

周振禹著

糖尿病近世治療法

商務印書館發行

自序

近數十年來，糖尿病患者，日見增多。吾醫界同人對於近世治療新法，固所稔知，惟病者多茫然於此病之病理、治療與預後，往往以爲此乃不治之症，縱不夭亡，終其身當不復能任煩勞職務，於是對於飲食攝生，持極端消極之態度，而醫師之合法治療，遂亦受其影響而不易收效，不亦重可惜乎？

編者自英返國，執業北平，積五六年之臨牀經驗，曾於民國十八年秋，草成糖溺病自療新訣一書，無非欲昭告病者，近世有「島素」之發明，實爲糖尿病治療上之曙光，病者可以無所用其倉皇失措矣。書由商務印書館印行，不數月初版即告售罄，正擬加以修改，再版問世，不意「一二八」事變發生，版稿悉燬於無情之砲火，然此意固猶耿耿於懷也；嗣以時局變遷，僑居海上，糖尿病患者踵門求治，日必數起，其經治愈恢復健康者，佔大半數，從知此症之預後，決不若病者理想之甚也。

近世醫學昌明，一日千里。幾經各國學者之深切研究，糖尿病之診斷治療新法，層見疊出，蔚爲大觀。拙著糖溺病自療新訣一書，脫稿於七年前，明日黃花，自屬不免。爰就最近各國

學者之學說及編者之臨牀實驗，悉心研討；復參閱英、德、法、日最近之醫學刊物，似有所得，不敢自祕，輯成此書，顏曰糖尿病近世治療法，亦聊以補償前此再版未遂之微願耳。

此書之作，其唯一意旨。仍在喚醒糖尿病患者，使能瞭然於此症之病理與治療兩途，其症狀輕微者，注意攝生及調度飲食之治療，亦可霍然而愈，其較重者則必就醫師診療，尤應切實注意於血液及尿質之化驗。夫急性病症，朝暮間狀態之演進，易使吾人注意與了解。糖尿病則不然，肇始於不知不覺之間，其病狀且類似神經性疾病，如不施行精詳之身體檢查及尿血化驗之手續，則醫師亦難遽下確切之診斷，患者每因此失去及早治療之機會，致成重症，危險甚矣。故於本症治療過程中，反覆致意於身體檢查及尿血化驗，一得之愚，願以質諸當世君子。

民國二十六年五月編者謹識

目 錄

第一章 糖尿病之意義..... 1

糖尿病之稱謂——胰臟——酵素及外分泌——內分泌

第二章 糖尿病之原因..... 6

多食爲起因，種族，性別，年齡——遺傳，神經，麻醉，藥，盾形腺，瘤腫，酒色，注射藥針，腎漏性糖尿病——蘭氏島細胞之組成

第三章 病狀..... 10

食慾狀況及鴉片煙之關係——口渴多尿，瘦弱，陽痿，痛癢，——昏沈及腦痹症（昏迷）

第四章 食物及其與糖尿病之關係..... 15

飢渴之原因——食物之分類——炭水化物——炭水化物之變化與糖尿病之關係——脂油及油酸之種類——血液內之脂油——脂油之氧化及其與中酸症之關係——蛋白質及其與葡萄糖暨脂油之關係——蛋白質變化之過程

第五章 糖尿病患者血液糖之研究.....32

健者之血液糖——糖尿病患者之血液糖——多食糖
之關係——甘蔗糖 乳糖 水果糖三者之血液內之關
係

第六章 糖容量之試驗.....41

糖容量之解說及其限度——血液糖分之外——糖
容量之試驗——糖尿病患者糖容量之試驗

第七章 偽性糖尿病.....52

真偽性之糖尿病——急吸性糖尿病——腎漏性糖尿
病——消化性糖尿病

第八章 併發病.....60

解說——發胖——血管硬化，高血壓，癰疽——癰疽
及皮膚病——肺結核病——眼疾——神經線炎——
中酸症——其他雜症

第九章 血液糖分之檢定法.....65

血液糖分之簡便檢定法——取血法——熬血法——
滴定法——計算法——檢驗血液糖分手續之節略

第十章 糖尿病患者尿液之化驗法.....75

定性法——糖類診斷法——尿比重之檢定——尿糖

之定量法(a)斑氏法(b)柏氏尿糖定量法——酸性
物體之檢定法——病情調查表記錄法

第十一章 糖尿病患者之食物烹調法……………88

麩皮淨製法——麩皮餅乾——洋菜凍——番茄包雞
蛋——乾酪拌菜花——炒雞蛋——雞蛋軟糕——橘
子酪——杏仁軟糕——麥片糊——芹菜湯——番茄
濃湯——龍鬚菜湯

第十二章 飲食調度之治療法……………98

飲食調度之小史——調度飲食應有之知識——男童
女童體重表——成人之男女體重表——禁食治療法
——食物調度表式——食物分配及計算法

第十三章 島素治療法……………127

島素之史略——島素之製造——島素分劑之規定
——島素之作用——糖虧症——島素治療之解說
島素之分劑及注射所用之儀器——注射法——規定
病人應用島素之分劑——島素治療期中之變態——
島素之用於治療其他疾病(a)神經病(b)虛弱症
(c)婦女不孕症(d)陽痿症——內服藥劑

第十四章 孩童之糖尿病及其治療……………145

孩童之糖尿病病狀及其診別——副腎腺與糖尿病之
關係——糖虧症之治療法——飲食調度及計算法
——島素治療法

第十五章 腦癱症之治療法…………… 151

腦癱症之解說——腦癱症之病狀——腦癱症之檢驗
法——腦癱症之治療步驟——腦癱症治療方法之節
略——英國倫敦大學教授治療腦癱症之例案——小
蘇打中和血酸之研究

第十六章 新島素應用於糖尿病之治療法 163

新島素之來源與性質——新島素之作用——新島素
之分劑——飲食調度指南——新島素糖虧症——新
舊島素交替治療法——新島素於腦癱症之治療

第十七章 糖尿病患者之衛生…………… 171

運動——大便通順——洗刷牙齒——腳之衛生——
傳染病之預防——皮膚病之預防——沐浴——睡眠

第十八章 雜題…………… 176

傷風與流行性感冒——癰疽，瘡癤——腸胃病——
痢疾——肺炎及其他急性傳染病——結核病——腎
臟炎——神經線炎——妊娠——婚姻問題——施用

外科手術之問題

附錄.....	185
---------	-----

- (一)食物名稱中西對照表暨價值表——(二)西國酒
糖醇之成數表——(三)無食物價值之物品表——
(四)調味物品——(五)度量衡表——(六)引用文獻

糖尿病近世治療法

第一章 糖尿病之意義

糖尿病之稱謂

糖尿病之爲病，吾醫界同人，固知之甚詳，而此病之患者，往往不知其爲何種病症也，蓋因此病之發現爲時較遲。在科學未昌明之國家，古書既乏記載，而不明科學醫理之醫生，又多不知之。考吾國醫書亦未論及此病，但此病之患者，經科學醫理之醫師檢驗診斷，則常有所聞。近數年來，吾國人士，與有科學醫理之醫師接近者日衆，發現患有此病者則日見增多，故知之者則亦日衆矣。

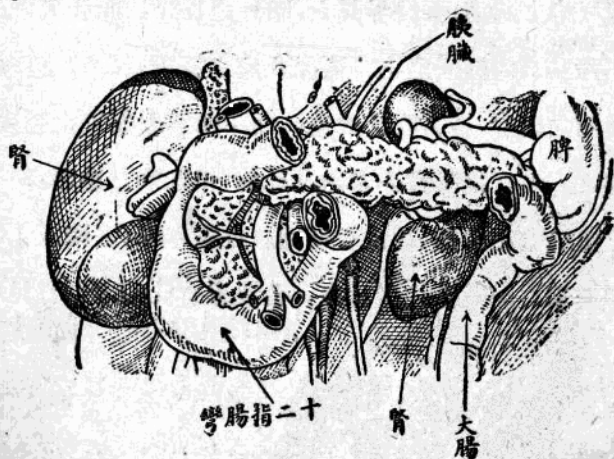
糖尿病者，乃尿液中含有糖質之謂也。常人之尿液中，雖含有極微量之糖質，但用費氏試藥 (Fehling's solution)，不能驗出之，惟在患有此病者，尿液中含有糖質較多，故易於驗

出也。病名之稱謂，亦由乎此也。

胰臟

糖尿病之爲病，實不在尿，而在胰臟。欲明糖尿病之底蘊，須要瞭解胰臟之爲何物，及其與人體有何關係在也。茲故述之於下：

胰臟 (pancreas) 者，乃人身腺體中之一腺核，日譯爲脾臟是也。形狀若舌（第一圖），橫位於胃下，分爲三部，曰頭，曰體，曰尾。頭大而位於十二指腸彎中，尾申引至左而近脾，長約五六吋，重約三盎司 (ounce) 也。



第一圖

酵素及外分泌

胰臟營造兩種物質，一主消化，一主炭水化物（即澱粉類物質 carbohydrates）之新陳代謝作用。主消化者，乃為酵素（enzymes）也。由胰臟營造而輸入十二指腸內，用以消化食物，而食物含有多量之蛋白質、脂肪質及澱粉質，故其酵素，亦有三類：曰蛋白質酵、曰脂肪質酵、曰澱粉質酵是也。

凡食物經過腸胃，則發酵化作用，將食物內之物質，不合用於身體者，均化為合用之物質，如澱粉質，則化為葡萄糖，而為血液吸取，以應身體之要求也。

酵素者，乃一混合液也。含有下列各物：

水	97.6%
酵素體	1.8%
鹽類	0.6%

此種混合液，每於食後由交感神經之衝動，立即發生分泌，運輸於十二指腸內，十二指腸與胰臟有一管相連通，此管名曰胰管（pancreatic duct）。吾人每由此管取其混合液，作種種之實驗也。因其有管且可易取為實驗，故名之曰外分泌（external secretion）也。此為胰臟與消化食物之梗概也。

內分泌

主炭水化物新陳代謝作用之物質者，乃一種內分泌物質，由胰臟內另一種細胞組織所營造者也。此種細胞集成羣，散布於胰臟內，互不相連接，形若小島也。初爲蘭氏(Langerhans)發現，故名之曰蘭氏島(Islets of Langerhans)。蘭氏島之細胞，專營造一種物質，名曰英蘇林(insulin)，意即島質，今譯爲島素也。島素之入血液，非若酵素之有管道，通達其終止之處也。島素一經造出，立即滲透於血液中。若斯之腺核，均稱之曰內分泌(internal secretion)也。

血液中若無島素，由食物吸取之葡萄糖，則不能爲身體應用，而血液中之糖分，突然增加，身體既不能用，祇可排泄於外，隨尿便而出。是以糖之於尿，則明矣。

患有糖尿病者，雖進飲食，不過經腸胃之消化，所產生之葡萄糖，爲血液吸取，因不能消用，血液之糖分則增，糖分增則隨尿便而出，是以由口而入，由尿便而出，成爲一種循環性的出入而已，而人體之新陳代謝作用，未見稍減，故患有糖尿病者，其食量往往異常增加，因不知其食量增大之所以然，故視爲良好現象也。食量雖增，而其精神疲乏照常，且口渴多尿，

或有神經痲痹等等之徵象者，一經醫師之檢驗，則發現糖尿病矣。糖尿病者，往往視為一種消磨或作消耗人體病症之一也。

自從島素之發明，又經多人之研究，於此十餘年間，吾人對於此病之見解，既非往昔可比，而關於治療方法，更日新月異。然其治療之成效，須視病人對此病瞭解之程度，及能否與醫師合作為準。誠能循醫師所囑，善為調攝，則雖患此疾，猶能執業務而享高年也。

欲治此病，患者應先瞭解此病之底蘊。病輕者，儘可自治，不必煩諸醫師。但患者切不可因治療有法，肆意妄為。日常患有輕微病症，於常人雖不足為憂，然於患有糖尿病者，設兼患有另一病症，則不可不慎於攝養也。

第二章 糖尿病之原因

多食爲起因 種族 性別 年齡

糖尿病之原因頗夥，惟多食少運動者，十居七八。患病之初，食量增加，身體發胖，常人視之，則爲健康之好現象也。勞智者患有此病較勞力者多。在種族上，由各國醫報中探討，猶太人患此病者，較諸歐美人士爲多也。東方人患有此病者較少而且輕也。在性別上論，男女皆有患此病者。在年齡上論，年幼者有患此病，年長者亦有患此病，作者在三年中，曾診視二十五起患有糖尿病者，今列表於下，以資佐證也。

年 齡	人 數	男	女
0—9	1	1	0
10—19	0	0	0
20—29	3	2	1
30—39	4	3	1
40—49	9	6	3
50—59	7	5	2
60—69	1	0	1
70—79	0	0	0

上表人數太少，不能用以作準，茲故爰引他人之記載，以

百分數列表於下，藉以對照而證之也。

調查人姓名 百分數 年齡	Von Noorden	Murayama Yamaguchi	Joslin
0—9	1.4	0.2	4.6
10—19	2.8	0.9	7.0
20—29	8.4	5.8	8.8
30—39	19.6	18.6	13.0
40—49	33.6	33.6	24.9
50—59	28.7	28.6	26.3
60—69	6.1	9.3	12.8
70—79	0.4	1.2	2.6

由作者所記，與此三人之所記，互相比較，則知人於四十歲後，患有此病者較多，直至六十歲後，此病逐漸減少也。男女老少，均有患此病之可能性。

遺傳 神經 麻醉藥 盾形腺瘤腫 酒色

注射針藥 腎漏性糖尿病

上代有此病，下代亦或有患此病者，惟經仇氏 (Joslin) 調查之統計，患有遺傳性之糖尿病者，不過十分之二，故關於遺傳方面，不必過於懼慮也。患有神經病者，易於沾染此病，神經過敏者，亦易於發生暫時之糖尿病，例如於 1914 年，福氏 (Folin)、鄧氏 (Denis) 及施氏 (Smillie) 於大學考試期中，

檢驗男生之尿便，發現 18% 人尿便中含有糖質也。施用外科手術時，經用麻醉藥者，往往發生臨時之糖尿病，有時成功永久者。但時期之長短，亦視人之體質強弱如何，最短者約需六個月也。患有盾形腺（日譯甲狀腺）瘤腫（exophthalmic goitre）及瘡癰癰疽者每每併發此病也。好酒色者，注射不合宜之內分泌藥物（如盾形腺藥物）者，亦可致生糖尿病也。患有肝臟病及副腎腺病者，往往發生糖尿病也。腎臟健全時，排泄尿便，均能使有用之糖質，不外出也。如其腎虧，腎臟失常，不能保存血液中之糖，糖質則滲透入尿液中，而血液中之糖分，並未過其限度。此種糖尿病，非真性者，故名之曰腎漏性糖尿病（renal glycosuria）也。糖尿病之原因雖如此之多，但大半患者，乃因島素之不足所致也。

蘭氏島細胞之組成

蘭氏島乃係特殊細胞組成者，其細胞於 1907 年，經賴氏（Lane）詳加研究，知有兩類細胞合組而成也。賴氏分之爲甲（alpha）乙（beta）兩組。甲組細胞營造一種內分泌，雖與炭水化物（carbohydrates）之新陳代謝作用有關，但尙未能充分明瞭其作用，經多種之試驗，如甲組細胞健全，雖患有糖尿

病，但不甚兇險也。病者能維持其健康及其狀態亦若常人者也。

乙組細胞，專營島素滲入血液中，主持炭水化物之新陳代謝作用，其理另詳他章也。如甲乙兩組細胞，同時有所損傷，病者必致瘦弱，病性且較速也。又知此兩種細胞，在環境純良之下，均可恢復其健全，病愈之機，伏於此焉，惟食物必須慎重調度，否則不爲功也。