

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995 yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

2-2022

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

FarDU. ILMIY XABARLAR – НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК.ФЕРГУ

Muassis: Farg'ona davlat universiteti.

«FarDU. ILMIY XABARLAR – НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК. ФерГУ» "Scientific journal of the Fergana State University" jurnali bir yilda olti marta elektron shaklda nashr etiladi.

Jurnal filologiya, kimyo hamda tarix fanlari bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnaldan maqola ko'chirib bosilganda, manba ko'rsatilishi shart.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2020 yil 2 sentabrda 1109 raqami bilan ro'yxatga olingan.

Muqova dizayni va original maket FarDU tahririy-nashriyot bo'limida tayyorlandi.

Tahrir hay'ati

Bosh muharrir
Mas'ul muharrir

SHERMUHAMMADOV B.SH.
ZOKIROV I.I

FARMONOV Sh. (O'zbekiston)
BEZGULOVA O.S. (Rossiya)
RASHIDOVA S. (O'zbekiston)
VALI SAVASH YYELEK (Turkiya)
ZAYNOBIDDINOV S. (O'zbekiston)

JEHAN SHAHZADAH NAYYAR (Yaponiya)
LEEDONG WOOK. (Janubiy Koreya)
A'ZAMOV A. (O'zbekiston)
KLAUS XAYNSGEN (Germaniya)
BAXODIRXONOV K. (O'zbekiston)

G'ULOMOV S.S. (O'zbekiston)
BERDISHEV A.S. (Qozog'iston)
KARIMOV N.F. (O'zbekiston)
CHESTMIR SHTUKA (Slovakiya)
TOJIBOYEV K. (O'zbekiston)

Tahririyat kengashi

QORABOYEV M. (O'zbekiston)
OTAJONOV S. (O'zbekiston)
O'RINOV A.Q. (O'zbekiston)
KARIMOV E. (O'zbekiston)
RASULOV R. (O'zbekiston)
ONARQULOV K. (O'zbekiston)
YULDASHEV G. (O'zbekiston)
XOMIDOV G'. (O'zbekiston)
DADAYEV S. (O'zbekiston)
ASQAROV I. (O'zbekiston)
IBRAGIMOV A. (O'zbekiston)
ISAG'ALIYEV M. (O'zbekiston)
TURDALIYEV A. (O'zbekiston)
AXMADALIYEV Y. (O'zbekiston)
YULDASHOV A. (O'zbekiston)
XOLIQOV S. (O'zbekiston)
MO'MINOV S. (O'zbekiston)
MAMAJONOV A. (O'zbekiston)

ISKANDAROVA Sh. (O'zbekiston)
SHUKUROV R. (O'zbekiston)
YULDASHEVA D. (O'zbekiston)
JO'RAYEV X. (O'zbekiston)
KASIMOV A. (O'zbekiston)
SABIRDINOV A. (O'zbekiston)
XOSHIMOVA N. (O'zbekiston)
G'OFUROV A. (O'zbekiston)
ADHAMOV M. (O'zbekiston)
XONKELDIYEV Sh. (O'zbekiston)
EGAMBERDIYEVA T. (O'zbekiston)
ISOMIDDINOV M. (O'zbekiston)
USMONOV B. (O'zbekiston)
ASHIROV A. (O'zbekiston)
MAMATOV M. (O'zbekiston)
SIDDIQOV I. (O'zbekiston)
XAKIMOV N. (O'zbekiston)
BARATOV M. (O'zbekiston)

Muharrir: Sheraliyeva J.

Tahririyat manzili:

150100, Farg'ona shahri, Murabbiylar ko'chasi, 19-uy.
Tel.: (0373) 244-44-57. Mobil tel.: (+99891) 670-74-60
Sayt: www.fdu.uz. Jurnal sayti

Bosishga ruxsat etildi:

Qog'oz bichimi: - 60×84 1/8

Bosma tabog'i:

Ofset bosma: Ofset qog'oz.

Adadi: 10 nusxa

Buyurtma №

FarDU nusxa ko'paytirish bo'limida chop etildi.

Manzil: 150100, Farg'ona sh., Murabbiylar ko'chasi, 19-uy.

Farg'ona,
2022.

S.MAHMUDOVA

“Turg‘unoy Egamberdiyeva – Farg‘onalik ayollarning gultojidir”	6
--	---

PEDAGOGIKA

X.Kadirov, B.Xamdamov

Oliy ta‘lim tizimini rivojlantirishda media kompetentlikning dolzarbligi va ahamiyati	8
---	---

L.Yo‘ldosheva

Muzeylarda turli xil mashg‘ulotlar orqali belgilangan jamoalar bilan munosabatlarni shakllantirish	13
--	----

M.Alimjanova

Ta‘limning jarayonida talabalarning madaniyatlararo muloqot kompetentligini rivojlantirish usullari, metodi va vositalari	17
---	----

B.Xaydarov

Odam tana tuzilishini tahlil qilish	23
---	----

G.Absalamova

Mishel monten “tajribalar” asarida oilada farzand tarbiyasi tushunchasi	28
---	----

F.Mirzayeva

Oiladagi shaxslararo munosabatlar – jamiyatning tinchlik garovi	32
---	----

IQTISODIYOT

T.Xaydarov, B.Karimov

Tadbirkorlik mahalladan boshlanadi	36
--	----

FALSAFA, SIYOSAT

N.Hakimov, D.Amrudinova

Turkiston jadidlarining iqtisodiy qarashlari	40
--	----

I.Raximov

O‘zbek mahallasi: tarix va hozirgi zamon ko‘p millatli, konfessiyali mahallalar faoliyatini tashkil etishning o‘ziga xos xususiyatlari	48
--	----

R.Isamutdinov

“Xavfsiz mahalla” tushunchasi va uning mohiyati	54
---	----

S.Xoliqov

O‘zbekiston Respublikasi Oliy majlisi qonunchilik palatasining milliy xavfsizlikni ta‘minlash bo‘yicha vazifalarining o‘ziga xos jihatlari	57
--	----

TARIH

M.Xurramov

1991 - 2016 yillarda O‘zbekiston-Qozog‘iston munosabatlarida Markaziy Osiyo integratsiyasi muammolari	61
---	----

R.Arslonzoda

Istiqlol yillarida O‘zbekistonda arxiv ishi huquqiy asoslarining yaratilishi	69
--	----

I.G‘ulomov, Z.Kasimova

O‘zbekiston SSR aholisini ro‘yxatga olish	76
---	----

G‘.Haydarov

Farg‘ona vodiysi aholisi ijtimoiy turmush sharoitlarini yanada yuksaltirishda halqaro tashkilotlar bilan hamkorlik aloqalari tarixi	83
---	----

G.Dadamirzayeva

Ikkinchi jahon urushidan keyingi yillarda Farg‘ona viloyati artellarining faoliyati	88
---	----

A.Abduali

Shokir Sulaymon yurt taraqqiyotiga xizmat qilgan Turkiston yoshlarining faol vakili	93
---	----

N.Komilov

Turkiston muxtoriyati bosh vaziri o‘rinbosari – Islom Shoahmedov hayoti va faoliyatining yangi qirralari	98
--	----

M.Darmonova

“Katta qirg‘in”ning yosh qurboni	103
--	-----

L.Sokolova

Farg‘ona vodiysi: ustozga bag‘ishlanish marosimining shakllari	107
--	-----

O.Zaripov

“Tarjimon” gazetasida Turkistonda yer-suv masalalarining yoritilishi	113
--	-----

ODAM TANA TUZILISHINI TAXLIL QILISH

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА

ANALYSIS OF HUMAN BODY STRUCTURE

Xaydarov Boxodirjon Yursinboevich¹¹Xaydarov Boxodirjon Yursinboevich– FarDU Jismoniy madaniyat fakulteti
o'qituvchisi

Annotatsiya

Ushbu maqolada inson tanasi massasini turli usullar orqali o'rganilishini tahlil qilish va eng samarali usulni ajratib olish maqsad qilingan. Bu yo'nalishda tadqiqot olib borishning bir qancha matodlari mavjud bo'lib, kundalik hayotimizda, tibbiyotda, sportda va turli sohalarda qo'llaniladi. Inson tana massasini nazariy jihatdan aniqlash uchun bir qancha formulalar ishlatiladi va ular inson tanasining tarkibini hammasi ham to'g'ri aniqlay olmaydi. Inson tanasi tarkibini o'rganish usullari va metodlarini tahlil qilish orqali eng samarali usullarni aniqlash kun tartibidagi asosiy masalalardan hisoblanadi. Biz klassik matematik usullardan foydalandik. Biz o'zimizni tajribalarimiz va kuzatuvlarimizda yoshlarni bo'yi, vazni, o'tirganidagi bo'yi, ularni tanasidagi yog'larni miqdorini klipometriya usullarida o'lchadik. Bizning ishlarimizda o'ylantiradigan masalalar va savollarning ko'pligi sababli ayrim ADABIYOTLARda qabul qilingan formulalarni tajribalarimizga yaqinroq kelishini o'rgandik. Tadqiqotning natijalari sifatida tajriba o'tkazilgan talabalar tana vazni holatining ko'rinishlarida ko'zga ko'rinadigan kamchiliklari borligi aniqlandi. Masalan: tajribadagi talabalarning ikkalasi xam sog'lom. Lekin ularning tanasi tarkibida farq borligi aniq. Xulosa sifatida, hozirgi kunda dunyodagi ko'plab tadqiqotchilar tomonidan bu usullarni osonroq yo'llarini topish ustida harakat qilinmoqda. Eng asosiysi tana tarkibidagi yog', suyak, mushak massalarini, suv miqdorini, ichki organlarning massasini aniqlamasdanturib insonni tana vazni to'g'risida aniq bilish uchunbiza tanani tarkibini yuqoridagi qismlarini o'rganish vazifalari turibdi.

Аннотация

В данной статье ставится задача проанализировать изучение массы тела человека различными методами и выявить наиболее эффективный метод. В этой области существует ряд методов исследования, которые используются в нашей повседневной жизни, медицине, спорте и различных других областях. Для теоретического определения массы тела человека используется несколько формул, и не все они позволяют точно определить состав человеческого тела. Определение наиболее эффективных методов путем анализа методов и приемов изучения состава тела человека является одним из основных вопросов повестки дня. Мы использовали классические математические методы. В наших экспериментах и наблюдениях мы измеряли рост, вес, рост сидя и жировые отложения молодых людей с помощью клипометрии. Из-за большого количества проблем и вопросов, которые необходимо рассмотреть в нашей работе, мы узнали, что формулы, принятые в некоторой литературе, ближе к нашим экспериментам. Исследование показало, что у студентов, принявших участие в эксперименте, были значительные отклонения в модели массы тела. Например, оба стажера здоровы. Но понятно, что есть разница в составе их тела. В заключение, многие исследователи по всему миру в настоящее время работают над поиском более простых способов сделать это. Самое главное, перед нами стоит задача изучения вышеуказанных частей тела, чтобы узнать точный вес человека без определения жировой, костной, мышечной массы, содержания воды, массы внутренних органов.

Abstract

This article aims to analyze the study of human body mass by various methods and to identify the most effective method. There are a number of research methods in this area, which are used in our daily lives, medicine, sports and various other fields. Several formulas are used to theoretically determine the mass of the human body, and not all of them can accurately determine the composition of the human body. Determining the most effective methods by analyzing the methods and techniques of studying the composition of the human body is one of the main issues on the agenda. We used classical mathematical methods. In our experiments and observations, we measured the height, weight, sitting height, and body fat of young people using clipometry. Due to the large number of issues and questions to consider in our work, we have learned that the formulas adopted in some literature are closer to our experiments. The study found that the students who underwent the experiment had significant deficiencies in their body weight patterns. For example, both interns are healthy. But it is clear that there is a difference in their body composition. In conclusion, many researchers around the world are currently working to find easier ways to do this. Most importantly, we have the task of studying the above parts of the body in order to know the exact weight of a person without determining the fat, bone, muscle mass, water content, and mass of the internal organs.

Kalit so'zlar: inson tana tarkibi, o'rganilish muammolari, klassik matematik usul, klipometriya usuli, yog', suyak, mushak massalarini, suv miqdorini, ichki organlarning massasi.

Ключевые слова: состав тела человека, проблемы исследования, классический математический метод, клипометрия, жир, кость, мышечная масса, количество воды, масса внутренних органов.

Key words: human body composition, problems of study, classical mathematical method, clipometry, fat, bone, muscle mass, amount of water, mass of internal organs.

KIRISH.

Odam tanasining tuzilishi tananing barcha qismlari, xususan bo'yni novcha yoki o'rtaligi yoxud pastligi, qo'l va oyoqlarni uzun-kaltaligi, ko'krakning va tosining kengligi yoki torligi, belni ingichkaligi yoki yo'g'onligi, xullas odamlarning tanasidagi mushaklarni, suyaklarni teri ostidagi va qorindagi buyraklar, ichaklar, jigar, taloqni ushlab turuvchi funktsional jihatdan ketishi qiyin bo'lgan yog'larni, yog'siz tana a'zolarini o'lchamlarini har xil bo'lishi, albatta tiriklikning, dunyoni eng muhim qonunlaridan biri bo'lgan taqsimlanish qonuniga bo'ysunadi.

Insoniyat dunyosini ichida ayrim elat vakillarida tabiatda bo'lgan Puasson, Maksvel yoki Sharle tarqalish qonunlariga mos kelishi mumkin. Lekin bunday tarqalish qonunlari bo'ysunuvchi individlar kamroq uchraydi. Bu qonunlar barcha o'simliklar va hayvonlarning ajralgan koloniyalarida mavjud. Shunga qaramasdan bu qonunlarda ham tarqalish qonunlarini ruhi bilinib turadi. Insoniyatning tanasi qanday shaklda bo'lishi ularning ota-onasi va ularning ajdodlarining gavda tuzilishiga bog'liq. Bu belgilar esa sof holdagi gavda shakliga kelguncha gametalarning sofligi deb ataladigan Mendelni 3-qonuniga bog'liq bo'linib va bu ajralish asli- nasli qanday bo'lganligiga bir necha asrni o'z ichiga olishi mumkin. Aslida insonni tanasining shakllanishi ona qornidagi embrionni dastlabni rivojlanish davrlariga bog'liq. Agar embrionning rivojlanishini gastrulyatsiya jarayonidagi ektoderma, mezoderma va endoderma embrion varaqlarining qay biridan bolani rivojlanishiga bog'liq. Agar murg'ak bola ektodermadan rivojlangan bo'lsa bu odam voyaga yetganida aniq ozg'in, qo'l va oyoqlari uzun, tanasida mushak va yog' massasi kamroq bo'ladi. Ko'kraklari yaxshi rivojlanmaganligidan o'pkasini shamollashi ko'roq uchrab turishi mumkinligi taxmin qilinadi. Qorni ichiga kirgan, boshi cho'ziqroq, ishtahasi kamroq, nozikroq tuzilishga ega bo'lgan odamlar guruhiga kiradi. Bu odamlarning gavda shakli – ektomorf gavda tuzilishiga ega bo'lishadi. Agar bola embrion varag'ini mezodermasidan rivojlangan bo'lsa ularni tanasida yog'larni to'planishi kamroq, mushaklari rivojlangan va suyaklari yo'g'onroq, korni ajralib chiqmagan. Bosh tanaga mos rivojlangan gavda tuzilishiga ega bo'lishadi. Bu toifa odamlardan ko'proq sportchilar chiqadi. Agar bolaning rivojlanishi endomorfembrion varag'idan rivojlangan bo'lsa ularni tanasi yumaloqroq, boshi aniq yumaloq, hushchaqchaq, muloqotga kirishishi tezroq, ularni dam olishi va bunday dam olishlar ko'proq ovqatlanish bilan birga bo'lishlariga e'tibor berishadi. Mashhur sport chempionlari bu tipdagi odamlar orasida kam hisoblanadi. Ammo bu odamlarning gavda tiplari turlicha bo'lishiga qaramasdan har kim o'z tanasining estetik chiroyli bo'lishi uning o'ziga bog'liq. Buning uchun u jismoniy mashqlanishlarni o'ziga tanlashi va tiklanishini tartibga solish uchun irodali bo'lishi uni tanasi shaklini arxitekturasini o'zgartira oladi va xatto odamlar uni xushbichimligini ularni nigoxlaridan sezishi mumkin. Albatta chiroy bu subektiv fikr.

Afsuski hozirgi hayotimizda har qaysi davrlarda bo'lganidek turli asabiylashishga olib boradigan turmush tashvishlari, pala-partish ovqatlanish, ovqatlanishlarda oqsil, uglevodlar va yog'larni muvozanatining sutkalik sarflangan quvvatlar sarfini bog'likligini bilmasdan tartibsiz ovqatlanish, to'yib uxlamaslik, doim shoshilib turish, qorin hajmining ortishi tufayli uni to'yishi uchun ortiqcha ovqatlanishga ro'ju qo'yishdan semirib ketishlar bizni chiroyli, xushbichim bo'lishimizga qarshilik qilishlariga yo'l bermasligimiz yullarini izlashga majbur qiladi. Lekin afsuslar bo'lsinki xushbichimlik va chiroylilikni fiziologiyada o'lchamlari bor. Misol uchun erkaklar tanasida 15-20 %, ayollar tanasida 20-25% yog' bo'lishi kerak. Endi ko'krak va qorin o'lchamlari shartli 1 deb olsak, qorin o'lchami 1dan ortib ketsa qorin osilgan ko'rinadi va xushbichimlikni buzadi. Agar bel ko'krakka nisbatan 1.-1.5 chiqsa, bunda har qanday ayol yoki erkak xushbichim va chiroyli ko'rinadi deyish mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Respublikamizda ommaviy sportga doim e'tibor berilib kelinmoqda. Jismoniy madaniyat va sport bilan shug'ullanishni butun respublikamizni turli qatlamlari uchun qo'llanilishi shart va bu halqimizni barcha qatlamlarini o'z ichiga olishi kerak. Keyingi yillarda semirib ketgan erkaklar va ayollar va erkaklar soni ortganligi ko'zga tashlanmoqda.

Har bir shaxsning to'g'ri va haqiqiy semizligini to'g'ri baholash zamonaviy tibbiyotning muhim ijtimoiy-iqtisodiy vazifasidir [1].

Klassifikatsiyaga [2] ko'ra, AS da ko'proq "cho'zilgan" bo'lgan skeletning uzunlamasına-ko'ndalang o'lchamlari nisbatiga ko'ra, barcha odamlar astenik (AS), normostenik (NS) va giperstenik (HS) ga bo'linadi va teng hajmli va teng oziqlangan NS [3], [1] bilan solishtirganda HSda ko'proq "tekislangan".

Shuning uchun xam biz yoshlar orasida tana tarkibini. Shuning uchun biz aholi qatlamlari uchun ideal tana skulpturasi (qaddi qomatini) modelini ishlashga harakat qilishimiz zarur. Xususan, aniq bir yigitda va qizda ularni tanasidagi yog'ni, mushaklarini, suyaklarini, yog'siz ozg'in ichki

PEDAGOGIKA

organlarini, tanasidagi suvni miqdorlarini 100 dan ortiq yigitlar va kizlarda hozirgi zamonda qo'llanilayotgan aniq matematik usullarda, hatto ularni suzish sportiga tanlashga yordam beradigan xar bir yosh yigit qizlarni tanasini solishtirma og'irliliklarini ham tahlil qilib chiqdik. Agar shu yigit va qizlar suvni solishtirma og'irligidan kam bo'lsa ular suvga cho'kib ketishlari qiyin va bu suvni tanaga peshonadan boshlab uradigan qarshiliklari nazariy va amaliy jihatdan kamayishiga sabab bo'lib, ularni suv sportiga yo'naltirish mumkin. Biz ADABIYOTLAR bilan ishlayotgan paytlarimizda dastlab yoshlarni tanasidagi teri ostidagi va tana ichidagi yog'larni alohida va jami bilan ishlaganimizda taxminiy ishlaydigan turli tana tarkibini to'g'ri o'lchamaydigan ko'p tarqalgan tarozilarda sinadik va ularni bergan natijalari bizni qoniqtirmadi. Biz klassik matematik usullardan foydalandik. Biz o'zimizni tajribalarimiz va kuzatuvlarimizda yoshlarni bo'yi, vazni, o'tirganidagi bo'yi, ularni tanasidagi yog'larni miqdorini klipometriya usullarida o'lchadik. Bizning ishlarimizda o'ylantiradigan masalalar va savollarning ko'pligi sababli ayrim ADABIYOTLARda qabul qilingan formulalarni tajribalarimizga yaqinroq kelishini o'rgandik.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

1.Odamning ideal vazni.

PolBrokni idal vazni topish formulasi:ideal vazn = Bo'yi, sm – 100

Pol-Bruksha formulalari: ideal vazn = Bo'yi, sm – 100 bo'yi 155 – 166 sm lar uchun

ideal vazn = Bo'yi, sm – 105 bo'yi 166 – 175 sm lar uchun

ideal vazn = Bo'yi, sm – 110 bo'yi 110 – 175 sm lar uchun

Lorens formulasi: Ideal vazn =(Bo'yi, sm – 110) – bo'yi sm. – 100) – bo'yi sm - 150/ 2

Berngarda indeksi:

$$\text{Ideal vazn} = \frac{\text{Bo'yi v sm} \times \text{Ko'krak aylanasi v sm}}{540}$$

Noordena indeksi:

$$\text{Ideal vazn} = \frac{\text{Bo'yi v sm} \times 420}{1000}$$

Tatonya indeksi:

$$\text{Ideal vazn} = \text{Rost} - \left(100 + \frac{\text{Bo'yi} - 100}{20}\right)$$

Tana vazni indeksi: Kyutla formulasi

$$TVI = \frac{\text{Kazni, kg}}{(\text{Bo'yi, m})^2}$$

Sinaluvchilarni sog'lig'i xolati TVI	IMT		Salomatligi uchun	Tavsiyalar
	18-25 let	Bolee 25 let		
Anoreksiya	Vazni 15 % kam TVI 17,5		xavfli	Tana vaznini ko'tarish kerak
Defitsit massy tela	18,5 dan kam		O'rtacha xavfli	Tana vazni ni 2-5 kg ga ko'tarish kerak
Norma	19,5-22,9	20,0-25,9	norma	
Tana vazni ortiqcha	23,0-27,4	26,0-27,9	O'rtacha xavfli	Tana vaznini kamaytirish kerak
Semirganligi 1- darajada	27,5-29,9	28,0-30,9	Xavfli	Tana vaznini kamaytirish kerak
Semirganligi 2- darajada	30,0-34,9	31,0-35,9	Xavfliligi baland	Tana vaznini kamaytirish kerakligini tushinishingiz kerak

Semirganligi 3- darajada	35,0-39,9	36,0-40,9	Xavfliligi juda baland	Tana vaznini kamaytirish kerakligini tushinishingiz kerak
Semirganligi 4- darajada	40,0 dan baland	41,0 dan baland	Xavfliligi ortiqcha baland	Tana vaznini tezroq sekin - astalik bilan kamaytirishingiz kerak

Tana vazni holatining ko'rinishlarida ko'zga ko'rinadigan kamchiliklari bor. Masalan: Tolipov M. bilan Xolikov A.ni bo'ylari 1.70 m vaznlari 75 kg.dan va vaznlari xam birxil. Lekin afsuski bu tana vazni indeksi usullarida kamchiliklar bor.Tanalarini vazni biroz semirgan va semirganlik darajasi o'rtacha xavfli.Tana vazni indeksini topamiz: $75 / 1.7 \cdot 1.7 = 25.9$.Lekin ularni biri,Tolipov M., tosh ko'tarish bilan shug'ullanadi. Xoliqov esa jismoniy tarbiya bilan kam shug'ullanadi. Ularning ikkalasi xam sog'lom. Lekin ularning tanasi tarkibida farq borligi aniq. Ularni tanasini qaysi birida suv ko'proq, mushak massasi, suyagi og'irroq va tanasida yog' massasi ortiqcha bo'lishi mumkinligi ko'rinmaydi. Shuning uchun ham biz ularni tanasidagi suv, mushaklar, suyak va yog'larni shuningdek, ichki organlaridagi yog'siz organlarining massasini topganimizdan so'ng ularning tana holati haqida biror aniqlikni bila olishimiz mumkin.

Dunyoda odam tanasini shaklini samotoplarini aniqlaydigan usullar ko'p bo'lib, ular odam qomatining tashqi ko'rinishiga baho berishadi. Masalan rus olimlaridan V.P.Chtesov yoki M.V.Chernoruskiylar odam tanasining tiplarini normosteniklarga, asteniklarga va gipersteniklarga bo'lib o'rganishni taklif qilishgan. Bundan boshqa tana tiplarga bo'lish usullarii ham bor.

Keyingi paytlarda tana vaznini aniq o'lchash uchun bir nechta urinishlar bo'lgan.Yu.R.Sheyx-Zade(1) tomonidan TMI 2 (tana massasi indeksi) formulasini kiritdi.

$$TMI2 = \frac{Vazn, kg}{(Bo'yi, m)^3}$$

Keyinchalik bu formulaga aniqlik kiritish uchun yuqorida keltirigan tiplarni to'laroq ochish uchun bu formulani quyidagicha o'zgartirdi. Bu erda SM (semizlik darajasi).

$$SD = \sqrt{TMI2}$$

Keyinchalik tekshirishlarda bu formula semirib ketgan astenik yoki normastenikni aniq ajrata olmaganligi uchun Sheyx-Zade yana semizlik darajasini SD aniqlash uchun yana quyidagi formulani taklif qildi.

$$Sd = Vazn, kg / Bo'yi, dm *$$

Shu bilan u odamni yashirin semizlik yoki to'la semizlik darajalarini hal qildi. Pastda Yu.R.Sheyx-Zadeni taklif qilgan usullarni keltiramiz.

Odam tanasini morfologik variantlari	O'rganilgan ko'rsatgichlar		
	IMT2	IT	IU
Semirgan asteniklar	<N	<N	>N
Etarli semirmagan asteniklar	<N	<N	<N
Normal semirgan asteniklar	<N	<N	N
Normal semirgan poluasteniklar	<N	N	N
Etarli semirmagan normosteniklar	<N	N	<N
Normal semirgan normostenikilar	N	N	N
O'ta semirgan normosteniklar	>N	N	>N
Normal semirgan polugiperstenklar	>N	N	N
Normal semirgan gipersteniklar	>N	>N	N
O'ta semirgan gipersteniklar	>N	>N	>N
Etarli semirmagan gipersteniklar	>N	>N	<N

PEDAGOGIKA

Jadvaldagi N xarfi-normal semirgan normasteniklar bilan solishtirish darajalarini ko'rsatadi. Lekin bu jadval bo'yicha afsuslar bo'lsinki, semirgan yoki normal semirgan odamlarda tanasidagi yog'ni miqdorini aniqlashni imkoniyati yo'q. Inson tanasidagi yog'ni miqdorini aniqlash bu usulni yanada mukammal qilar edi.

Odam tanasidagi yog'ni miqdorini aniqlash bo'yicha dastlabki urinishlar 2011 yili

«Obesity» jurnalida tanadagi yog'ni miqdorini aniqlash uchun ikki ergik rentgen absorbometr asbobi kerak bo'ldi va u juda qimmat turganligi uchun ommaviy ishlatishni iloji bo'lmadi. Lekin keyinchalik bu usulni o'zi ishlab topgan Richard Bergman Janubiy Koliformiyadagi safdoshlarini bilan 1700 ta meksika millatiga mansub bo'lgan amerikaliklarni va 220 afrika millatiga mansub amerikaliklarni jinsi, yoshi, bo'yi, vazni va son aylanasi o'sha apparatda o'rganishgan. Keyinchalik ular tanani semirganligi indeksi son aylanasi bilan ishonchli korelyatsiya qilganligi uchun quyidagi formulani ishlab chiqishdi.

$$TVI = \frac{\text{Son aylanasi sm}}{\text{Bo'yi, m} \times \sqrt{\text{Bo'yi, m}}} - 18$$

Bo'yni metr bilan o'lchanganda o'nlik daraja olinadi va son aylanasi sm larda o'lchaniladi. Ushbu formula bilan hozirgacha ishlanmoqda. Ko'pchilik olimlar yuqorida keltirilgan formulaga qarab quyidagi jadval bo'yicha odamni semizlik darajasini aniqlamoqdalar.

Semizlik darajasi	Erkaklar	Ayollar
Ozg'in	<8	<21
Norma	8-20	21-32
Semirgan	20-25	32-38
Ortiqcha semiz	>25	>38

Lekin bu formula 20 – 40 yoshlilarga to'g'ri keladi holos. Keyingi yillarda Angliyaning Oksford universitetidan Nik Trefiten quyidagi ya'ni indeksni taklif qildi.

$$TVI 3 = 1,3 \times \frac{\text{Vazn, kg}}{(\text{Bo'yi, m})^2 \times \sqrt{\text{Bo'yi, m}}}$$

XULOSA

Xulosa sifatida shuni aytishimiz mumkinki, hozirgi paytda eng ilg'or texnologiyali davlatlar qatoridagi AQShda yuqorida keltirib o'tilgan usullar barcha klinikalarda ko'llanilmoqda va u oldingi ko'llanilgan indekslardan ancha aniqligi bilan farq qiladi. Lekin hozir ham dunyodagi ko'plab tadqiqotchilar tomonidan bu usullarni osonroq yo'llarini topish ustida harakat qilinmoqda. Eng asosiysi tana tarkibidagi yog', suyak, mushak massalarini, suv miqdorini, ichki organlarning massasini aniqlamasdan turib insonni tana vazni to'g'risida aniq bilish uchun bizga tanani tarkibini yuqoridagi qismlarini o'rganish vazifalarini kun tartibiga qo'ydi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Шейх-Заде Ю.Р. Морфометрическая оценка относительного содержания жировой ткани в организме человека [Morphometric measurement of the relative content of adipose tissue in the human body]// [Морфология](#), 2012. Т. 142. № 6. С. 077-081.

2. Индекс объема тела на Википедии. Body volume index on Wikipedia. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D1%91%D0%BC%D0%B0_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B0

3. Джунри Балуинг признан самым маленьким человеком на планете. Junri Baluing is recognized as the smallest person on the planet. <http://guinness-records.info/dzhunri-baluing-priznan-samym-malenkim-chelovekom-na-planete/>

4. Самый легкий человек на Земле. The lightest person on Earth. <http://www.neveroyatno.info/news/samyj-legkij-chelovek-na-zemle/2014-12-02-2397>

5. Самый толстый человек в мире. The fattest man in the world. <http://www.uznayvse.ru/interesting-facts/samyiy-tolstyiy-chelovek-v-mire.html>

6. Самый высокий в мире человек: Султан Косен. The tallest man in the world. <http://guinness-records.info/samyi-vysokij-v-mire-chelovek-sultan-kosen/>

(Taqrizchi: T.Egamberdiyeva – pedagogika fanlari doktori, professor