

Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie

Proiectul 15.817.04.01A „Alimentația în raport cu tipurile constituției. Impactul alimentației asupra sanogenității gameșilor masculini”

Directorul proiectului, dr. hab., conf. cerc. Tudor STRUTINSCHI

Rezumat

Pentru prima dată, au fost efectuate cercetări privind dezvoltarea unui sistem de alimentație în raport cu caracteristicile individuale ale organismului persoanei. Sistemul de alimentație dezvoltat în conformitate cu tipul de constituție nu are analogii în practica mondială, deoarece se bazează pe principii și abordări complet noi:

- diferențierii tipurilor de constituție;
- stabilității funcționării metabolice morfofiziologice;
- diferențierii produselor alimentare în conformitate cu tipul constituției;
- activității funcționale a tractului gastrointestinal.

Astfel, sistemul de alimentație în raport cu tipul constituției trebuie să fie elaborat pe principiile propuse, realizarea cărora va permite mai deplin satisfacerea necesităților biologice ale organismului în energie și nutrienți, profilaxia disfuncțiilor organelor sistemului digestiv, metabolismului și obezității, și ca consecință va avea un impact pozitiv asupra proceselor de menținere și fortificare a sănătății.

Reieșind din sarcinile propuse au fost elaborate și testate a câte 4 variante de rații alimentare pentru fiecare tip de constituție, în funcție de particularitățile metabolismului. În rezultatul cercetărilor au fost identificate variantele optime ale structurii calorice a rațiilor, precum și limitele lor sanogene pentru fiecare tip de constituție.

Structura optimă a rației cu nutrienți generatori de energie pentru tipul astenic de constituție ar trebui să fie considerată structura rației ce include: proteine – 12%, lipide – 27%, glucide – 61% din necesarul zilnic total de calorii. Structurile rațiilor din I-a (proteine – 10%, lipide – 30%, glucide – 57%) și a IV-a grupă (proteine – 14%, lipide – 25%, glucide – 61%) pot fi folosite în calitate de limite sanogene ale structurii optime pentru tipul astenic de constituție, pentru perioada de creștere și funcționare stabilă.

S-a stabilit, că pentru normostenici, structura calorică optimă reprezintă: proteine – 16%, lipide – 26%, glucide – 58%, ce are un ușor efect de stimulare a metabolismului. Limitele sanogene ale structurii optime pentru normostenici trebuie considerate structurile ce includ: proteine – 14%, lipide – 28%, glucide – 58% și proteine – 18%, lipide – 25% și glucide – 57%.

Cercetările efectuate au permis identificarea structurii optime a rațiilor cu nutrienți generatori de energie pentru tipul hiperstenic ce include: proteine – 22%, lipide – 23% și glucide

– 55%. Au fost determinate limitele sanogene optime, care cuprind: 20-25% – proteine, 25-22% – lipide și 55-53% – glucide.

Structura optimală a nutrienților în proporțiile menționate mai sus, în comparație cu alte variante ale structurii, a asigurat o creștere mai intensă a microflorei obligative și inhibarea celei facultative; o activitate mai înaltă a enzimelor studiate în stomac, mucoasa intestinului subțire și pancreas, care au determinat condiții optime pentru procesul de digestie. Indicii metabolismului aminoacizilor liberi (în serul sanguin) au fost veridic mai mari în comparație cu alte variante, ceea ce indica despre influența benefică a rațiilor asupra metabolismului.

Cercetărilor efectuate au demonstrat că la realizarea strategiei reproducerii sanogene pot exista riscuri de influență a factorilor cu impact deteriorator asupra gameților masculini. S-a stabilit că influența factorilor endocrini asupra spermatogenezei și sanogenității sistemului reproductiv în ansamblu, se inițiază în perioada de progeneză din momentul depunerii celulelor reproductive în glandele sexuale parentale prin translarea informației la celulele țintă – gonoblaste. Ulterior, în perioadele de spermatocitogeneza și spermioogeneza la etapa embrionară prevalează acțiunea androgenilor organismului matern, iar după naștere până la vârsta înaintată a organismului – a hormonilor proprii ai organismului, în particular, a prolactinei, conținutului timulinei în sânge, a interrelațiilor timusului cu sistemul hipotalamo-hipofizaro-gonadal. S-a determinat, că factorii proteici, lipidici, fizici, glucidici, fermentativi și minerali cu impact deteriorator asupra spermatogenezei și a sistemului reproductiv prioritar influențează procesele în perioada de pubertate a organismului, și anume – deficitul aminoacizilor esențiali, peroxidarea intensivă a lipidelor, dereglările metabolismului glucidic, influența nocivă a temperaturilor febrile, iradierii, vibrației și altele. La studierea influenței factorilor imuni, alimentari și a modificărilor acizilor nucleici s-a constatat un șir de devieri ale spermatogenezei cu prevalarea acestora în perioada de pubertate.

Reieșind din efectul lipidelor, în special a celor esențiale, care este determinat de influența lor asupra structurilor membranare ale spermatozoizilor, plazmolemei, membranei nucleare și ale membranelor tuturor componentelor celulare s-a studiat rolul lecitinei ca principalul fosfolipid esențial, care participă în procesul de fecundare, în procesul de capacitație și în reacția acrosomală, precum și acțiunea acidului alfa lipoic cu funcții de cofactor în procesele catabolice. Rezultatele cercetărilor ale acestor compuși în rațiile alimentare și în componența mediilor protectoare pentru materialul seminal au demonstrat sporirea și ameliorarea semnificativă a stării morfo-funcționale a materialului seminal, atât în ciclurile experimentale ale spermatogenezei, cât și la diverse etape tehnologice de conservare a celulelor reproductive.