新世紀健康飲食　　周泳杉老師主講　　（第四集）　　2008/2/10　　上德傳播公司　　檔名：52-253-0004

尊敬的各位朋友，大家好。上一集跟大家談到，植物性的膳食與動物性的膳食和我們人體健康有非常密切的關係。我們舉到大腸癌、乳腺癌來跟大家做一個分析報告，從這些疾病我們可以看得到，飲食的結構和這些疾病事實上息息相關。上一節我們提到乳腺癌，大家可以看到，不但是脂肪的比例影響著乳腺癌的發病率，動物性膳食，還有精緻的碳水化合物，蛋糕、餅乾，把碳水化合物細緻化、精緻化，這些食物統統會提高女性罹患乳腺癌的比例。因此這個飲食結構在現代人的生活當中，我們看到非常的普遍，隨手都可以得到這些飲食。所以相對的，現代人罹患乳腺癌的比例也直線的在攀升。我們首先看到了北美洲婦女乳腺癌比例的上升，短短的幾十年，現在在２０００年的數據是八個人當中有一個人會罹患乳腺癌，這個數字非常的可怕。我們又提到，基因在乳腺癌的罹患比例上，其實做的貢獻並不是很主要的，主要還是在飲食跟生活的習慣上。

乳腺癌既然這麼樣的可怕，我們一定要對它有所防範，可是我們非常遺憾的是，在這幾年我們看到很多的報導，傳來的消息都不是非常可喜的。在最近我看到一篇報導，是在聯合報裡面所報導的一個狀況。它報導台灣的女性乳腺癌發生率雖然只有美國的一半，但是罹患乳腺癌的年齡卻有下降的趨勢。據台大醫院的統計，該醫院三十五歲以下罹患乳腺癌患者的比率居然高達了９．２％。也就是在所有罹患乳腺癌的婦女他們把它做一個分析，從年齡上去做分析，結果他發現，三十五歲以下的患者居然佔所有病患的９．２％，接近十個百分點。這是很驚人的一個數字，跟美國來比，比美國

的百分之二高出了４．５倍。各位朋友，我們可以看到，美國乳腺癌的比例雖然很高，可是台灣的婦女與美國比起來有一個突出的地方，就是年齡層下降，三十五歲以下的患者居然佔了十個百分點。可見得這是個非常嚴重的問題，年輕化的一個問題。

三十五歲是一個什麼樣的年齡？是一個人正當盛年的年齡，這樣的年齡可能很多人小孩子還很小，甚至於還沒有結婚，就遭受這樣疾病的纏身，我們就曉得這樣的人生其實是充滿著坎坷的。因此，我們要避免這個年輕化一定要有對策，最好的方法就是管住我們這張嘴。在我們平常的飲食結構當中，一定要去思考，我們吃進去的這個東西會對我們的身體造成什麼樣的變化。吃進去的每一口食物，都有可能為我們將來的身體健康做好的或者是不好的鋪墊，吃對了，我們身體就很健康；吃錯了，我們的身體已經埋下了不定時的炸彈。這是我們看到這個比例年輕化所思考到的一個層次的問題。因為整個經濟結構改善，整個生活的飲食結構改善，我們看到年輕人大量的在攝取高動物性蛋白的食物，大量的在攝取這些精緻的碳水化合物，這個都是垂手可得的。這樣的吃法，讓整個癌症的年齡層下降到這樣的程度。

很多的流行病學專家也在建議，預防當然很重要，可是預防從什麼角度來思考？很多人提出來要做乳房的篩檢。但是乳腺癌的篩檢意味著什麼樣的結果，我們也不得不去思考。其實各位朋友，我們在面臨一個新的概念的時候，我們一定要用理智來面對。乳腺癌篩檢的意義，我們並不是否認它的意義，不是的，而是我們要深入的去思考，篩檢本身其實只是一種觀察。我們看這張投影片，這樣的篩檢觀察並不意味著它在預防乳腺癌的發生，不是的。因為篩檢是被動的，被動的去看有沒有，並不是去預防它不要發生，不是的。觀察到有，那就要治療，沒有，就不必治療，它並沒有積極的去

預防它不要產生。各位朋友，這點是很重要的！觀察是很被動的，是個比較消極的處理態度。

有研究顯示，乳腺癌更早被診斷出來，五年內的死亡危險率會更小，這個觀察是有醫學報告裡面提出來的。可是各位朋友，如何解讀這個數據？五年內的死亡率更小，這個話語寫出來之後，我們如何去解讀？各位朋友，其實我們看投影片上面，他講到存活率的提高，是因為更早被診斷出乳腺癌，與乳腺癌是否接受治療無關。也就是說乳腺癌的治療技術，以今天的技術來講，並沒有比過去進步，這是個邏輯思考的問題。我們今天講更早的發現、更早的診斷出來，五年內的存活率更高，那是因為提早發現了，所以它存活率更高；並不是因為發現了之後治療，讓它的存活率提升，不是的，跟治療的技術是沒有關係的。所以，篩檢本身、自我檢查本身並沒有積極的預防在裡面。所以各位朋友，我們對這些問題的思考一定要很敏銳，要很深入，否則我們被動的篩檢，其實還是沒有從問題的根源去把致病的原因找出來。我們今天不斷的攝取大量的動物性膳食，不斷的攝取大量的精緻碳水化合物，然後我們再去做篩檢，我們就能夠安心保證我們不得乳腺癌嗎？其實並不是這個樣子的。最根源的角度還是得先從我們的飲食習慣下手來做調整，這樣子再配合篩檢，我想整個乳腺癌的罹患率會大幅度的下降。這是我們應該要思考的幾個層次的問題。

看完了乳腺癌之後，我們來觀察另外一個女性更年期之後非常嚴重的疾病，那叫做骨質疏鬆症。在投影片裡面我們看到這張圖，骨質疏鬆症顧名思義就是我們的骨骼組織慢慢的隨著歲月流失掉了。在病理上，有百分之五十到百分之七十五以上的骨骼組織流失的時候，我們就稱為骨質疏鬆症。這是一個現象，反應出來的結果是什麼？如果有一個人他的骨骼已經有超過百分之五十流失的話，可

能他在咳嗽的過程，他咳嗽的力量就足以讓他的肋骨斷裂；很有可能他在坐一部車子的時候，這個車子到了一個顛簸的路面，那個顛簸的力量都有可能讓他造成骨折。所以各位朋友，這是個很嚴重的疾病，一個罹患骨質疏鬆症的人，他可能沒有辦法外出去購物，因為任何一個跟群眾的碰撞，或者是任何一個推擠，都有可能造成他嚴重的骨折，這樣的病人是十分的脆弱的。

我們了解到這個疾病的可怕，為了避免我們得到骨質疏鬆症，一般的媒體，或者是一般的宣傳廣告，都灌輸我們一個概念，什麼概念？就是我們要補充鈣質，都告訴我們，骨質疏鬆症是因為鈣質的缺乏而造成的。我們今天面對這些訊息的時候，各位朋友，我們一定要冷靜的來看待，是否鈣質的缺乏會造成骨質的疏鬆？鈣質為什麼會缺乏？這些都是我們要明辨的。這張投影片告訴我們，研究顯示，吃得比較好的地區，往往他的骨骼比較弱；吃得比較差的地區，往往骨骼比較強。這個是統計的一個結果，它是個客觀的陳述，並不是一個辯論，它是個客觀的陳述。因為在歐美的國家，我們公認它的飲食結構是最完善的，不管是蛋白質的攝取、鈣質的攝取都是最完善的。然而這些國家婦女髖骨的骨折率卻是全球最高的，全球髖骨這兩個骨頭的骨折率居高不下。吃得那麼好，為什麼骨頭還那麼差？可見得鈣質的補充在這個層次來看產生了一些矛盾。

這個矛盾怎麼樣來解釋？當然很多的科學家就開始來探討。他發現說，鈣質吃得愈多、蛋白質吃得愈多，並沒有保障他骨骼的強度變好。然而有很多比較貧窮的國家，我們認為ＧＤＰ比較少的國家，他吃不起那麼多的肉，吃不起那麼多的鈣質，甚至於他沒有辦法吃鈣片來補鈣，他的髖骨的骨折率反而降低。在這樣觀察的結論之下，他們提出來一個問題，就是鈣質吃愈多難道骨骼就愈強壯嗎？科學家開始提出這樣的一個問題來做思考，後來當然有些研究成

果慢慢的也被呈現出來。這張投影片就講到，１９９２年耶魯大學醫學院就開始對十六個國家的女性，進行了三十四項有關於蛋白質攝入與骨折發生率的一個獨立調查。在十六個國家當中，去做這三十幾項的獨立調查，他發現蛋白質的攝入，這裡講的是動物性蛋白的攝入，跟骨折的發生率其實是有關的。

這些對象他們找到的是五十歲以上的婦女，結果研究的成果發表在二十九種醫學界知名的刊物裡面，這是很有權威的一個數據報告，也不是我們空穴來風的。這些報告都指出，約有百分之七十女性更年期以後的骨折，是由於攝入過多的動物性蛋白所導致的。各位朋友，這個問題很耐人尋味，因為它已經有一點點複雜。過去我們被提醒、被教育的是鈣質的含量是骨質疏鬆的關鍵，鈣要吃多一點，骨頭就會愈強壯。可是從觀察的角度來看，發現沒有。再進一步去細化發現，不是只有鈣質跟骨質疏鬆有關，動物性蛋白也參與了一些重要的角色。所以各位朋友，這再次的提醒我們，不管是我們的身體也好，不管是我們對營養的攝取也好，甚至於我們對人、事、物的觀察也好，都不應該是機械論的，都應該是整體觀。它都是有關係的，不能夠只拿一個指標來看，然後就在這個指標上去下結論，這個有偏頗。百分之七十的骨折由於攝入的蛋白質過多造成的，它不是只有跟鈣質有關。

怎麼樣把鈣質跟蛋白質的攝取量和骨質疏鬆來做一個連結，科學家也費了很多的功夫。我們來看下面的這個投影片，這個投影片告訴我們，鈣質不在吃進多少，而在留下多少。研究顯示，當我們攝入動物性蛋白三到四個小時之後，有更多的鈣質從尿液當中流掉了，這是關鍵。也就是說，這些鈣質並不是沒有發生作用，吃進去的鈣確實可以讓骨頭更強壯；可是問題是，當我們鈣質跟動物性蛋白一起吃進去的時候，這個鈣質就很有可能流失掉，這才是最重要

的因素。所以當我們吃一塊肉進去，我們三到四個小時之後再去驗尿，就會發現尿液裡面有很多的鈣質跑掉了。為什麼？原因很簡單，我們來看一下。因為蛋白質本身是屬於酸性的，動物性蛋白是屬於酸性的物質，它吃到肚子裡面去，經過消化之後，它所呈現的狀態是酸性的。然而我們身體的體液的酸鹼度是弱鹼性的，而我們剛剛說到身體是一個非常精密的儀器，它很精密，在這一點點的酸鹼度的變化，它都是不允許的。所以很清楚的我們就知道，當身體吃進酸性的東西之後，它一定要把這個酸性趕快怎麼樣？中和成鹼性的。

所以我們看圖裡面，它怎麼來中和？它就必須要從骨頭當中抽出鈣質來平衡體液。因為鈣離子抽出來之後，它是呈現鹼性的狀態，它就可以很順利的把這個酸性的體質，因為吃肉造成酸性的體液給中和掉，把它拉回弱鹼性的體質。因此，身體裡面才有大量的鈣離子在這個過程當中流失掉，而這些鈣離子正是身體從骨骼當中抽出來的，這是個關鍵。這樣的一個關係，就把骨質疏鬆症與動物性蛋白和鈣質攝取，我們把它結合起來。所以結論是，只要動物性的蛋白不過量，鈣的需要量其實是可以減少的，就不需要那麼多的鈣質。人對鈣質的需要量，並沒有我們想像的那麼樣的多。但是由於我們飲食習慣的反常，我們吃太多的肉，吃太多動物性的膳食，吃太少植物性的東西，這些肉本身吃進去之後，讓我們大量的鈣質流失，以至於讓我們有個錯覺，就是我們鈣缺少了。其實鈣並沒有那麼嚴重的需求量，只要我們動物性的蛋白減少，鈣質的需要量其實可以跟著降低。這是很重要的一個前提，這也跟我們飲食結構有十分密切的關聯性。

您每天浪費多少鈣？這裡這個投影片裡面提到，一杯咖啡，您可能造成二到三毫克的鈣質的流失。所以，很多的女性朋友被提醒

不要喝咖啡，因為喝咖啡會讓您將來可能罹患骨質疏鬆症的機率提高。這個說法對不對？對，因為確實一杯咖啡造成二到三毫克的鈣質流失。但是沒有想到，一個漢堡居然讓鈣質流失的倍數增加到二十八毫克，這是一杯咖啡的十倍，這個可能就很少人知道。再進一步我們來看，一客牛排可能造成二百到二百六十毫克的鈣質流失，這個應該知道的人也不多。過鹹的，過多的鹽也會造成二百多毫克的鈣質流失。

因此我們就了解到，現在有非常多的訊息充斥在網路裡面，然而我們真的得到我們需要的訊息了嗎？這麼大量的資訊流通的過程當中，我們真的得到我們所要的嗎？還是我們所看到的，是某些團體需要我們知道的，我們要明辨。在知識、學問的領域當中，要把利益給排除掉，知識、學問如果加上了利益，它就會有偏頗。我們今天探討這些問題，出發點是希望每個人都有一個健康的身體，希望這個社會能夠把疾病做降低，從事教育工作最希望看到的是這樣的一個結果。因此，這些數據希望能夠讓我們大眾來做一些參考，讓大家知道怎麼樣的飲食對您才是最健康的。

接下來我們來看一下，骨質疏鬆症還有更進一步的一些科學的探討。在加州大學舊金山分校，曾經對三十三個國家進行八十七項研究調查，發現動物性與植物性的蛋白攝入量，跟髖骨的骨折率是有關係的。我們看到這張圖表，橫軸的部分是植物性蛋白跟動物性蛋白的比值，也就是說橫軸的這個數據，分子是植物性蛋白，分母是動物性蛋白。所以，這裡的數字愈大，表示吃進去的素食，就是植物性膳食的含量愈高；這個數字愈小，表示肉吃得愈多。所以愈往各位的右手邊方向走，表示說他膳食裡面吃的植物性膳食愈多，吃的肉愈少。你可以看到，愈往左邊這個曲線愈怎麼樣？愈低，表示他植物性膳食吃得愈多，動物性膳食吃得愈少，他的髖骨的骨折

率愈低，骨頭愈強壯。從這個圖表看到，加州大學對於三十三個國家進行的這八十七項調查，完全指向素食，就是植物性膳食，可以降低骨質疏鬆症的罹患率，而動物性膳食反過來是會提高骨質疏鬆症的罹患率。這樣子來講比較客觀。

當然我們也看到有些研究也在探討一個很敏感的問題，就是喝牛奶到底能不能預防骨質疏鬆症的問題。剛剛一直講到動物性膳食，其實牛奶也是動物性的膳食，因為它是母牛分泌出來的乳汁，是為了要供給小牛成長所需要的一個養分。牛奶在我們這個時代裡面大量的被食用，我想大家很理智的來思考這個問題，在這二、三十年來，牛奶的食用量從整個歷史的角度來看，從來沒有這麼多過。人類幾千年、幾萬年的歷史，牛奶的消費跟需求量從來沒有一個時期超過近十年，或者是近二十年，沒有。這個當然也是拜人工養殖，跟科學所謂的滅菌、消毒有關，這些技術的興起，才讓牛奶這麼樣大量、普遍的讓每個人飲用。而牛奶裡面有非常多的營養成分，我們也完全的沒有否認，這個也是事實。科學的證據也指出，它的營養成分是很高的，尤其它的鈣質的含量那是非常顯著的。這個原因是什麼？原因是小牛要長大，小牛要長大的過程當中，骨骼的發育十分的關鍵。所以鈣質的含量非常的豐富，這是可以想見的。

鈣質這麼豐富的情況之下，就讓很多人很「直覺的」想到，它是不是對我們補鈣有非常明顯的幫助？當然它的鈣質這麼豐富，吃進去之後我們的鈣質就可以得到非常顯著的補充，這是很直接的思考。但是問題是這個不是科學，這是直覺，這是科學的簡化主義，它不是科學，它沒有任何的證明，只是情感的思考而已。科學家面對這些問題的時候，他們就開始設計實驗來證實這個議題。下面這張投影片，我們看到髖骨的骨折率其實跟牛奶的攝取量，它是有一個非常驚人的關係。在這個圖表裡面，橫軸的部分是牛奶的攝取量

，愈往各位右手邊的，是喝牛奶愈多的國家；縱軸的部分，愈高的部分是髖骨骨折率愈顯著的國家。我們可以看到牛奶喝得愈多，髖骨的骨折率其實也跟著升高。這個圖表很清楚的告訴我們，牛奶在這個圖表的觀察很清楚的告訴我們，並沒有預防骨質疏鬆症的效果，沒有。這是１９８６年就已經做出來的一個結論，１９８６年。它是很客觀的呈現，我們並沒有做任何的修飾，就是把這個論文報告很客觀的把它呈現出來。並不是意味著告訴大家不要喝牛奶，不是這個意思。而是告訴大家，這項食品對於骨質疏鬆症並沒有幫助，反而可能有一點負面的影響。這是另外一個觀察。

另外在提到營養成分的這個思考，其實骨質疏鬆症給我們很多的反思。有一個教授叫做赫斯特德教授，赫斯特德教授他在對鈣質跟骨質疏鬆症的研究領域，也是相當有名的一位教授。他研究鈣質跟骨質疏鬆症的關係，他曾經就告訴我們，他說到事實上在我們的體內有一種激素，叫做維生素Ｄ鈣三醇這個東西。這個東西它在我們體內扮演的角色，是調節體內鈣質吸收跟排出的一個重要的因子。這個東西決定了鈣質從我們的骨頭當中抽出來，跟從體液當中吸收到骨質組織的一個很重要的因子。這個因子它的調節是有一定的控制機轉在裡面，當人體大量的而且長期的在吸收鈣質的時候，這個調節的受器將會失去它對鈣三醇的調節能力。什麼意思？就是我們的身體永遠都充斥著大量鈣質的時候，這個調節器就失去了靈敏度。本來它在調節鈣三醇的分泌，然後再去影響鈣質的吸收和分配。結果我們一直大量在喝鈣質、在吃鈣，大量的吃進去，我們的身體就會告訴這個受器說，我的身體不缺鈣，永遠不缺，他體液的鈣質的濃度永遠都很高。因為現在據說很多人把牛奶當水喝，他每天喝進大量的牛奶之後，他身體裡面鈣質的濃度事實上是很高的。這個受器在這麼大量濃度的鈣質環境裡面，它就失去了調節鈣質吸引

跟分配的靈敏度。

其實赫斯特德教授在他的報告裡面跟我們談到一個非常關鍵的結論，我們看投影片。他說長期大量的去濫用某種物質的話，身體就會喪失對該物質利用效率的精細調節能力，這是自然界生理的鐵則。也就是說，當我們對某一個營養成分，是我們身體需要的，可是我們大量的濫用它之後，各位朋友，這個時候好事都會變成壞事。本來吸收這個營養成分是好事，它是我們身體需要的，結果我們長期大量的濫用，我們的身體有一個回饋的機制，這個回饋的機制就會被麻痺掉。因為它認為我們的身體永遠不虞匱乏，它的調節能力就會喪失。而這樣的過程就造成了婦女停經之後，骨質疏鬆症一個非常重要的因素。它沒有辦法調節，它就大量的在流失，沒有辦法保持住。

這個問題，各位朋友，十分的關鍵。我們不要認為說某個營養成分很好，我們就大量的去攝取它，這是不智的做法。在中國的經典裡面也告訴我們「過猶不及」，過度跟不夠事實上是一樣的，一樣糟。所以中庸非常的重要，任何事情不能太過，也不能不及。不是說它好，那我就一直吃，吃大量的，這個也出問題。因此，對飲食的種類我們沒有批判，食物本身沒有善惡，它只有適合跟不適合。人體到底適合什麼樣的營養成分，到底適合什麼樣的膳食，當然我們在這個課題的後面還有很多的分析。可是我們從這些疾病，都給我們很多生命的啟發，這些生病的機制，還有飲食的關係，它都給我們很多生命的啟發。其實它更像是一個哲學性的問題，也就是我們看到身體跟大自然其實是一個整體，大自然的一個現象都可以為我們身體的健康做為一個佐證。這就是道法自然，我們的身體健康也應該道法自然，從這些現象當中我們看到了。所以，補得愈多愈好嗎？答案可能是否定的。

接下來，我們來看關於骨礦物質密度測定的問題。骨質疏鬆症在近年來確實有非常顯著的增加，尤其在歐美國家裡面，因為他們吃的動物性蛋白質非常的多。你看歐美的人在吃飯的結構上面，我們可以看到他們的主食可能就是一塊肉，或者是一片魚，或者是各種動物性的膳食，一個漢堡等等。大量的在攝取這些動物性蛋白質，還有喝大量的牛奶的情況之下，骨質疏鬆症的比例在歐美國家是非常顯見的。所以，醫學界就推出了一種檢驗的方法，就是骨礦物質密度的一個檢測，簡稱ＢＭＤ，ＢＭＤ的檢測在現代比較大型的醫院裡面其實也很普遍。但是這個檢測本身，現在從很多的觀察裡面發現，它並不是個很客觀的數字。

我們來看，ＢＭＤ被認為是檢查骨質密度的一個指標，而有人宣稱ＢＭＤ愈低，骨骼的結構愈差，就是骨質密度愈鬆，他的骨頭就愈差。但是這個指標本身有它的問題存在，在相關的文獻裡面，透過研究他提出了幾個問題。第一個，高的ＢＭＤ會使關節炎發病率升高。ＢＭＤ不是愈高骨頭愈強壯嗎？但是在臨床流行病學統計上面看到，高的ＢＭＤ伴隨著卻是關節炎的發病率升高，反而骨頭並沒有比較強壯。第二個現狀，看到高的骨礦物質密度ＢＭＤ與高乳腺癌存在正相關。就是你ＢＭＤ的指數愈高，可能罹患乳腺癌的機率也愈高。第三個，許多地區ＢＭＤ比西方的國家還要低，但是骨折率也比較低。這不是矛盾嗎？我們可以看到，居然有很多的國家，骨礦物質的密度比不上歐美，但是他們事實上，從事實的骨折率來統計，要比歐美國家還要低。顯見得ＢＭＤ本身並不是個非常客觀的數據。最後看到，觀察到，肥胖與高ＢＭＤ有關，就是比較胖的人，骨礦物質密度可能也比較高，可是比較肥胖的區域，髖骨的骨折率也比較高。也就是說，肥胖者可能他罹患骨質疏鬆症的機率也比較高，但是它卻有更高的ＢＭＤ值。

各位朋友，看到這裡，我們又得到了一些啟發。也就是說，某些數字、某些指標在現代的醫學被提出來，但是它並沒有經過時間的驗證，所以並不一定是跟我們原先預計的那個結果是一致的。這裡就講到，ＢＭＤ並不是一個很好的骨質疏鬆症的指標，因為它會出現矛盾。而相形之下，食物當中，膳食當中，植物跟動物蛋白的比值更具有代表性。就是我們剛剛看到的研究，發現植物性膳食吃得愈高，骨頭愈強壯；動物性膳食吃得愈高，骨頭愈脆弱。這樣的一個比例，可以更讓我們接近、了解、預測，或者是預防骨質疏鬆症這樣的現象。

下面我們來看自體免疫性疾病，我們從癌症探討到骨質疏鬆症，再探討自體免疫性疾病。我們看到，其實自體免疫性疾病是屬於免疫系統的偏差，所造成的身體疾病，免疫系統發生偏差，它會攻擊自身的細胞。前面說過，美國每年約有二十五萬人，被確診罹患高達四十多種的自體免疫性疾病。這裡我們看幾個圖，一種叫多發硬化症。這個多發硬化症是指免疫系統攻擊我們的神經系統，造成我們神經系統被破壞之後，人就會出現很多神經方面的疾病，不協調方面的疾病，這是一種。舉幾個例子。第二種像關節炎，這是免疫系統攻擊我們關節的部分，造成我們得關節炎，這也是個常見的自體免疫性的疾病。

另外是第一型的糖尿病，糖尿病有分成第一型跟第二型，我們在講糖尿病的時候會跟大家再來剖析。這裡簡單的講，就是人類的胰島受到了免疫系統的攻擊，它沒有辦法分泌胰島素，所造成的糖尿病，我們稱為第一型的糖尿病，它是屬於一種自體免疫性疾病。類似這些免疫性疾病，現在慢慢的科學家也做深入的研究，發現這些誘導免疫系統去攻擊自身細胞的抗原可能來自於食物。食物本身被消化之後的一些片段，尤其是動物性蛋白質的這些片段，很有可

能都是去誘發這些免疫系統產生抗體的這些抗原，這個也跟飲食有密切的關係。

下面我們來看幾個研究，第一個研究就是第一型的糖尿病它可能發生的一些機轉。很多的科學家開始慢慢的懷疑，一個母親如果過早的以牛奶來取代母奶的話，這個嬰兒可能就會增加他得到第一型糖尿病的機會。以牛奶來取代母奶，發現牛奶裡面有很多的成分，是人類消化系統當中沒有辦法完全消化的。像某一些蛋白質片段，它可能沒有辦法完全消化，然後殘留在人類的小腸裡面，再從小腸當中被吸收進入到血液系統裡面。結果這個蛋白質片段在血液系統裡面被視為是入侵者，就像我們外來的這些細菌，或者是病毒，或者是一些粒子，進到我們的體液裡面，它被看作是入侵的敵人。完了之後，這些蛋白質的片段，很不幸的又跟我們胰腺細胞上的某些蛋白質片段是相同的，一模一樣的。這是個很不幸的狀況。結果免疫系統於是乎喪失了分辨牛奶蛋白質片段跟胰腺細胞的能力，因為它們兩個長得一模一樣。但是一個是由外來的，它沒有辦法消化，進到免疫系統裡面，不被認識，它被當成是敵人。免疫系統於是乎把胰腺細胞也給混淆了，最後開始攻擊我們的胰腺細胞，造成胰島素的缺失。這是一個可能的機轉。當然科學家在做這樣的推論的時候，已經做了大量的實驗，這些大量的實驗才導出這樣的實驗推論。

由於時間的關係，更多的實驗我們留待下一集再跟大家來作分享，這一集我們就先分享到這裡。謝謝大家的收看。