

腎源性益生菌 Lm 在改善腎功能的研究新知

◎嘉義長庚泌尿科醫師 陳慧雅

◎嘉義長庚泌尿科主治醫師 陳志碩 校閱

陳 小姐 5 年前在嘉義長庚接受了大愛臨危換腎手術，這 5 年期間她曾遭受人類多瘤病毒 (BK Virus) 感染。因為器官移植病人，必須服用多種抗排斥藥物，以免植入器官發生急性排斥的現象，沒有處理好就會又發生腎臟衰竭，需要再度洗腎！然而在抗排斥藥物的長期使用下，病人抵抗力會降低，容易發生各種不同的感染！反之，如果自體免疫力太強，又會發生植入器官的排斥。就像陳小姐也發生過腎臟的急性排斥，造成腎臟功能變差，所幸處理得宜，腎臟功能也恢復到正常！

但是腎臟移植的病人，最終往往還是會走向慢性排斥，只不過發生時間長短不一。隨著移植腎臟慢慢發生腎臟纖維化，腎臟慢慢無法承擔排泄腎毒素的功能，就又會進入洗腎的階段！如

果病人發生過急性排斥或任何感染，或對藥物的遵從性不理想，就會加速慢性腎臟病變的發生。

在國外 10 年腎臟移植的存活率大概將近 80%，台灣的腎臟移植存活率稍微好一點，可以將近 85~90%！但是以醫師與病人的角度來看，我們都希望腎臟移植後的腎功能指數如肌酐酸越低越好、腎臟過濾率越高愈好、腎臟能使用的年限越長越好，可惜目前醫界對慢性排斥似乎仍然束手無策。

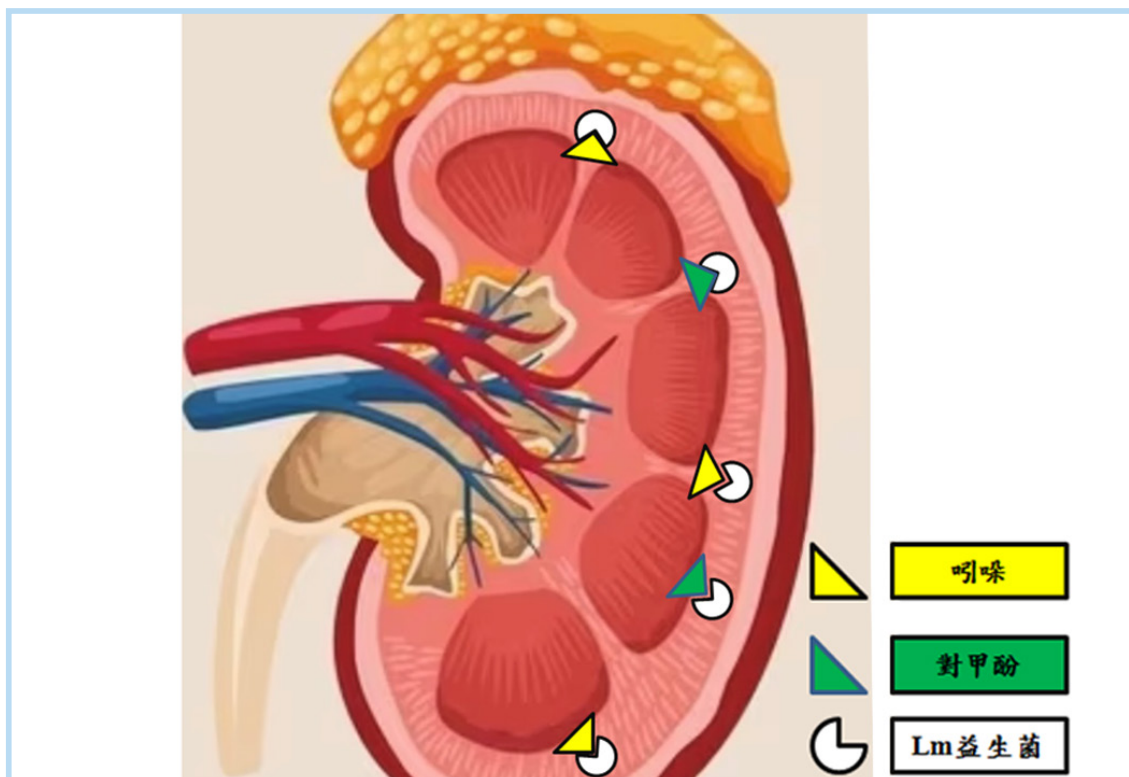
由於抗排斥藥物本身就有潛在腎臟毒性，所以若能用低劑量的抗排斥藥物就能達到控制腎臟排斥的效果是最好。但即便如此，我們身體本身的代謝產物有些就有腎臟毒性，這些物質會增加對腎臟的氧化基壓力，而造成腎臟實質組織的纖維化！既然無法避免這些毒素長期的產生，我

們能否增加這些體內腎毒素的排除或減少它們的產出呢？這是移植界一直想突破的重點，但目前學界還沒有一個很好的做法，來達成我們所希望的結果。

近年台大動物系的研究顯示，腎源性益生菌 (nephrogenic probiotics) 似乎可將吲哚 (indole)、對甲酚 (p-cresol) 等腎毒素 (uremic toxin) 清除排出體外，也可以降低對腎臟的氧化基壓力 (oxidative stress) 與組織的發炎反應，進而改善腎臟的功能。

因為這個動物實驗的發想，嘉義長庚腎臟移植科陳志碩教授和台大動物系陳明汝教授合作，主導了在腎臟移植病人利用複合乳酸桿菌益生菌 (Lactobacillus mix, Lm) 來進一步改善移植病人腎臟功能的先期臨床研究！希望在臨床上能幫助移植病人的移植腎能維持在更好的狀態，延長植入腎臟的使用年限。

這個研究成果已經發表在國際的期刊，基本上有三個主要結論。第一，已經穩定的腎臟移植



▲ 腎源性益生菌 Lm 像小精靈一樣，這些體內百萬雄兵一口一口的把毒素清除並排出體外

病人，在不改變抗排斥藥物的基礎下，服用3個月的腎源性益生菌 Lm，可以進一步改善已經穩定的腎臟功能，這等於好上加好，對病人和臨床醫師都是一個很正面的訊息。畢竟在眾多不利的因素下，還能將穩定維持的腎臟功能再進一步改善，並不容易。

第二，一般人使用益生菌是為了健胃整腸，而腸胃道功能改善，就可以增加藥物吸收，因而提升了抗排斥藥物的治療濃度。這是因為 Lm 益生菌改變了腸道菌相，增加腸道對抗排斥藥物的吸收，使得治療濃度提升，於是醫師便可以斟酌減少給予病人服用的移植抗排斥藥物劑量，藉以降低高劑量藥物對腎臟的毒性。這個臨床研究成果提供了醫界與病人一個思考的空間：如何利用特殊的腎源性益生菌 Lm 來降低體內的腎臟毒素，進一步改善病人腎臟的功能，同時又可以降低控制器官排斥所需要的藥物劑量。

第三，這一高風險的特殊族群並沒有因為服用了這種益生菌而增加感染的風險，這與在肝臟移植使用其它種類益生菌的研

究似乎也不謀而合！因為安全無虞，我們在這研究之後，也給與非移植的慢性腎臟病變病人使用這特殊菌種益生菌，發現同樣有腎臟功能改善或維持穩定的現象。Lm 腎源性乳酸益生菌的作用就像我們小時候玩的小精靈電動遊戲一樣，在體內這些百萬雄兵小精靈一口一口地把毒素清除並排出體外，有益於移植腎臟的功能，也可以減緩慢性腎臟病的發展。

總結，腎源性益生菌對移植病人的助益，是個嚴謹研究的臨床觀察結果，這不僅改善了病人的腎臟功能，延長移植器官的使用年限，而且病人使用並沒有安全上的問題，在未來應該是移植界可以好好研究的議題。目前只要經過醫師審慎評估，就可以考慮嘗試使用腎源性益生菌 Lm。對於非移植的慢性腎臟病變腎功能的維護與保健，應該是更為安全無虞，只是要選擇正確的益生菌，每一種益生菌其實都有些許的不同，功能角色上也不盡相同。📍