

## 磷酸鹽讓你提早初老報到！

「初老」，是令熟齡男女們聞之色變、急於逃避、最不想去面對的現實了。然而除了殘酷的自然老化外，您知道在我們的日常飲食中，甚至有些食物還會讓我們的初老提早報到嗎？其中，「磷酸鹽」就是禍首之一。

首先向大家簡單介紹一下磷酸鹽，磷酸鹽是甚麼呢？聽起來很可怕，但「磷」其實是我們人類身體很基本也很重要的元素，而且是我們體內第二多的元素。細胞膜由雙層磷脂質分子所組成，所以每一顆細胞都含有磷。要說它有毒，是很難讓人想像的，如果磷酸鹽有毒，豈不是全身都是毒了。所以這裡要強調的是磷酸鹽的全身性毒性效應，以及減少不必要過多的磷酸鹽攝取，尤其是在加工食物方面。以漢堡排和牛排為例，兩者的磷酸鹽就相差了好幾倍，因為製作漢堡排，需要加工讓肉塊聚集在一起，為了更容易成形、更飽和，所以會加入磷酸鹽；貢丸也是一個典型的例子，同樣是豬肉，貢丸中就含有很多的磷酸鹽，所以要避免食入過多的磷酸鹽，我們首先就要儘量避免食用這些加工的食品。

2010 年曾有一篇關於抗衰老基因 Klotho 和磷酸鹽對於老鼠壽命的相關研究，研究顯示抗衰老基因 Klotho 突變或缺少，會讓老鼠提早出現衰老表現，並縮短壽命，但透過飲食控制磷的攝取，可以減輕衰老症狀，延長壽命。由此研究我們可得知，高磷會讓身體加速老化衰敗，造成生命的減損。而高磷對身體的壞處有哪些呢？包括血管會鈣化、增加細胞凋亡、早期老化、腎臟功能更惡化，還會增加腫瘤風險。而人體為了排磷，會分泌較多的副甲狀腺素，也可能進而造成骨質疏鬆。有哪些症狀可以看出有高磷危險？血壓高、抽血發現尿毒素高，以及慢性腎臟病等等，這些都被視為初老的徵狀。

經由觀察血液透析患者的死亡率也可以得到同樣結論，因為血液透析患者不論年輕或是老年，死亡率都很高。相較其他病症，一般年輕人的死亡率比較不會那麼高，差異就在於血液透析患者腎功能不佳，對磷酸鹽的排出能力較差，而磷酸鹽高是造成體內器官提早老化的原因，因此即使是年輕人，身體機能卻已經老化了，還會出現骨骼礦化、骨質疏鬆等等現象。外觀可能看不出來，但其實體內都老化了，器官功能也受損。

至於哪些食物含有高磷呢？只要是需要加工的，包括貢丸、漢堡排、香腸等等多半含有高磷。磷

酸鹽對食物的保存及口感，有其角色與功能，例如蚵仔，若是加了磷，保水性會比較好，新鮮度也會較佳，在加磷酸鹽的過程還會讓它形狀比較大一些。此外，遠洋漁業為了保鮮漁獲，還是得加含有磷酸鹽的冰，所以不只是一般加工食品，海鮮也要注意高磷的問題。由於用肉眼、外觀很難去分辨是否含有磷酸鹽，只能建議民眾多選取看得到原形的食材，這些通常較少添加磷酸鹽。也因為民眾無法分辨，政府應該要做好把關管制的動作。

人體內含磷過高，該如何排除呢？其實只有尿毒症的病人才需要主動排除，因為磷對尿毒症病人產生的效應是一般人的 3 到 4 倍，因此需要特別使用磷結合劑將其排出，對其他人則沒有這樣的需要，因此一般民眾不必太過擔心。但是必須要注意的是，磷的攝取過量跟提早老化有關係，若要避免身體提早老化，就必須了解低磷飲食的重要性，少吃加工食品。活在食品加工業高度發展的現今，加工食品越來越多，但有太多添加物沒有被標示了，因此儘管不需要主動服用磷結合劑排除，但民眾還是要注意減少磷酸鹽的攝取，才能擁有健康的身體，避免初老提早報到。

臺大醫學院毒理學研究所副教授/毒物學學會秘書長/腎臟科主治醫師 姜至剛