

食物與藥物的相互關係

保健營養系提供

林松洲老師

這些年來，我有一個感觸，認為在醫院裏，營養師與、醫師以及藥師護理人員，對於病人健康的恢復所處的地位和責任都是同樣重要的。因為醫師開出了藥方後，經由藥師調配成製劑，可是進到病人的體內之後，往往由於未能與營養師配合，而使藥物的效果，受到食物的影響，可能變為無效，或減低藥效，甚至可能演變為一種對人體有害的物質，但若配合得當，亦可增加藥效。因此我認為如果營養系同學能多加強一些藥理方面的知識，那麼依據醫師所開的處方，再設計出適合於患者的特殊飲食，對於病人健康的恢復，將更有助益。

以下將介紹一些臨床上常使用的藥物，除了討論這些藥物與食物的相互關係之外，亦將盡可能的介紹這些藥物的藥理作用。

含有高碳水化合物食物，會有意義地延緩某些藥物的吸收。

可能是由於高碳水化合物食物會將某些藥物的顆粒吸着，而延遲藥物的吸收。

並且高碳水化合物亦可能會增加胃液之黏滯性，而減慢藥物分佈到整個胃液中的速率。

例如Acetaminophen，商品名叫

Panadol，為臨床上用得最廣的解熱止痛劑，藥片溶解後，能很迅速地達到最高血中濃度。

為了迅速發揮解熱止痛的效果，Acetaminophen 不可與餅乾、果凍等碳水化合物食物共同投與。

大部份的藥物，在空胃時投與，效果較佳。

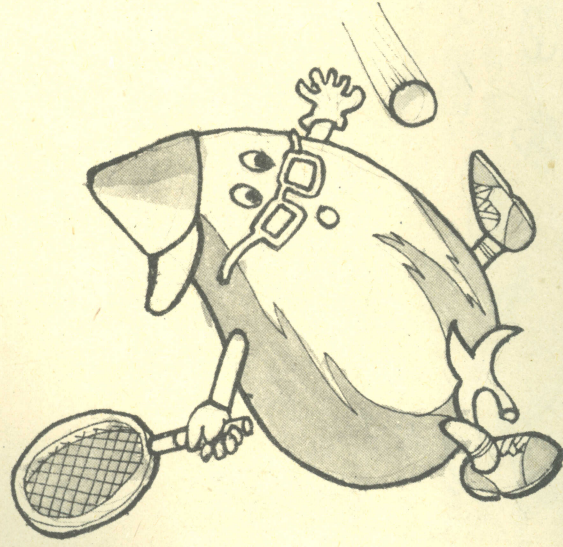
口服投與的藥物，大部份都經由腸黏膜被吸收，而食物會減慢胃出空的速率，即會延緩藥物進入腸管的時間，且藥物亦可能會被食物吸着，而延遲達到血漿內的有效濃度。

增加而漸漸降
，變成老年人
時間來解答，
病毒特異性的
即可 revacc-
2年後，對水
還有血清反應

?? 因為在某些
病毒（如腺病毒
是目前並沒有
以這種mul-
會比自然水痘

不會引起嚴重
病及其他腫瘍
增加現象，
大部分均有
2年早期的
病病兒，其
，沒有抗體
以，對免疫
水痘疫苗至

對正常小孩
苗的必要，
但是所有的
是免疫力降
在免疫力降
及保護效果
要接種水痘
發生水痘的



故為求迅速發揮藥物的效果，口服投與的藥物，大部份以在飯前投與較佳。尤其是抗生素類的，飯後立刻服用，則吸收不佳。必須於飯前或飯後二小時後服用。

例：① Clindamycin 商品名 Cleocin，為用得極廣的抗生素，對葡萄球菌、鏈球菌、肺炎球菌均具高度的抗菌作用。

② Lincomycin、[Lincocin] 抗菌範圍與上一種抗生素相同。

③ 青黴素類製劑 (Penicillines)

④ Cephalosporins 此類抗生素目前在臨床上用得極廣。主要之商品名有 Keflex, Lopilexin, Keflin, Ceporan。

⑤ Nitrofurantoin [Rancol]，對於格蘭氏陽性菌及陰性菌均具有很強的抗菌作用，主要被用來治療膀胱炎、尿道炎等尿道感染症。

⑥ Rifampin，對於 G(+) 菌 (尤其是葡萄球菌、化膿菌)，G(-) 菌 (尤其是淋菌、腦膜炎菌) 及結核桿菌，均甚具療效。

以上為空胃時投與，能迅速發揮效果之常見的例子。

雖然空胃投與，效果較佳，但對於胃黏膜有刺激性的藥物，最好在飯後

投與。

例：① 水楊酸鹽類製劑，此類製劑用得最廣而且為衆所週知的是阿司匹靈。為求迅速發揮解熱止痛的效果，以空胃時投與較佳。但空胃投與時，對於胃黏膜的刺激性很大，故最好在飯後投與，如果一定要在飯前投與，最好與保護胃黏膜的藥物，如氫氧化鋁凝膠、胃芬達 (Fanta) 等併用。

② 無機鐵化合物，例如 FeSO₄，口服用以補血，因對於胃黏膜之刺激性較大，應於飯後服用。

食物會延遲藥物的吸收，在某些方面反而具有治療上的意義。

例：Cimetidine (Tagamet) 為最近研製成功的新藥，能很有效地抑制胃酸的分泌，對於胃潰瘍具有極卓越的治療效果。與食物共服時，Cimetidine 的吸收會更加遲緩，而延遲達到治療上的血中濃度，此種延遲可能有助於在兩餐之間的空腹時間中，維持有效的血中濃度，而能抑制在空腹時的潰瘍疼痛。有胃潰瘍經驗的人，都非常了解，肚子餓的時候比較會痛。Cimetidine 在三餐時各服一粒，而晚上睡覺前，因有較長的空腹時間，故必須增加到二粒。

牛奶或乳酪製劑，亦可能影響藥物的治療效果。

例：四環黴素類抗生素 (Tetracyclines)，能發揮制菌效果，在高濃度時亦能顯現殺菌作用。

牛奶及乳酪製劑會減少四環黴素的吸收，飲用 240 ~ 300 毫升的牛奶後，再投與各種四環黴素類製劑，則血清內的濃度通常會減少 50% 以上，而對於藥物的治療效果有很大的妨礙，或許是由於四環黴素化學結構的關係，四環黴素會與食物中的陽離子，如 Ca²⁺ 或 Mg²⁺ 螯合，而影響四環黴素的吸收。

為求適當地吸收，四環黴素類製劑不可與含有許多陽離子的牛奶及其他乳酪製劑共同投與。

脂溶性的藥物，本來口服效果就不錯，若再與高脂肪的食物配合投與，效果會更強。

例：Griseofulvin 長期經口投與，會蓄積於皮膚、毛髮、指甲、趾甲等，含有許多角蛋白 (Keratin) 的部位。而被用來治療香港腳、灰指甲、頑癬等皮膚菌所引起的皮膚病。

Griseofulvin 非常不容易溶解在水中，每一克必須一千毫升的水才能



-ne) 此藥物能顯示很快的利尿作用，主要被用來治療種種病因而所引起的水腫。

食物會加強 Spironolactone 效果，可能的解釋為人體對於食物的反應會經由肝臟分泌出膽汁，經由膽管進入十二指腸中，膽汁內含有膽酸，Spironolactone 容易溶解在膽酸內，而會使 Spironolactone 之血中濃度增加。

攝取含多量蛋白質的食物，可能使藥物的效果喪失。

例：levodopa 儲存於大腦內的 Dopamine 之濃度若減少，可能引起帕金森氏症 (Parkinsonism) (顯著之臨床症狀為顫抖及肌肉僵硬) 。因 Dopamine 不易穿過血一腦障壁 (Blood-Brain Barrier) ，故不容易進入腦中，若投與 Dopamine 的前驅物 levodopa ，則 levodopa 在進入腦內之後，代謝成 Dopamine ，對於帕金森氏症有改善的效果。

如果每天每公斤體重攝取 2 克之高蛋白食物 (牛奶或薄餅乾等) ，會使 levodopa 的效果喪失。由於 levodopa 也會經由腸管吸收，因此可能的解釋為高蛋白食物水解之後產生的多量胺基酸會與 levodopa 競爭腸管

內的吸收，而使 levodopa 到達腦中的有效濃度減低。

因此，在接受 levodopa 治療的病人，應避免攝取含高蛋白質的食物。

攝取含高脂肪的食物，可能會延遲藥物之作用起始時間，此種情形在服用安眠藥時可能造成危險。

例：Capuride (Pacinox) 有許多人有着夜的習慣，在宵夜時若攝取高脂肪的食物 (如肥豬肉等) ，可能會延遲 Capuride 及其他安眠藥的作用起始時間，但不影響安眠藥之總吸收量，詳細原因尚未清楚。

此種作用之起始時間的延遲，可能使病人誤以為催眠的劑量不夠，而重覆投藥，結果可能導致超劑量而造成危險。

因此，有「安眠藥依賴性」的人，避免在宵夜時攝取高脂肪食物，以免造成危險。

喝酒之前先喝牛奶，可增加酒量。由喝酒之後尿中酒精的排泄量及行為之研究，顯示喝酒之前先喝牛奶，可延遲酒精在胃內出空的速率，而減少了酒精的吸收速率。

當然喝酒之前先填飽肚子，作用

也和先喝牛奶再喝酒一樣，能延緩醉的發生。

即使只喝一杯茶，也會妨礙補血劑的效果。

補血劑通常含有硫酸亞鐵 (FeSO₄) ，服用鐵劑之後不可飲茶，因為茶中含有鞣酸 (Tannic acid) ，會與鐵質形成鞣酸鐵 (Ferric Tannate) 之沈澱，而由大便排出，使血劑的效果喪失。

火腿、香腸、乾魚、乾蝦等食品與含有乳酸菌的腸胃藥或養樂多併用，可能引起癌症。

市面上所出售的火腿、香腸、乾魚、乾蝦等中國食品，為了保持顏色之鮮紅，時常添加硝酸鹽 (Nitrate) 或亞硝酸鹽 (Nitrite) 。而這些食品添加物的含量往往超過法定 70PPM 的標準。

一些腸胃藥，如表飛鳴 (Biofermin) 是以乳酸菌製成，而常見的酵母乳飲料，如養樂多、健美美等，都含有乳酸菌，這些乳酸菌含有硝酸鹽還原酶，可使硝酸鹽還原成亞硝酸鹽，而亞硝酸鹽在胃液的酸性下，和體內一些二級胺或三級胺反應，形

成亞硝酸胺 (Nitrosamine)，這是一種高度致癌物質，如 Coumarin 可引起人類的各種癌症，這個問題已非常嚴重地受到重視。

過量食用富含維生素 K 的食物，可能抵消口服抗凝劑在肝臟內對於血液凝固因子 (II, VII, IX, X) 之合成的抑制。

這些富含維生素 K 的食物主要有蘆筍、花椰菜、包心菜、高苣、蕪菁、肝臟、綠茶、菠菜、水田芥、蕃茄及咖啡等。

因此，對於腦血管及心臟血管等種種血管堵塞的病患，在接受抗凝劑治療時，避免攝取富含維生素 K 的食物。

以富含維生素 C 的柑橘類水果或果汁，伴同鐵劑服下，會增加鐵劑的吸收。

此乃由於二價之亞鐵離子 (Fe²⁺) 較容易被吸收，三價之鐵離子 (Fe³⁺) 則不易被吸收。維生素 C 具有還原作用，可使鐵劑維持在容易被吸收之還原型的亞鐵離子之狀態。此外，在酸性介質內，維生素 C 可與三價之鐵離子形成可溶性的抗壞血酸鹽 (Ferric ascorbate)，而可增加鐵劑的吸收。

對於充血性心臟衰竭 (Congestive heart failure) 的患者，常以毛地

黃 (Digitalis) 併用利尿劑來治療，此時一定要多吃含鉀的食物。

此乃由於長期使用利尿劑的結果，會造成嚴重的 K⁺ 缺乏。服用毛地黃的心臟病患者，若不矯正其缺鉀狀況，會使心臟對毛地黃的效果變為很敏感，因而會加重毛地黃的毒性。

長期使用利尿劑的患者，一定要多吃富含鉀的食物，這些食物包括蕃茄、橘子、乾杏仁、蜜瓜、無花果、葡萄乾、香蕉、李子、馬鈴薯、甘薯和檸檬汁等。

以上所學，不過列舉數種，其他尚有很多種藥物會受到食物的影響，由於篇幅的關係，只選出幾種較重要的，提出來和各位一起研究。

至於中藥方面，相信各位家中的長輩也一直告誡各位，在服用中藥之後，不可吃蘿蔔、豆類、豆腐等食物，但是一直缺乏詳細的科學根據。

在此附上一些中國古老的藥方集「本草綱目」內所收載的「服藥食忌」，提供給各位參考。這些中藥方面的問題，也許各位同學會有興趣，由於個人一直涉及西藥，對於中藥方面的問題，還得請各位同學多多指教。



附錄：本草綱目收載之服藥食忌

甘草	忌食肉桂、菜	黃連	忌食豬肉
蒼耳	忌食海狗、肉	桔槔	忌食梅、猪
仙茅	忌食米、肉、馬肉	半夏	忌食羊、肉、羊血
牛膝	忌食牛、肉	陽起石	忌食猪、肉、砂、礬
石砂	忌食羊、血、肉	商陸	忌食大
丹砂	忌食青、粉、一切血	吳茱萸	忌食肉、猪、心
地黃	忌食何、白、烏、肉、一切血	補骨脂	忌食肉、猪、血
相辛	忌食藜、生、菜、肉、一切血	荆芥	忌食肉、反、河、豚
紫蘇	忌食天、冬、丹、砂、龍、骨、肉、一切血	蒼朮	忌食白、龍、雀、肉、青、魚、葷
巴豆	忌食青、豆、水、肉、一切血	麥冬	忌食肉、雞、羊、葷
薄荷	忌食葱、蒜、生、菜、肉、一切血	附子	忌食烏、頭、大、雄、雞、汁
常山	忌食生、菜、肉、一切血	厚朴	忌食鹿、豆、炒、葷
牡丹	忌食胡、豆、生、菜、肉、一切血	威靈仙	忌食土、茯苓、葷
當歸	忌食胡、豆、生、菜、肉、一切血	丹參	忌食苜、蓿、葷、及

凡服藥不可雜食肥猪肉油膩藥醋腥腥腥臭之物
 凡服藥不可多食生蒜胡荽生葱諸果諸滑糖之物
 凡服藥不可見死口產婦淹穢等事