

《膳食療養學》

試題評析

此次考題除了 Glycemic Load 與第三大題的第 2 小題素食標示部分，其他應沒太大問題，解釋名詞此次全以英文出題，課堂中一再強調同學要熟悉看英文，模擬考也儘量以英文出題，就是希望同學英文專有名詞多看就會記得，第 2 大題的標準今年課堂有補充 2007ADA 與 2006 中華民國糖尿病學會「糖尿病照顧指引」，希望同學有熟記，第 3 大題的第 1 小題，課堂反覆強調，胃不動時怎麼辦？相信有參加總複習的建國學員應能獲取高分。

一、解釋下列各名詞，並說明其相關性。(20 分)

- (一) Glycemic Index and Glycemic Load
- (二) Total Gastrectomy and Pernicious Anemia
- (三) Allopurinol and Gout
- (四) Cyclosporine and Renal Transplant

解：

(一) Glycemic Index and Glycemic Load

Glycemic Index 是將健康受試者攝取食物後二小時測血糖反應和攝取等量醣類的麵包，測二小時後血糖反應，GI 愈低則引起血糖反應愈低，Glycemic Index 公式如下：

$$\text{Glycemic Index} = \frac{\text{受試食物血糖面積 (Blood glucose area of test food)} \times 100}{\text{參考食物血糖面積 (Blood glucose area of reference food)}}$$

血糖負荷 (glycemic load, GL)，評估食物的 GL，是以 Glycemic Index 乘以一份食物中醣類所佔的分量，此方法是將飲食治療導向從醣類重量計算改為身體對醣類生理反應的評量，但需考量影響 GI 值的因素：

1. 膳食纖維的含量；2. 澱粉顆粒被破壞程度；3. 與消化酵素接觸面積；4. 重新加工後之澱粉；5. 食品添加物

(二) Total Gastrectomy and Pernicious Anemia

惡性貧血是一種維生素 B12 缺乏的貧血，維生素 B12 吸收過程中需要內在因子輔助，由於全胃切除使胃黏膜細胞減少，胃的內在因子量不足，因而影響維生素 B12 的吸收，導致惡性貧血。

(三) Allopurinol and Gout

痛風是因體內普林 (purine) 代謝異常，食物中之核蛋白經過消化後，或體內瘦肌肉組織分解後產生核酸及蛋白質，前者經分解代謝後產生普林，在肝臟中氧化會形成尿酸，而 Allopurinol 能抑制 xanthine oxidase，而減少尿酸產生，xanthine 溶解度較尿酸高，可由尿中排出，需增加水分攝取。

(四) Cyclosporine and Renal Transplant

Cyclosporine 為腎臟移植需使用之抗排斥藥，易引起高血鉀症，須注意監測，若血鉀上升，可使用降低飲食中鉀離子的攝取技巧。

【參考書目】：(一) 建國班內講義第一回第 3 章新陳代謝疾病-糖尿病。(二) 建國班內講義第二回第 9 章胃切及總複習 p36。(三) 建國班內講義第一回第 3 章新陳代謝疾病-痛風。(四) 建國班內講義第二回第 7 章各類腎臟病飲食總表。

二、何謂糖尿病前期 (Pre-diabetes) 其判定標準為何？並寫出成人糖尿病患者血糖、血壓及血脂之建議控制目標。

(12 分)

解：

(1) 糖尿病前期 (Pre-diabetes) 指的是空腹葡萄糖異常及葡萄糖耐量異常，診斷標準如下：

診斷標準

名稱	診斷標準
糖尿病	空腹血糖 ≥ 126 mg/dl 隨機血糖 ≥ 200 mg/dl 2 小時之 OGTT 血糖 ≥ 200 mg/dl
葡萄糖恆定異常 (糖尿病前期 (Pre-diabetes))：	

* 空腹葡萄糖異常 (impaired fasting glucose ; IFG) * 葡萄糖耐量異常 (impaired glucose tolerance ; IGT)	空腹血糖 ≥ 110 但 < 126 mg/dl 2 小時之 OGTT 血糖 ≥ 140 但 < 200 mg/dl
正常	空腹血糖 < 110 mg/dl 2 小時之 OGTT 血糖 < 140 mg/dl

(2) 糖尿病控制目標

項目	單位	正常值	目標 (2003ADA)	目標 (2007ADA)	2006 中華民國糖尿病學會 「糖尿病照顧指引」
血糖質					
空腹	mg/dl	< 100	90-130	90-130	
飯後 1-2 小時	mg/dl	< 140	< 180	< 180	
A1C	%	< 6	< 7	< 7	
血脂質					
總膽固醇	mg/dl		< 200		< 174
LDL-C	mg/dl		< 100	< 100 (無 CVD) < 70 (overt CVD)	< 100
HDL-C	mg/dl				
男性			> 45	> 40	> 40
女性			> 55	> 50	
TG	mg/dl		< 150	< 150	< 150
血壓					
SBP	mmHg		< 130	< 130	< 130
DBP	mmHg		< 80	< 80	< 80

【參考書目】：建國班內講義第一回第 3 章新陳代謝疾病-糖尿病

三、請回答下列問題：

(一) 何謂 GRV (gastric residual volume)？說明其在營養治療上的重要性。(8 分)

(二) 依據行政院衛生署公告「包裝食品宣稱為素食之標示規定」，包裝素食食品可分為那 5 大類？其定義為何？(10 分)

解：

- (一) 1. GRV (gastric residual volume) 胃餘容積：胃腸蠕動受很多因子控制，胃排空的速度受滲透壓、容量、脂肪等因素影響，以流質飲食為灌食內容，正常人在 2 小時內胃多以排空，對於無法由口進食，使用鼻胃管灌食之病人，灌時前可以空針反抽檢查胃餘容積，以評估病人消化情形。
2. 胃餘容積在營養治療上的重要性：管灌食病人連續 2 次灌食前反抽，胃殘留量 > 200 ml 時，則暫停灌食一餐至病患的胃排空改善，以防食物反吸入造成吸入性肺炎，仍未改善則考慮改變灌食方法或插管位置，若是使用 bolus feeding，可改為 continuous feeding，若是因為血糖控制不佳造成胃輕癱或創傷導致腸絞塞，而使胃排空變緩，可將插管路徑由鼻胃管改為鼻十二指腸或鼻空腸灌食。
- (二) 1. 行政院衛生署「包裝食品宣稱為素食之標示規定」於 97 年 7 月 1 日發文公告，自 98 年 7 月 1 日起實施(以製造日期為準)，包裝食品宣稱為素食者，應於包裝上顯著標示「全素或純素」、「蛋素」、「奶素」、「奶蛋素」、「植物五辛素」等 5 大類字樣。
2. 相關名詞定義如下：
(1) 全素或純素：不含植物五辛素(葱、蒜、韭、薺、興渠)
(2) 蛋素：全素或純素及蛋製品。
(3) 奶素：全素或純素及奶製品。

(4)奶蛋素：全素或純素及奶蛋製品。

(5)植物五辛素：植物性之植物。(含奶或蛋者須於內容物名稱內說明)

【參考書目】：建國班內講義第二回第8章營養供應法