

顧問  
野村雍夫

骨（塩）密度とマンモグラム濃度は長期間にエストロゲンレベルが高いことを示すマーカーと考えられています。血中エストロゲンの高濃度と共に高骨塩密度、高乳腺濃度が乳癌リスクの上昇につながると考える研究者が多いのです。

#### ●骨塩密度

骨粗鬆症の危険因子は不明ですが、女性の閉経期のエストロゲン低下が主な原因であることは間違いない。骨塩密度は性ホルモンとカルシウムの摂取に依存し、そのピークは20代前半であり、骨吸収は30代、40代に男女ともにゆっくり始まるが、女性では閉経期に促進され、ときに、閉経後3年間で椎骨の15%が失われます。エストロゲンが骨塩密度を亢進するとすれば、早期閉経や骨粗鬆症などのエストロゲン欠乏状態が乳癌リスクを低下する可能性があり、実際、3件の試験で、低骨塩密度や骨粗鬆症による骨折を示した閉経後女性の乳癌リスクが低下しました。反対に、骨塩密度の高い閉経後女性は高い乳癌リスクを示しました。

#### ●マンモグラム濃度

乳房撮影の濃淡像は乳腺実質の濃度を示し、年齢の増加、閉経後、出産児数の増加、体重の減少とともに減少し、ホルモンのコントロールを受けていると考えられます。マンモグラム濃淡像が乳癌のリスクに関連するという仮説が古くから存在し、マンモグラムの濃度が上昇すると乳癌のリスクが4-6倍上昇するという報告もあります。ホルモン補充療法によりマンモグラムの異常像が増加したという報告もあります。閉経後の女性でマンモグラム濃度が非常に高い場合にはご用心です。

#### ●高脂肪と高カロリー

食物の脂肪と乳癌リスクの関連性は動物モデルで明らかです。マウスとラットで、高脂肪および高カロリー摂取が独立して乳腺腫瘍の頻度を上昇し、とくに、高脂肪のn-3 ポリ不飽和脂肪食は乳癌頻度を増加しました。カロリー制限が乳腺腫瘍の発生を明らかに低下しました。日本人の食餌の西欧化には全脂肪と不飽和脂肪酸のリノール酸のオメガ-6 脂肪酸が増加し、同時に魚に多い多不飽和脂肪酸のオメガ-3 脂肪酸が減少し、日本人乳癌の頻度と死亡率の上昇に繋がる可能性があります。

顧問

野村雍夫

しかし、47件の研究をレビューしますと、全脂肪消費量の増加、飽和脂肪の消費、高カロリー摂取、高蛋白消費、ビタミンと乳癌リスクが相関または逆相関しという報告が多いが、そうでない試験も多く、食餌は乳癌の原因として重要な役割をもつが、これのみによらないと考えられます。乳癌リスクが異なる福岡市とその周辺の日本人、ハワイの日本人、ハワイの白人において、福岡市の日本人女性の高脂肪と高動物性蛋白質の過栄養は乳癌リスクとは相関しなかった。ギリシャで、野菜や果物の摂取は乳癌リスクを低下し、オリーブオイルの消費は乳癌リスクを低下したが、マーガリンの消費は有意に上昇したという報告があります。

低脂肪食の介入により、血中コレステロールとエストロゲンの低下がもたらされました。

#### ●肥満と乳癌 リスク

肥満により乳癌、前立腺癌、子宮内膜癌、結腸癌、胆嚢癌、腎癌などの多くの癌のリスクが上昇します。閉経後女性のエストロゲンの主な源は脂肪組織間質などのアロマターゼという酵素によるアンドロステンディオン（男性ホルモンの1つ）の芳香族化であり、血中エストロゲンは閉経後女性で肥満度が増加するにつれて上昇しました。閉経後の肥満女性は痩せた女性に比べて、アンドロステンディオンの産生率が高く、エストロゲンレベルが2倍近く上昇しました。このように、閉経後女性で肥満は血清エストロゲンの高レベルと相関し、肥満女性は痩せた女性に比較して乳癌発生のリスクが増加した。8件の前向き試験をまとめると、乳癌のリスクは肥満度が増加するに従って増加しましたが、これはエストロゲンの増加によることが解りました。米国の最長28年におよぶ長期追跡において、中心性肥満の女性は乳癌のリスクが上昇し、ウエスト周囲径の大きい女性の乳癌リスクが高かったという報告があります。しかし、重要なことは、青年期の肥満ないし過体重は乳癌のリスクを低下します。したがって、乳癌にならないためには、若いときには太り目で、年をとったら痩せることです。乳癌は予防できるでしょうか？ できますというのが次のテーマです。