所飲之牛乳。平均約有半升之多云。中國近來雖效西法。飲用牛乳。然不但所飲極少。且飲用者尙極寥寥。今既知牛乳爲優良之營養食品。甚願衆皆利用而盛飲之也。

牛乳爲白色之溷濁液。有時亦略帶黃色。其溷濁實因有脂肪球而起。今試取

牛乳少許。以顯微鏡視之。可見其中無數之乳球。此卽脂肪球也。牛乳含有甘味。併有一種特別氣味。新鮮之牛乳。常呈二種反應。以青色試驗紙試之。則顯赤色。此卽表示其有酸性也。如以赤色試驗紙檢之。則變青色。此卽表示其有鹼性也。特是牛乳對於青赤二種試驗紙。縱均有反應。但經時稍久。則全變酸性。其所以成爲酸性者。因有所謂乳酸菌之一種細菌。發育其中。生長乳酸故也。凡牛乳歷時愈久。其酸度亦愈強。故搾取牛乳以後。如歷時甚久。斯其中之酸量亦以漸增加。而酪素蛋白質。亦因以凝固。成爲凝結物。若將牛乳靜置之。其液面必生薄膜。此因其中之脂肪。比重較輕。浮於液上。集在一處。故結爲膜也。牛乳之陳者。酸味甚強。在成人飲之。雖無巨害。然若用以爲兒童之食物。則不甚適宜。又凡乳牛所食之物。亦能漸次移其性於牛乳之中。故乳牛倘食舍



毒食物。則其毒亦必發現於牛乳中。又牛乳具有吸收臭氣之性質。如將牛乳置於發生臭氣之地。其中亦必有臭氣。是以儲藏牛乳。必須擇無臭氣之地置之。

牛乳之尤須注意者。即其傳染病之移傳作用是也。乳牛如罹傳染病。其病毒必顯於牛乳中。牛之病毒。雖有種種。而常發者。爲一種結核病毒。如其乳房或他部。生有結核疾病。則其乳中亦必有結核菌。據近來之學說言之。凡牛之結核。雖與人之結核病菌各不相同。但兒童所患之腸結核等。多有自牛結核傳染而生者。飲者極須注意。抑乳牛染有結核病者。又不幸而占多數。通常牛之半數。大抵均患結核病。故尤當注意也。

牛乳一物。爲用甚廣。故其所釀之害亦甚巨。凡以榨牛乳爲業者。當施以嚴重

之取締。凡患結核病之乳牛。以禁搾其乳爲要。特惜此舉。不易施行耳。蓋乳牛大半均有結核病。而以可疑者爲多。如將疑有結核病之乳牛。概行禁搾其乳。則牛乳之價。難免騰貴。而一切需用之處。不但不能增加。且將減少矣。總而言之。吾人通常所飲之牛乳。難保無結核菌之存在。倘飲其生乳。則至危險。故須以一定之方法。撲滅其菌。然後飲之。方無危害。滅牛乳結核菌之法。只有加熱以殺之一法。爲最普通。惟牛乳加熱。卽不甚佳。且其味因以惡劣。而於消化亦爲有礙。故生乳苟可滅菌。自以用生乳爲最佳。歐美各國。特爲小兒製成生牛乳。謂之小兒牛乳。用以販賣於市上。此乃選不患結核病之牛。對於畜廐飼料。搾乳諸方法器具等。尤特別注意。其中全無病毒及不潔物等混入。實爲最優良之生牛乳。惟經此種種手續。其價不免較通常牛乳昂貴倍餘。特此種牛乳。

可安心飲之。乃其特點耳。牛乳之中。每有偽質混入其間。偽質以水為主。往往加水以淡其質。藉增其量。此在素重營業道德者。固所不爲。而牛乳因以減其營養之價值。且其所加水中。或有病毒存在。則尤爲可畏。測之之法。凡牛乳之加水與否。可驗其比重而知之。蓋通常牛乳之比重。概自一〇二八至一〇三四。如其比重降下特甚。即可知其乳中必已加水。特加水不甚多者。即難於辨識之。且其比重縱與尋常者相等。亦仍不能謂之必佳。蓋自牛乳中抽去脂肪。其比重雖行增加。而加以適宜之水。則仍可與普通牛乳之比重相等。故比重縱無大變動。亦難以爲佳良之準。市中間有自牛乳提去脂肪。製爲全乳出售者。此種乳質。概少脂肪。故其營養之值極微。且抽取脂肪。需時必久。故其乳質必難新鮮也。

牛乳中。每有加以種種藥料。以期保存可以長久。兼防外觀之變化者。普通用以防其變形之藥。卽蘇達是也。一加蘇達以後。牛乳中所生之乳酸。卽因以中和。而其酪素之凝固。卽因以妨害不能成就。故其牛乳之外觀。可以長久不變。惟牛乳歷時既久。其質難保絕無變動。如取以與小兒飲食。卽至危險。故加蘇達以防外觀之變化。實非優良之法也。

牛乳之中。如加以水楊酸或福勒嗎林等防腐劑。雖可保存長久。然所加不多。爲害尙淺。倘一逾其分。卽爲害極甚。要不若絕無防腐劑之爲佳也。加防腐劑以與小兒飲者。受感爲尤強。且小兒飲乳量特多。卽其藥料亦隨而多飲。故牛乳含有此等藥料者。用爲飲品。乃絕對的不適宜也。

牛乳中。每雜有種種塵埃。此乃浮遊於廐中之藁草細片。或乾燥牛糞。附著於

乳房及搾乳者之兩手。或附著於承乳桶等器具上。相隨以入乳中。併非牛乳中本有者也。苟於搾乳時。能事事清潔。卽斷無混入之機會。故牛乳中多含塵埃。卽可知搾乳時之不事潔淨。而其乳亦卽不合於衛生。決難安心飲之。

牛乳於細菌之發育。最爲適宜。故搾取後。歷時雖不甚久。仍有多數細菌存在其中。任其存在。卽其乳易起腐敗。且或更有種種細菌。混入其間。從而繁殖滋生焉。牛乳有時作赤青黃等色者。卽因一種細菌混入乳中。行其發育。生種種色素故也。又種種病菌。因一入乳中。卽易於發育。故附著於器具之病菌。或攪和之他種物質。如水之類。含有病菌時。如用以偶入牛乳中。其初病菌之數雖少。歷時須臾。卽迅速繁殖。以非常之速力。驟增其數。故其危險爲特甚。此類病菌。較之結核症。釀害雖鮮。然因以誘起痢疾之流行者。亦非絕無。是可知坊間

販賣之牛乳。必須消毒。否則不可飲也。

### 第十九章 牛乳之殺菌法

如前所述。牛乳中常有結核菌之存在。又含有種種細菌。且牛乳可助細菌之發育。因之牛乳易起腐敗。而其牛乳之生者。既有傳染結核病之虞。復有不能久存之慮。故牛乳必須消毒。滅其菌類。然後方可飲之。如成人等一次可飲畢者。即用小鍋沸煮數分時後飲之。便無妨礙。倘爲小兒飲用。不能一次即完。須貯藏長久者。即宜施他種殺菌法。方爲適宜。通常所用之法。多以索克斯列氏殺菌器行之。此種器具。各處器械店中。均有出售。其器係一玻璃瓶。具有特別形狀之橡皮栓。將牛乳注入瓶內。用以豎置於金屬製之圓桶內。桶內盛水。密蓋而蒸之。及圓桶內蒸氣達攝氏百度之後。再蒸三四十分時。然後將瓶取出。

勿遽去其栓。冷而藏之。如是存置。即可保其質長久不變。惟既去瓶栓後。所有用餘部分。即不能更行久存。故每瓶既開口後。必需一次飲畢爲要。倘小兒飲量不大。宜用小汽裝置。切勿妄用大瓶也。

牛乳並不封固。加熱至百度。則帶一種氣味。其味變劣。且於消化亦不甚良。此種牛乳。如仍照前法。加熱至七八十度。經三四十分時。則可防其變味。行此法後。牛乳中之細菌。雖難盡行撲滅。但如結核菌等病菌。必可全行撲斃。其餘細菌雖不盡絕。而存數亦必甚少。如取以存置於冷處。必較生乳爲能久藏也。

### 第二十章 嬰兒飲牛乳應注意之事項

嬰兒食品雖有各種。而其最適宜者。莫若人乳。他種乳類。無論其成分如何佳良。要不及人乳之適宜。世往往有母乳極充足。而亦以圖便利故。特行廢去。改

用牛乳代之者。此可謂謬誤之極。惟產母之乳不足。或無乳時。或因疾病而不能哺兒時。驟然之間。又不能雇用乳母。於是爲一時權宜之計。則以用牛乳爲最良。其他如煉乳（即罐頭牛乳）等。雖可代用。要其滋養終不如牛乳也。嬰兒所飲之牛乳。必須選擇。以新鮮無酸性者爲最佳。因嬰兒之消化器。尙未完全發育。不能勝酸性牛乳之消化。倘其消化程度已能勝任。則以用生乳爲宜。蓋較諸加熱牛乳。爲尤易消化也。惟牛乳之生者。如前所述。每有傳染結核病之虞。且有不能久存之慮。故在今日。似乎難以供小兒飲用。然歐美各國。對於嬰兒。每特別製有一種牛乳。謂之小兒牛乳。以之販賣於市場。供小兒之用。此乃選無病之牛。日常注意其健康狀態。與他牛隔離廐舍。並精選其飼料。潔清其居處。而於搾乳方法。尤特別注意行之。故所得之牛乳。殆毫無細菌。縱飲



生者亦無危險。此乳之價雖較普通牛乳爲昂。然以無致病之危。且極易消化。故尤爲嬰兒最良之食品也。

以牛乳哺嬰兒。須將牛乳成分調作與人乳相似。方可飲之。在既滿九月之嬰兒。雖可飲以純牛乳。但其未滿九月者。當以沸水沖淡之。而於始生嬰兒。尤須多沖以水。以後則漸次增加其濃厚之度。今將其加水之量與夫牛乳之比例。列舉於下。

嬰兒	牛乳	水
第一月	一分	三分
第二月	一分	二分
第三月至第四月	一分	一分

第五月至第六月 二分

一分

第七月至第八月 三分

一分

自第九月以後 純牛乳

用水沖淡之牛乳。當加以乳糖或普通之糖少許。略增其甜味。惟所加之糖。切勿過多。

### 第二十一章 煉乳

煉乳係將牛乳煎濃爲之。其中雖亦有不加糖者。但普通概加以多量之蔗糖。（即普通之白糖）裝入罐內售之。俗所稱罐頭牛乳。即此物也。今將其成分列舉於下。

水 一五·五——三〇·一%

蛋白 七二——一八·九%

脂肪 五·九——一七·六%

乳糖 一〇·一——一七·八%

蔗糖 二五·〇——四四·二%

鹽類 一·五——三·六%

煉乳所含之糖量。既若此之多。故有害胃之虞。且有時更雜以種種不良物。故購服者。須選其良品用之。如因難得純良牛乳。權將煉乳與嬰兒飲用。當照下法。以水沖淡之。

嬰兒	煉乳	水	嬰兒	煉乳	水
----	----	---	----	----	---

第一月	一分	二二分	第二月	一分	二二分
-----	----	-----	-----	----	-----

第三月	一分	二〇分	第四月	一分	一九分
第五月	一分	一八分	第六月	一分	一七分
第七月	一分	一六分	第八月	一分	一五分
第九月	一分	一四分	第十月	一分	一三分
第十月	一分	一二分	第三月	一分	一一分

### 第二十二章 穀類

穀類不但爲植物性食物中之主要食品。亦爲一切食品中之重要食物。卽如歐美各國。肉食之風雖盛。然亦非日常祇食肉類。要其主要食品。仍爲穀類也。肉類之價極貴。穀類之價則較廉。故穀類之於人生。實爲最緊要之物。惟穀類種別繁多。各國之土宜不同。卽其所用之穀類。亦因而有異。如我等東洋各國。

均係以米爲主。而麥粟等次之。歐美各國。則概以麥類爲主。將麥製爲麵包。供日常之食。而土耳其等國。則又以玉蜀黍爲主要食品。

肉類食品。雖不施以特別割烹。食之亦自有美味。且亦極易消化。惟於穀類。則不能若斯之單純。苟非加以相當之造製。卽不甚可食。且於消化亦屬不易。蓋穀類之周圍。均有被膜。足以妨害消化液之通過。故先須用機器搗去其皮。然後加以充分之水。煮熟之。使之膨脹。令易與消化液混合而興消化作用。然後方可食之。穀類之大部分。大概皆可製爲粉末狀。加以一定之造作。然後供食。我國多炊熟食之。亦造作之一種也。

穀類顆粒之成分。概隨部分而異。其表面之部分。雖富於蛋白質。唯所含不易消化之木纖維亦極多。而其顆粒之內部。則多含澱粉。少含蛋白質及木纖維。

然自全體言之。其主要成分。皆澱粉也。蛋白質與脂肪。雖非絕無。惟較澱粉之量為極少耳。

今將其穀類之主要成分。列舉於下。

	水	蛋白質	脂肪	澱粉	糖類	木纖維	灰分
中國米	三·五	七·七	〇·五	七五·四	二·三	〇·四	〇·七
外國米	三·〇	五·〇	一·二	七三·五	三·五	三·一	一·五
圓米	三·七	九·八	二·三	六七·三	五·一	一·四	一·一
糯米	三·四	四·三	一·三	七三·八	四·七	二·七	一·六
小麥	三·三	九·五	一·五	七四·六	—	—	一·九
大麥	一四·〇	一〇·八	二·三	六四·四	—	六·六	二·四

蕎麥	一三·〇〇	一五·二〇	三·四〇	六三·六〇	—	二·二〇	二·三〇
黍	一三·三五	九·五五	三·五七	六五·七七	—	四·五三	三·一三
玉蜀黍	一四·五〇	九·〇〇	五·〇〇	六四·五〇	—	五·〇〇	二·〇〇
粟	一三·〇五	一三·〇四	三·〇二	五七·四二	—	一〇·四二	三·〇五
稗	一三·〇〇	一一·七六	三·〇三	五三·〇九	—	一四·七五	四·三五

上表所示者。乃其原質之成分。如取以供食用。則先須用水洗滌。次須加同量以上之水煮之。故及其達成熟可食之狀。實已較原質多含水量不少。而其成分之比例量。亦隨之而減少矣。惟自成分觀之。如稗粟蕎麥等。所含之蛋白質極多。用以資為營養。實屬適宜之食物。似乎更在米粒之上。但僅自成分之多少比較。實不能定營養真正之價值。蓋欲定食物營養之價值。固必須先知其

成分之如何。惟其果能營養與否。尙須更進一層。考其入於消化器內。究能容易消化與否。如其成分既極充足。而消化亦形良好。則自可以定爲營養之食品。否則消化不良。縱其食物多含營養素。亦無濟於事也。盲人懷寶。雖得而無所用之。與此實無以異。反是而食物之營養素。縱不甚多。倘入體而易於消化。卽反爲優良矣。

穀類成分之主要者。首爲澱粉。次之則爲蛋白質。此等物質之吸收。常隨原物之不同而異。其中以澱粉之消化爲尤易。米飯中之澱粉。不吸收而化成糞便者。祇有百分之〇、八。其餘百分之九九。均可消化。而上等麵包之不消化澱粉。祇有百分之一、一。而稍次者。亦不過百分之二、九耳。至其蛋白質之消化。在比較上雖似不如肉類。但亦非全難消化者。大概米飯與麵包之蛋白質。其百分



之八〇。均可消化。所餘之不能消化者。祇百分之二〇耳。而麥飯之蛋白質。吸收甚形不良。通常約僅得五分之三。餘皆為不消化之物。要之。穀類成分之吸收。實與製食法之如何。有莫大之關係焉。

甲 米飯

米飯在我國。為穀食物之常品。於吾人之生活上。極有關係。今當詳論之。米飯之成分。常隨炊煮所加之水量而異。今將其平均成分。列舉於下。

水分	六四・〇八%	蛋白質	三・一六%
脂肪	〇・〇五%	澱粉糖類	三二・二七%
木纖維	〇・二七%	灰分	〇・二七%

米飯成分之消化吸收。大致均極良好。近來學者間。時聞有提倡食麥飯者。據

云麥之蛋白質較米爲富。用以爲營養物。實優於米飯。然大麥之蛋白質。縱比米質爲多。惟消化不甚良。故其蛋白質之可消化者。反不如米粒之多。今就炊熟之麥飯觀之。其成分則如下。

水分

七六·〇六%

蛋白質

三·七七%

脂肪

〇·二二%

澱粉糖類

一八·七四%

木纖維

〇·七七%

灰分

〇·四三%

由是觀之。可知麥飯之蛋白質量。實較米飯所多無幾。且其所含水分較多。故其澱粉等之含量反少。如取同量食之。則米飯之營養價。實較麥飯爲優。但麥飯可以預防脚氣病。且其效亦極確實。惟就此點評麥飯爲優。則又係別一問題。不能執偏以概全也。至米飯之腐敗。實亦因細菌之繁殖而起。其中以關於

枯草菌之發育爲尤多。纔行炊熟之飯中。爲數雖少。然亦不免含之。但其他細菌。則大概無有。此種細菌繁殖以後。漸次使其腐敗。雖爲壞飯之原因。但亦有因飯甑附著之其他細菌。（此細菌中亦有枯草菌之存在固不待言）致其飯起腐敗者。此種關係。尤爲多數。凡飯質之腐敗。大抵均因接觸於飯甑底部之陳飯而起。故欲防飯質之腐敗。則飯甑當注意洗淨。復以熱湯洗之。俟其乾後。再盛飯其中。則較不潔之溼飯甑所盛者。必能保存長久。不易起腐敗也。通常之米飯。均難保存長久。惟加醋少許於米內。然後炊熟之。必能耐久保存。蓋此飯因成酸性。不適於細菌之發育。故難於腐敗也。

乙 麵包

麵包爲西人穀食物中之常品。我國邇來。因歐美文化之輸入。亦次第仿倣食

之。製麵包之法。先加水於小麥粉內。充分攪拌。加以釀母。置於三四十度之溫度。則因釀母作用。漸起發酵。生有酒精及水炭酸。於是取以投入灶內烘之。即麵包成矣。麵包之種類。亦有許多。不但小麥粉可以製造。即用其他粉類。亦可製之。又麵包中。亦可加以糖及蛋汁牛酪等。製為特別之食品。麵包切開後。其中當細密。且須均齊。而作蜂房狀。又需具有一種光澤。發有一種芳香。而捺之須有彈力。方為佳品。如其切處不作蜂房狀。其質堅硬而帶黑色。即其原料之麥漿。必已腐敗。此種麵包。以勿食為宜。

水分	三八·五%	蛋白質	六·八%
澱粉	五一·〇%	糖 分	二·三%
脂肪	〇·八%	纖維素	〇·四%

灰分

一·二·一%

麵包之消化。概極良好。雖因其質之良否。亦略有參差出入之處。然通常之麵包。其蛋白質之不消化者。祇有百分之一九〇。乃至百分之二〇七。其餘百分之八〇〇。均可消化。又其澱粉之不消化者。祇有百分之一一。乃至二九。其餘百分之九七〇。亦均可消化。故麵包實為消化良好之食物也。

丙 穀類之危險

穀類較肉類等動物性食物。危險為少。蓋自穀物所製之食品。縱或腐敗。亦不若動物性食物時之有烈毒。故中穀類之毒者亦甚少。且亦不含傳染病毒。惟亦不能謂之全無危險。如小麥等。時有所謂麥角之一種寄生物。發生於其內。此即係一種毒物。麥粉中時含有之。如用此種麥粉為食品。即易起中毒。有時

又有因毒草之實。混入其中。致起中毒者。所有麻痺或嘔吐下痢等症。亦或緣之而發。不可不慎也。

又售粉者。因欲增加其重量。每和以寒水石或石膏之粉。此粉雖不直接中毒。惟亦有害於消化器。又糙米精鑿時。亦或加以細砂搗之。使其易於舂白。且其舂耗之量亦可減少。唯此類細砂。用篩隔分之。大部分雖可除去。然米中必仍有砂質殘留。不能盡淨。又售白米者。因欲顯其色之甚白。每加以石膏粉等。故白米之色之過於白者。亦極可疑。凡含有此等礦物質之米。食之易起消化不良。特此類物質。祇附著於米粒之表面。如用水淘洗之。即易於除去。故食米須先以水充分洗淨。然後方可炊煮。

吾人日常所用種種穀類之粉末。其價昂貴者。時或混有他種廉價穀類之粉。

欲知其粉質之純否。宜用顯微鏡檢之。蓋穀類之澱粉形狀。亦因其種類而異。苟欲知其粉之果純與否。可依澱粉形狀檢之。極易判別也。

### 第二十三章 豆類

凡植物性食品。概多澱粉。而少蛋白質及脂肪。惟豆類植物。多含蛋白質。又如落花生等。則多含脂肪。今將其成分比較之如下。

	水分	蛋白質	脂肪	澱粉糖類	纖維素	灰分
大豆	一三·三%	三五·九%	一六·七%	一七·三%	一一·五%	四·八%
豌豆	一四·三%	三三·四%	三三·五%	四九·一%	九·三%	二·五%
蠶豆	二四·三%	三三·六%	一七·二%	五三·二%	五·四%	一一·六%
落花生	七·五%	二四·五%	五〇·五%	一一·七%	四·〇%	一·二%

如上表所示。可知豆類所含蛋白質脂肪。及含水炭素之比例量。均比他種植物性食物爲佳。自其成分言之。似爲嘉良之食品。然以所含纖維素極多。故於消化難稱良好。惟煎炒之豆。消化雖不良。然因烹調之得宜。可使變爲稍易消化之食品。例如將豆煮之極柔軟。或製爲粉狀之豆餡。則其蛋白質有百分之八十二可以吸收。而其含水炭素。亦有百分之九十六可以吸收。故豆類實爲極有營養之食品也。

豆類可製種種之食品。其主要者。如豆腐、豆醬、鹹豉、醬油、等是也。

豆腐之需用殊廣。又爲我國及日本等東洋各國特製之食品。吾人日常無不食之。所含水分雖多。而含營養物質亦頗不少。今將其成分列舉於下。

水分 八八·七九%

蛋白質 六·五五%



脂肪

二·九五%

纖維素

一·〇七%

灰分

〇·六四%

由是觀之。可知豆腐含蛋白質之量。於比較上實屬多數。而消化又極良好。且其價格復極低廉。故豆腐實尤為豆類中嘉良之食品也。

鹹豉為日本人日食之常品。乃用蒸熟之大豆。使興一種細菌作用。然後貯藏之。其中含蛋白質約有百分之十九。而於消化亦頗形良好。且其中含有所謂麥精素之一種。日人稱為消化素物質。可以助食物之消化。故鹹豉亦為優良食品之一。

豆醬概用大豆製之。其中含蛋白質約百分之十。有百分之十九為含水炭素。通常係化為汁狀食之。故其成分雖化為淡薄。然多食之。亦頗能營養也。

醬油亦自豆類製之。其中含營養分不甚多。而用量復極少。不能多用。故難以資營養。唯其味質極佳。用為嗜好品。功用甚巨焉。

## 第二十四章 根類

根類中用為吾人之食物者。種類亦頗多。萬難一一盡述。其成分以含水炭素為主。所含蛋白與脂肪等極少。今將其主要成分列舉如下。

	水分	蛋白質	脂肪	澱粉	糖分	纖維素	灰分
甘藷	二七·九三	〇·九三	〇·三一	二〇·二一	二·三六	一·二七	
芋頭	五·二〇	一·四三	〇·〇八		一〇·四〇	〇·三三	〇·六三
薯蕷	七六·一九	二·二八	〇·三三	二四·八〇	三·二一	一·七九	
百合	六九·六三	三·四〇	〇·三三	一九·一〇	〇·六〇	一·四一	
							一·二五

馬鈴薯 七五〇〇 二〇〇 〇・五 三〇〇 〇・九五 一〇〇

其他如蘿蔔燕菁蓮藕等根類。比之前記各種。含水特多。而其營養物質。亦遠遜之。根類中如蓮藕等。消化雖不甚良。然其餘根類。亦多消化頗良者。不過於烹調之法。頗有關係。苟將其塊片切之極細。消化亦自易易。又蘿蔔等一經煮食。亦易於吸收。惟其鹽漬者。消化頗形不良。又根類中。概有所謂糖化素之一種物質。可使澱粉變為糖質。助人消化。近來學者間。更有謂生蘿蔔中。含有一種糖化素。故與澱粉類共食。頗可助消化之力。如生蘿蔔絲等。用以補助消化。實為最適之食品。惟蘿蔔一經煮熟。其糖化素即行分解。功用即於以消滅。根類中。時亦有毒物存乎其間。其中之最著者。如馬鈴薯將發芽時。必生有害物質。此物質。通常謂之瑣拉仁。故發芽之馬鈴薯。切不可用以為食品。

## 第二十五章 瓜類與蔬菜類

瓜類與蔬菜類。含有水分極多。而蛋白質脂肪含水炭素等。則極少。故徒食瓜蔬類。難以營養軀體。只可取以爲副食品耳。此等瓜蔬。雖可生食。然以生於不潔之泥土中。每有污物附著於其上。且或有病菌存在。故臨用之際。當以清水充分洗淨爲要。今舉數種瓜蔬之成分於下。

	蛋白	脂肪	<small>非 有機 素</small>	纖維素	灰分	水分
蕨	二·八三	〇·二三	一·四二	三·二七	一·一六	九二·二八
菠薐	二·三〇	〇·二七	一·五五	〇·五七	一·三〇	九三·九一
小松菜	二·五二	〇·五二	一·二六	一·七九	一·三六	九三·六二
白菜	一·七四	〇·三三	〇·九三	一·二七	〇·八九	九五·〇五

三葉菜	0.86	0.23	2.86	1.23	1.33	93.96
胡瓜	0.85	0.08	1.96	—	0.07	96.64
甜瓜	1.25	0.08	4.10	1.24	0.59	92.44
茄子	1.00	0.06	3.21	1.42	0.43	94.00
南瓜	0.55	0.23	6.08	2.25	0.75	90.24
冬瓜	0.26	0.02	1.72	0.35	0.23	97.42

### 第二十六章 蕈類

蕈類之可以爲人食品者。如松蕈。磨菰等。種類甚多。據其分析表上之成分觀之。營養似匪甚惡。例如松蕈。含蛋白質約有百分之三七。惟普通一切蕈類。甚匪易於消化之食品。不過蕈類皆具有芳香。且具有鮮味。如用爲嗜好食品。則

極相宜。且有增進食欲之功效。用之適當。收益亦非淺鮮也。蕈類中每含有毒質。因食蕈而中毒者。時有所聞。故除通常用為食品之蕈類外。其他特異之蕈類。切不可食。凡生於陰濕之土地。具有不良之香氣。其質柔軟。而又富於水分。曝諸空氣。則變為鳶色綠色或青色。其味苦辣而有酸鹹者。均為有毒。切不可食。

蛋白質

脂肪

非  
有機  
物  
素

灰分

水分

松蕈

三·七三

〇·七六

一三·七八

一·〇〇

八二·七三

蘑菇

二·六三

一·六六

六七·七三

四·三七

一四·五九

## 第二十七章

### 鹽漬物

蔬類之鹽漬者。為類甚多。惟皆非營養品。祇可用以為嗜好食物耳。凡鹽漬之

物。通常概不煮熟。儘其生者食之。故當傳染病流行之際。切須注意。一或不慎。往往有傳染病毒之虞。惟為霍亂原因之虎列刺菌等。一入甜醬之中。約歷二小時。即可盡斃。故以甜醬漬食者。鮮罹霍亂等症。其餘漬物。雖難一概言之。要其用甜醬漬食者。多可遠害而全功也。

蛋白質	脂肪	<small>非淡素 有機物</small>	纖維素	灰分	水分
鹽蘿蔔 一·三	〇·〇六	六·〇二	一·五三	八·三〇	八二·七三
鹽菜 二·三二	〇·三一	三·五二	二·三三	〇·四	九二·三五

### 第二十八章 果實

果實類中。雖有多含糖分者。惟就大概言之。皆不甚含蛋白質及脂肪。故用為營養食品。殊無功用。惟其中既含糖分。並含植物性酸類與揮發性物質。且有

芳好之香味。故果實實爲嘉良之嗜好品。而其植物性酸類入胃後。尤可助食物之消化。然食之過多。亦反能釀害。又多食未熟之果實。亦均爲胃腸膜炎之原因。是宜注意之。

	水分	含淡物	游離酸	糖分	非淡物	纖維與核	灰分
林檎	八四·七九	〇·三六	〇·八二	七·三三	五·八一	一·五一	〇·四九
梨	八三·〇三	〇·三六	〇·二〇	七·二六	三·五四	四·三〇	〇·三一
梅	八四·八六	〇·四〇	一·五〇	三·五六	四·六八	四·三四	〇·六六
桃	八〇·〇三	〇·六五	〇·九二	四·四八	七·二七	六·〇六	〇·六九
莓實	八五·七四	〇·四〇	一·四二	三·八六	〇·六六	七·四四	〇·四九
杏	八二·三三	〇·三九	〇·七七	一·五三	九·二八	五·一六	〇·七五



## 第二十九章 辛辣嗜好品

辣椒。花椒。胡椒等。其味辣而有特香。均爲嗜好品之一。少用之。則有促增食慾之效。並無巨害。唯食之過多。則消化器之粘膜炎。或其刺激。或起消化器之炎腫。或刺激腎臟而起腎臟膜炎。故辛辣食品。以切勿多食爲要。

## 第三十章 糕餅類

各種糕餅。均含糖質。而我國所製之糕餅。含糖尤多。夫糖質本所以使食品甘甜。增其美味。並借以資營養。實爲緊要之食品。然食之過多。入胃後。造成酸質。遂有害其消化之虞。故於衛生上言之。凡多含糖質之糕餅。實不甚相宜。而小兒以一時嗜好。食之尤多。則更爲不宜。西洋製造糕餅。往往含糖質極少。職是故也。中國製造糕餅。每有含糖極多者。講求衛生之人。以選糖量較少者食之。

爲宜。

通常糕餅。每染以種種原色。而其原色之有害者。在歐美各國。均以法律禁其用於食品。故外國糕餅中。雖有著以種種原色者。而其有害衛生者則甚鮮。中國製造糕餅之人。多無衛生智識。兼之政府亦未頒明令。施以相當之取締。故我國所製之有色糕餅。有無毒物。實爲疑問。糕餅之原色。時有能移至溺中。使排泄之洩溺。亦爲原色所染者。此於衛生上有無毒物。亦屬一疑。總而言之。凡染色糕餅。結果總鮮良好。倘能不以人工加色。似於衛生上較爲安全也。

### 第三十一章 酒類

各種酒類。均含有醇質。有時雖可用爲藥劑。然其多數皆爲嗜好飲品。祇因以取快一時。麻醉自適。少飲之。雖爲無害。但日久易於漸增。欲其有節制。則非易

易。往往於不知不覺間。過於其度。不能自持。而下等社會之勞動者。既無衛生智識。遂益易陷其毒害。酒類之害。如侵侮而陷於極端。則必波及衛生。並以影響於社會。人民犯罪原因。往往由使酒任性。或酩酊不覺之間成之。通常之人。一嗜飲酒。即懶於作事。因以減其生產能力。小則喪失酒資。大則停止工作。於其收入頓減。支出反多。結果必致起家困難。而家庭之不睦。亦緣之以起。酒類之害。及衛生者為尤多。如酒客之患胃腸膜炎。或罹肝臟症。結果每易起腹水病。又酒質作用於血管系統。能令心臟與血管。皆變為衰弱。因之易罹風中之病。又酒精中毒之結果。易發生精神病。又易罹酒精中毒。不但本身受其苦。並遺傳之於子女。蓋嗜酒者所生之子女。軀體多不健康。或成爲痴疾。其原因均由酒毒爲之也。

世人爲避寒計。亦往往喜用酒類。所謂天寒能飲一杯無者。實吾人日常耳熟之語。夫天氣寒冷時。酒所以有防寒之效者。實因醇質爲胃所吸收。入於血液內。分解以增溫熱。故可覺其溫也。然一經蘇醒。其爲醇質擴大之皮膚血管。因無醇質繼續補充。原有之熱。遂反爲所奪。遂致更覺寒冷。故冬季嚴寒之際。飲酒外出。實不相宜。

無論何種酒類。均以酒精爲中毒原因。其最甚者。如燒酒、高粱、白蘭地等。含有醇質極多。而其價亦較廉者是也。如麥酒之類。含醇質較少。其害亦少。然飲之過多。害仍相同。德人以常飲麥酒。至患脂肪過多之症。卽其一例也。歐洲各國。酒害日見其甚。而下等社會。以飲強烈之酒。致肇禍端者。尤形熾盛。是以各國政府。考求種種方法。以防其害。或備種種娛樂。以導其行樂之慾。或

製不含醇質之飲料。以廉價供給下等社會。藉爲杜患預防之計。或更獎勵含醇較少之酒類。排斥白蘭地等多含醇質之酒。然其效果亦仍極微。吾人對於酒類。如能全勿入口。最爲良善。惟絕對不飲。言之雖易。實行則難。故遇不得不飲之際。亦宜選含醇較少者爲佳。又各種酒類中。以純粹酒質製之者。雖居多數。然以他種原料模造者。亦匪絕無。其模造之物。通常含有高等醇質。尤爲有害於衛生。飲酒者。切宜擇其純良之品爲要。

甲 葡萄酒

製法。先採取葡萄之果實。榨其汁液。使之發酵。即可得白葡萄酒。其中加以果實之皮。共同發酵。使其皮之色素。溶於酒內。遂可得紅葡萄酒。其醇質之含量。自百分之七乃至百分之八。葡萄酒之模造品甚多。其中有全不用葡萄。專用

他種物質。調合而製之者。其原料有時亦用粗製酒精。是以製成之葡萄酒中。必含有高級醇質。如用爲飲料。則有害於衛生。故價廉之葡萄酒。鮮有極純正者。

## 乙 麥酒

麥酒。又名啤酒。取麥。以水浸溼。使之發芽。次以爐火烘乾。磨研碎之。於是注以清水而煮之。再加蘘布。煮沸。濾過之後。加以釀母。使之醱酵。卽成麥酒。麥酒所含醇質之量。約爲百分之四。此類麥酒。雖不能如葡萄酒等。以他種原料。模造其類似之偽品。然其中每有腐敗物質。如麥酒中生有溷濁。或有多量之沈澱者。卽其質多近腐敗。飲此種麥酒。卽爲下痢之原因。宜力戒之。

## 丙 燒酒

取蒸米。加以麴種。使之醱酵。然後蒸其酒質。集而冷之。即得燒酒。燒酒亦為蒸溜酒之一種。其所含之醇量。自百分之十五六乃至百分之五六十。不等。其餘之人造酒又多。世人皆謂之混酒。通常均以燒酒為原料。加以糖質及種種香料。或加以藥料。即別成一種。且其原料之燒酒。多用下等酒質。其中概含高級醇質。飲之易起頭痛。或甚醉而不易醒。故飲用燒酒混酒之際。切須注意之。

#### 丁 白蘭地

取含有糖分之物質。使之醱酵。蒸溜而製之。其中含有特別之芳香。所含醇質之量。自百分之四十乃至百分之五十。其中亦含高級醇質。故白蘭地實非嘉良之飲料也。

### 第三十二章 茶

茶取茶樹之嫩葉。焙製之。爲我國日本印度等東洋各國特有之產物。具有一種興奮效用。飲之可療疲勞之精神。並可增佳血液之循環。又可治癒筋肉之疲勞。茶中含有茶素。實爲其有效成分。如飲之適宜。卽自有前述之效用。唯一經過度。卽反爲所害。或解洩。因以頻數。或因多含單寧 (Tannic acid) 致起便秘。且易罹不眠之症。又能發生頭重胸次鬱閉等症。故飲茶質萬不可過度也。

### 第二十三章 珈琲

珈琲乃自珈琲樹採取之果實。乾燥而製之。其作用與茶相似。亦有興奮效能。其有效成分。乃爲珈琲素之一種精質。飲之過度。亦易起與茶類相似之症。故飲時切須適量也。

### 第二十四章 煙草



煙草以煙葉製之。雖用之適宜。有使其精神爽快之效。唯其毒害亦頗巨。其有效成分。謂之尼古丁。具有劇烈之毒性。雖其極少量。亦可立斃人畜之生命。時常吸之。則易起咽喉膜炎及氣管膜炎。而其害之甚者。且致波及於胃腸。又能引起頭痛與心悸等症。多吸亦易致失眠。有時並誘起眼病。總之害多而利少。非可吸之物也。

煙草之煙中。除含尼古丁外。尚有無水炭酸。炭化輕素。養化炭素。及亞摩尼亞等有害物質。故有煙草之煙。朦朧室中。不但吸煙者受其害。凡在其室之人。亦同受其害。要之。煙草之害。實百倍於其利。以能勿吸爲佳。然既成吸煙之習者。欲行中止。亦極困難。故吸煙之害。總需設法避去。煙草之毒。不特自肺入於體內。易蒙毒害。卽溶於唾液。入於胃中。亦能釀害。故吸煙之時。唾液必須吐出。切

勿令嚥下爲要。如當空腹及深夜之際。亦不宜吸煙。吸煙者。每日尤須用水嗽口數次。保其清潔爲要。

### 第二十五章 對於食器之注意事項

吾人日常所用之食品。多由磁及木料或金屬等製之。其以瓷及木質製成者。並無害於吾人之健康。惟以金屬製成者。頗多有害之物。而金屬食器中之尤須注意者。卽鍋類是也。我國通常所用之鍋類。多爲鐵製。此種鍋類。固屬無害。惟近來市間。發售小洋鍋極多。其底料雖用鐵質。惟其內面。則以含有鉛質之釉藥塗之。近雖有不合鉛質之釉藥。祇以用法不便。故仍以含有鉛質者爲多。且其多含鉛質者。外觀亦較美。但用此種鍋類烹煮食品。其鉛質必將溶混於食品之中。鉛質本具有毒性。食之易中其毒。故歐美各國。均以法律取締其

鉛質之含量。又用時。須注以百分四之醋酸。煮之半小時。不許其有鉛質溶出爲要。又瓷製之鍋。其中亦有塗以珐瑯質之釉彩者。此珐瑯質中。亦每含有鉛質。故用瓷鍋亦須留意。凡鍋中所含鉛質混入於食物之量。與其食物置於鍋內之時間。互爲正比例。如煮熟之食物。留置鍋中長久。則其鉛質卽漸次溶於食物內。最爲有害於衛生。故煮熟之食物。宜速以他器盛之。

紅銅或青銅之鍋。其內面均有錫質塗包之。惟錫質中亦每混有鉛質。若其含鉛質極多時。鉛質亦有混入食物之虞。大約錫之含鉛。達百分之一以上。其錫卽不可用。

用鍍製之鐵鍋。其鍍質極易剝脫。不耐久用。惟以鍍質塗包者。用之可久。對於含有酸類之飲食物。鍍質雖亦溶解。惟據近今之經驗。鍍質實無害於健康。

也。

鋁製之鍋。雖亦溶解於酸類中。惟與食物一同入胃後。似乎無害於人體。故亦不妨用之。

銅鍋一觸含有酸類之物質。即生有毒之綠青。故銅鍋不可用以煮酸類食物。如必須用以煮之。則於煮熟後。切勿久留鍋內爲要。

錫製之食器甚多。惟用純錫製者頗少。普通所製。大抵皆含鉛質者居多。如用以盛貯食物。乾者尙屬無妨。如係濕物。並含有酸類者。則其鉛質即溶解而出。每有混入食物之虞。故酸濕食品。切勿盛以錫器爲要。

除由食器發生之危險外。尤須注意者。乃傳染病毒之附著於食器是也。如患肺結核及罹他種傳染病者。其飲食所用之碗箸。必有結核菌等病毒。附著於

其上。如他人用其食器。卽有傳染之虞。是以雖在一家之中。苟有患此類疾病者。卽宜分別使用食器。切不可與他人合用。且當分別擱置。卽其用以洗滌之桶。及揩拭之巾。亦須分別用之。又傳染病所用之食器。亟當設法消毒。除其病害。家庭消毒之最易而極簡便者。卽置食器於鍋內。注水煮沸。約歷十分時。其病菌悉可撲斃。或加以炭酸蘇達少許。或加以炭灰少許。一同煮之。更爲有效。或加木炭糞之。亦爲極良之法。其常在一家中。平素熟悉之人。有病與否。固所稔知。惟初來之客。一時難遽知其健康與否。故其所用之食器。防其萬一。亦當以消毒爲宜。

食器當常常洗淨。其可乾燥者。則當乾燥儲之。如食器不潔。或有食物剩餘。附著於其上。縱令其初本無病毒。亦能漸次腐敗。以致臭爛。如更將食物置此器

內。卽有速腐之虞。又其食器之不乾者。亦顯同一結果。假如用濕飯甑盛飯。卽難保其久貯是也。

用以洗拭食器之水。當選極潔淨者。倘所洗之水不潔。或含有病毒。卽亦極爲危險。最妥善之法。宜卽用飲料之水洗之。又其用以揩拭之布巾。亦須潔淨。否則洗食器之水。縱極清潔。亦屬徒然。此類布巾。尤須乾燥儲之。否則必發臭氣。如用以洗拭。卽食器亦必染臭氣無疑矣。



WUHTI OTHI  
SCHOOL LIBRARY

中華民國五年十二月四日初版

此書有著作權  
必究

編譯者 校訂者 發行所 印刷所 總發行所 分售處

(通俗教育叢書) 食物論 (一册)

(每册定價大洋貳角伍分)  
(外埠酌加運費匯費)

五陵華鄒士蔣德正  
蘭錫女秦同  
無錫務河南路北首寶山  
上海務棋街書中  
北京天津保定奉天吉林  
東興太原開封西安長春龍江  
吳興安慶蕪湖南昌九江漢口武昌長沙  
商務印書館  
廣州衡州重慶  
廈門漳州汕頭  
雲南貴陽石家莊  
哈爾濱  
桂林梧州  
新嘉坡



61

274220

