人類血中RRE-ALBUMIN的單離精製及營養上評估之利用

□營養系　徐成金　博士

Prealbumin 分子量 54980～61000含糖量約0.4% ，血中半衰期約爲1.9日，健康成年人的血中濃度約爲12-30mg/dl，其代謝量10mg/kg/day此約爲albumin 的1/20 ，由肝臟所合成，含tryptophan 較多的蛋白質之一，與Retinobinding protein （RBP） vitamin A的血中輸送有極密關切係且也可以與RBP結合，使較分子的RBP防止從腎臟的流出。同時也是血中內因性的Tyroxin 結合的Protein，對於有關Tyroxin 的研究亦有很大的發展空間。

在於蛋白質攝取不足所成的營養不良及嚴重性肝障礙及其它疾病之病人，血中之albumin 及prealbumin 均呈下降現象，故往往利用此二種或其它Rapid trunover protein 來評估其疾病程度及癒後狀況，但由於albumin 的生物半衰期約爲20日，太長同時血中濃度很高，較不易在疾病初期顯出其量的變化，且敏感性也差，而prealbumin 其敏感性較albumin 高，之外prealbumin 也與許多血中物質有極好的親和率，近幾年也愈來愈引人注目。

本研究是以 Humam serum 利用蛋白分劃法經由抽出、分離、精製後，利用SDS-PAGE分析，但仍無法完全單離出pure prealbnmin，再次經由等電點電泳分離分析，即成功地純化了Prealbnmin 的band ，經由兔子免疫之後，製造出抗血清（mono-specific antibody anti-serum），並利用此來定量出正常人血中含量約爲25.6mg/dl，同時也利用糖尿病人的尿來觀察其含有量是否與糖尿病性尿腎症的發現有無其相關性。

GSH的生理功能

營養系　李宗賓　博士

GSH是一由三個胺基酸：Glycine Cysteine 和 Glutamate（r-Glu-Cys-Gly）所組成的胜肽。至目前爲止，此分子及其類似物已在很多動植物細胞中發現，在動物細胞中，GSH濃度甚且高達0.5到10mM之多。很多實驗證據顯示，GSH在細胞內所扮演的是一非常多樣化的角色，它可保護細胞免於氧化傷害，可參與細胞中藥物的代謝（Xenoliotic Biotramformation ），可保護細胞免於紫外線照射傷害，可減少癌細胞的產生，同時GSH 也可扮演很多細胞內酵素活性的調節者，維持細胞正常分裂，維持細胞正常功能，扮演細胞胱胺酸（Cysteine ）的貯存形式等，所以如何維持或提高體內GSH的濃度，似乎可帶來很多處，目前研究的重點之一是期望藉由飲食或添加的方式來提高GSH在體內的濃度。

油脂在營養中所扮演的角色

營養系　陳暉雯　博士

飲食中的脂肪酸是構成細胞內脂質的主要來源，細胞內脂質不僅是提供熱量的主要來源它更是構成細胞的主要成分，某些脂肪酸是合成固醇類爾蒙的前驅物質，或是它可以用來合成具有高度生物活性的前列腺素。

飲食中的油脂含有多種脂肪酸，例如：n-9、n-6及n-3 不飽和脂肪酸，根據以往實驗結果我們知道脂肪酸成分與一些疾病的發生有絕對的關係，n-6多元不飽和脂肪酸根據報導與心血管硬化有關，它可能是由以下途徑來導致血管硬化。(1)引起不正常脂質代謝，導致VLDL 和 LDL濃度下降。(2)增加血小板凝集引起血栓形成。(3)增高血壓。

另外在 1980 年代，科學家發現住在格林蘭島的愛斯基摩人與西方界的人們比較有較低心臟血管疾病的發生率，根據研究，人們發現愛斯基摩人飲食中含有高量 N-3 多元不飽和脂肪酸（C 20：5 n-3 及 C 22：6 n-3），而且他們會使血小板凝集時間延長。

根據以上結果我們知道飲食中的油脂與我們切身健康有非密切的關係。