

12. Dismetabolismele lipidice

Normolipidemia reprezintă menținerea constantă a conținutului total de lipide și a spectrului de substanțe lipidice în sânge. Conținutul total de substanțe lipidice în sânge constituie $0,5 \pm 0,2\%$. Din punct de vedere biochimic substanțele lipidice din sânge sunt reprezentate prin trigliceride, acizi grași neesterificați, acizi grași cu lanțul scurt, fosfolipide, colesterol. Toate substanțele lipidice din sânge sunt compuși asociați cu proteinele – lipoproteine.

În funcție de forma de transport substanțele lipidice din sânge se divizează în chilomicroni, alfa-lipoproteine, pre-beta-lipoproteine, beta-lipoproteine și albumine. În funcție de substanțele lipidice din componența lor (trigliceride, fosfolipide, colesterol, acizi grași) lipoproteinele au diferită densitate și după acest criteriu se împart în lipoproteine cu densitate foarte mică, mică, mare și foarte mare.

Chilomicronii reprezintă forma de transport al lipidelor exogene de la tractul digestiv spre alte organe și constau din trigliceridele absorbite direct din intestin și cele resintetizate în epitelocitele intestinale (88%), fosfolipide (8%), colesterol (4%) și proteine (1%).

Lipoproteinele cu densitate foarte mică (pre-beta-lipoproteine) constau din trigliceride (50%), colesterol (25%), fosfolipide (25%). Lipoproteinele cu densitate foarte mică prezintă forma de transport al trigliceridelor endogene sintetizate în ficat spre alte organe consumatoare – țesutul adipos, mușchi ș.a.

Lipoproteinele de densitate mică (beta-lipoproteine) se formează în sânge în urma desprinderii trigliceridelor din componența lipoproteinelor de densitate foarte mică sub acțiunea lipoproteinlipazei și prezintă forma de transport al colesterolului spre organe.

Lipoproteinele de densitate mare (alfa-lipoproteinele) au în compoziția lor predominant fosfolipidele (50%), colesterolul (35%) și trigliceridele (15%). Lipoproteinele de densitate mare se sintetizează în ficat în formă de predecesori, iar în sânge se îmbogățesc cu colesterol și se transformă reversibil în lipoproteine de densitate mare.

Lipoproteinele de densitate foarte mare reprezintă forma de transport al acizilor grași neesterificați formați în țesutul adipos în urma lipolizei spre organele consumatoare.

Hiperlipidemia reprezintă sporirea conținutului de substanțe lipidice în sânge.

Formele de hiperlipidemii:

Hiperlipidemia alimentară apare peste 2–3 ore după ingerarea lipidelor, atingând maximumul peste 4–6 ore cu revenirea la normal în timp de 9 ore.

Hiperlipidemia poate fi rezultatul ingerării excesive nu numai de lipide, ci și de glucide, a căror cantitate depășește capacitățile anabolice ale ficatului și mușchilor, iar glucidele nesolicitate sunt supuse lipogenezei. Alcoolul, fiind un substrat pentru sinteza de acizi grași, de asemenea provoacă hiperlipidemie.

Hiperlipidemia de transport reprezintă mobilizarea rezervelor de lipide depozitate în țesutul adipos și transportul acestora spre organele consumatoare.

Hiperlipidemia de retenție reprezintă persistența îndelungată în sânge a lipidelor atunci, când este diminuată capacitatea organelor de a le metaboliza.

Hiperlipidemiile congenitale reprezintă defecte genetice ale enzimelor participante la metabolismul lipidelor.