

高齡透析病人營養照護

Nutritional Care for
elderly patients with hemodialysis

台灣營養學會腎臟病小組召集人

文林診所營養師

陳淑子

高齡透析患者常見營養問題

■ 蛋白質攝取不足

- ▶ 需要量增加
- ▶ 觀念錯誤選錯食物

■ 血磷過高

- ▶ 觀念錯誤 & 未正確使用磷結合劑

■ 血鉀過高

- ▶ 觀念錯誤, 湯汁攝取

■ 造血營養素缺乏

- ▶ 蛋白質攝取不足、血基質鐵 (heme iron)

■ 水分攝取過量

導致血液透析患者低白蛋白血症的原因

■ Uremia

▶ Hypercatabolism & anorexia

- Inflammation
- Acidosis
- Endocrine disorder : insulin 、 IGF-I resistance
- GI dysfunction : delayed gastric emptying, ulcer, Constipation

■ Dialysis procedure

▶ Hemodialysis loss

- HD: 7-10 g/HD (PD: 5-15 g/day)
 - ✓ amino acid 10-12 g ,Peptides & protein 1-3 g
- water soluble vitamins

▶ Bioincompatibility

- promote protein catabolism

■ Poor intake

高齡患者

蛋白質需要量比年輕人多

蛋白質與熱量建議量

■ Protein

- ▶ **HD : 1.0-1.2 g/kg (KDOQI 2020) X**
 - 1.2 g/kg (KDOQI 2000)
 - 台灣高齡患者多 需要量較高 , $\geq 1.2-1.3$ g/kg/d (50~60% HBV)
- ▶ **HDF : ≥ 1.5 g/kg/d**

■ Energy

- ▶ 以維持合理體重為原則 (不適合減重)
- ▶ **25-35 kcal/kg/d (KDOQI 2020)**
 - based on age, sex, physical activity, weight goals, inflammation
 - < 60 : 35 kcal/kg/d ; ≥ 60 : 30~35 kcal/kg/d (KDOQI 2000)
- ▶ **台灣 : 25~32 kcal/kg/d**
 - 國民營養調查
 - <65歲: ♂(32~35kcal/kg) , ♀(28~29kcal/kg)
 - >65歲: ♂(約30 kcal/kg) , ♀(約29kcal/kg)

透析患者營養攝取不足的常見原因

- 沒有食慾不想吃東西
- 味覺改變
- 食物不好吃
- 缺牙或沒有牙齒
- 採購製備困難
- 腸胃道障礙
- 不適當的飲食限制
- 錯誤的飲食觀念
- 經濟問題
- 情緒問題
- 住院率太高
- 透析不全

Poor intake 改善方法

■ 噁心沒有食慾、味覺改變、食物不好吃

- ▶ 食物以正常鹹度供應
- ▶ 少量多餐
- ▶ 飲食是一種“任務”
- ▶ 給予想吃的食物
- ▶ 是否限制過當
- ▶ 可以吃一些含鋅高的食物

■ 牙齒不好

- ▶ 指導烹煮方法

■ 便秘

- ▶ 攝取足夠的蔬菜和適量的木瓜或香蕉
- ▶ 正確使用軟便劑

臨床重點：

1. 以蛋白質食物優先
2. 食物要有味道(鹽)
3. 於每次透析後補充營養品

需依據患者個別情況給予指導與協助

■ 錯誤的飲食觀念、不適當的飲食限制

- ▶ 雞精、牛肉精不能補營養；強調肉才有營養，湯沒有營養
- ▶ 怕體重增加太多不敢吃、怕血糖高不敢吃

■ 採購、製備、食物獲得困難

- ▶ 要衛教到關鍵人 (配偶、子女、外傭、安養院)
- ▶ 親屬態度

■ 經濟問題 (最難解決)

■ 情緒問題

- ▶ 患者憂鬱沒有動機

■ 併發疾病的影響

- ▶ 鬱血性心臟病 ◆會喘
- ▶ 肝功能異常 ◆腹水、食道靜脈曲張影響進食，白蛋白合成降低
- ▶ 血管通路阻塞、透析不足
- ▶ 糖尿病 胃輕癱

■ 住院頻率太高、透析不全

改善低白蛋白血症的建議食物

■ 商業配方

▶ 要選對

- 患者聽信錯誤推薦買錯配方
- 優先補充蛋白質
- 避免奶蛋白的高蛋白奶粉 (磷含量高且不易被鈣片結合)

臨床提醒：

建議營養品一定要說明份量

■ 豆腐、豆乾、豆漿

- ▶ 口渴時以豆漿取代水 (注意水)
- ▶ 自製低鹽滷味：滷豆乾、滷蛋、滷肉

■ 蛋：吃全蛋，蛋黃要吃 (記得配鈣片)

- ▶ 吃蛋黃不會增加血膽固醇濃度
- ▶ 煎蛋、炒蛋、蛋餅、水煮蛋皆可
- ▶ 蒸蛋拌飯 (茶碗蒸拌飯) 避免高湯蒸蛋
- ▶ 碎肉粥、白斬雞

■ 燉小排、燉雞的肉

高齡透析患者

營養不良時常見的**錯誤**飲食習慣 (1)

- 以為 叻仔魚粥 很營養?
 - ▶ 蛋白質很少、磷與鉀很高
- 以為 排骨湯燉粥 很營養?
 - ▶ 沒有蛋白質、磷與鉀很高

- 注意長者經常吐掉咀嚼過的肉
- 營養品可以加入稀飯中

營養粥的製作重點

- 肉才有營養(能提供蛋白質)、湯沒有透析患者需要的營養素
 - ▶ 蛋白質最重要、蔬菜不是重點
 - ▶ 不能用排骨湯等高湯煮粥
 - 鉀高時，肉與菜等要先煮過再到粥裡
 - ▶ 要加:全蛋、豆腐、豆干、魚肉、絞肉、豆漿
 - 蛋黃要吃，蛋的營養主要在蛋黃，有配鈣片血磷就不會高
 - 蛋黃是葉黃素的好來源
 - ▶ 粥 要加鈣粉

高齡透析患者

營養不良時常見的**錯誤**飲食習慣 (2)

■ 以為 雞湯、魚湯 很營養?

- ▶ 湯的蛋白質很少、磷與鉀很高

■ 以為 雞精、滴雞精、牛肉精 很營養?

- ▶ 蛋白質很少、磷與鉀很高、價格很貴

- 膠原蛋白粉
蛋白質品質不好
- 植物性蛋白質只有黃豆蛋白質是高生物價蛋白質

透析患者補充營養品的注意事項

■ 補充蛋白質為優先

▶ 提供高蛋白質的透析配方營養品效果最好

- 黃豆蛋白質、乳清蛋白 佳

- ✓ 非透析配方要加鈣粉

- 不適合食用 奶蛋白 或 酪蛋白

- ✓ 牛奶的磷與酪蛋白結合在一起，無法用鈣片結合掉

- 均衡營養的液態配方脂肪含量高

- ✓ 降低腸胃道蠕動 胃排空慢 可能影響食慾；DM要注意醣量

▶ 營養品可以分次喝, **每次透析後補充營養品**效果佳

高齡透析患者

營養不良時常見的**錯誤**飲食習慣 (3)

■ 以為 五穀粉、堅果粉 (黑芝麻粉) 很營養?

- ▶ 沒有透析患者特別需要的營養素
- ▶ 磷與鉀 高
- ▶ 食用時需要加鈣粉

■ 以為 蔬菜萃取精華、酵素很營養?

- ▶ 沒有透析患者特別需要的營養素
- ▶ 鉀含量高
- ▶ 不建議食用

■ 以棗精、益生菌改善便秘

- ▶ 棗精鉀高、益生菌常添加奶粉 磷高
- ▶ 不建議食用

- 棗精可於透析時食用

▶ 便秘處理

- 軟便劑、小隻香蕉、木瓜
- 想以多吃水果改善便秘時：在透析時吃

高齡透析患者

營養不良時常見的**錯誤**飲食習慣 (4)

■ 以為 紅色蔬果 能補血?

- ▶ 櫻桃、火龍果、番茄、南瓜 的鐵含量不多
- ▶ 鉀很高
- ▶ 是花青素的顏色；不是鐵

■ 以為 拿鐵咖啡 能補鐵?

- ▶ 添加牛奶的飲料：磷很高且鈣片無法結合掉

■ 以為 果菜汁、果汁 很營養?

- ▶ 鉀很高
- ▶ 直接吃蔬菜與水果較好
- ▶ 使用維生素與礦物質補充劑
 - 多數透析專用營養補充品已有添加

高齡透析患者

營養不良時常見的**錯誤**飲食習慣 (5)

■ 常見導致鈣磷異常的保健食品

▶ 服用改善膝蓋關節功能的保健食品

- 維骨力、紐力活等
- 可能導致血磷高

▶ 以為 自行購買的鈣片 能改善腎病的骨質疏鬆?

- 可能導致高血鈣
- 腎臟病患者避免骨質疏鬆的重點:維持鈣磷正常

▶ 服用改善血液循環、腳麻的保健食品

- 循利寧等
- 可能導致血磷高

■ 吃嗜好食品 沒有磷結合劑

▶ 導致高血磷的重要因素；食用時要配磷結合劑

▶ 蛋糕、洋芋片、花生、花生糖、堅果、餅乾、巧克力.....

靜脈營養使用 建議

■ Intradialytic parenteral nutrition (IDPN)

■ A.S.P.E.N. Clinical Guidelines (2010)

Practice Guidelines 3

- ▶ Intradialytic parenteral nutrition **should not** be used as a nutritional supplement in malnourished chronic kidney disease-V hemodialysis patients.
- ▶ 不建議IDPN 用在營養不良的透析患者
 - 問題:那些人可以用、如何使用

單獨使用IDPN通常不能增加血清白蛋白濃度，只能維持血清白蛋白濃度不下降
使用IDPN同時，鼓勵患者盡量由口攝食足夠的蛋白質與熱量，其血清白蛋白濃度上升速度會比沒有使用靜脈營養輸液者快

導致透析患者高血磷的常見原因

■ 未正確使用磷結合劑

- ▶ 磷結合劑不是將血磷排出，是降低食物中磷的吸收率
 - 磷結合劑與食物中的磷結合，形成無法吸收的化合物由糞便排除
- ▶ 平均分散於進食過程使用，才能有效降低磷的吸收 (With meal)
 - 吃飯中吃，要充分與食物混合效果才好
 - ✓ 磷結合劑每錠至少要剝四半分布整餐
 - ✓ 從開始用餐當到結束都要有磷結合劑
 - ✓ 分越多次越有效;磨粉時，記得拌均勻
 - 依照每餐中的蛋白質量調整用量
 - 除了三餐，點心,零嘴也要使用
 - 只要吃東西就要使用 (強調吃的 喝的 都要)
- ▶ 乳類與乳製品的磷無法由鈣片結合是導致高血磷的常見原因
 - 奶蛋白中的磷與酪蛋白結合在一起(Casein-phosphate)吸收率高

■ 副甲狀腺亢進

- ▶ 高iPTH 與使用活性維生素D 時
 - 促進鈣、磷吸收
 - 鈣片結合力差

磷結合劑沒有分散分布於整個用餐過程

■ 結合力再強的磷結合劑沒有分散使用效果仍不好

- ▶ 服藥時一起吃鈣片、用餐中吞鈣片、飯後才補鈣片
- ▶ 以為有咬碎就可以
- ▶ 覺得分小塊很麻煩 或 沒有辦法分小塊
- ▶ 每碗至少分成4小塊 :用餐過程中從頭到尾都要有

■ 鈣粉灑不勻

- ▶ 只灑在飯的上層
 - 鈣粉灑在飯上要分層攪拌
- ▶ 鈣粉攪拌在飯中，吃肉時沒配飯
 - 飯與菜肉分開吃 (先吃完菜與肉，再吃飯)
 - 飯吃很少，飯吃完吃肉時就沒有鈣粉
- ▶ 鈣粉只灑在肉上或飯上，菜沒灑鈣粉
- ▶ 鈣粉溶在湯汁中，沒配到
 - 勾芡、燴飯等的湯汁

醋酸鈣 很苦
多數人無法分開吃
要改為碳酸鈣

只有正餐使用磷結合劑

- 只有三餐配鈣片，正餐以外都沒配
 - ▶ 點心、零嘴沒配
- 只有“吃飯”，才配鈣片
 - ▶ 吃麵, 水餃.....等就沒配
- 只有“吃肉”時，才配鈣片
 - ▶ 那餐沒有肉，就沒配
- 磷結合劑含在嘴中，結合磷的效果差

胡椒罐裝鈣粉

外食沒有配磷結合劑

- 忘記帶磷結合劑
- 不想讓人知道自己是透析患者
 - ▶ 外食、上班或與朋友共餐時就不配磷結合劑
- 覺得外食吃磷結合劑很麻煩
 - ▶ 攜帶很麻煩
 - ▶ 分小塊配很麻煩
- 需找出患者真正沒配磷結合劑的原因
 - ▶ 找出真正的原因，才能改善高血磷

吃零嘴 點心 沒有配磷合劑

- 正餐多吃磷合劑並不能維持血磷正常
- 以為吃1,2口，不用配鈣片
 - ▶ 餅乾、花生糖、牛奶糖
 - ▶ 巧克力 (七七乳加,金沙.....)、
 - ▶ 洋芋片、蝦味先、蠶豆酥、乖乖
 - ▶ 堅果
 - 花生、瓜子、腰果、核桃、杏仁、開心果、芝麻粉
 - ▶ 前一天的剩飯
 - ▶ 甜湯
 - 紅豆湯、綠豆湯、豆花、芋圓、薯圓
 - 仙草、愛玉、白(黑)木耳、西谷米
 - ▶ 燕麥奶、八寶粥、花生湯
 - ▶ 牛肉乾.....

湯與飲料 沒有磷結合劑

■ 湯要加鈣粉

- ▶ 菜湯、雞湯、排骨湯、牛肉汁、牛肉湯、火鍋湯
- ▶ 配鈣片吞 效果不好

■ 飲料 要加鈣粉

▶ 咖啡

- 黑咖啡; 只能加奶精不可加牛奶

▶ 茶

- 罐裝, 手搖, 茶包(久浸泡) 都要加鈣粉
- 珍珠有磷; 奶茶不可以喝

▶ 可可、巧克力奶、燕麥奶

▶ 汽水、可樂、氣泡飲料

■ 飲用過多海洋深層水，也可能導致磷高

血磷 > 7.0 常因食用含乳食品

■ 食用含有乳類的食品

- ▶ 需要使用鋁片, 福斯利諾, 磷減樂 等非鈣磷結合劑
- ▶ 牛乳, 優酪乳, 拿鐵, 咖啡(二合一等)
 - 羊乳、初乳
- ▶ 起司, 乳酪,
- ▶ 餅乾, 麵包, 蛋糕、月餅、酥餅
- ▶ 披薩, 義大利麵
- ▶ 益生菌包 (常含有奶粉)
 - 乳酸菌、益生菌
- ▶ 玉米濃湯
- ▶ 吉士漢堡, 三明治
- ▶ 布丁、木瓜牛奶

導致高血磷的常見食物來源

- 燉補品: 麻油雞、羊肉爐、薑母鴨、吻仔魚稀飯
- 湯汁、肉燥: 雞湯、排骨湯、牛肉汁、牛肉湯、火鍋湯
- 乳製品: 牛乳、羊乳、初乳、乳酪、優酪乳、養樂多
- 餅乾麵包(尤其含起司乳酪的)、吉士漢堡、披薩、義大利麵
- 咖啡、拿鐵、可可、奶茶、汽水、可樂、氣泡飲料
- 燴飯、燴麵、咖哩飯、麵線、肉羹麵、酸辣湯
- 湯類麵食米粉冬粉、泡麵、調理包
- 花生、瓜子、腰果、核桃、杏仁、開心果、芝麻粉
- 餅乾、洋芋片、蝦味先、蠶豆酥、乖乖等零嘴
- 牛肉乾、巧克力、蛋糕、貢糖(花生糖)
- 乳酸菌、益生菌、骨頭關節的保健食品
- 燕麥奶、八寶粥、花生湯

導致血鉀過高常見的食物來源

■ 菜湯拌飯、肉燥汁拌飯

- ▶ 菜湯、肉湯、高湯
- ▶ 肉醬、肉燥

■ 濃縮湯汁、菜湯

- ▶ 雞湯、肉湯、雞精、排骨湯
- ▶ 火鍋湯(冬粉、米粉)、速食湯、竹筍湯、酸辣湯、
- ▶ 菜頭湯的菜頭、滷白菜
- ▶ 麻油雞、羊肉爐、薑母鴨

■ 麵食

- ▶ 湯麵、乾麵、冬粉、米粉

■ 燉補食品的湯汁

- ▶ 紅棗、黑棗、枸杞、當歸等

■ 生菜沙拉、涼拌菜

- ▶ 小黃瓜、白蘿蔔、牛蒡、泡菜

■ 解便秘的偏方

- ▶ 棗精、梅精

■ 飲料

- ▶ 咖啡、牛奶、養生養氣飲品、綜合穀類飲品、麥草飲料、果菜汁

■ 植物萃取精華、酵素

■ 不明健康食品、含奶類的營養補充品

■ 高鉀水果

- ▶ 蕃茄、香瓜、哈密瓜、桃子、奇異果、草莓、櫻桃、柿子、釋迦、李子

■ 口含錠(甘草)、使用代鹽

總結: 高齡透析患者飲食衛教注意事項

■ 增加蛋白質攝取量

- ▶ 吃全蛋、豆腐、牛、雞、魚、豬、豆腐、豆乾
- ▶ 肉才有營養; 湯沒有蛋白質
 - 雞精、滴雞精 蛋白質 胺基酸 不多
- ▶ 規律使用透析高蛋白質營養品最有效
 - 要選對; 避免奶蛋白(酪蛋白)

■ 吃東西一定要有磷結合劑

- ▶ 不要吃乳類與乳製品

■ 少吃(喝)鉀含量高的食物

- ▶ 不要喝湯、不能用菜湯拌飯、不要吃燉補食物
- ▶ 水果要限量、少吃生食

■ 小心保健食品含有磷與鉀

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

To Cheer You up

散播幸福的種子就會長出 快樂小樹苗

