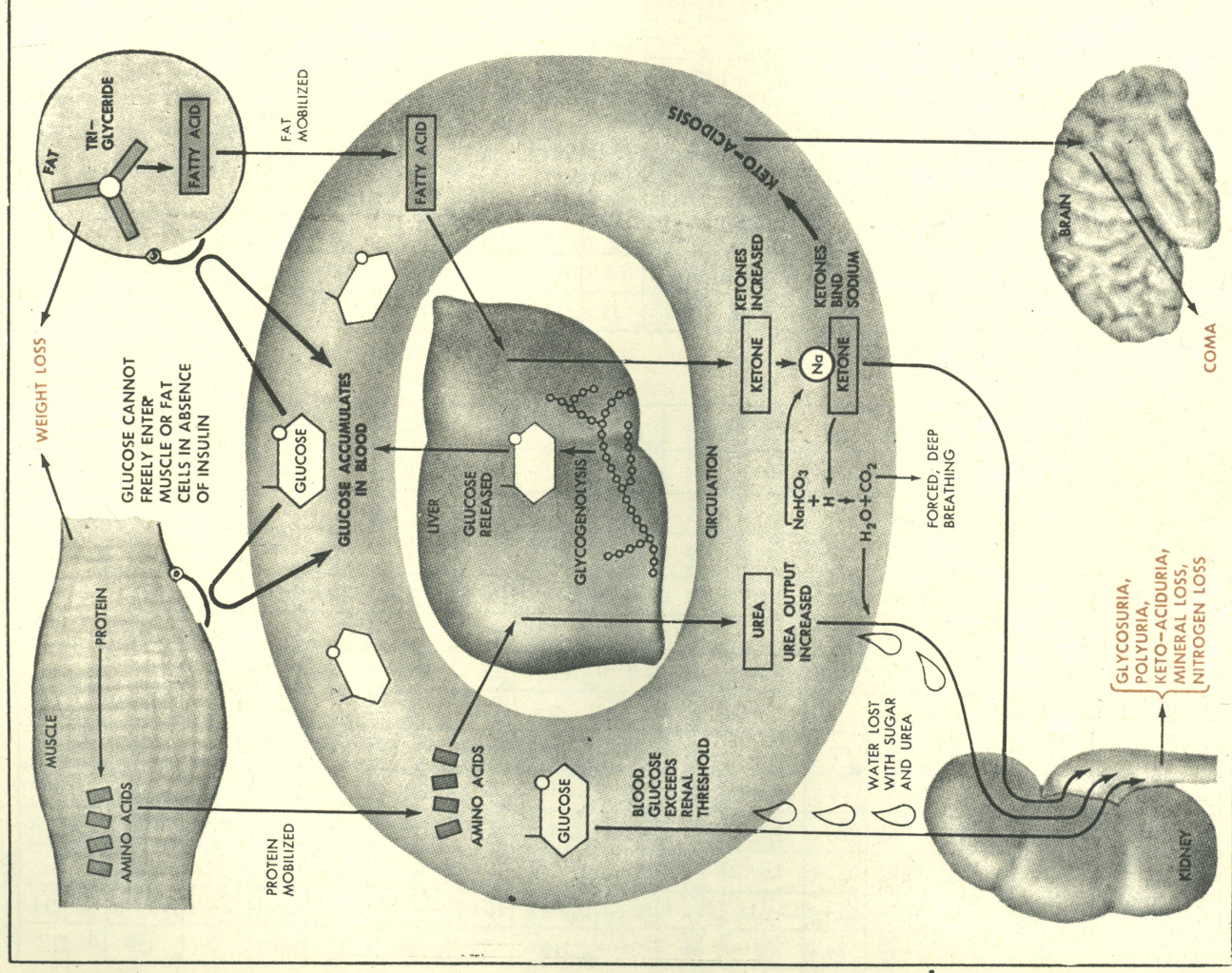


# 糖尿病

謝燦堂  
簡志明

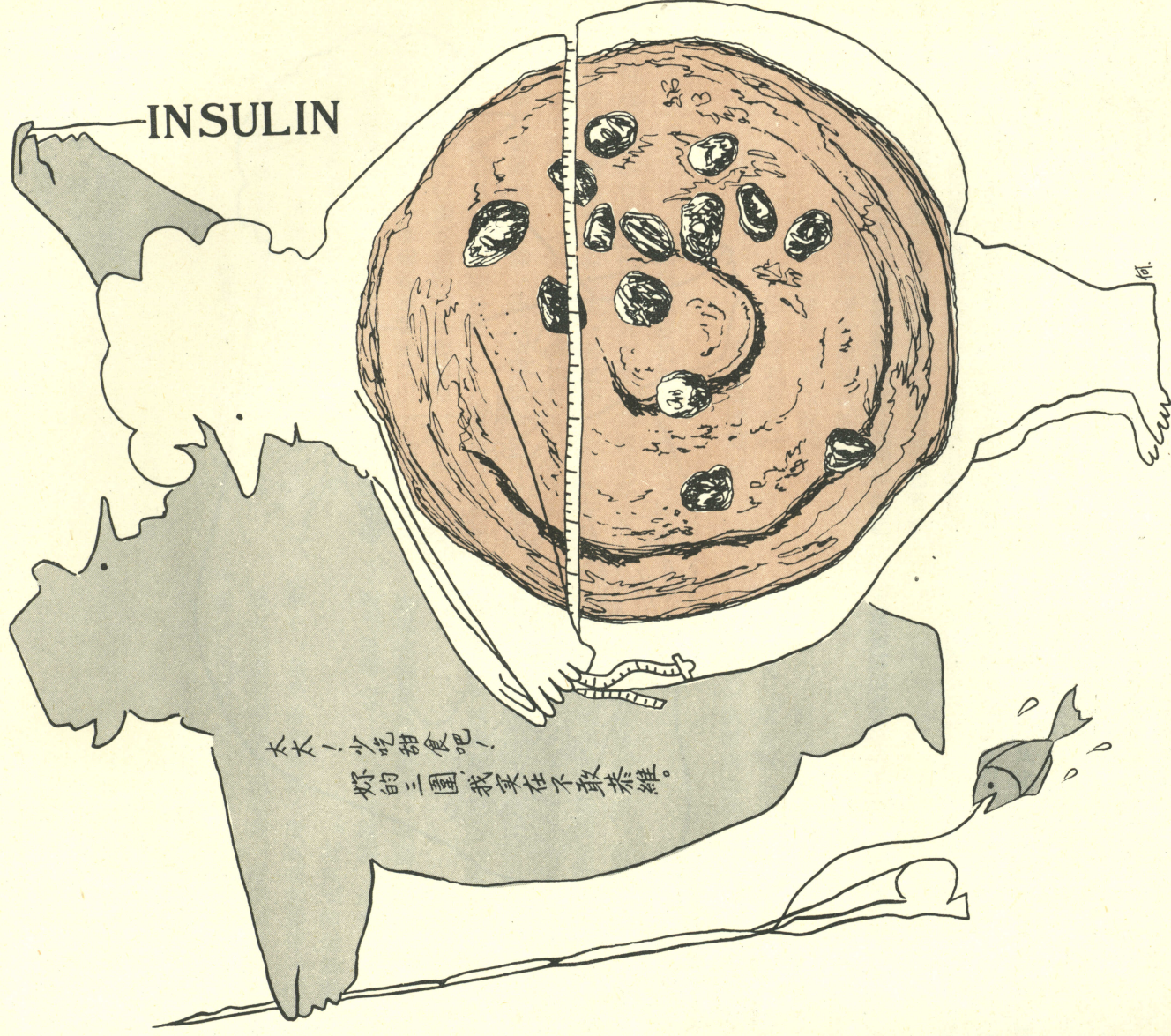


中國榮馳名世界，中國人的口福也一向為人所羨慕。如果有一天，您不能盡情地享受自己喜好的美味佳餚，那豈不是人生“乏味”嗎？當為了挽救生命之時，面臨著口慾與保護生命的殘酷取舍，您將有何感想？糖尿病就是帶給人們此種苦惱的疾病。

西元70年Aretaeus就描述此疾為“使肌肉溶化而自小便排出之病”。經過尿帶甜味、血糖上升、胰臟特殊小島存在和飲食控制等一連串的發展。1921年Banting與Best從狗的胰臟中，成功地提煉出胰島素，並發現它可使患糖尿病的病情好轉。這個與糖尿病抗衡的突破性進展，使Banting得到了1923年的諾貝爾獎金。半個世紀的歲月，成千上萬科學家的心血，與多少令人振奮的研究實驗結果，但人們還是尚未能制服這無情的創子手。

糖尿病佔新陳代謝疾患的第三位，僅次於肥胖症與甲狀腺機能異常。美國有四百萬人口患有此症，在45～54歲的人當中，每一千人有33個罹患此症，65～74歲的人口佔千分之六十九。我國衛生當局於民國61年在台北市14行政區所做尿液檢查中，發現40～60歲有尿糖的人也佔了4.15%。在您吃山珍海味之時，也許會招致糖尿病對身體與心靈的侵蝕。何況成年型的糖尿病發病年齡大都在40歲以後，您能確知它不會發生在您身上嗎？可是到底有多少人對它持有警覺性？有多少人對它有較正確的認識？我們藉此次的問卷調查當中，把有關糖尿病的常識介紹給大家。雖然我們只訪查數百人，畢竟多了數百人對糖尿病有了較好的認識。

這次我們的原來目標是五百人，但收回的問卷只有461份。有許多人或因對糖尿病一竅不通，或因自認健康



而漠不關心，或因無法溝通。對這些人只好以強迫灌輸的方式，將糖尿病的來龍去脈概略地敘述一遍。至於他們聽懂了沒？那就不敢說了。收回的問卷至少是我們能以口語問題目，有必要時加以說明，令對方能回答對、錯或不知者。稍後再將正確答案與內容說明一番，還有很多人自動提出疑問，這是最令人感到欣慰的事。

問卷共有 14 大題，每大題再以是非方式的小題，由何謂糖尿病到治療等依序排列。除衛生工作人員與患者外，只回答前面 8 題，因後面的題目並非一般人必須具備之常識。

收回的問卷共分為五個類群：

①患者 90 人：主要對象為醫院求診病人與親朋介紹，再加上闖門子當中發現的。年齡從 18 歲到 72 歲，教育程度一般都在小學、初中畢業左右。

②衛生工作人員 82 人：訪問幾家衛生所與醫院，大部分是護士與護生。

③ 40 歲以上非患者 111 人：大都是醫院中之候診者與挨家探訪的結果。教育程度從不識字至大學畢業均有。此類群做得最多的目的，就是在喚起他們的警覺性。對 65 歲以上之長者，都鼓勵他們多利用衛生所的免費老年病的檢查與治療。但我們發現有一半以上的人都不知衛生所有此項服務。

④ 20～40 歲 82 人：此類群的教育程度最高，大學生佔大多數。

⑤國中生 96 人：這是國中二年級的男女生各一班。九年義務教育的實施，健康教育做得比以前好多了，且課本也概略地提到此病。為了加強他們的印象，同時想對他們了解的程度稍知一二，因此就再加上此一類群。

# 糖尿病：Starve In The Midst Plenty



最後要強調的是，評判大家醫學常識的水準並非我們最終的目的。這些數據也只是供各位參考而已，人力的不足且“取樣”的方法不盡完美，只靠著一股熱誠，做點社會教育工作，所以才不憚淺陋地幹下去。最大的心願是希望正確的醫學常識能利用大眾傳播工具，對民衆做類似“行的安全”般地耳提面命。使大家不會因接受各種以訛傳訛的不確觀念，而危害到健康；進而達到防止疾病、及早發現與及早治療的效果。

以下是問卷的題目及逐題的結果與討論：

## 1. 糖尿病是：

- ①尿中有糖(○)
- ②血糖較高(○)
- ③汗中有糖(×)

本大題各群人作答的結果如下表：

|       | 國中生  | 20歲~40歲 | 40歲以上非病人 | 病人   | 衛生工作人員 |
|-------|------|---------|----------|------|--------|
| ①尿中有糖 | 57 % | 85 %    | 81 %     | 80 % | 100 %  |
| ②血糖較高 | 81 % | 72 %    | 67 %     | 86 % | 100 %  |
| ③汗中有糖 | 74 % | 78 %    | 54 %     | 33 % | 83 %   |

上表中之百分比是指觀念正確者所佔之比例。

汗中有糖嗎？40歲以上的非病人及病人本身，大部

分無法肯定作答，因為在他們的觀念中認為“汗就是尿”。

據報告汗水並不是一種單純的體液，其分泌物的詳細成份目前仍未完全明白，一般而言汗水為一種低張溶液，已證實含有的成分包括：鈉、氯、鉀、氨、尿素。至今尚未證明汗中有糖份存在。

## 2. 糖尿病發生的原因是：

- ①腎臟的毛病(×)
- ②胰臟的毛病(○)
- ③新陳代謝的毛病(○)

除了衛生工作人員，其他四群人有一半以上認為糖尿病發生與腎臟有關，其所持的理由多半是認為尿液成分有問題，則腎臟必定先有問題。“腎性糖尿”時，因腎臟對尿中糖份的再吸收不良而出現尿中有糖份，但血糖卻可保持正常。

83 % 的病人知道糖尿病是新陳代謝的毛病，問他們“新陳代謝”的含義，大多數人卻目瞪口呆。他們所以有此觀念，乃因為他們前往醫院的新陳代謝科就醫。

胰島素的不足，使體內細胞無法充分利用葡萄糖作為能量之來源，也就是碳水化合物代謝發生障礙，血中糖份雖充足，但細胞卻處於飢餓狀態，這情形可形容為“在穀倉中挨餓”。

3. 糖尿病之發生與：

- ① 糖吃太多有關 (×)
- ② 遺傳有關 (○)
- ③ 肥胖有關 (○)

國中 49%，20 歲～40 歲之非病人 40%，40 歲以上之非病人 48%，病人 50%，衛生工作人員 30% 認為糖吃太多與糖尿病發生有關，他們這種偏差的觀念大部是根據自己的推理，有的說是父母、親戚告訴他的。不管他的來源，我們希望流言止於此。

“糖尿病之發生與遺傳，肥胖有關”，40 歲以上之病人及非病人 80% 以上有此觀念，其知識大多是來自報章、雜誌。

糖尿病之發生與肥胖有關，肥胖症患者其末梢組織對於胰島素的敏感性降低，體內對於胰島素的需求量因而增加，故肥胖者體內必須分泌較多的胰島素，才能使血糖維持於正常範圍，如果胰島素的分泌稍微發生異常，不能維持於這種「過量分泌」的狀態時，就發生糖代謝異常。

4. 糖尿病之一些症狀：

- ① 多吃 (○)
- ② 多渴 (○)
- ③ 多尿 (○)
- ④ 體重減輕 (○)
- ⑤ 容易疲勞 (○)
- ⑥ 小便混濁 (×)
- ⑦ 皮膚發癢 (○)

本大題各群人作答的結果，觀念正確者所佔之比例如下表：

|        | 國中 生 | 20 歲～40 歲 | 40 歲以上之非病人 | 病人    | 衛生工作人員 |
|--------|------|-----------|------------|-------|--------|
| ① 多吃   | 29 % | 55 %      | 65 %       | 90 %  | 100 %  |
| ② 多渴   | 32 % | 57 %      | 75 %       | 100 % | 100 %  |
| ③ 多尿   | 38 % | 74 %      | 59 %       | 100 % | 100 %  |
| ④ 體重減輕 | 59 % | 68 %      | 84 %       | 85 %  | 90 %   |
| ⑤ 容易疲勞 | 61 % | 90 %      | 95 %       | 100 % | 95 %   |
| ⑥ 小便混濁 | 21 % | 25 %      | 19 %       | 16 %  | 41 %   |
| ⑦ 皮膚發癢 | 35 % | 32 %      | 44 %       | 76 %  | 85 %   |

由上面統計表，我們得知病人本身對於糖尿病之症狀都十分明瞭。唯一引起大家爭論的問題是“糖尿病患小便混濁嗎？”一般所謂的“小便混濁”主要原因是，磷酸鹽沈澱於碱性尿液中，或是尿酸鹽、白血球、細菌等之沈澱引起小便混濁。糖尿病患單獨過多的糖份存在於尿液中，不會因此引起小便混濁，倒會引起小便的比重增加。

糖尿病患會多渴、多尿的原因，患者血糖濃度較高，一旦超過腎臟再吸收的能力，就出現糖尿，此種溶質利尿作用引起多尿，尿量增加使水分喪失過多，病人就感到口渴。

患者食慾增加，吃得更多。但是事實上此舉不但無補於實際，反使血糖濃度繼續升高，糖尿更加厲害。

病人為何疲勞，消瘦呢？體內細胞為了彌補葡萄糖之利用不足，將蛋白質與脂肪分解代謝，作為能量來源，病人因而日漸消瘦。這種“在穀倉中挨餓”的道理已在前面第 2 題談過。

5. 糖尿病發生之年齡：

- ① 成年型，較多發生於 40 歲以後 (○)
- ② 小孩時不會發生糖尿病 (×)

有三分之一的病人及二分之一的非病人認為小孩不會發生糖尿病，其理由不外乎沒見過，沒聽說過。事實上據報告在美國，三百萬糖尿病患者，其中百分之四為 15 歲以下的患者，而在我們訪問的病患當中，也有四個其發病年齡在 15 歲以下。成年型糖尿病與幼年型糖尿病有何差別呢？在糖尿病患者之中，容易發生酮酸血症 (Ketosis) 者幾乎均是幼年發病型之病人，這些病人血液中的胰島素均呈不足。相反地，成年發病型的糖尿病患者因為血液中的胰島素並未極度減少，在空腹時仍有相當量的胰島素存在，因此很少發生酮酸血症。

6. 糖尿病孕婦：

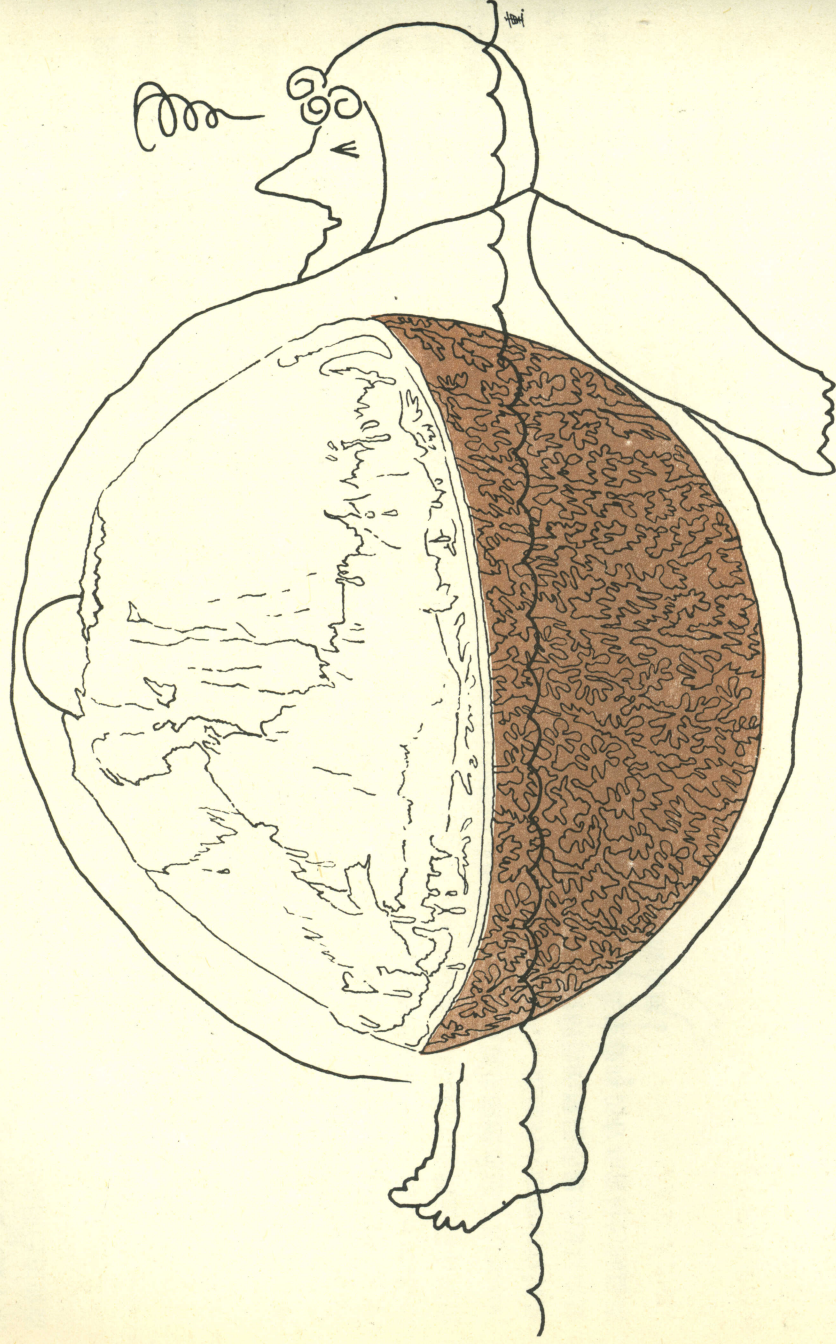
- ① 易生巨嬰 (○)
- ② 嬰兒死亡率較高 (○)
- ③ 胰島素需要量與平時同 (×)
- ④ 常需提前剖腹生產 (○)

對於糖尿病孕婦，不但一般民衆對它十分陌生，就是病人及從事衛生工作人員亦知道得不多。

為了解糖尿病孕婦控制不佳所導致的後果。讓我們先來談一談，在正常情況下，懷孕對於碳水化合物之代謝有什麼影響：

在懷孕前期，胎兒對於葡萄糖的需求量很大，而且母體血液中的葡萄糖，經過胎盤到達胎兒的速度又很快，因此在此懷孕的前半期，母體的血糖濃度較低，造成母體血液中胰島素的濃度也跟著降低，因此糖尿病孕婦在此時所需的胰島素劑量較少。到了懷孕後半期，由於胎盤產生了許多種使胰島素之效力減低的荷爾蒙（如絨毛膜生長激素等），並且此時母體血液內，雌性激素，動情激素、腎上腺皮質激素之濃度亦增高，這些都能夠減低末梢組織對胰島素的敏感性，使胰島素效力減少，而且胎盤本身亦會破壞胰島素，母體為了維持碳水化合物之正常代謝，必需較多量的胰島素，因此糖尿病孕婦在此時所需胰島素劑量較多。

糖尿病孕婦因血糖較高，葡萄糖易經過胎盤到胎兒體內，引起胎兒血糖升高，胎兒的胰臟受到血糖過高的刺激，極易分泌過量的胰島素，又由於胰島素具有促進生長的作作用，能夠增進蛋白質、脂肪、碳水化合物之貯存，因此易生巨嬰。一旦產生巨嬰就得提前剖腹生產。



### 7. 糖尿病患之飲食控制：

- ①能量需求與一般人同(○)
- ②每天食物要平均，不要暴飲暴食(○)
- ③不忌甜食(×)
- ④多吃蛋白質，豆類及蔬菜，少吃動物油和米，麵類(○)

對於“糖尿病患能量需求與一般人相同”五群人皆有一半以上的人認為錯的。他們所持的理由：糖尿病患不能吃太多糖及澱粉類，當然能量需求比一般人少。

須知“**少吃甜食**”的觀念是廣義地代表“攝食之熱量不得過量”，不僅是少吃含糖份的東西而已！因為過量的食入蛋白質和脂肪（也就是“山珍海味”）會使多餘的營養經由“糖質新生”而變為葡萄糖，當然會加重胰島素的需要量。

### 8. 糖尿病患需要：

- ①多運動但不要過度疲勞(○)
- ②多臥在床上休息(×)

本大題各群人作答的結果，觀念正確者幾乎佔百分之百。

無論是患者或正常人，在沒有胰島素的情況下，運動就可增加葡萄糖進入骨骼肌細胞，其機轉雖然尚未完全瞭

解，但細胞缺氧可能是一個重要因素。然而運動本身也可促進糖的氧化作用，故可減少胰島素的需要量。所以說適度的運動對患者十分有益。

下列問卷只有病人與衛生工作人員作答。

### 9. 糖尿病會導致下列那些併發症：

- ①視力障礙(○)
- ②腎機能不全(○)
- ③中風(○)
- ④腳壞疽(○)
- ⑤心肌梗塞(○)
- ⑥肝硬化(×)

本大題各群人作答的結果，觀念正確者所佔之比例如下表：

下表：

| 作答     | ①   | ②   | ③   | ④   | ⑤   | ⑥   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 病人     | 86% | 73% | 56% | 53% | 53% | 46% |
| 衛生工作人員 | 85% | 87% | 65% | 83% | 70% | 48% |

由以上統計來看，大家對於糖尿病所導致的併發症有概念者只佔五分之三左右。

除了代謝障礙，血管病變是糖尿病的主要徵候之一；糖尿病為何會發生如此多彼此沒有關連器官的毛病，一直

是他們質問的焦點；其原因就是血管的病變，而這些彼此無關連的器官，是小血管或微血管分佈較多且容易病變的部位。

致於未經控制的糖尿病患者是否會導致肝硬化呢？據報告，未經治療的病人其肝臟，有時會因脂肪浸潤而腫大。病人若無其他合併症，至今尚無糖尿病會導致肝硬化的報告提出。

#### 10. 糖尿病患者：

- ①性慾減退(×)
- ②血糖控制不如較易發生陽萎(○)
- ③傷口較易癒合(×)
- ④小心避免皮膚之擦傷與燙傷(○)

平常“性”是大家最有興趣的問題，如今提出這兩則有關“性”的題目，讓這兩群人作答，結果發現並不如其所想。90位病人都認為“糖尿病患者性慾減退”是對的，其理由是由患者很多無能力行房事或行房事能力減低。如此很顯然可看出他是沒有將“desire”與“Ability”分清，才導致此結果。然而從事衛生工作人員亦有50位認為“糖尿病患者會性慾減退”，他們之所以有這種想法，大都來自“自己的推想”，並不是來自教科書或醫學雜誌。

#### 11. 治療糖尿病之目標：

- ①利用飲食，降血糖劑或胰島素矯正代謝異常(○)
- ②維持理想體重(○)
- ③防止並延遲併發症發生(○)

治療糖尿病之目標，每個人都知道得十分清楚。但是光知道是不夠的，在病人本身應該遵循醫師的指示，配合自己的恒心毅力，才能控制此長期的慢性病，萬不可朝三暮四今天找西醫，明天找中醫求秘方，如此只會加重病情。

“防止並延遲併發症發生”仍是今日醫學家努力的目標。

#### 12. 糖尿病之藥物治療：

- ①所有患者均需要(×)
- ②怕打針就改用口服(×)
- ③有口服降血糖劑與注射胰島素兩種(○)

認為“所有糖尿病患者均需藥物治療”者，病人佔74%，衛生工作人員佔27%。病人之所以認為如此，完全憑自己的經驗；他們說他們一發現有糖尿病醫師就要他們以藥物治療。然而衛生工作人員發現自己錯誤後都感慨地說他們對於“專門知識”懂得太少了。

“糖尿病之藥物治療怕打針就可改用口服”嗎？又是

一個十分“專門性”的問題，使衛生工作人員因困惑萬分只有46%答對，致於病人更不用說了只有26%有此觀念。

據報告，併用飲食療法和口服降血糖劑來治療糖尿病，和單獨使用飲食療法比較起來，前者並不見得更能減少病人的併發症；碳水化合物化合物的限制才是控制糖尿病的主要因素。因此並非所有患者均需要藥物治療，是否需要藥物治療最好由醫師決定。

糖尿病之治療是否怕打針就可改用口服？因為沒有一種口服降血糖劑是胰島素，所以在小孩型糖尿病，糖尿病酮酸中毒(Ketosis)時，口服降血糖劑是不能代替胰島素的。

#### 13. 胰島素治療期間：

- ①隨身攜帶表示接受胰島素治療之卡片(○)
- ②若上次忘了打則兩次份量一起用(×)
- ③少吃多餐，避免挨餓，睡前服用點心(○)
- ④發高熱，有發炎傷口之時要增加胰島素用量(○)

病人60%，衛生工作人員100%認為“胰島素治療期間應隨身攜帶表示接受胰島素治療之卡片”，但是據我們所知如今隨身攜帶卡片的患者並未達理想數目，在這方面是否我們應加強推廣呢？衛生工作人員30%認為不該“睡前服用點心”；事實上，接受降血糖劑或胰島素治療的病人，爲了要避免血糖的變動，在下午或睡前應吃點心。

“發高熱，有發炎傷口之時要增加胰島素用量”，有50%的衛生工作人員認為有問題，他們認為：發高熱時人的新陳代謝較快，所耗費的血糖應較多，不該再增加胰島素用量使血糖下降。事實上在受傷或發熱時，身體處於Stress狀態，腎上腺皮質分泌較多的類固醇，這種荷爾蒙有對胰島素的拮抗作用，使胰島素的需要量相對地增加。

#### 14. 胰島素治療期間若有出冷汗、頭昏、四肢無力現象時應給予：

- ①糖果或餅乾(○)
- ②糖水(○)
- ③熱開水(×)

關於胰島素治療期間若有出冷汗，頭昏，四肢無力現象應給予糖果、餅乾或糖水，病人50%，衛生工作人員85%有此“胰島素反應”的觀念。產生胰島素反應“insulin reaction”的原因很多，最常見的是胰島素過量（如上次忘了打胰島素則兩次份量一起用），飲食時間延遲，或不尋常的運動；有些則是有早期的腎上腺或腦下垂體機能低下而對胰島素敏感性增加，少見的是胰島腺產生腫瘤。