

**Conclusions.** *The scheme of a professionally competent teacher person in the sphere of healthcare technologies formation is identified. Its requisites are the following:*

1. *Knowledge obtaining by the students, forming a positive attitude to their health.*
2. *The skills and knowledge acquisition on the basis of the obtained knowledge about healthkeeping.*
3. *The ability to transfer acquired knowledge, skills and experience in the sphere of healthcare technologies to schoolchildren.*

**Perspectives for further research** *is disclosure of the medical and biological subjects' information potential for the purpose of formation at the future teachers of active creative position in the sphere of younger generation healthcare technologies studying.*

**Key words:** *fundamentals of medical knowledge, ecological problems, pathological state, health monitoring, healthcare technologies.*

УДК 611.718:[61-057.875-055.2]-071.3

**К. Бугаєвський**

Класичний Приватний Університет

## **АНАТОМІЧНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТАЗУ СТУДЕНТОК ВИСОКОГО ЗРОСТУ**

*У статті відображено результати дослідження особливостей тазу у студенток високого зросту. Метою статті є опис та аналіз морфо-антропологічних особливостей тазу таких дівчат. Методами дослідження були пельвіометрія, атропометрія, метод індексів, їх статистична обробка. Виявлено зміни у вигляді різних видів вузького тазу з I–III ступенем звуження, широкий і «стертий» тазу. У досліджуваній групі студенток високого зросту домінують дівчата, які мають показники не широкого чи нормального, а вузького тазу – 76,67 %. Практичне значення дослідження полягає у виявленні порушень рівня репродуктивного здоров'я серед студенток. Встановлено, що більшість із них можуть мати проблеми під час виношування дитини пологів. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення особливостей менструального циклу в цій групі.*

**Ключові слова:** *дівчата-студентки, високий зріст, атропометрія, морфологічні особливості, розміри тазу, індексна оцінка, репродуктивне здоров'я.*

**Постановка проблеми.** Накопичення знань про закономірності розвитку жіночого організму є одним з актуальних завдань сучасної профілактичної та клінічної медицини. Розміри жіночого тазу знаходяться в основі всієї професійної діяльності акушера як важливий об'єкт виношування та народження дитини [7, 48]. Тому особливий інтерес має комплексне вивчення морфологічних значень та антропологічних показників, варіабельність форм і розмірів тазу в молодих жінок, особливо в юнацькому та першому репродуктивному віці, серед яких домінуюче місце займають дівчата-студентки [6, 12; 14, 80; 16, 46].

**Аналіз актуальних досліджень.** Вивчення наукової літератури дозволяє констатувати недостатню кількість робіт, присвячених вивченню індивідуальної анатомічної мінливості жіночого організму у віці 17–23 років, тобто в період закінчення росту в довжину, завершення формування морфологічного та психологічного статусу, досягнення функціональної

досконалості реакцій різних систем організму, завершення формування й окостеніння таза, настання статевої зрілості та, відповідно, готовності організму до виконання репродуктивної функції [6, 4]. Індивідуальні й вікові особливості жіночого тазу є прогностичними критеріями вибору передпологової та родової тактики в акушерстві, а також показниками нормального статевого розвитку в підлітковому та юнацькому віці [7, 48; 11, 44; 12, 74]. Зміна соціальних умов, значне збільшення психоемоційних навантажень і стресових ситуацій, посилені заняття спортом дівчаток із раннього віку, а також процеси акселерації призвели до трансформації частоти та структури анатомічно вузького тазу. Якщо на початку минулого століття серед вузьких тазів переважали загально-рівномірно-звужений і плоский тази, то в останні роки перше місце за частотою займають поперечно-звужений таз і тази із зменшенням прямого розміру широкої частини порожнини малого тазу [3, 38; 4, 99; 6, 5; 11, 45; 12, 74; 16, 45]. Існуючі нормативи зовнішніх розмірів тазу, що включили в себе оцінювання процесів акселерації та децелерації, вже протягом кількох десятиліть не переглядались і не розроблялись адаптовані нормативні показники для певних вікових груп (Т. К. Пучко, 2003; Є. Л. Демарчук, 2004, В. Н. Николенко, І. С. Арістова, 2005; І. Г. Добровольський, 2006; А. В. Андрєєва, 2007).

Встановлено також, що зовнішні розміри тазу знаходяться в досить тісній кореляції з іншими розмірами тіла жінки, де провідна роль належить довжині й масі тіла [14, 80; 15, 60]. Вважається, що у високих жінок, окрім нормального тазу, найчастіше зустрічається широкий таз, пологи при якому в більшості випадків закінчуються сприятливо для матері та плоду [14, 81]. Однак, за даними Т. К. Пучко (2003), 11,2 % обстежених жінок з анатомічно вузьким тазом мали довжину тіла від 170 см і більше, а частота анатомічно вузького тазу у вагітних «високого ризику» становить  $6,9 \pm 0,12$  % [14, 81; 16, 46]. У високих жінок серед загальноприйнятих в акушерстві антропометричних вимірів достовірних маркерів вузького тазу немає [17, 132; 21, 56]. Не можна не враховувати також той факт, що процеси акселерації призвели до зміни вихідних антропометричних даних у сучасних жінок: змінилися довжина тіла, швидкість росту й розміри таза дорослої жінки (у середньому зовнішні розміри таза збільшилися на 1,2–1,8 см, внутрішні – на 0,3–0,6 см), довжина тіла – на 1,7 см [14, 80; 16, 46]. Широкий таз, що зустрічається найчастіше у високих жінок, не вважається патологією, його розміри перевищують норму, в середньому, на 2–3 см. Він виявляється при стандартному огляді й пельвіометрії кісток тазу [21, 58]. В акушерстві розміри тазу дівчат із 18 років прийнято вважати відповідними таким у дорослих жінок [6, 12; 7, 48; 11, 47; 14, 81; ]. Тому актуальність вивчення параметрів тіла дівчат у юнацькому та першому репродуктивному віці, особливо розмірів їх кісткового тазу, абсолютно очевидна, оскільки саме на цих дівчат, у майбутньому, покладається

відповідальне завдання – виношування й народження здорової, життєздатної дитини [3, 39; 4, 98; 7, 48; 12, 75].

**Мета статті** – виявити анатоμο-антропологічні й морфологічні особливості кісткового тазу студенток високого зросту, вивчити та проаналізувати низку антропометричних показників і спеціальних морфологічних індексів, пов'язаних із формою та розмірами тазу, виходячи з особливостей його будови.

**Методи дослідження.** Під час проведення дослідження з 256 студенток III–IV курсів Класичного Приватного Університету, шляхом визначення довжини їхнього тіла, були відібрані дівчата великого зросту ( $n=30$ ). Було проведено пельвіометричне обстеження студенток, при якому вимірювали 3 поперечні розміри: міжкостисті, міжребеневі та міжвертлюгові відстані, а також прямий розмір – значення зовнішньої кон'югати. У разі виявлення тієї чи іншої форми звуження тазу визначали варіант анатомічно вузького тазу (АВТ) за формою його звуження [11, 46; 12, 76]. Антропометричне та пельвіометричне обстеження були проведені за загальноприйнятою методикою [6, 9; 16, 45; 19, 41]. Були використані такі антропометричні вимірювання: довжина тіла стоячи, маса тіла, індекс маси тіла (ІМТ), ширина плечей, ширина тазу, визначення обводу зап'ястка та індексу Соловйова. Співвідношення окремих антропометричних ознак оцінено у вигляді низки спеціальних морфологічних індексів: індексу відносної ширини тазу (ІВШТ), плече-тазового індексу (ПТІ) [3, 20; 10, 99], індексу відносної ширини плечей (ІВШП) [5, 122; 10, 100; 19, 41]. Також, у процесі оцінювання особливостей будови й функцій тазу, було використано специфічні для цього різновиду обстеження морфологічні індексні значення: індекс тазу (ІТ), індекс кісток тазу (ІКТ) за методикою Н. І. Ковтюк (2004) [7, 48]. Для визначення особливостей морфотипу та соматотипу студенток, задіяних у обстеженні, ми використали визначення індексів андроморфії, індексу стеничності [2, 94; 10, 100; 13, 23–24], індексу статевого диморфізму за Дж. Таннером [9, 504]. Проведена оцінка морфометричних показників, які дозволили судити про гормональний дисбаланс в організмі дівчат-студенток із підвищеною довжиною тіла (В. В. Абрамов, 1992), а саме: відношення довжини нижньої кінцівки (НК) до росту (НК/Р), відношення міжакроміального розміру (А) до міжтрохантерного (Т) розміру тазу (А/Т), відношення суми розмірів тазу до росту ( $\Sigma T/P$ ) [1, 19-21; 8, 124; 20, 138]. При обробці отриманих результатів був використаний метод математичної статистики, достовірність відмінностей визначали з використанням  $t$ -критерію Стьюдента. Статистичну обробку проводили з використанням пакета прикладних програм «Statistica 7.0».

**Виклад основного матеріалу.** Для проведення дослідження нами, під час проведення медичного огляду студентів I–II курсу університету, була виділена група студенток ( $n=30$ ), які мають високий зріст. Дівчата-студентки,

які брали участь у дослідженні, належали до двох вікових періодів: юнацького та початку першого зрілого віку. Обстежені дівчата не мали достовірних відмінностей за віком (середній вік склав  $21,05 \pm 0,38$  років), але розрізнялися за довжиною та масою тіла ( $p < 0,05$ ). Під час аналізу отриманих результатів антропометричних показників у групі студенток із високим зростом були отримані такі показники: середнє значення росту в усій групі склало  $173,13 \pm 0,68$  см. При цьому високий зріст (170-179 см) мали 29 осіб (22,31 %) від загального числа студенток і 96,67 % від числа «високих» студенток. Середній зріст у цій групі ( $n=29$ ) склав  $175 \pm 1,32$  см. Дуже високий зріст (180–190 см) був визначений в 1 (0,77 %) дівчини від загального числа всіх студенток і 3,33 % від кількості «високих» студенток.

Показники маси тіла в групі ( $n=30$ ) становили  $62,7 \pm 2,28$  кг. Значення індексу маси тіла (ІМТ) склало  $20,90 \pm 0,72$  кг/м<sup>2</sup>. При більш детальному розгляді значень встановлено, що ІМТ менше 18,5 кг/м<sup>2</sup> (зниження маси тіла) був визначений у 11 (36,67 %) студенток. Значення ІМТ від 18,5 кг/м<sup>2</sup> до 24,9 кг/м<sup>2</sup> мають 15 (30,00 %) дівчат, що відповідає нормальним значенням ІМТ [5, 122; 10, 99; 18, 53]. ІМТ, більший 24,5 кг/м<sup>2</sup> (підвищення маси тіла) мають 4 (13,33 %) студентки.

Під час проведення дослідження у дівчат високого росту нами визначався також індекс статевого диморфізму (ІСД) за Дж. Таннером (1968 р., модифікація Є. П. Шарайкіної, 2005) [2, 95; 9, 506; 13, 46-47] для визначення в них варіанту статевого соматотипу. ІСД дозволяє виявити гендерні особливості обмінно-гормонального статусу та встановити відповідність розвитку кісткової системи статевій належності [9, 504]. Були отримані такі результати: середнє значення показника в групі дорівнює  $80,00 \pm 2,46$ . Гінекоморфний тип (менше 73,1 см) був визначений у 23 (76,67 %) студенток. Мезоморфний тип (від 73,1 до 82,1 см) був визначений в 1 (3,33 %) студентки. У 6 дівчат (20,00 %) був визначений андроморфний тип (більше 82,1 см) статевого соматотипу.

Також нами визначався індекс стеничності для визначення соматотипу [2, 94; 19, 46; 20, 138]. Значення індексу в групі становить  $4,95 \pm 0,10$ , що відповідає нормостенії [2, 94; 19, 46;]. Астенічний соматотип (більше 5,15) – визначено у 12 (40,00 %) студенток, нормостенічний соматотип (від 4,81 до 5,15) – у 9 (30,00 %) студенток, та гіперстенічний соматотип (менше 4,8) був визначений також у 9 (30,00 %) студенток із високим зростом [19, 46; 20, 138].

Додатково визначався індекс андроморфії, який свідчить про певні статевої особливості обмінно-гормонального статусу й дозволяє виділити: андроїдний (понад 73,5), ортогіноїдний (збалансований) від 67,5 до 73,5 і гіпергіноїдний (менш 67,5) типи конституції [2, 95; 10, 101]. Були отримані такі результати: середнє значення індексу андроморфії в групі становить  $74,19 \pm 2,55$ , що відповідає андроїдному типу. Він був визначений в 11 (36,67 %) студенток, ортогіноїдний тип у 10 (33,33 %), гіпергіноїдний тип – у 9 (30,00 %) студенток.

Значення обводу зап'ястка (14–16 см) та індексу Соловійова (ІС), що в нормі дорівнює 1,4–1,6 см [3, 39; 6, 12; 10, 100] мають у групі такі значення: менше 1,4 ІС визначений у 2 (6,67 %) студенток, значення ІС від 1,4 до 1,6 мають 27 (90,00 %) студенток, більше, ніж 1,6 см – 1 студентка, або 3,33 %. Значення ІС у середньому становить  $1,48 \pm 0,2$  см.

Порівняльні значення отриманих показників ширини плечей, тазу та пов'язаних із ними значень і спеціальних індексів відображені на рис. 1:

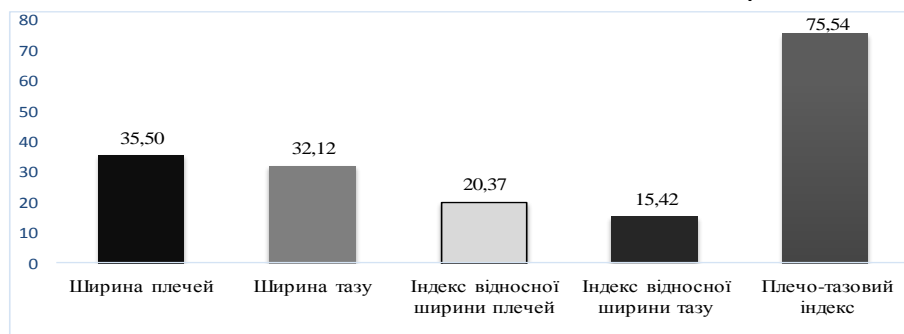


Рис. 1. Значення показників ширини плечей і тазу та пов'язаних із ними морфологічних індексних показників, см

Ширину плечей (ШП) у дівчат-студенток вимірювали як важливий елемент антропометричного обстеження, та під час вирахування низки спеціальних морфологічних індексів [13, 56; 15, 64; 18, 54]. У всій групі цей показник становив  $35,50 \pm 0,86$  см. Ширину тазу (бітрохантерний діаметр) визначали в результаті проведення пельвіометрії по одному з поперечних розмірів великого тазу – d. trochanterica [4, 99; 6, 10; 11, 45]. У всій групі (n=30), він становить  $32,12 \pm 0,43$  см. Достовірно визначено, що в цій групі студенток високого росту ширина плечей ( $35,50 \pm 0,86$  см) є більшою за ширину тазу ( $32,12 \pm 0,43$  см) ( $p < 0,05$ ). Це свідчить про андроїдний, а не гінекоїдний тип побудови тулуба тіла, що не є характерним для дівчат взагалі та зокрема цього вікового періоду [15, 63].

Також нами були визначені значення плечо-тазового індексу (ПТІ) за методикою, запропонованою Є. Н. Хрисанфовой (2002 р.) [6, 11; 15, 64]. У всій групі цей показник дорівнює  $75,54 \pm 1,69$  см, що відповідає прямокутній формі тулуба [15, 65]. Трапецеподібну форму тулуба (ПТІ до 69,9 см) мають 7 (23,33 %) студенток, середню (ПТІ 70-74,9 см) – 5 (16,67 %), у 18 (60,0 %) студенток із низьким ростом зафіксована прямокутна форма тулуба (75 та більше см) [15, 66]. Отримані дані дозволяють нам знову говорити про не характерне для жінок співвідношення ШП і ШТ. Переважання ШП над ШТ є характерним для андроморфного, а не для гінекоморфного типу статури [6, 12; 15, 69–70].

Додатково ми визначали такий інформативний морфологічний показник, як індекс відносної широкості плечей (ІВШП), або індекс морфії за методикою А. І. Козлова та Б. А. Никитюк (1990 р.) [4, 100; 6, 15; 16, 46]. Середнє значення показника в досліджуваній групі дорівнює  $20,37 \pm 0,49$

см, що відповідає мезоморфному типу. Доліхоморфний тип (значення менше 19,1 см) був визначений в 11 (36,67 %) студенток. Мезоморфний тип (19,1–21,7 см) був зафіксований у 12 (40,00 %) студенток, брахіморфний тип (більше 21,7 см) – у 7 (23,33 %) високих студенток.

Показники значень індексу відносної ширини тазу (ІВШТ) (Є. Н. Хрисанфова, І. В. Перевозчиков, 1991) у всій групі склав  $15,42 \pm 0,26$  см, що відповідає значенням стенопієлії (вузького тазу) [4, 101; 6, 20; 15, 70]. Але при більш детальному розгляді визначено, що значення ІВШТ, відповідні вузькому тазі (до 15,9 см) визначені у 23 (76,67 %) студенток. Значення ІВШТ, відповідні нормальним показникам (від 16,0 до 17,9 см) були визначені в 5 (16,67 %) студенток, значення, відповідні широкому тазу виявлені у 2 (6,67 %) студенток. Тобто, в досліджуваній групі студенток високого зросту домінують дівчата, які мають показники не широкого чи нормального, а вузького тазу – 76,67 %.

При оцінюванні стану відповідності фізичного розвитку в жіночій популяції враховуються також зовнішні розміри тазу [6, 11; 7, 48; 21, 57]. У групі обстежених дівчат-студенток вони мають такі значення: міжкостистий розмір (*d. spinarum*) –  $24,07 \pm 0,48$  см, міжребіневий (*d. cristarum*) –  $26,50 \pm 0,43$  см, міжвертлюговий (*d. trochantreica*) –  $32,12 \pm 0,43$  см, прямий зовнішній (*s. externa*) –  $19,25 \pm 0,25$  см, справжня кон'югата (*s. vera*) –  $11,32 \pm 0,59$  см. Отримані результати дають різнобічну інформацію: з одного боку отримані дані вказують на наявність у цій групі студенток ( $n=30$ ) з підвищеною довжиною тіла ознак анатомічно-вузького тазу (АВТ) [3, 42; 4, 101; 12, 75; 17, 132]. На це вказують зменшення на 1,0–1,5 см двох прямих (*d. spinarum* та *d. cristarum*) розмірів та одного прямого (*s. externa*). З іншого боку, такий важливий показник, як справжня кон'югата (*s. vera*), або прямий розмір входу до малого тазу, має значення більше, ніж офіційно визначене фізіологічне значення для нормального тазу (11 см) [15, 62; 17, 132; 21, 56], а саме –  $11,32 \pm 0,59$  см. Різновиди патологічних змін кісткового тазу, залежно від отриманих значень справжньої кон'югати (*s. vera*), відображені на Рис. 2.:

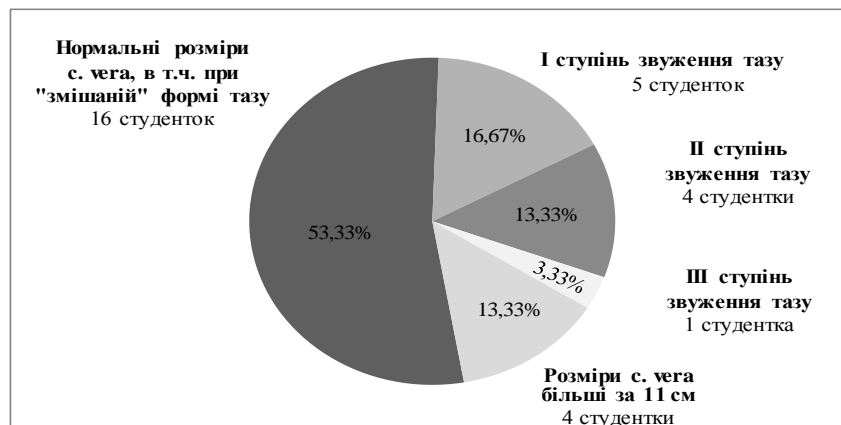


Рис. 2. Зміни кісткового тазу залежно від значень справжньої кон'югати

Домінують нормальні значення прямого розміру входу до малого тазу (с. *vega*), але при прогресуючій кількості в останні роки «стертих», або «змішаних» форм тазу (11 см) [4, 139; 7, 49; 11, 47]. Також звертає на себе увагу той факт, що практично в кожній третій дівчини мають місце I–III ступінь звуження тазу на тлі його морфо-антропометричних змін, що є достатньо поширеним явищем серед сучасних дівчат [12, 76; 16, 46; 17, 132; 21, 57]. Під час визначення такого важливого морфологічного показника, як індекс тазу (IT), який використовується для анатомо-морфологічної характеристики будови та структури кісткового тазу, були отримані такі значення: в усій групі дівчат-студенток ( $n=30$ ) його значення становить  $101,6 \pm 8,16$  см, що відповідає нормальним значенням [4, 102; 12, 76; 21, 58]. Під час аналізу індивідуальних значень було зафіксовано, що показник, менший, ніж 100 см мали 14 (46,67 %) студенток, більше 100 см – 16 (53,33 %) студенток. Це вказує на те, що практично половина з обстежуваних студенток 14 (46,67 %) мають вузький таз [4, 102; 12, 76; 21, 58]. Крім того, нами визначався показник відношення суми чотирьох зовнішніх розмірів тазу до довжини тіла ( $\Sigma T/P$ ), який використовуються в клінічній практиці для характеристики андрогензалежних ефектів у жіночому організмі (В. К. Ліхачьов, 2007) [8, 224].

Цей метод активно використовується у вітчизняних дослідженнях стану репродуктивного здоров'я у дівчат-спортсменок (В. В. Абрамов та співавт., 2005; І. М. Шевченко, 2006). Нами були отримані такі результати: в усій групі значення  $\Sigma T/P$  становило  $59,1 \pm 0,01$  см. Це нижче нормативного «коридору» визначених значень у 60,4–62,8 см, що вказує на наявність гормонального дисбалансу в дівчат і розвиток морфологічних ознак первинної естрогенної недостатності в більшості з них – 16 (53,33 %) [1, 21–22]. Значення показника  $\Sigma T/P$  в межах допустимої норми [1, 21; 20, 139–140] було зафіксовано в 7 (23,33 %) та більше значення  $\Sigma T/P$  також у 7 (23,33 %) студенток.

Відношення міжкроміального (А) розміру до міжтрохантеріального (Т) розміру тазу (А/Т) в усій досліджуваній групі становило –  $1,03 \pm 0,06$  см, також є меншим за показники, які мусять бути в нормі (1,15–1,23), що вказує на наявність гормонального дисбалансу в дівчат-студенток і розвиток морфологічних ознак первинної естрогенної недостатності [1, 20–21; 20, 139–140] у більшості з них – 18 (60,00 %). У 9 (30,00 %) студенток отриманий показник відповідав нормі, а в 3 (10,00 %) перевищував її, що може бути ознакою гіперандрогенії [1, 21]. Для визначення ступеня «зрілості» та стадії процесу окостеніння тазових кісток нами був використаний новий авторський індекс – індекс кісток тазу (ІКТ), запропонований Н. І. Ковтюк (2003) [7, 48]. Згідно з її розрахунками, з метою виявлення відхилень у формуванні кісток тазу обраховуємо ІКТ, як інтегральний показник сформованості кісток тазу в дівчат юнацького та І

репродуктивного віку [7, 49]. У результаті проведеного нами дослідження в усій групі ми отримали середнє значення ІКТ –  $40,53 \pm 0,84$  см. Отримані показники значень індексу кісток тазу (ІКТ) у дівчат-студенток високого зросту відображені на Рис. 3:

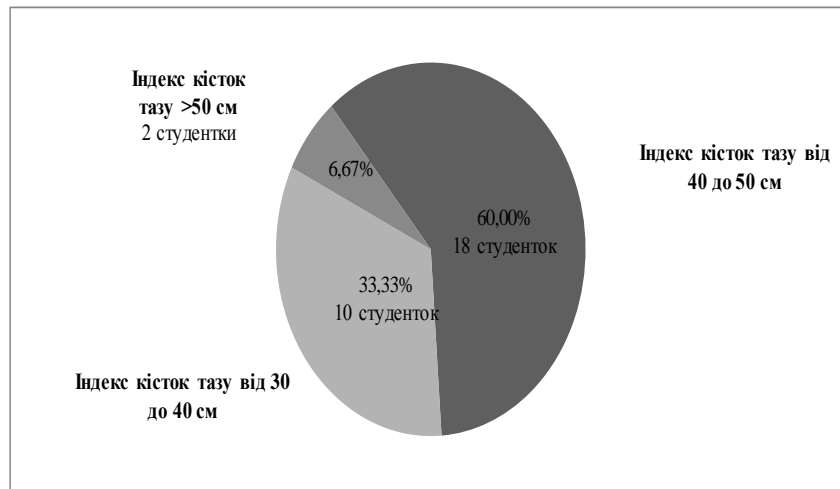


Рис. 3. Показники значень індексу кісток тазу

У всіх 100 % студенток цей показник був як у межах норми – 62 (47,69 %), так і вище неї 67 (51,54 %). Серед показників ІКТ, значення яких перевищує верхню межу норми (40 см), було встановлено, що значення ІКТ від 40 до 50 см було у 18 (60,8 %), від 50 до 60 у 2 (6,67 %). На нашу думку, значення ІКТ, більш 40 см – у 20 дівчат (66,67 %) опосередковано вказують на явища індивідуальної гіперестрогенії, що виражається в посиленних процесах окостеніння тазових кісток і завершення процесу їх остаточного вікового формування [7, 49]. Після визначення пельвіометричних показників 4-х зовнішніх розмірів тазу та їх оцінювання були визначені основні патологічні варіанти кісткового тазу (рис. 4).

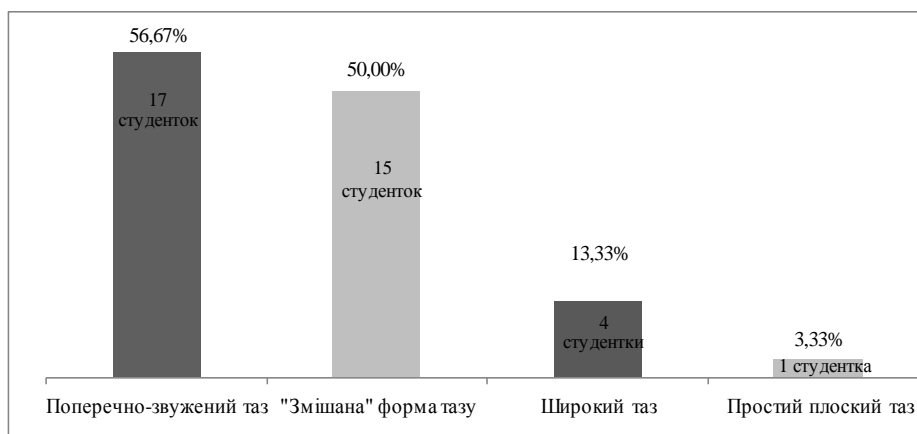


Рис. 4. Патологічні види тазів у групі студенток високого зросту

Серед них домінують: поперечно-звужений таз та «стерті», або «змішані» форми тазу, для яких характерними є зменшення одного або двох розмірів порожнини малого тазу [3, 42; 4, 98]. У групі студенток великого зросту, не виявилось жодної дівчини з нормальними



показниками зовнішніх розмірів тазу. Дослідження визначило домінування вузького тазу, з його різними видами й формами. Лише в 4 (13,33 %) розміри тазу відповідали значенням широкого тазу.

#### **Висновки та перспективи подальших наукових досліджень.**

1. Результати проведеного дослідження вказують на те, що серед студенток високого зросту домінують ті, які мають ширину плечей ( $35,50 \pm 0,86$  см) більшою, ніж ширина тазу ( $32,12 \pm 0,43$  см). Це свідчить про андроїдний, а не гінекоїдний тип побудови тулуба тіла, що не є характерним для дівчат.

2. Значення всіх, пов'язаних із цими показниками індексних значень, підтверджують домінування андрогенних акцентів у формуванні морфологічних та антропометричних показників у цій групі студенток.

3. Абсолютне переважання різних варіантів вузьких тазів і повна відсутність дівчат із нормальними показниками тазу доводить, що серед сучасних дівчат і в більшості сучасної молодіжної популяції, відбуваються певні морфологічні зміни в їх організмах.

У перспективі планується розширити дослідження із залученням до нього студенток як старших, так і молодших курсів університету, з проведенням у них дослідження, з використанням більшого об'єму показників, пов'язаних із визначенням рівня їх репродуктивного здоров'я.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Абрамов В. В. Морфометричні параметри тіла юних спортсменок-батутисток / В. В. Абрамов, І. Н. Шевченко // Морфологія. – 2007. – № 2. – Т. 1. – С. 18–22.

2. Абрамова Т. Ф. Соматотип – конституціональні маркери різного рівня соматического здоров'я / Т. Ф. Абрамова, А. Г. Жданова, А. Г. Никитина // Научно-информационный сборник. – М., 2009. – Вып. 2. – С. 94–95.

3. Бугаєвський К. А. Особенности размеров таза, ряда антропометрических показателей и менструального цикла у студенток специальной медицинской группы с повышенными и низкими значениями индекса массы тела / К. А. Бугаєвський // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. [наук.-теор. журн.]. – Чернігів, 2015. – Випуск 129. – Том I. – С. 38–43.

4. Гайворонский И. В. Характеристика пельвиометрических индексов и обоснование эффективности их применения для оценки формы малого таза у взрослой женщины / И. В. Гайворонский, И. В. Берлев, С. В. Виноградов, С. В. Кузнецов // Журнал акушерства и женских болезней. – 2005. – Т. 1. – Спецвыпуск V. – С. 98–102.

5. Галкина Т. Н. Антропометрические характеристики девушек-студенток медицинского института Пензенского государственного университета / Т. Н. Галкина, О. В. Калмин // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2015. – № 1 (33). – С. 121–125.

6. Демарчук Е. Л. Динамика размеров женского таза на протяжении 20-го столетия / Е. Л. Демарчук, А. Г. Щедрина // Современные технологии в клинической практике. – Новосибирск, 2004. – С. 411–414.

7. Ковтюк Н. І. Динаміка формування розмірів таза у дівчат шкільного віку Чернівецької області / Н. І. Ковтюк // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2004. – № 3. – С. 48–49.

8. Лихачёв В. К. Практическая гинекология: Руководство для врачей / В. К. Лихачёв. – М. : Медицинское информационное агенство, 2007. – 664 с.
9. Лопатина Л. А. Антропометрическая характеристика девушек по классификации Дж. Таннера / Л. А. Лопатина, Н. П. Сереженко, Ж. А. Анохина // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 12. – С. 504–508.
10. Лумпова О. М. Антропометрическая и индексная оценки показателей физического развития девушек юношеского возраста Прибайкалья / О. М. Лумпова, М. М. Колокольцев, В. Ю. Лебединский // *Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск)*. – 2011. – Т. 104. – № 5. – С. 98–101.
11. Малевич Ю. К. Современное представление об анатомической и функциональной значимости плоскостей малого таза / Ю. К. Малевич // *Репродуктивное здоровье*. – 2013. – № 5. – С. 44–49.
12. Миклин О. П. Формирование суженных тазов у девочек и последующее репродуктивное здоровье / О. П. Миклин, В. А. Заболотнов, А. Н. Рыбалка, В. В. Заболотнова // *Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения*. – Симферополь, 2005. – Т. 141. – Ч. 6. – С. 74–78.
13. Николаев В. Г. Антропологическое обследование в клинической практике / В. Г. Николаев, Н. Н. Николаева, Л. В. Синдеева, Л. В. Николаева. – Красноярск : Версо, 2007. – 173 с.
14. Особенности костного таза и родоразрешения у женщин высокого роста / А. А. Игнатьева, Т. К. Пучко, А. И. Волобуев, С. Б. Куринов // *Акушерство и педиатрия*. – 2005. – № 5. – С. 80–81.
15. Стрелкович Т. Н. Антропометрическая характеристика таза женщин в зависимости от соматотипа / Т. Н. Стрелкович, Н. И. Медведева, Е. А. Хапилина // *В мире научных открытий*. – 2012. – № 1. – С. 60–74.
16. Сырова О. В. Взаимосвязь антропометрических параметров с размерами таза у девушек 17-19 лет / О. В. Сырова, Т. М. Загоровская, А. В. Андреева // *Морфология*. – 2008. – Т. 133. – № 3. – С. 45–47.
17. Тянь О. В. Антропометричні характеристики пацієнток з різними формами звуження тазу / О. В. Тянь, Л. В. Сткляніна, Л. Д. Савенко, О. А. Орлова // *Український морфологічний альманах*. – 2012. – Том 10. – № 3. – С. 132–133.
18. Фефелова Ю. А. Особенности изменений антропометрических показателей и характера питания у девушек 16–20 лет / Ю. А. Фефелова, Т. П. Колоскова, С. Ю. Скобелева и др. // *Сибирское медицинское обозрение*. – 2011. – Т. 71. – № 5. – С. 51–55.
19. Шапаренко П. П. Антропометрія / П. П. Шапаренко. – Вінниця : Друкарня Вінницького державного медичного університету ім. М. І. Пирогова, 2000. – 71 с.
20. Шевченко І. М. Динаміка морфологічних параметрів та темпів біологічного розвитку юних спортсменок, які займаються художньою гімнастикою / І. М. Шевченко // *Медичні перспективи*. – 2006. – № 3. – С. 135–141.
21. Яшворская В. А. О некоторых антропометрических особенностях таза у современных девушек / В. А. Яшворская, М. И. Левицкий // *Акушерство и гинекология*. – 2012. – № 1. – С. 56–59.

## РЕЗЮМЕ

**Бугаевский К.** Анатомические и морфологические особенности таза студенток высокого роста.

*В статье отражены результаты исследования особенностей таза у студенток высокого роста. Целью статьи является описание и анализ морфо-*

*антропологических особенностей таза этих девушек. Методами исследования были пельвиометрия, атропометрия, метод индексов, их статистическая обработка. Выявлены изменения в виде разных видов узкого таза с I–III степенью сужения, широкий и «стёртый» тазы. В исследуемой группе студентов высокого роста доминируют девушки, имеющие показатели не широкого или нормального, а узкого таза – 76,67 %. Практическое значение исследования состоит в выявлении нарушений уровня репродуктивного здоровья среди студенток. Установлено, что большинство из них могут иметь проблемы при вынашивании и в родах. Дальнейшие исследования будут направлены на изучение особенностей менструального цикла в этой группе.*

**Ключевые слова:** *девушки-студентки, высокий рост, антропометрия, морфологические особенности, размеры таза, индексная оценка, репродуктивное здоровье.*

### SUMMARY

**Bugaevskiy K.** The anatomical and morphological features of the pelvis female students of high growth.

*The article presents the results of a study of identification of the characteristics of the bone of the pelvis of the female students of high growth.*

*The aim of the article is the description and analysis of the identified morphological and anatomical and anthropological features of the pelvis of the girls. The methods of the study are pelviometry, anthropometry, method of indices, analysis and statistical processing of the results.*

*The dimensions of the female pelvis, the basis of all professional activity of a midwife as an important subject of pregnancy and birth are described.*

*Therefore, a comprehensive study of special values of morphological and anthropological indicators, the variability of shapes and size of the pelvis of young women, especially in youth and the first reproductive years is of a particular interest.*

*As a result of our research in the whole group we obtained the mean value of the index of the pelvic bones –  $40,53 \pm 0,84$  cm, indicating a sufficient level of maturity and readiness. In the studied group of the students dominated by the tall girls the indicators are not wide or normal and the narrow pelvis – 76,67%. Also noteworthy is the fact that almost every third girl is more or I-III degree of narrowing of the pelvis on the background of her morpho-anthropometric changes, which are quite common among modern girls.*

*It is established that the external dimensions of the pelvis are in close correlation with other dimensions of a woman's body where the leading role belongs to the length and body weight. The results of the study indicate that among students of high growth are dominated by those that are shoulder-width apart ( $35,50 \pm 0,86$  cm) longer than the width of the pelvis ( $32,12 \pm 0,43$  cm). This shows an android and not gynecolgy type of the construction of the torso of the body, which is not typical for the girls.*

*The practical significance of the conducted research consists in the identification of certain violations of reproductive health among this group of the students of high growth.*

*It is established that in future having identified numerous changes in the structure and shape of the bony pelvis, most of them can have problems during pregnancy and childbirth.*

*The results of the study indicate that among students with high growth are dominated by those that have a shoulder width greater than the width of the pelvis.*

*This shows an android and not a genecide type of the build of the trunk of the body, which is not typical for the girls. The absolute predominance of the different options narrow basins indicates that among modern girls certain morphological changes in their bodies are undergoing. Further research will focus on studying the peculiarities of the menstrual cycle in this group.*

**Key words:** *female students, high growth, anthropometry, the morphological features, the size of the pelvis, the index score.*