



BEMORLARDA ANTROPOMETRIYA VA TANA BIOMETRIYASINI O'LGHASH: ZAMONAVIY TIBBIYOTDA AHAMIYATI VA AMALIY QO'LLANILISHI

Muallif: Rahmiddinova Gulchehra Davronjon qizi

*Muassasa: Quva Abu Ali Ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi tibbiyot
texnikumi*

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada bemorlarda antropometriya va tana biometriyasini o'lchashning nazariy asoslari, amaliy ahamiyati hamda zamonaviy tibbiyotdagi o'rni yoritilgan. Antropometrik va biometrik ko'rsatkichlar inson organizmining jismoniy rivojlanishi, oziqlanish holati, sog'liq darajasi va kasalliklar xavfini baholashda muhim diagnostik mezon hisoblanadi. Maqolada bo'y uzunligi, tana vazni, tana massasi indeksi, bel va son aylanasi, tana tarkibini aniqlash usullari hamda ularning klinik amaliyotdagi qo'llanilishi ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Shuningdek, raqamli texnologiyalar asosida biometrik baholashning istiqbollari va xalqaro standartlar ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: antropometriya, tana biometriyasi, tana massasi indeksi, semizlik, oziqlanish holati, diagnostika, sog'liqni baholash, bioimpedans, tibbiyot, profilaktika.

ABSTRACT: This article discusses the theoretical foundations, practical significance, and modern medical applications of anthropometric and body biometric measurements in patients. Anthropometric and biometric indicators are important diagnostic criteria for assessing physical development, nutritional status, health conditions, and disease risks. The paper analyzes body height, body weight, body mass index, waist and hip circumference, body composition assessment methods, and their clinical applications. In addition, the prospects of digital biometric assessment and international standards are reviewed.



Keywords: anthropometry, body biometrics, body mass index, obesity, nutritional status, diagnostics, health assessment, bioimpedance, medicine, prevention.

KIRISH

Jahon sogʻliqni saqlash tizimida kasalliklarni erta aniqlash, profilaktika qilish va samarali davolash muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda bemorning jismoniy rivojlanishi va organizm holatini baholash uchun antropometrik hamda biometrik oʻlchovlardan keng foydalaniladi.

Antropometriya inson tanasining oʻlchamlarini, shaklini va tarkibini oʻrganadigan ilmiy yoʻnalish boʻlib, tibbiyot, sport, pediatriya, dietologiya va epidemiologiyada muhim oʻrin egallaydi. Tana biometriyasi esa organizmning fiziologik va morfologik koʻrsatkichlarini zamonaviy texnologiyalar yordamida aniqlashga asoslanadi.

Bugungi kunda ortiqcha vazn, semizlik, qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari va metabolik sindromning keng tarqalishi antropometrik tekshiruvlarning ahamiyatini yanada oshirmoqda. Shu sababli bemorlarda antropometriya va tana biometriyasini toʻgʻri oʻlchash tibbiyot xodimlarining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

ANTROPOMETRIYA TUSHUNCHASI VA UNING AHAMIYATI

Antropometriya yunoncha “anthropos” – inson va “metreo” – oʻlchayman soʻzlaridan kelib chiqqan boʻlib, inson tanasining fizik koʻrsatkichlarini oʻrganadi.

Antropometrik oʻlchovlar quyidagi maqsadlarda qoʻllaniladi:

Jismoniy rivojlanishni baholash;

Oziqlanish holatini aniqlash;



Kasallik xavfini baholash;

Davolash samaradorligini kuzatish;

Sogʻlom turmush tarzini shakllantirish;

Profilaktik tekshiruvlarni amalga oshirish.

Antropometriya bolalar, oʻsmirlar, kattalar va keksalarda sogʻliq holatini baholashning muhim vositasi hisoblanadi.

ASOSIY ANTROPOMETRIK KOʻRSATKICHLAR

Boʻy uzunligini oʻlchash

Boʻy uzunligi insonning jismoniy rivojlanishini baholashdagi asosiy koʻrsatkichlardan biridir.

Oʻlchash qoidalari:

Bemor tik holatda turadi;

Oyoqlar birlashtiriladi;

Yelka va ensa devorga tekkiziladi;

Bosh Frankfort tekisligida boʻlishi kerak;

Oʻlchov stadiometr yordamida amalga oshiriladi.

Boʻy uzunligi yosh va jinsga mos normativ koʻrsatkichlar bilan taqqoslanadi.

Tana vaznini oʻlchash

Tana vazni organizmning umumiy holatini aks ettiruvchi muhim koʻrsatkichdir.

Vaznni oʻlchashda:



Elektron yoki mexanik tarozidan foydalaniladi;

O'lchov ertalab amalga oshiriladi;

Bemor yengil kiyimda bo'lishi tavsiya etiladi.

Vazn o'zgarishlari ko'plab kasalliklarning belgisi bo'lishi mumkin.

Tana massasi indeksini aniqlash

Tana massasi indeksi (TMI) tana vaznining bo'yga nisbatan baholanishidir.

Formula:

$$TMI = Vazn (kg) / Bo'y^2 (m^2)$$

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti mezonlariga ko'ra:

TMI Baholash

18,5 dan kam Tana vazni yetishmovchiligi

18,5–24,9 Me'yoriy vazn

25–29,9 Ortiqcha vazn

30–34,9 I darajali semizlik

35–39,9 II darajali semizlik

40 va undan yuqori III darajali semizlik

BEL VA SON AYLANASINI O'LCHASH

Bel aylanasi qorin bo'shlig'idagi yog' miqdorini baholashda muhim ko'rsatkich hisoblanadi.

Erkaklarda:



94 sm dan yuqori – xavf ortishi;

102 sm dan yuqori – yuqori xavf.

Ayollarda:

80 sm dan yuqori – xavf ortishi;

88 sm dan yuqori – yuqori xavf.

Bel-son nisbati quyidagi formula orqali aniqlanadi:

Bel aylanasi / Son aylanasi

Bu ko'rsatkich yurak-qon tomir kasalliklari xavfini prognoz qilishda qo'llaniladi.

TANA BIOMETRIYASI TUSHUNCHASI

Tana biometriyasi organizmning biologik va fiziologik parametrlarini zamonaviy usullar yordamida aniqlashni anglatadi.

Biometrik tekshiruvlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Tana yog'i foizi;

Mushak massasi;

Suv miqdori;

Suyak massasi;

Bazal metabolism darajasi.

Ushbu ma'lumotlar organizm holatini chuqur baholash imkonini beradi.

BIOIMPEDANS TAHLILI



Bioimpedans tahlili tana tarkibini aniqlashning zamonaviy va xavfsiz usullaridan biridir.

Usulning mohiyati:

Organizm orqali juda kuchsiz elektr toki o'tkaziladi va to'qimalarning qarshiligi o'lchanadi.

Natijada quyidagilar aniqlanadi:

Yog' massasi;

Mushak massasi;

Organizm suvi;

Visseral yog' darajasi;

Metabolik yosh.

Bioimpedans usuli klinik amaliyot va sport tibbiyotida keng qo'llaniladi.

ANTROPOMETRIYANING KLINIK AHAMIYATI

Antropometrik va biometrik tekshiruvlar quyidagi kasalliklarni aniqlash va nazorat qilishda muhimdir:

Semizlik;

Qandli diabet;

Arterial gipertenziya;



Yurak-qon tomir kasalliklari;

Metabolik sindrom;

Oziqlanish yetishmovchiligi;

Endokrin kasalliklar.

Shuningdek, davolash samaradorligini monitoring qilish imkonini beradi.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA TANA BIOMETRIYASI

So‘nggi yillarda sun‘iy intellekt va raqamli tibbiyot texnologiyalarining rivojlanishi antropometrik baholash imkoniyatlarini kengaytirdi.

Zamonaviy qurilmalar:

Aqlli tarozilar;

Mobil ilovalar;

Bioimpedans analizatorlari;

3D tana skanerlari.

Mazkur texnologiyalar inson salomatligini masofadan monitoring qilish imkonini yaratmoqda.

XALQARO TAVSIYALAR VA STANDARTLAR

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti, Yevropa Klinik Oziqlantirish Jamiyati va boshqa xalqaro tashkilotlar antropometrik tekshiruvlarni profilaktik tibbiyotning muhim qismi sifatida tavsiya etadi.

Antropometrik baholash:

Birlamchi tibbiy ko‘riklarda;



Dispanser nazoratida;

Sport tibbiyotida;

Homilador ayollar monitoringida;

Bolalar salomatligini nazorat qilishda muntazam amalga oshirilishi lozim.

XULOSA

Antropometriya va tana biometriyasi bemorlar sog‘lig‘ini baholashning muhim diagnostik vositalari hisoblanadi. Bo‘y, vazn, tana massasi indeksi, bel va son aylanasi kabi ko‘rsatkichlar kasalliklarni erta aniqlash va profilaktika qilishda katta ahamiyatga ega. Zamonaviy bioimpedans texnologiyalari esa organizm tarkibini yanada aniq baholash imkonini bermoqda. Shu sababli antropometrik va biometrik tekshiruvlarni amaliy tibbiyotda keng qo‘llash aholi salomatligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Health Organization. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry.
2. WHO Guidelines on Obesity and Body Mass Index Assessment.
3. Gibson R.S. Principles of Nutritional Assessment.
4. Lee R.D., Nieman D.C. Nutritional Assessment.
5. Mahan L.K., Raymond J.L. Krause's Food and Nutrition Care Process.
6. European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) Guidelines.



7. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi me'yoriy hujjatlari.
8. Clinical Nutrition in Practice.
9. Modern Medical Diagnostics and Biometric Assessment.
10. Human Body Composition: Advances in Models and Methods.