

УДК 613.99:611.65/67:612.62:613.956:572:575.191:576.75

Г.В. Чайка

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова, м. Вінниця

КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ НОРМАТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ В СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ

У статті висвітлено клінічне значення розробки індивідуальних нормативних показників організму людини, коротко викладені сучасні напрямки і проблеми.

Ключові слова: репродуктивне здоров'я, поняття норми, соматотип.

Робота виконана в рамках НДР "Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення на основі вивчення антропо-генетичних та фізіологічних характеристик організму з метою визначення маркерів мультифакторіальних захворювань" (№ держреєстрації: 0113U008992).

Охорона та покращення здоров'я підростаючого покоління є однією з нагальних соціально-медичних задач в Україні. Стан здоров'я населення є інтегральним індикатором загальносоціального та демографічного благополуччя країни. Він відображає рівень і характер соціально-економічного розвитку, та у свою чергу, є важливим чинником у формуванні демографічного, економічного та культурного потенціалу суспільства в контексті його стійкого розвитку. Здоров'я жінок і дітей - основна передумова для розвитку цього потенціалу, а також для забезпечення сприятливих демографічних та економічних перспектив України. Тому стан репродуктивного здоров'я населення має надзвичайно велике значення [24]. Охороні репродуктивного здоров'я жінок, починаючи з дитячого віку, надається пріоритетне значення на державному рівні [5, 6, 26, 27]. Гармонійний розвиток організму в дитячому та юнацькому віці багато в чому визначає подальшу долю жінки, як у медичному, так і в соціальному аспектах. Вирішення цієї проблеми пов'язано з накопиченням знань про закономірності індивідуального розвитку організму жінки, її дитородної функції, особливостях соматотипу та компонентного складу маси тіла. Однак серед опублікованих наукових робіт не зустрічаються повідомлення про співвідношення антропометричних показників у практично здорових дівчат підліткового та юнацького віку на різних етапах статевого дозрівання. Існуючі з цього питання роботи в основному відображають середньостатистичні особливості популяції жінок з урахуванням таких індивідуальних особливостей, як вік, професійна приналежність і т.п. Не приділяється належної уваги індивідуально-біологічним особливостям організму, які прийнято поєднувати в поняття конституція людини, що включає будову тіла, темпи росту та розвитку, реактивність організму, його нейродинамічні властивості.

Якщо для зрілого організму питання про залежність розмірів внутрішніх статевих органів від віку є доведеним, то для організму, що розвивається відсутні дані про оцінку стану внутрішніх статевих органів в залежності від календарного віку, ступеня розвитку вторинних статевих ознак і менархе при нормальному статевому та фізичному розвитку [2, 9].

У вирішенні цієї проблеми важливою ланкою є визначення особливостей розвитку репродуктивних органів у порівнянні з ростом і розвитком організму в цілому. Як і всі інші органи, матка та яєчники проходять протягом короткого періоду внутрішньо-утробного життя та в препубертатний і пубертатний періоди складний, але стрімкий шлях розвитку від простого до складного, перетворюючись у досить досконалу конструкцію, завдяки чому в подальшому жіночий організм здатний повноцінно здійснювати репродуктивну функцію. Зміни, які відбуваються у матці та додатках під впливом різноманітних внутрішніх і зовнішніх факторів продовжують привертати увагу сучасних дослідників.

Визначення значень ехометричних показників жіночої статевої системи та гормонального фону у здорового населення тісно переплітаються з поняттям медичної норми [15, 25]. До оцінки стану здоров'я конкретної людини лікар, як правило, підходить, порівнюючи його з так званою "нормою". Раніше припускалось, що для всього людства ця норма практично універсальна. Згодом була розроблена концепція "вікової" або "середньостатистичної норми", яка передбачає, що більшість параметрів, які характеризують стан організму, протягом онтогенезу змінюються в певному напрямку, у чому й полягає процес старіння [19]. Ще пізніше була обґрунтована точка зору на стан здоров'я як розвиток так званих "нормальних хвороб". У цьому випадку

морфофункціональні показники для віку 20-25 років (тобто у вік, в якому реєструється мінімальна смертність від найбільш поширених хвороб) приймаються за "ідеальну норму". Дитячі показники розглядаються як такі, що близькі до цієї норми, а характерні для більш старшого віку – як шлях до вікової патології [8, 28].

Для "створення" найкращих адаптаційних можливостей (найкращої адаптабельності) під час освоєння всіх необхідних екологічних ніш на планеті, людині сучасного виду притаманні відносно широкі межі мінливості [17, 11]. Індивідуальний рівень адаптації є тим об'єктом, на який першим діють біологічні та соціальні стресори. Важливим показником нормальної адаптації, як це добре відомо, є стан психічного та фізичного здоров'я людини [6, 14, 21]. Для того, щоб оцінити стан здоров'я окремого індивіда, необхідно мати уявлення про ті показники, які можуть вважатись нормальними саме для нього. Отже, не людина загалом, а представник конкретної популяції з певною амплітудою акліматизаційних можливостей і спадково закріпленим адаптивним стереотипом має зайняти основне місце в медико-біологічному прогнозуванні [18].

На сучасному етапі однією з основних цілей діяльності лікаря є профілактика захворювань, збереження та зміцнення здоров'я людини, продовження активного періоду її життя. Важливого значення набуває індивідуальний підхід до кожної конкретної людини, у тому числі й у плані встановлення певних нормативних параметрів як організму в цілому, так і його окремих органів і систем. У зв'язку з цим, особливої актуальності набуває розвиток ідей інтегративної біомедичної антропології, задача якої полягає в тому, щоб "з урахуванням цілісності, багатоієрархічності та індивідуальності кожної людини з'ясувати рівні його здоров'я та їх мінливість, персоніфікувати діагностичні та лікувальні заходи, враховувати роль конституціональних та екологічних факторів ризику та благополуччя в етіології, патогенезі та патокинезі захворювань" [4]. Лише провівши межу між нормою та патологією, виділивши перехідну ланку у вигляді передзахворювання, можна вирішувати задачі зміцнення здоров'я населення країни.

Не викликає сумнівів, що уявлення про норму, як біологічний оптимум життєдіяльності з позиції функціонування цілісної системи є більш наукове й продуктивне, ніж визначення норми як середньостатистичної величини окремих показників. Проте визначення системних критеріїв норми значно складніше, ніж визначення норми окремих показників [10, 16].

Поняття норми при дослідженні репродуктивної системи не співпадає з поняттям норми організму в цілому. Головним критерієм останньої є клінічне здоров'я людини. Однак зазначений критерій є доволі суб'єктивним, оскільки клінічному здоров'ю людини можуть відповідати періоди ремісії хронічних і рецидивуючих захворювань [3].

Про поняття норми ідуть нескінченні дискусії. Найбільш традиційний підхід – це поділ на вікові норми [5, 6]. Згідно з таким підходом для кожної вікової групи існують свої межі коливань показників, що визначені середньостатистичним шляхом, та отримані у пацієнтів, які визнані на момент обстеження здоровими. В практичному плані це зручно. З цього статистичного дослідження видно, що чим старшою є вікова група, тим очевиднішою є неправильність формування вікових груп похилого віку. Стать індивідуума, як і процеси, які протікають у його організмі генетично детерміновані. При цьому на реалізацію спадкової інформації в конкретних умовах середовища глибоко впливають статеві гормони. Останні відіграють визначальну роль у статевій диференціації та здійсненні основних специфічних функцій. Крім того, вони володіють регулюючим і координуючим впливом на основні метаболічні, пластичні й адаптаційні процеси в організмі, запобігають формуванню різноманітної патології практично всіх органів і систем [30].

Якими б нелогічними не здавались нам нормативи показників у людей різних вікових груп, з віком, хочемо ми цього чи ні, відбувається природна втрата здоров'я, тому вони безумовно, необхідні, щоб оцінити у конкретного пацієнта ступінь відставання, відповідності або випередження формування патологічних змін у репродуктивній системі від його "середньостатистичного" однолітка. Щоправда, при цьому під віковою нормою потрібно розуміти не саму норму, а середньопопуляційні коливання показників для даної вікової норми, та нормою вони можуть бути вказані лише умовно.

Серед найважливіших критеріїв стану здоров'я організму дітей та підлітків одне з провідних місць займають показники фізичного розвитку. Саме вони найбільш конкретно та точно відображають особливості морфофункціонального стану та рівень біологічного розвитку організму, закономірності процесів формування, розвитку та дозрівання його репродуктивної системи [15, 20, 30, 22, 18].

Оцінка параметрів фізичного розвитку дозволяє визначити стан пластичних процесів, які відбуваються в організмі, котрий росте, критеріальні характеристики харчування та способу життя індивідууму, його функціональні можливості, ступінь впливу як сприятливих, так і несприятливих чинників навколишнього середовища і, отже, дійсно є своєрідним інтегральним показником здоров'я як окремої особистості, так і провідним критерієм санітарного стану населення певного територіального регіону та країни в цілому [11].

Підлітковий вік – найбільш складний етап онтогенезу, протягом якого організм дитини досягає біологічної зрілості. Тому інтенсивні морфологічні та функціональні перетворення органів і репродуктивної системи у пубертатний період, з однієї сторони, обумовлюють більшу чутливість підлітків до будь-яких змін навколишнього середовища, а з другої – перетворюють процеси росту та диференціації і, відповідно, кінцеві результати розвитку в одну з головних цілей чи індикаторів впливу зовнішнього середовища [3]. У загальній проблемі росту та розвитку підростаючого покоління особливий інтерес викликає вивчення тенденцій цього процесу в впродовж останніх років, що в певній мірі пов'язано з акселерацією, яка спостерігається [1, 19].

Однак в останні 10-15 років з'явилося ряд повідомлень про тенденцію до астенізації та граціалізації підлітків, яка особливо чітко проявляється в міських популяціях [25]. Тому для практичної медицини велике значення має вивчення стандартів фізичного розвитку підлітків, які належать до різних етнотериторіальних груп [10].

Індивідуальна анатомічна мінливість визначає властивість організму людини реагувати на комплекс подразників навколишнього середовища, які діють одночасно. Останнє обумовлює раціональну будову організму людини, адекватну до конкретно сформованих умов [13, 23; 31]. Фізичний та психофізіологічний розвиток підлітків, які відносяться до різних конституційних типів у післянатальному онтогенезі, відбувається неоднаково й залежить від впливу найрізноманітніших факторів, у тому числі й географічних координат популяції [33].

Суть вчення про типи конституції, зокрема про соматотип, полягає в тому, що кожному типу властиві характерні особливості не лише в первинно виділених антропометричних показниках, а також у складі тіла, діяльності нервової, ендокринної, імунної та кровоносної систем, структурі та функціях репродуктивних органів [7, 4, 8]. Тому, скоріше за все, різні соматотипи характеризуються різними ультразвуковими показниками жіночої статеві системи та гормонального фону у дівчат підліткового та юнацького віку на різних етапах статевого дозрівання.

Медична антропология, мета якої полягає в розробці комплексних уявлень про межі мінливості особистісних та організаційних особливостей людини для створення моделі здорової людини, диференційованої відповідно до віку, статі, етно-територіальної належності, особливостей конституції, професії та інших факторів, дозволяє ефективно вирішувати питання щодо розробки нормативних індивідуальних морфофункціональних показників здоров'я населення України [4, 32, 29].

Висновки

Виходячи з того, що лабораторні та інструментальні показники для здорової людини останній раз розглядалися в 60-і роки, тобто понад 40 років тому, та були єдиними на всій території СРСР, і не враховували індивідуальні особливості будови людини, розробка нормативних показників здоров'я (у тому числі і нормативних ультразвукових показників жіночої статеві системи та гормонального фону у практично здорових дівчат підліткового та юнацького віку на різних етапах статевого дозрівання) для української етнічної групи є актуальною як для теоретичної так і практичної медицини.

Список літератури

1. Alekseyev S.V. Gigienicheskie i klinicheskie problemy ekologii detstva / S.V. Alekseyev, I.M. Vorontsov, M.V. Nezhentsev i dr. // Vestnik RAMN. – 1993. – No 5.– S. 15.
2. Borodin Yu.I. Uchenie o konstitutsii cheloveka v svyazi s zadachami pervichnoy profilaktiki / Yu.I. Borodin, A.G. Schedrina // Tezisy 4-go Vses. simpoziuma "Geneticheskie markery v antropogenetike i meditsine". - Hmel'nikskiy, 1988. - S. 41-42.
3. Vovk I.B. Reproduktyvne zdorovya divchatok-pidlitkiv ta kontrol za yogo stanom / I.B.Vovk //PAG.— 2007.— No 1.—S.48-49.
4. Glaschenkova I.A. Vozrastnaya izmenchivost morfologicheskikh priznakov i otsenka fizicheskogo razvitiya 17-24-letnih moskovskikh yunoshey / I.A. Glaschenkova, M.A. Negasheva // Materialy 4 mezhdunarodnogo kongressa po integrativnoy antropologii. – Sankt-Peterburg, 2002. – S. 81–82.
5. Goyda N.G. Ohorona reproduktyvnoho zdorovya divchat-pidlitkiv – osnovne zavdannya sluzhby dityachoyi ta pidlitkovoyi ginekologiyi / N.G. Goyda, I.B. Vovk, T.K. Irkina [ta in.] // Bukovynskiy med. visnyk. – 2000. – T. 4, No 2-3. – S. 8-13.
6. Goyda N.G. Reproduktyvne zdorovya: strategiya, printsipi, ukrayinskiy dosvid / N.G. Goyda, N.Ya. Zhilka, M.E. Yenykeyeva // Reproduktyvnoe zdorovye zhenschiny. – 2004. - No4(20). - S. 31-34.

7. Grombah S.M. O kriteriyah otsenki sostoyaniya zdorovya detey i podrostkov / S.M. Grombah // Vestnik AMN SSSR. - 1981. - No 12. - S. 42-46.
8. Dubova N.A. Zdorove populyatsii: antropologicheskiy podhod / N.A. Dubova // Materialy 4 mezhdunarodnogo kongressa po integrativnoy antropologii. - Sankt-Peterburg, 2002. - S. 126-128.
9. Zhafyarova S.A. Konstitutsiya i morfofunktsionalnye osobennosti detskogo organizma / S.A. Zhafyarova // Trudy Mezhdunar. konf. "Aktualnye voprosy biomeditsinskoj i klinicheskoy antropologii". - Krasnoyarsk. - 1997. - S.31-32.
10. Zhdanovich V.N. Vozrastnyie izmeneniya proporsiy osnovnykh razmerov tela i gormonalnogo statusa u devochek 9-15 let, prozhivayuschih na territorii s vysokim urovnem radiativnogo zagryazneniya / V.N. Zhdanovich, S.V. Doroshkevich, E.Yu. Doroshkevich // Morfologiya. - Tom 117 No 3. - Sankt-Peterburg "Eskulap". - 2000. - S. 46.
11. Plicheva N.P. Ekonomicheskaya effektivnost kompyuternogo monitoringa zdorovya / N.P. Plicheva, L.L. Stazhadze // Problemy sotsialnoy gigieny, zdavoohraneniya i istorii meditsiny. - 2001. - No4. - S. 27-29.
12. Individualnaya anatomicheskaya izmenchivost organov, sistem i formy tela cheloveka / Pod red. prof. D.B. Bekova. - K.: Zdorovya, 1988. - 224 s.
13. Koynosov P.G. Konstitutsionalnyy podhod v kompleksnoy otsenke sostoyaniya zdorovya obsleduemyykh / P.G. Koynosov, V.F. Babina, A.P. Koynosov // Nauchnyy vestnik Tyumenskoy meditsinskoy akademii. - 2003. - T. 24. - No2. - S. 43.
14. Kornev M.A. Somato-tipologicheskie osobennosti razvitiya devochek v vozraste 4-7 let / M.A. Kornev, E.N. Komissarova // Materialy 4 mezhdunarodnogo kongressa po integrativnoy antropologii. - Sankt-Peterburg. - 2002. - S. 189-190.
15. Kuchma V.R. Fizicheskoe razvitie detey i podrostkov na sovremennom etape / V.R. Kuchma // Zdorovye naseleniya i sreda obitaniya. - 1998. - Vyp. 65. - No8. - S. 4.
16. Medvedeva N.N. Fizicheskyy status i kostnyy komponent tela naseleniya g. Krasnoyarska v postnatalnom ontogeneze i vo vremeni / N.N. Medvedeva, V.G. Nikolayev // Biomedical and Biosocial Anthropology. - 2004. - No2. - S. 48-49.
17. Nikityuk B.A. Teoriya i praktika integrativnoy antropologii. Ocherki / B.A. Nikityuk, V.M. Moroz, D.B. Nikityuk. - Kiev-Vinnitsa: Zdorovya, 1998. - 301 s.
18. Nikolayev V.G. Sostoyanie, problemy i perspektivy integrativnoy antropologii / V.G. Nikolaev // Sbornik trudov respublikanskoj konferentsii "Aktualnye voprosy integrativnoy antropologii". - Tom 1. - Krasnoyarsk: Izdatelstvo KrasGMA, 2001. - S.4-12.
19. Peterburzka V.F. Vidnovlenniya i zberezheniya reproduktivnogo zdorovya divchat-pidlitkiv yak profilaktika akusherskoyi ta perinatalnoy patologiyi / V.F. Peterburzka // Bukovynskiy med. visn. - 2000. - T. 4. - No 2,3. - S. 111-113.
20. Frolkis V.V. Starenie i uvelichenie prodolzhitelnosti zhizni / V.V. Frolkis. - L.: Nauka, 1988. - 239 s.
21. Hrisanfova E.N. Konstitutsiya i biokhimicheskaya individualnost cheloveka / E.N. Hrisanfova, M., MGU, 1990. - 152 s.
22. Shvarts V.B. O polovo-vozrastnykh osobennostyah nasleduemosty somaticheskikh tipov u detey i podrostkov // Sb. nauchnykh tr.: Novosti sportivnoy i meditsinskoy antropologii. - M., 1990. - Vyp.1. - S. 143-144.
23. Yampolskaya Yu.A. Fizicheskoe razvitie shkolnikov Moskvy v poslednie desyatletiya / Yu.A. Yampolskaya // Gigiena i sanitariya. - 2000. - No 1. - S. 65-68.
24. Bartsch A.J. Shall the anthropometry of physique cast new light on the diagnoses and treatment of eating disorders? / A.J. Bartsch, A. Brummerhoff, H. Greil, K.J. Neumarker // Eur. Child. Adolesc. Psychiatry. - 2003. - Vol. 12, №1. - P.154-164.
25. Chae H. An alternative way to individualized medicine: psychological and physical traits of Sasang typology / H.Chae, I.K. Lyoo, S.J. Lee [et al] // J. Altern. Complement. Med. - 2003. - Vol.9, №4. - P. 519-528.
26. Cook N.R. Prediction of Young Adult Blood Pressure from Childhood Blood Pressure? Height an Wiegth / N.R. Cook, M.W. Gillman, B.A. Rosner // J. Clin. Epidemiol. - 2007. - Vo. 50. - P. 571-579.
27. Farenc I. The influence of gender and body characteristics on upright stance / I. Farenc, P. Rougier, L. Berger // Ann. Hum. Biol. - 2003. - Vol.30, №3. - P.279-294.
28. Hui S.L. Difference in bone mass between black and white American children: attributable to body build, sex hormone levels, or bone turnover? / S.L. Hui, L.A. Dimeglio, C. Longcope [et al] // J. Clin. Endocrinol. Metab. - 2003. - Vol.88, №2. - P. 642-649.
29. Kasmel J. Body build classes as a method for systematization of age-related anthropometric changes in girls aged 7-8 and 17-18 years / J. Kasmel, H. Kaarma, S. Koskel, E.M. Tiit // Anthropol. Anz. - 2004. - Vol. 62, № 1. - P. 93-106.
30. Kornev M.A. Effect of different somatotypes on the intensity of changes of indices of height and body mass during early childhood / M.A. Kornev, E.N. Komissarova // Morfologiya. - 2003. - Vol. 123, №1. - P. 72-75.
31. Kromeyer-Hauschild K. Growth studies in Jena, Germany / K. Kromeyer-Hauschild, U. Jaeger // Amer. Hum. Biol. - 1998. - Vol. 10, № 5. - P. 579.
32. Maldonado-Martin S. Physiological variables to use in the gender comparison in highly trained runners / S. Maldonado-Martin, I. Mujika, S.Padilla // J. Sports Med. Phys. Fitness. - 2004. - Vol.44, №1. - P.8-14.
33. Ricardo D.R. Body mass index: a scientific evidence-based inquiry / D.R. Ricardo, C.G. Araujo // Arq. Bras. Cardiol. - 2002. - Vol.79, №1. - P.61-78.
34. Wolanski N. Rozwoj biologiczny czlowieka / N. Wolanski. - Warszawa, 1986. - Czl. - 332 p.

Реферати

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Чайка Г.В.

В статье обозначено клиническое значение разработки индивидуальных нормативных показателей организма человека, кратко изложены современные направления и проблемы.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, понятие нормы, соматотип.

CLINICAL NECESSITY OF INDIVIDUAL NORMATIVE MEASUREMENTS OF HUMANS' ORGANISM IN TODAY'S MEDICINE

Chayka G.V.

In the article there are described clinical features of individual normative parameters of the humans' organism, new ways and problems.

Key words: reproductive health, definition of norm, somatotype.

Стаття надійшла 29.10.2014 р.