

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ім. М.І. ПИРОГОВА

На правах рукопису

Школьнік Есфір Яківна

УДК 616.216.1-002.3:572.512-005.1(477.44)

АНТРОПОМЕТРИЧНІ ТА СОМАТОТИПОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ
ЮНАКІВ І ЧОЛОВІКІВ ПОДІЛЛЯ В НОРМІ ТА ПРИ ГАЙМОРИТІ

14.03.01 – нормальна анатомія

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Науковий керівник:

Гумінський Юрій Йосипович

доктор медичних наук, професор

ЗМІСТ

	стор.
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1. Сучасні уявлення про фактори ризику виникнення гай- моритів	10
1.2. Вікові, статеві, індивідуально- типологічні і конституці- ональні особливості параметрів анатомічних структур верхньо- щелепних пазух в нормі і при їх запаленні	15
РОЗДІЛ 2 ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА ТА ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	27
2.1. Загальна методика та об'єкти дослідження	27
2.2. Методи дослідження	27
2.2.1. Антропометрія.	27
2.2.2. Кефалометрія.	30
2.2.3. Соматотипологічні дослідження.	32
2.2.4. Математичні методи.	35
РОЗДІЛ 3 АНТРОПО-СОМАТОТИПОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У ЗДОРОВИХ ТА ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ГНІЙНИЙ ГАЙМО- РИТ ЮНАКІВ ТА ЧОЛОВІКІВ БЕЗ УРАХУВАННЯ КРАНІО- ТИПУ І ПРЕДСТАВНИКІВ РІЗНИХ КРАНІОТИПІВ	36
3.1. Кефалометричні показники і розподіл краніотипів у здо- рових та хворих на гострий гнійний гайморит юнаків та чо- ловіків	36
3.2. Антропометричні і соматотипологічні показники у здо-	

рових та хворих на гострий гнійний гайморит юнаків та чоловіків з урахуванням та без урахування краніотипів	48
РОЗДІЛ 4 АНТРОПО-СОМАТОТИПОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У ХВОРИХ НА ОДНО- АБО ДВОБІЧНИЙ ГОСТРИЙ ГНІЙНИЙ ГАЙМОРИТ ЮНАКІВ ТА ЧОЛОВІКІВ БЕЗ УРАХУВАННЯ КРАНІОТИПУ І БРАХІКЕФАЛІВ	111
РОЗДІЛ 5 ДИСКРИМІНАНТНІ МОДЕЛІ МОЖЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ГОСТРИЙ ГНІЙНИЙ ГАЙМОРИТ ЮНАКІВ ТА ЧОЛОВІКІВ ПОДІЛЛЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ БУДОВИ І РОЗМІРІВ ТІЛА	118
РОЗДІЛ 6 АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ	128
ВИСНОВКИ	149
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	152
Додаток А Антропометричні і соматотипологічні параметри у хворих на одно- або двобічний гострий гнійний гайморит юнаків та чоловіків Поділля.	178

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

AIX – Американський інститут харчування

ВНМУ – Вінницький національний медичний університет

ВЩП – верхньощелепна пазуха

ГГГ – гострий гнійний гайморит

ДГГГ – двобічний гострий гнійний гайморит

НДЦ – науково-дослідний центр

ОГГГ – однобічний гострий гнійний гайморит

ТШЖС – товщина шкірно-жирової складки

ШДЕ – ширина дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток кінцівок

ВСТУП

Актуальність теми. Доведено, що антропометричні дані дозволяють за короткий час обстежити велику кількість населення з метою виявлення груп ризику виникнення та особливостей перебігу різних мультифакторіальних захворювань і здійснення своєчасних профілактичних заходів [38, 101]. Власне, в механізмах розвитку більшості патологічних процесів набувають значення додаткові індивідуальні особливості організму, закладені ще на рівні ембріогенезу, морфологічним субстратом яких є конституція [90, 148, 194].

Тому за даними антропометрії та соматипування можна зробити припущення, що на тлі існуючої схильності до розвитку певної ЛОР-патології основними є не лише вроджені особливості будови та розмірні характеристики верхньощелепних пазух, але й конституціональні властивості організму в цілому, досягнуті в результаті реалізації індивідуальної генетичної програми розвитку в конкретних умовах зовнішнього середовища [17, 44, 57, 199].

Для трактування схильності до мультифакторіальних захворювань, в тому числі і ЛОР-органів, не втрачає важливості урахування краніотипів, як проявів приватної конституції людини [4, 22, 45]

Верхньощелепні синусити охоплюють великі верстви населення, де основне місце належить соціально-активній частині (від 25 до 60 років), часто рецидивують, що призводить до суттєвих економічних втрат у зв'язку із втратою працездатності [127, 174, 202]. Вогнища запалення в гайморових пазухах можуть бути джерелом інфекційної сенсibiliзації, насамперед бронхів і легенів, являтися причиною патологічної рефлекторної імпульсації, обумовлювати важкі ускладнення та призводити до летальних випадків [7, 110, 149, 166, 172-174].

Збільшення числа хворих на гострий гнійний верхньощелепний синусит, складність діагностування причин його розвитку, важкість післяопераційних ускладнень при радикальній гайморотомії, неврологічні розлади, по-

в'язані із травмою другої гілки трійчастого нерва при трепанації пазухи, порушення іннервації зубів, порушення нюху та носового дихання потребують вивчення конституціональних особливостей організму при запаленні гайморових пазух для досконалості діагностики та лікування зазначеної нозології [115, 149, 161, 171, 196, 197, 207, 210, 215].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Встановлення нормативних морфо-функціональних показників здоров'я населення України входить у перелік середньострокових пріоритетних напрямків інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 роки (Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 17 травня 2012 р. № 397). Робота є фрагментом загально-університетської наукової тематики «Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення» (№ державної реєстрації: 0109U005544). Здобувач є співвиконавцем зазначеної НДР. Тема дисертації затверджена вченою радою стоматологічного та фармацевтичного факультетів Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова (ВНМУ ім. М. І. Пирогова) (протокол № 3 від 18 квітня 2013 р.) та проблемною комісією МОЗ і АМН України «Морфологія людини» (протокол № 8 від 2 червня 2011 р.).

Мета дослідження. Визначення особливостей антропометричних і соматотипологічних параметрів юнаків і чоловіків Подільського регіону України в нормі та при гострому гнійному гаймориті.

Для реалізації поставленої мети необхідно виконати наступні основні завдання:

1. Вивчити особливості розподілу краніотипів у практично здорових і хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків.
2. Дослідити відмінності антропо-соматотипологічних показників між практично здоровими та хворими на гострий гнійний гайморит юнаками або чоловіками з урахуванням і без урахування краніотипів.
3. Встановити особливості антропометричних і соматотипологічних показників у хворих на одно- або двобічний гострий гнійний гайморит юна-

ків і чоловіків без урахування краніотипів і брахікефалів.

4. Розробити дискримінантні моделі можливості захворювання на гострий гнійний гайморит у залежності від особливостей будови та розмірів тіла юнаків і чоловіків.

Об'єкт дослідження – конституціональні особливості хворих на гайморит.

Предмет дослідження – антропометричні та соматотипологічні параметри у практично здорових і хворих на гострий гнійний гайморит мешканців Поділля чоловічої статі віком від 18 до 25 років.

Методи дослідження: антропометричні та соматотипологічні – для встановлення особливостей будови та розмірів тіла; математичні – для статистичної обробки отриманих результатів і побудови дискримінантних моделей.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше встановлені відмінності розподілу краніотипів між практично здоровими та хворими на гострий гнійний гайморит особами загальної групи та різних вікових груп. Визначено більший відсоток мезокефалів у хворих порівняно із практично здоровими; а також більший відсоток мезокефалів і брахікефалів порівняно із доліхокефалами у хворих на гострий гнійний гайморит осіб.

Вперше встановлені відмінності антропо-соматотипологічних показників і розподілу соматотипів між відповідними групами (загальні та різних краніотипів) практично здорових і хворих юнаків або чоловіків.

Вперше встановлено, що у хворих юнаків і чоловіків без розподілу та з розподілом на різні краніотипи спостерігаються субпатологічні конституціональні типи, що характеризуються різноспрямованістю змін поперечних та обхватних розмірів тіла, товщини шкірно-жирових складок (ТШЖС) і кефалометричних показників.

Вперше встановлено особливості розподілу краніотипів та особливості антропо-соматотипологічних показників серед досліджуваних з одно- та двобічним гострим гнійним гайморитом. Практична відсутність достовірних

відмінностей кефалометричних та антопо-соматотипологічних показників між хворими на одно- та двобічний гострий гнійний гайморит юнаками або чоловіками без урахування краніютипу та брахікефалами вказує про відсутність впливу розмірів і будови тіла на локалізацію та поширеність запального процесу.

Вперше в побудованих за допомогою дискримінантного аналізу математичних моделях можливості захворювання на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків Поділля загалом і різних краніютипів в залежності від особливостей будови та розмірів тіла, встановлено, що при розподілі на різні краніютипи рівень дискримінації вищий, ніж у відповідних моделях юнаків або чоловіків загальних груп. При аналізі входження до моделей антропометричних і соматотипологічних показників, а також їх найбільшого внеску у дискримінацію встановлені вікові розбіжності.

Практичне значення одержаних результатів. Побудовані дискримінантні моделі схильності до даного захворювання в юнаків і чоловіків без розподілу та з розподілом на різні краніютипи в залежності від антропометричних і соматотипологічних показників допоможуть більш коректно прогнозувати можливий ризик виникнення даного захворювання, що, в свою чергу, дозволить своєчасно сформувати диспансерні групи та проводити профілактичні заходи з попередження виникнення гострого гнійного гаймориту.

Отримані результати використовуються в лекційних курсах і практичній роботі кафедр анатомії людини Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова; нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; анатомії людини Одеського національного медичного університету; анатомії людини Національного медичного університету імені О. О. Богомольця; анатомії людини, топографічної анатомії та оперативної хірургії Запорізького державного медичного університету; анатомії людини ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», а також у практичній діяльності лікарів ЛОР-відділення Міської клінічної лікарні шви-

дкої медичної допомоги (м. Вінниця)

Особистий внесок здобувача. Дисертантом здійснено розробку основних теоретичних і практичних положень проведеного дослідження. Автором самостійно: проведені антропометричні вимірювання у хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків. Автором самостійно проведений статистичний аналіз отриманих даних із наступною побудовою дискримінантних моделей; написаний огляд літератури та усі розділи власних досліджень. Разом із науковим керівником проведений аналіз та узагальнення результатів роботи й сформульовані висновки. У спільних з керівником та колегами статтях автору належать основні ідеї та розробки стосовно особливостей будови й розмірів тіла у здорових і хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків. Частина результатів, що стосуються первинних антропоматотипологічних показників у практично здорових юнаків і чоловіків Поділля, отримані спільно з групою виконавців планової наукової роботи науково-дослідного центру (НДЦ) ВНМУ ім. М. І. Пирогова.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційного дослідження були викладені та обговорені на: VII міжнародному конгресі з інтегративної антропології (Вінниця, 2013); міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми світової медицини та її роль у забезпеченні здоров'я світового співтовариства» (Одеса, 2015); міжнародній науково-практичній конференції «Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників медичної науки» (Львів, 2015); міжнародній науково-практичній конференції «Рівень ефективності та необхідність впливу медичної науки на розвиток медичної практики» (Київ, 2015).

Публікації. За матеріалами проведеного дисертаційного дослідження опубліковано 12 наукових робіт (з них 9 самостійні). 7 статей опубліковано в рекомендованих ДАК України наукових фахових журналах (серед яких 2 входять до переліку міжнародних наукометричних баз). 1 стаття опублікована в закордонному науковому журналі (Узбекистан).

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сучасні уявлення про фактори ризику виникнення гайморитів

Запальні захворювання навколоносових пазух є однією з найбільш актуальних проблем ринології. В останнє десятиліття в літературі систематично публікуються результати численних досліджень, присвячених вивченню окремих аспектів етіології, патогенезу, консервативного та оперативного лікування синуситів [50, 86, 96, 120, 126, 144, 149, 185]. Однак тенденції до зменшення числа хворих, що страждають запальними захворюваннями навколоносових пазух, не відзначається [14, 115, 127, 175, 202].

Вивчення питання факторів ризику виникнення гайморитів вкрай важливе для пошуку індивідуального підходу і обрання найбільш оптимальної тактики лікування у кожному конкретному випадку зазначеної патології [105, 109, 112, 114, 127, 156, 164].

Умови, що сприяють виникненню цієї патології поділяють на загальні та місцеві. До перших належить реактивність організму, стан імунної системи організму, різні фактори зовнішнього середовища, конституціональні передумови. Особливо схильні до гайморитів особи з імунодефіцитом та курці [2, 7].

До місцевих факторів належать об'ємні, такі як викривлення, гребені і шипи перетинки носа, її перфорації, гіпертрофічні зміни носових раковин, гіперплазія слизової оболонки або поліпи, аномалії розвитку і різні новоутворення [9, 70, 99, 108, 111, 113, 151, 173], патологічні стани у вигляді розладів функції залоз слизової оболонки носа (скупчення секрету), зміни напрямку струменя вдихуваного повітря в порожнині носа, порушення функції миготливого епітелію слизової оболонки [108, 109].

В науковій літературі зустрічається нечисленна кількість робіт, присвячених висвітленню особливостей запалення ВЦП в залежності від їх анатомічної будови [47, 50, 122, 187, 214].

Гайморова (верхньощелепна) пазуха – парна додаткова пазуха носа, що займає практично все тіло верхньощелепної кістки. Пазуха вистелена зсередини тонкою слизовою оболонкою з миготливим епітелієм, з поодинокими келихоподібними клітинами, судинами і нервами; у зв'язку з цим запальні захворювання ВЦП можуть тривалий час перебігати безсимптомно та хронізуватись [100, 104, 191, 209, 213].

ВЦП сполучається з порожниною носа за допомогою отворів на внутрішній поверхні верхньощелепної кістки, в нормальному стані наповнена повітрям. Нерідко запалення, що виникає в слизовій оболонці носа, розповсюджується і на слизову оболонку приносних пазух, що пояснюється з'єднанням середнього носового ходу з ВЦП через широку верхньощелепну розщілину [49, 78, 108, 194].

Значна кількість захворювань переднього відділу голови різного походження викликає часткову або повну обструкцію основних сполучень гайморових синусів, в результаті чого порушується їх дренажна функція. В певній мірі наявність додаткових сполучень ВЦП може компенсувати подібний патологічний стан, виконуючи за подібних патологічних умов аераційні і дренажні функції [78, 93, 121, 157].

Носан Д. С. та Пирштук А. Ю. [93] за допомогою анатомічного і ендоскопічного методів дослідили наявність, локалізацію, кількість, форму і розміри додаткового отвору ВЦП та встановили його надзвичайно важливу роль у її функціонуванні (якість дихання, дренажу секрету). Його відсутність зумовлює збільшення частоти гаймориту та його ускладнень, а також утруднює доступ для дренажу пазухи у випадках її запалення.

Верхньощелепний синусит – це проблема, що стоїть на стику двох спеціальностей – оториноларингології і стоматології [128-130]. Значна частина перфорацій ВЦП, як правило, відбувається при екстракції зубів верх-

ньої щелепи на амбулаторному прийомі. Одна з причин цієї тенденції криється в особливостях топографо-анатомічної будови щелепно-лицьової ділянки, які недостатньо висвітлені в літературі.

В ряді досліджень [39, 42, 49, 50, 99, 201] встановлено, що серед обставин, які сприяють пошкодженню тонкої нижньої стінки пазухи, зазвичай виділяють три: анатомічні передумови, тобто близькість дна пазухи до верхівок зубів, патологічні процеси, що призводять до руйнування кісткової пластинки, яка формує дно пазухи і, нарешті, в методиці, тобто грубе видалення зуба, потрапляння пломбувального матеріалу (найчастіше в ділянці 1, 2-го премоляра і 1-го моляра на верхній щелепі).

Анатомічно розрізняють три типи ВЩП – пневматичний, склеротичний і комбінований. При пневматичному типі прогностично найбільш несприятлива ситуація в плані одонтогенних ускладнень, адже розміри пазухи досить великі, стінки тонкі, дно вдається в альвеолярний відросток, утворюючи бухти. Корені великих та малих корінних зубів відокремлені від дна пазух пластинкою, а іноді мають безпосередній контакт із слизовою оболонкою, яка її вистилає [18, 20, 68, 167]. Також визначена критична товщина кісткової пластинки над коренем зуба, що є основним сприяючим фактором у розвитку подібних ускладнень.

Нікітенко В. В. і Іорданішвілі А. К. [84] та Гайворонська М. Г. [19] встановили, що відсутність зубів на верхній щелепі є важливим фактором, що сприяє загальним атрофічним змінам альвеолярного відростка зі зниженням його висоти і зменшенням товщини кісткових пластинок над корінням зубів.

Ряд дослідників встановили, що одонтогенними джерелами гайморитів є ороантральні фістули, поєднання хронічного періодонтиту з періапикальним абсцесом [3, 68, 161, 171, 177, 196, 197, 207, 210, 211].

Описано безліч варіантів будови і розвитку ВЩП: аплазія, гіпоплазія, гіперпневматизація, наявність перетинок. Ці варіанти можуть поєднуватися з іншими мальформаціями внутрішньоносових структур та призводити до

ГГГ. Недооцінка ступеня розвитку пазухи може привести до помилкової діагностики запального або пухлинного захворювання, а також стати причиною ускладнень при хірургічних втручаннях [9, 51, 66, 111, 124, 177, 206].

Наявність в верхньощелепному синусі кісткових перетинок, які ділять його на дві половини, слід вважати аномалією розвитку, що затруднює вентиляцію навколоносових пазух. Крім того, пазуха може бути повністю або частково розділена широкою кістковою пластинкою на передню і задню, іноді – на верхню і нижню половини. Ураження суміжних пазух, в основному зумовлено ембріогенетичною єдністю і топографо-анатомічними зв'язками [4]. Проведений німецькими вченими аналіз стану хворих, які перенесли ендоназальну фенестрацію ВЩП, підтверджує також думку про те, що основною причиною запалення ВЩП є ураження пазух гратчастої кістки, наявність якого може бути встановлена до операції ендоскопічно і за допомогою рентгенографії [179].

Форма вивідних отворів навколоносових пазух впливає на їх евакуаторну функцію. Так, до несприятливих умов відтоку з навколоносових пазух відносять щілиноподібні і точкові форми вивідних отворів, а овально-кругла форма отворів вважається найбільш функціональною [43].

До першопричин, що викликають запалення в синусах, відносять вірусний, бактеріальний, грибковий і алергічний процеси. Слід зазначити, що в нормі ВЩП не є стерильними. При ураженнях навколоносових пазух, домінуючими є *S. aureus* та *S. epidermidis*. Другою групою після стрептококів є паличкоподібна флора, а саме *Corinebacterium pseudotuberculosis et pseudodiphthericum* [97, 157, 158, 182, 190].

Деякі інші дані у зарубіжних колег, які представляють частоту висівання мікроорганізмів, виділених від хворих синуситами від найбільшого до меншого її значення: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* [158, 161, 163, 180].

Серед паразитарних інфекцій, які вражають навколоносові пазухи у пацієнтів з імунодефіцитними станами, найбільш небезпечною є акантамеба

[203]. Встановлено, що для розвитку запалення в пазухах, в якому головну роль відіграє сапрофітна флора, необхідні додаткові умови та ушкоджуючий агент [184, 188].

У літературі є суперечливі дані про роль грибкової інфекції в етіології гаймориту. Тільки при наявності активних форм, які колонізуються, брунькуються і створюють міцелій на слизовій оболонці зазначених пазух, можна говорити про грибкову етіологію захворювання. Деякі автори наполягають на виключно провідній ролі грибкової інфекції у розвитку гаймориту. За даними групи вчених, які проводили дослідження в клініці Мейо (США), у 91% хворих на гайморит висіяна грибкова флора [178]. Інші дослідники, виявляючи гриби у носовому секреті, вважають, що вони не є першопричинними у виникненні запалення і є опортуністичними інфекціями [181].

Наразі багато вчених надають великого значення алергії в етіології і патогенезі верхньощелепних синуситів [176]. Бронхіальна астма, вроджений або набутий імунодефіцит можуть сприяти їх формуванню. Так, Мокроносова М. А. та ін. [97] відзначають, що у хворих на алергічний риносинусит зростає чисельність бактерій, що колонізують слизову оболонку верхніх дихальних шляхів, за відсутності симптомів гострого запального процесу.

Роботи, присвячені вивченню генетичних факторів гаймориту розрізнені. Аналіз наявних закордонних літературних даних дозволяє виділити кілька груп кандидатних генів, генів детоксикації, антиоксидантного захисту, продукти експресії яких, можуть мати безпосереднє відношення до розвитку досліджуваного захворювання. Генетичні чинники впливають на експресію гена цитокіну [169, 184].

Велику увагу дослідників привертають питання впливу довкілля на розвиток запалення в ВЩП. У м. Кельн (Німеччина) проведено дослідження в якому пацієнти, які лікувалися з приводу верхньощелепного синуситу, були розподілені, згідно їх місця проживання, по 85 районам міста. Регресійний аналіз виявив слабкий, але стабільний статистичний ефект впливу несприят-

ливої екології на ріст захворюваності на гайморит в тих районах міста, в яких рівень забруднення повітря перевищує середні показники [216].

Особливе значення у функціонуванні порожнини носа і навколоносових пазух має стан тканин, які їх вистилають. Війчастий епітелій, його рухова активність, кількість і якісний склад носового секрету, його рН, протеїназно-інгібіторний потенціал у значному ступені впливають на розвиток та перебіг риносинуситів [175]. Запальні процеси в навколоносових пазухах, особливо при явищах атрофії і метаблазії миготливого епітелію, перебігають при порушенні синтезу антитілоутворюючих клітин в слизовій оболонці, що сприяє зниженню рівня секреторного імуноглобуліну А в секреті та розвитку запалення у ВЩП [176].

Отже, аналіз вітчизняної і зарубіжної літератури дозволяє вважати проблему синуситів поліетіологічною і вимагає всебічного урахування чинників, в тому числі неінфекційного характеру, що призводять до гаймориту. Наведені сприяючі фактори не говорять про те, наскільки велика ймовірність виникнення хвороби. Знання про сприятливі чинники різномірні і не дозволяють отримати математичний вираз оцінки ступеня ризику зазначеної патології. Експертні оцінки більшою мірою базуються на інтуїції дослідника, на суб'єктивно встановлену значимість тієї чи іншої ознаки і тому не можуть бути прийняті як керівництво до дії.

1.2. Вікові, статеві, індивідуально-типологічні і конституціональні особливості параметрів анатомічних структур верхньощелепних пазух в нормі і при їх запаленні

Протягом останніх 20-25 років розвиток конституціології характеризується широким впровадженням її ідей в медичну практику. Даний процес спричинив появу двох нових наукових напрямків – біомедичної та клінічної

антропології [57]. На думку Б. А. Никитюка [87], патогенетичним механізмом будь-якого захворювання притаманні свої особливості на різних рівнях та їх топічна специфічність. Соматотип розцінюється як носій необхідної інформації, що свідчить про генотипічні та фенотипічні ознаки організму, які здійснюють вплив на перебіг патологічного процесу, і що робить актуальним використання соматотипування в клініці [92].

Більшість антропометричних і соматипологічних показників генетично детерміновані, що на популяційному рівні проявляється їх залежністю від генетичних маркерів [87]. Конституціональний підхід, що ґрунтується на одночасному вивченні соматичної конституції, допомагає оптимізувати рекомендації по веденню хворих в кожному конкретному випадку [91]. Крім того, розсіювання морфометричних параметрів значно менше, ніж варіабельність лабораторних даних. Все це дозволяє використовувати антропометричні критерії в якості поєднуючої основи для вивчення конституціонально-залежних ознак [56, 92].

При вивченні конституцій методологічна неточність зумовлена неповним розмежуванням нормальних та патологічних соматотипів. Власне тому, крайні соматотипи розглядаються як субпатологічні, діатезні та сприяючі певним нозологіям. Встановлення чіткої межі між нормою та патологією дозволяє визначити конституціональні критерії схильності до захворювань. При цьому традиційне уявлення про діатез як схильність до будь-чого не змінилось і визначається недиференційованими біогенетичними чинниками, які мають відмінний від норми фенотиповий прояв [57].

Суб- і супранормальні відхилення у будові тіла, малі вади розвитку об'єднуються у поняття регіонарних морфологічних дисплазій. При їх множинному накопиченні вони складають фенотипову маркерну систему порушень ембріонального розвитку, який зумовлює постнатальне сповільнення соматичної статевої диференціації, еволютивні симптоми і асинхронію розвитку різноманітних соматичних і психічних функцій. У такій ситуації

клініцисти найчастіше мають справу із конституціональною патологією і порушеним розвитком органів і систем [57].

Надзвичайно широкий клініко-антропологічний напрямок представлений в роботах Подільських науковців. Ними і рядом інших науковців наразі найбільш ґрунтовно вивчені конституціональні особливості захворювань серцево-судинної системи [69, 107, 212], шлунково-кишкового тракту [36], нервової [34, 154], ендокринної [5, 30], дихальної [12], сечостатевої системи [53, 155] та органу зору. Конституційний підхід використовується в судовій експертизі [26], в акушерстві [117, 170, 193], в клініці хірургічних [15, 132, 153], стоматологічних [6, 33], онкологічних [168], шкірних і венеричних захворювань [24, 35, 52, 152]. Дані роботи переконливо доводять, що соматотип, а також вираженість і онтогенетичні перебудови окремих компонентів маси тіла здатні впливати як на стан окремих органів, так і на організм людини в цілому [56, 101, 186].

Власне, і при гаймориті в ролі конституціонально-асоційованого маркера може виступати тип соматичної конституції пацієнта.

Так, за даними Кагана І. І. і Чемезова С. В. [48] визначено, що у осіб брахіморфного типу статури верхівки перших верхніх різців та верхнього ікла дуже близько прилягають до дна порожнини носа і відокремлені від нього тільки тонким шаром компактної речовини верхньої щелепи, що сприяє розвитку одонтогенного гаймориту. У осіб доліхоморфної статури верхівки коренів верхніх різців і іклів віддалені від носової порожнини на відстань 10-12 мм.

Краніологія здавна є одним із найважливіших розділів етнічної антропології, одне із завдань якої полягає в дослідженні приватної конституції – краніотипу [59, 103, 115, 147]. Власне, для забезпечення комплексного підходу до діагностики, лікування та профілактики певної нозології запропоновано виділення розділів приватної конституції: ієрархічний та топічний [57, 72, 101]. Кефалометрія як варіант морфометрії в поєднанні з методами сучасної статистики дозволяє визначити розмірності, відповідні особі, яка не

схильна до параназальних синуситів, тобто «золотому перерізу» і, особі, схильній до зазначеної патології, яка відповідає гіршому структуруванню [13, 23, 61, 106].

Достеменно відомо, що верхня щелепа належить до структур «твердого» опору, що є проміжною ланкою, яка зменшує негативні впливи на всі інші відділи голови від тиску, який виникає при жуванні. На думку Корнінга Г. К. [58], верхня щелепа з'являється на світ найменш «готовою»; її розвиток та ріст відбуваються переважно після народження. Філогенетично навколосові пазухи є похідними гратчастого лабіринту. Пазухи розвиваються внаслідок резорбції спонгіозної кістки і вrostання в дивертикули слизової оболонки носа [204].

Збільшення розміру лицьового черепа у фронтальній і сагітальній площинах відбувається в результаті сумарного зростання кісток, які його утворюють, та є адекватним зростанню в цьому напрямку верхньої щелепи. Відомо, що розвиток лицьового скелета відбувається за соматичним типом – більш рівномірний і тривалий розвиток кісток обличчя до зрілого віку з прискоренням в пубертатному періоді. Тому будову та параметри ВЦП, які є частиною вісцерокраніуму, не можна розглядати у відриві від аналізу взаємовідносин між формою і розмірами власне лицьового черепа [1, 125].

Одночасно зі збільшенням місткості мозкової коробки і перетворенням її зовнішньої форми зменшувався лицьовий відділ черепа, що було пов'язано в першу чергу з редукцією жувального апарату. Прогресивний розвиток мозку вплинув не тільки на формування мозкової коробки, але і через її зміну на перебудову лицьового відділу, а редукція жувального апарату не тільки вплинула на формування лицьового скелета, а у певній мірі брала участь в морфологічному перетворенні мозкової коробки [146].

Маркеєвою М. В. та ін. [106] розроблено спосіб прижиттєвого визначення стандартизованих краніометричних (морфометричних) параметрів черепа щодо франкфуртської площини. Крім того, з'явилась можливість прове-

дення масивних прижиттєвих краніометричних досліджень, включаючи вивчення етнографічних відмінностей черепів.

Слід зазначити, що форма лицьового черепа важче, ніж форма нейрокраніуму, піддається геометричному визначенню [102]. Коваленко І. П. та Марєєв Г. О. [54] на 75 трьохмірних комп'ютерних томограмах голови хворих на одонтогенні гайморити визначено різні варіанти розмірів, конфігурації та їх асиметрію з правого і лівого боку ВЦП. За результатами дослідження можливе формування груп ризику по типу будови лицьового скелета для проведення подальших додаткових досліджень перед ендодонтичними втручаннями, що дозволить знизити їх частоту [8, 99].

Базуючись на результати вимірювань лицьового і мозкового відділів голови, стало можливим прогнозувати архітектоніку порожнини ВЦП, що допомагає попередити ускладнення при виконанні відповідних хірургічних втручань [64].

Нігматулліним Р. Т. та Штеренберг Д. Г. [83] проаналізовано КТ верхньої щелепи у осіб першого і другого періодів зрілого віку. Виявлено варіанти будови дна ВЦП в двох вікових групах, а також досліджено щільність кісткової тканини альвеолярного відростка верхньої щелепи. Подібне дослідження проведені Піскуновим І. С. та Харченко В. В. [113].

Нуваховим Н. Р. [94, 95] на анатомічних препаратах (102 препарата) з використанням сучасних рентгено-радіологічних методів виявлена індивідуальна мінливість внутрішньорганних утворень верхньої щелепи на об'єктах без видимої патології.

Мозковий череп та кістки обличчя у філогенезі й онтогенезі не виступають як єдине ціле. Проте цей факт не став на заваді появи ряду робіт, присвячених встановленню взаємозв'язків між краніотипом та параметрами утворів лицевого черепа і власне ВЦП [13, 59, 61, 62, 80, 99, 147].

Згідно даних Зайченко О. А., Сперанського В. С. і Анісімової Е. А. [40] встановлена наявність двох відносно незалежних підсистем ознак: "тіло" і "голова", зв'язок яких здійснюється тільки за рахунок включення в підсисте-

му "тіло" ознак, що характеризують розміри обличчя, на підставі чого виділяються дві системи: "мозковий череп" і "обличчя + тіло".

Ряд науковців [74, 82, 134] на підставі результатів комплексного антропометричного обстеження осіб юнацького і першого зрілого віку вивчали зв'язок розмірів обличчя і зубощелепної системи із різними соматичними ознаками і типами статури тіла. Між параметрами, що належать до різних морфологічних підсистем обличчя-тіло, встановлений середній рівень зв'язків, котрий не перевищує величину 0,5 коефіцієнта канонічної кореляції. Також встановлено, що морфометричні параметри ВЦП детерміновані чинниками статі і формою лицьового і мозкового черепа.

Яковлев Н. М. [147] з метою вивчення мінливості морфометричних параметрів ВЦП дорослих людей в залежності від форми лицьового черепа і статі досліджував 120 паспортизованих черепів дорослих людей, на яких визначалися висотно-широтні параметри лицьового черепа. Глибина, подовжній і поперечний розміри ВЦП вивчалися на КТ цих же черепів. Встановлено наступні форми лицьового черепа: ейрипрозопічні, мезопрозопічні і лептопрозопічні. Встановлено, що всі досліджувані розміри більші у чоловіків порівняно із жінками (за виключенням глибини ВЦП у осіб з ейрипрозопічною і лептопрозопічною формою лицьового черепа).

Kurita S. та ін. [195] встановили залежність параметрів ВЦП від типу обличчя. Конфігурація зазначених пазух впливає у більшій мірі на передньо-задній і меншою мірою – на вертикальний розміри обличчя. Ariji Y. та ін. [150] визначили залежність параметрів ВЦП від міжвиличної і вилично-потиличної дистанції.

Косоуров А. К. та Морозова В. В. [59] виявили залежність розмірів ВЦП від конституціональної форми черепа. Широтні розміри переважають при брахіморфній, а висотні розміри – при доліхоморфній формі черепа незалежно від статі і віку. Площа пазух в більшості випадків переважає при доліхоморфній формі черепа, що особливо характерно для ВЦП у чоловіків.

Також дослідники дійшли висновку, що параметри зазначених пазух мають асинхронний характер формування як у жінок, так і у чоловіків.

Встановлено, що висота передньої поверхні і підскроневої поверхні тіла щелепи у брахікефалів достовірно менша порівняно з доліхоцефалами, протилежна ситуація відмічається із поперечними розмірами зазначеної анатомічної ділянки (зазначені розміри переважають у брахікефалів) [95].

Пажинський Л. В. [103] провів КТ-морфометрію (вертикальні, поперечні, довготні розміри) навколоносових пазух 120 паспортизованих черепів осіб віком від 22 до 60 років. Всі черепи були поділені за черепним індексом та формою зовнішнього носа. Встановлено, що лише окремі лінійні розміри порожнини носа і навколоносових пазух мають типові відмінності. Також визначено, що альтернативно-варіюючі ознаки (наявність або відсутність пазухи, її форма, ступінь пневматизації; місце розташування і товщина міжпазушної перетинки; наявність додаткових перетинок, їх орієнтація і товщина) структур порожнини носа і навколоносових пазух характерні для будь-якої форми зовнішнього носа і їх наявність є сприяючим чинником у розвитку запального процесу. У ВЦП встановлено найбільша варіабельність об'єму, широтних та висотних розмірів. Найбільш поширеною альтернативно-варіюючою її ознакою є наявність повних та додаткових перетинок, які визначають рельєф стінок та форму пазухи.

За даними Гайворонського І. В. та ін. [21, 61, 79, 98], у чоловіків значення верхньої висоти обличчя і виличного діаметра достовірно більше, ніж у жінок. В обох групах, як з повним набором зубів, так і з повною відсутністю зубів на верхній щелепі, найбільші значення верхньої висоти обличчя характерні для лептопрозопів, найменші для еуріпрозопів та середні для мезопрозопів; найбільші значення виличного діаметра характерні для еуріпрозопів, найменші для лептопрозопів та середні для мезопрозопів.

Свтеєвим А. А. [37] встановлено, що основні риси статевого диморфізму розмірів черепа *Homo sapiens* та специфіка статевого диморфізму різних відділів вісцерокраніума дуже стабільні. Це підтверджується подібністю се-

редніх коефіцієнтів статевого диморфізму і абсолютних відмінностей ознак у чоловіків та жінок для різних хронологічних періодів, територій, антропологічних типів. На внутришньогруповому рівні аналізу жінкам не властива велика морфологічна однорідність, однак комплекс диференціюючих ознак при аналізі чоловічої і жіночої частин вибірки може істотно відрізнятися, що відображає розбіжність механізмів формування індивідуальної мінливості в двох частинах популяції [41].

Волков А. Г. та ін. [116] довели провідну роль статевого диморфізму у хлопчиків, що призводить до більш частих синуситів порівняно з дівчатками. Гайморит зустрічається частіше в дитячому і літньому віці, причому серед дітей частіше хворіють хлопчики, а серед літніх людей – однаково часто чоловіки і жінки.

Грігорькіна Є. С. [29] та Сергеев С. В. і Грігорькіна Є. С. [123] проводили аналіз 60 КТ (вік пацієнтів 1-60 і більше років) з метою вивчення вікових змін форми ВЩП, базуючись на аналізі її тривимірних моделей. Після народження відзначається 2 періоди швидкого зростання ВЩП: перші 3 роки життя і період з 7 до 12 років. У віці 9-12 років дно пазухи знаходиться на рівні дна порожнини носа, потім воно опускається в міру прорізування постійних зубів. Найбільш чітка вираженість основних частин пазухи простежується у молодому віці (20-40 років). Крім того, розміри і основні пропорції пазухи в цьому періоді залишаються відносно стабільними.

Макар Б. Г. та Процак Т. В. [71] наводять дещо інші дані щодо періоду стабілізації морфометричних параметрів ВЩП: 23-35 років та 36-60 років. За даними Морозової В. В. [77] ріст пазух у чоловіків завершується в середньому на 1-1,5 роки пізніше, ніж у жінок.

В 40-60 років спостерігається значна варіабельність форми пазухи, що за подібними даними Нікітенко В. В., Іорданішвілі А. К. та Баліна Д. В. [85], не залежать від віку, а визначаються початковими процесами перебудови кісткової тканини, втратою природних зубів (премолярів та молярів), та, як наслідок, зміною жувального навантаження. В групі осіб похилого і старечого

віку (60 років та старше) відзначені найбільш явні зміни: розширення пазухи у всіх відділах, сплюснення її дна. Ці зміни виникають у чоловіків в середньому на 2,5 – 5 років пізніше, ніж у жінок [77].

Після 60 років паралельно з підвищенням пневматизації відбувається деяке «підтиснення» і зміщення в медіальний бік її дна. Як відомо, від розташування дна пазухи, її товщини і структури залежать її розмірні характеристики і об'єм [85, 118]. Встановлено, що середні розміри ВЦП в похилому і старечому віці менші у жінок порівняно із чоловіками [118].

Встановлено залежність асиметрії ВЦП від статі і віку. ВЦП частіше симетричні до 50 років у обох статей. У більш старшому віці ліва пазуха має більші розміри, оскільки піддається більш вираженому вторинному збільшенню, що особливо помітно у чоловіків [77, 133, 200].

Ямашев І. Г. та Матвеев Р. С. [148] вивчали основні біологічні параметри: зріст та вага, а також розміри мозкового (поперечний, поздовжній і висотний) і лицьового черепа. Отримані результати розглядалися у віковому аспекті і в залежності від біогеохімічних умов проживання. Виявлено вплив біогеохімічних характеристик території проживання на ріст та формування лицьового скелета.

До останнього часу маловивченими залишалися питання індивідуальної та типової мінливості розмірів порожнини носа і навколоносових пазух. Зокрема, ні антропологами, ні клініцистами не були встановлені кореляційні зв'язки параметрів порожнини носа з розмірами і обсягами навколоносових пазух [45, 90, 116].

Згідно даних Гайворонського О. В. [13] з краніометричних ознак ВЦП найбільш варіабельними є їх обсяги. З лінійних розмірів зазначених пазух найбільша варіабельність встановлена саме у її широтних розмірів. Аналіз зв'язків розмірів порожнини носа з розмірами навколоносових пазух та зовнішніми розмірами черепа, свідчить про їх виражені типові відмінності. На підставі результатів факторного аналізу встановлено, що на формування по-

рожнини носа і ВЩП при будь-якій формі мозкового черепа, головним чином, впливають ознаки лицьового черепа [60, 63].

Достовірна кореляція виявлена і між досліджуваними показниками лобової і ВЩП: чим більше висота лобної пазухи, тим вище і ВЩП; чим ширша лобова пазуха, тим більш широкою буде і ВЩП [21, 67].

Вузька і висока форма верхньої щелепи частіше має мінімальну ширину в поєднанні з максимальною висотою. Широка і низька форма щелепи найчастіше має максимальну ширину і мінімальну висоту. Ширина лівої і правої ВЩП, а також їх висота взаємопов'язані: чим ширше права, тим ширше ліва ВЩП, чим вище права, тим вище і ліва пазуха. Переважання висоти над шириною властиве пазухам із помірним ступенем пневматизації і ще частіше гіпопневматизованим пазухам, а також пазухам із щілеподібною і невизначеною формою [133].

Для планування і проведення хірургічних втручань в ділянці ВЩП при ГГГ окрім абсолютних розмірів анатомічних структур необхідно також враховувати можливість мінливості їх параметрів і конфігурації залежно від віку, статі та форми черепа [16, 27, 46].

Ряд робіт присвячено опису краніометричних характеристик (параметрів) порожнини носа, гнатичної частини обличчя, нейро- і вісцерокраніуму у ракурсі встановлення існуючої математичної залежності між окремими розмірами зазначених структур та ВЩП. Визначено можливість застосування даних краніометрії для визначення прогнозу виникнення і оцінки особливостей перебігу ГГГ ВЩП [23, 106].

При дослідженні чоловічих черепів без нижніх щелеп людей зрілого віку встановлені анатомічні залежності типу і розмірів мозкового і лицьового черепа з розмірами внутрішньоносових утворень. Встановлено, що у пацієнтів з доліхоцефалічною формою мозкового черепа, в основному, виникають вазомоторні явища в нижніх носових раковинах та пазухах. Формування у них гнійних синуситів – явище рідкісне в порівнянні з мезоцефалією, у яких порушення взаємин носових раковин з перетинкою носа в більшості випадків

призводить до розвитку гнійного запалення в навколоносових пазухах. У хворих з мезоморфним та брахіморфним мозковим черепом при цьому частіше виникають внутрішньоочні і внутрішньочерепні ускладнення [131].

Попова М. Є., Кіков Р. Н. та Шалаєв О. Ю. [115] вивчали особливості клінічної картини одонтогенного верхньощелепного синуситу у 134 пацієнтів з різною будовою мозкового відділу черепа. Попередньо пацієнти були розділені на три групи: доліхоцефали, мезокефали і брахікефали. В результаті морфометрії верхньої щелепи і одноіменної пазухи, дослідниками встановлено, що у осіб з доліхоцефалічним типом будови черепа і відповідно більшим об'ємом верхньощелепного синусу і вузьким (низьким) альвеолярним відростком, захворювання протікає більш агресивно, з тенденцією до перфорації ВЦП та з розвитком ускладнень у вигляді тромбозу кавернозного синусу і орбітальної флегмони. Приблизно однаковий відсоток мезокефалів із середнім об'ємом верхньощелепного синусу і нормальним по висоті альвеолярним відростком та брахіоцефалів з відповідно малим об'ємом верхньощелепного синусу і високим альвеолярним відростком.

Лепілін А. В. та ін. [99] проводили морфометричний аналіз 105 трьохвимірних КТ голови здорових та пацієнтів з інородними тілами ВЦП обох статей у віком 18-60 років. Науковці визначили взаємозв'язок типу будови лицьового черепа зі ступенем пневматизації синусів: тільки особи з лептопрозопічним та мезопрозопічним типом будови лицьового скелета можуть мати гіпо- і помірно пневматизовані пазухи (найчастіше з лівого боку), що практично виключає у них ризик розвитку одонтогенних гайморитів, беручи до уваги значну товщину кісткової пластинки над коренем зуба. Крім того встановлено, що ширина синуса залежить від ширини твердого піднебіння, а також може в якійсь мірі залежати від його довжини.

При аналізі наукової літератури привертає увагу практична відсутність досліджень, присвячених вивченню вікових, конституціональних особливостей ВЦП в нормі та при їх запаленні у людей першого зрілого віку [17]. Незважаючи на те, що сучасна оториноларингологія володіє серйозним паке-

том знань про причини, що викликають і сприяють розвитку ГГГ, на даний момент немає комплексної морфометричної оцінки ризику його розвитку. Також не оцінена можливість виникнення даного захворювання в залежності від особливостей будови і розмірів тіла, що є обов'язковим стандартом регіональної програми прогностичної спрямованості.

РОЗДІЛ 2

ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА ТА ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Загальна методика та об'єкти дослідження

На базі НДЦ ВНМУ ім. М. І. Пирогова було проведене антропологічне обстеження 45 хворих на гострий гнійний гайморит юнаків віком від 18 до 21 року, та 55 хворих на гострий гнійний гайморит чоловіків віком від 22 до 25 років, у третьому поколінні мешканців Подільського регіону України (верифікація діагнозу проведена на базі Вінницької міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги). В ході наукових досліджень, проведених на базі НДЦ ВНМУ ім. М. І. Пирогова отримані первинні антропометричні показники 136 практично здорових юнаків і 72 практично здорових чоловіків аналогічного хворим юнакам і чоловікам віку, також у третьому поколінні мешканців Подільського регіону України.

Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова встановлено, що проведені дослідження не заперечують основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідним положенням ВООЗ та законам України (протокол №19 від 08.11.2012) [73, 75].

2.2. Методи дослідження

2.2.1. Антропометрія.

Згідно схеми, запропонованої Бунаком В.В. [11], було здійснено антропометричне обстеження, яке складалося із процедури вимірювання довжини і маси тіла, поздовжніх, поперечних та обхватних розмірів, а також то-

вщини шкірно-жирових складок (ТШЖС).

Для вимірювання довжини тіла використовували універсальний антропометр Мартіна, який представляє собою вертикальну планку з нанесеною на ній сантиметрової шкалою, укріпленою на майданчику. По вертикальній планці рухається вгору-вниз планшет із горизонтально розташованим козирком. Пацієнта ставили на майданчик спиною до вертикальної стійки так, щоб він торкався стійки п'ятами, сідницями, лопатками і потилицею. Голова розташовувалась в такій позиції, щоб зовнішній слуховий прохід і очі були на одному рівні. Зважування проводили на медичних вагах, правильно встановлених і відрегульованих. За методикою Дю Буа розрахунковим шляхом визначалась площа поверхні тіла [205, 208]:

$$S = W^{0,425} \times H^{0,725} \times 0,007184, \quad (2.1)$$

де W – маса тіла (кг);

H – зріст (см).

За допомогою універсального антропометра Мартіна проводилося вимірювання висоти антропометричних точок: 1) верхньогруднинна, знаходиться в центральній частині яремної вирізки груднини і розташовується неглибоко по відношенню до її заднього краю; 2) плечова, або акроміальна точка розташована на бічному краю плечового відростка лопатки, що найбільше виступає вбік; 3) пальцева точка – найвіддаленіша точка дистальної фаланги третього пальця руки; 4) лобкова точка – верхня точка symphysis pubica; 5) вертлюгова точка відповідає trochanter major стегнової кістки.

Обхватні розміри вимірювались сантиметровою стрічкою, яка розташовувалась паралельно підлозі, щільно прилягаючи до тіла, але не стягуючи його: 1-3) грудної клітки (при паузі, глибокому вдиху та видиху); 4-5) плеча (при максимальному напруженні і в стані розслаблення); 6-7) передпліччя (у верхній і нижній третинах); 8) стегна; 9-10) гомілки (у верхній і нижній третинах); 11) шиї; 12) талії; 13) стегон; 14) стопи; 15) кисті. Після кожних 100 вимірювань сантиметрова стрічка змінювалась на нову.

Ширина дистальних епіфізів (ШДЕ) плеча, передпліччя, стегна, гомілки вимірювалась за допомогою штангенциркуля.

За допомогою тазоміру, відповідно до загальноприйнятої методики, проводилося вимірювання міжостьового, міжребеневого, міжвертлюгового розмірів тазу.

Великий товстотний циркуль застосовували для вимірювання поперечних розмірів тіла: 1) ширина плечей; 2) поперечний серединногруднинний розмір; 3) поперечний нижньогруднинний розмір; 4) передньо-заднього середньогруднинний розмір.

При вимірюванні ТШЖС двома пальцями лівої руки (великим і вказівним або середнім) захоплювалась шкіра разом із підшкірно-жировою тканиною (але без м'язів), причому на тулубі і на стегні пальці ставились на відстані 5 см один від одного, а на руках і гомілці – 2-3 см; потім пальці зсувались, і формувалась шкірно-жирова складка: 1) на плечі позаду: на рівні вимірювання окружності плеча ближче до внутрішньої поверхні вимірювалась вертикальна складка; 2) на плечі спереду: на рівні вимірювання окружності плеча ближче до внутрішньої поверхні вимірювалась вертикальна складка; 3) на передпліччі: при зігнутій в лікті руці у верхній третині на внутрішньому боці передпліччя назовні від середньої лінії вимірювалась вертикальна складка; 4) на спині під нижнім кутом лопатки: складка вимірювалась в косому напрямку; 5) на грудях вимірювалась вертикальна складка; 6) на животі: на 3 см нижче пупка по середній лінії вимірювалась вертикальна складка; 7) на боці трохи вище талії вимірювалась коса складка; 8) на стегні спереду: трохи нижче рівня вимірювання обхвату по середній лінії стегна в положенні сидячи (або поставивши ногу на стілець) вимірювалась вертикальна складка; 9) на гомілці: над литковим м'язом у верхній третині на середині задньої поверхні вимірювалась вертикальна складка; на середині гомілки позаду вимірювалась вертикальна складка, яка бралась на середній лінії внутрішньої поверхні литки на рівні максимального обводу.

2.2.2. Кефалометрія.

Кефалометрія включала вимірювання обхвату голови, сагітальної дуги, найбільшої довжини й ширини голови, найменшої ширини голови, ширини обличчя та нижньої щелепи в позиції голови у франкфуртській горизонтальній площині (рис. 2.1.), яка проходить через козелок вушних раковин та край орбіти, з урахуванням розташування основних кефалометричних точок (рис. 2.2) [64].

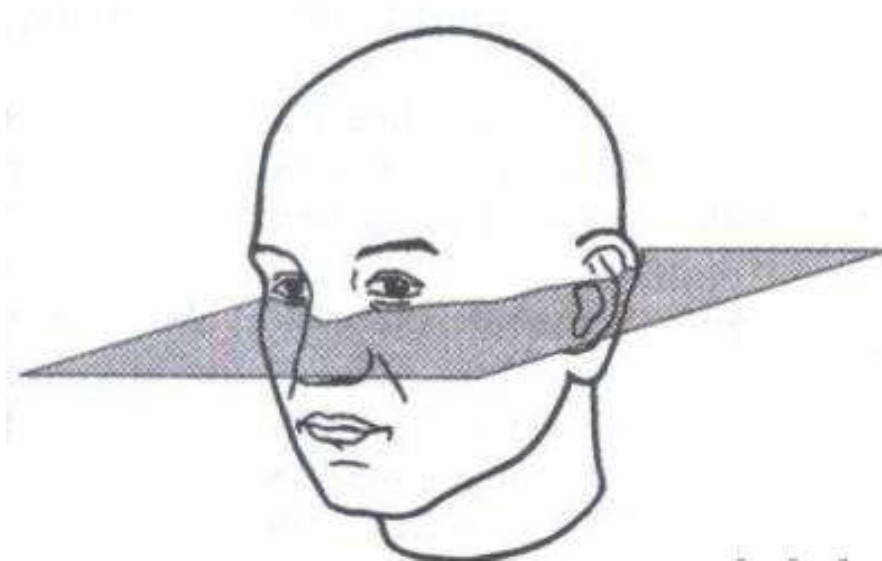


Рис. 2.1. Франкфуртська горизонтальна площина.

Обхват голови вимірювали за допомогою сантиметрової стрічки по максимальному периметру голови: позаду – по зовнішньому потиличному виступу, а спереду – по надбровних дугах.

Найбільша довжина голови, або найбільший передньо-задній діаметр вимірювалась товстотним циркулем в поздовжньому напрямку між glabella спереду і найбільш віддаленою від неї точкою позаду opisthocranium.

Найбільша ширина голови або найбільший поперечний діаметр, вимірюваний також товстотним циркулем, представляє найбільшу відстань між тім'яними горбами.

Найменша ширина голови вимірювалась між точками на скроневому гребені лобової кістки, яка розташована у місці її максимального звуження.

Ширина нижньої щелепи – між gonion'ами або вершинами кутів, утворених висхідною гілкою з тілом нижньої щелепи.

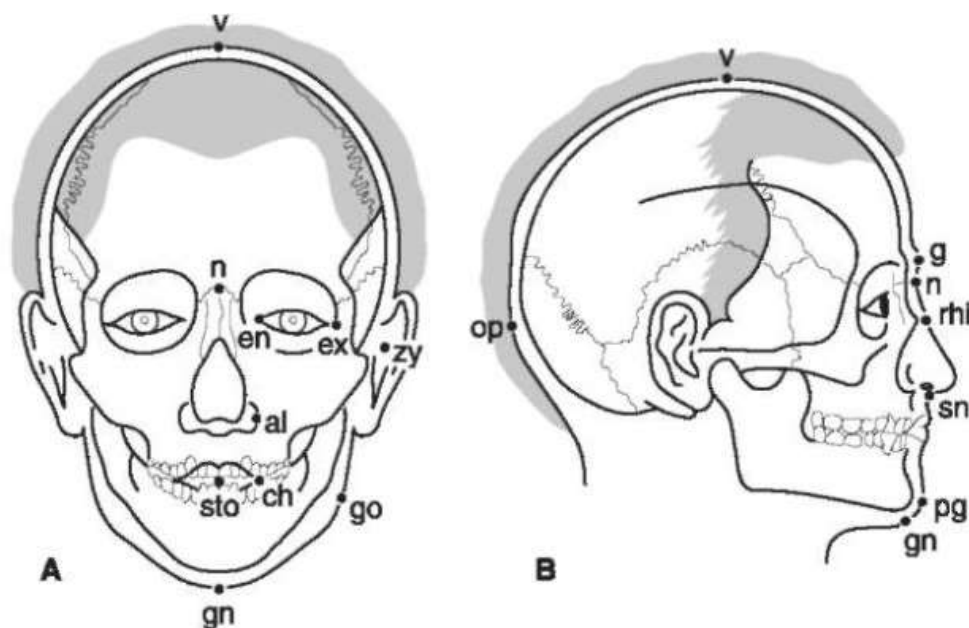


Рис. 2.2. Фронтальний (А) і бічний вид (В) голови із зазначенням основних кефалометричних точок-орієнтирів: al (Ala); ch (cheilion); en (entocanthion); ex (ectocanthion); g (glabella); gn (gnathion); go (gonion); n (nasion); op (opisthocranium); pg (pogonion); rhi (rhinion); sn (subnasale); sto (stomion); v (vertex); zy (zygion).

Поздовжня (сагітальна) дуга черепа вимірюється стрічкою від nasion по черепному склепінню до opisthion і поділяється на лобовий, тім'яний і потиличний відділ.

Ширина обличчя визначалась між найбільш виступаючими точками виличних дуг zygion.

Головний, або черепний, індекс (показчик) визначали за формулою:

$$\text{Ind гол.} = \frac{\text{ширина голови (черепа)}}{\text{довжина голови (черепа)}} \times 100 \quad (2.2)$$

Залежно від величини черепного індексу визначали:

а) доліхоцефалічний тип будови голови, або довгоголовість (індекс становить 74,9 % і менше);

б) мезоцефалічний тип будови голови, або середньоголовість (індекс становить від 75,0 до 79,9 %);

в) брахіцефалічний тип, або короткоголовість (індекс становить 80,0 % і більше).

2.2.3. Соматотипологічні дослідження.

Оцінка соматотипу проводилась згідно математичної схеми за Хіт-Картером [165]. Визначення соматотипу базується на оцінці, яка складається із трьох послідовних балів, а саме визначення одного з трьох первинних компонентів тілобудови. Ендоморфний компонент (F) характеризує ступінь розвитку жирової тканини. Мезоморфний компонент (M) визначає відносний розвиток м'язів та кісток тіла. Ектоморфний компонент (L) визначає відносну витягнутість тіла досліджуваного і є сполученням між ендоморфною і мезоморфною характеристиками тілобудови.

Ендоморфний компонент (F) визначався за наведеною нижче формулою:

$$F = -0,7182 + 0,1451 \times (X) - 0,00068 \times (X^2) + 0,0000014 \times (X^3), \quad (2.3)$$

де X – сума ШЖС на задній поверхні плеча, під лопаткою і на боці.

Наступна формула слугувала нам для визначення мезоморфного компонента (M):

$$M = (0,858 \times \text{ЕП} + 0,601 \times \text{ЕС} + 0,188 \times \text{ОП} + 0,161 \times \text{ОГ}) - L \times 0,131 + 4,50, \quad (2.4)$$

де ЕП – ширина дистального епіфіза (ШДЕ) плеча (см);

ЕС – ШДЕ стегна (см);

ОП – обхват плеча в напруженому стані (см);

ОГ – обхват гомілки (см);

L – довжина тіла (см).

Визначення ектоморфного компонента (L) здійснювалося за нижче наведеною формулою:

$$L = \text{РВК} \times 0,732 - 28,58, \quad (2.5)$$

де РВК є зросто-ваговим коефіцієнтом, який визначається за формулою:

$$\text{РВК} = \frac{L}{\sqrt[3]{m}}, \quad (2.6)$$

де L – довжина тіла (см),

m – маса тіла (кг).

У випадку, коли РВК знаходиться в межах 40,75-38,25, розрахунок здійснюється за формулою:

$$L = \text{РВК} \times 0,463 - 17,63, \quad (2.7)$$

коли РВК менше або дорівнює 38,25, екоморфія складає 0,1 бали.

Формулу J. Matiegka використовували для обрахування жирової, кісткової та м'язової компоненти маси тіла [192]. За методом американського інституту харчування (AIX), визначався м'язовий компонент [165].

З метою визначення абсолютної кількості жирового компонента в масі тіла за Matiegka застосовували наступну формулу:

$$D = d \times S \times k, \quad (2.8)$$

де D – загальна кількість жирового компонента (кг);

d – середня товщина шару підшкірного жиру разом зі шкірою (мм);

S – поверхня тіла (м^2);

k – константа, рівна 1,3.

У юнаків середня товщина підшкірного жиру разом із шкірою обраховується за такою формулою:

$$d = \frac{1}{2} \times \frac{d1 + d2 + d3 + d4 + d5 + d6 + d7 + d8}{8}, \quad (2.9)$$

де $d1$ $d8$ – ТШЖС (мм) на плечі, передпліччі, животі, спині, стегні, гомілці, під лопаткою і на грудях.

Абсолютна кількість м'язової тканини обраховувалась за нижче наведеною формулою:

$$M=L \times r^2 \times k, \quad (2.10)$$

де M – абсолютна маса м'язової тканини (кг);

L – довжина тіла (см);

r – середня величина радіусів плеча, передпліччя, стегна, гомілки в місцях найбільшого розвитку м'язів, окрім шкірно-жирового прошарку (см);

k – константа, рівна 6,5.

Радіус даних сегментів обраховується за величиною окружності, яка дорівнює $2\pi r$.

Абсолютну кількість кісткового компонента обраховували за нижче зазначеною формулою:

$$O=o^2 \times L \times k, \quad (2.11)$$

де O – абсолютна маса кісткової тканини (кг);

o^2 – квадрат середньої величини діаметрів дистальних частин плеча, передпліччя, стегна та гомілки;

L – довжина тіла (см);

k – константа, рівна 1,2.

Абсолютна кількість м'язової тканини також обраховували за формулою АІХ:

$$TMM = RT \times (0,0264 + 0,0029 \times AMA), \quad (2.12)$$

де TMM – кількість м'язової тканини (кг);

AMA – площа м'язової тканини плеча (см²);

RT – довжина тіла (см);

$$\text{для юнаків} \quad A_{MA} = \frac{(OP - \pi \cdot d1)^2}{4\pi} - 10, \quad (2.13)$$

де $d1$ – ТШЖС на задній поверхні плеча (мм);

OP – обвід плеча в напруженому стані (см).

2.2.4. Математичні методи.

За допомогою ліцензійного пакету «STATISTICA 6.1» виконано статистичну обробку отриманих результатів з наступним застосуванням параметричних та непараметричних методів оцінки [10, 119].

Результати заносили в розрахункову таблицю, яка складалася з колонок з ознаками та рядків, відведених для кожного досліджуваного. Встановлювали правильність розподілу ознак відповідно до кожного отриманого варіаційного ряду, середні значення за кожною досліджуваною ознакою, відхилення і стандартні похибки. Достовірність різниці значень між незалежними кількісними величинами визначали при нормальному розподілі за критерієм Стьюдента, а в інших випадках за допомогою U-критерію Мана-Уїтні [25, 145]. Для розробки моделей прогнозу ризику виникнення гострого гнійного гаймориту в юнаків та чоловіків в залежності від особливостей будови й розмірів тіла застосовували метод покрокового дискримінантного аналізу.

РОЗДІЛ 3
АНТРОПО-СОМАТОТИПОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У ЗДОРОВИХ
ТА ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ГНІЙНИЙ ГАЙМОРИТ ЮНАКІВ
ТА ЧОЛОВІКІВ БЕЗ УРАХУВАННЯ КРАНІОТИПУ
І ПРЕДСТАВНИКІВ РІЗНИХ КРАНІОТИПІВ

3.1. Кефалометричні показники і розподіл краніотипів у здорових та хворих на гострий гнійний гайморит юнаків та чоловіків

Встановлені відсоткові частки представників *різних типів черепа* у практично здорових та хворих на ГГГ досліджуваних загальної групи і різного віку (рис. 3.1; табл. 3.1). Вивчені достовірні відмінності цих показників між зазначеними групами порівняння (див. табл. 3.1).

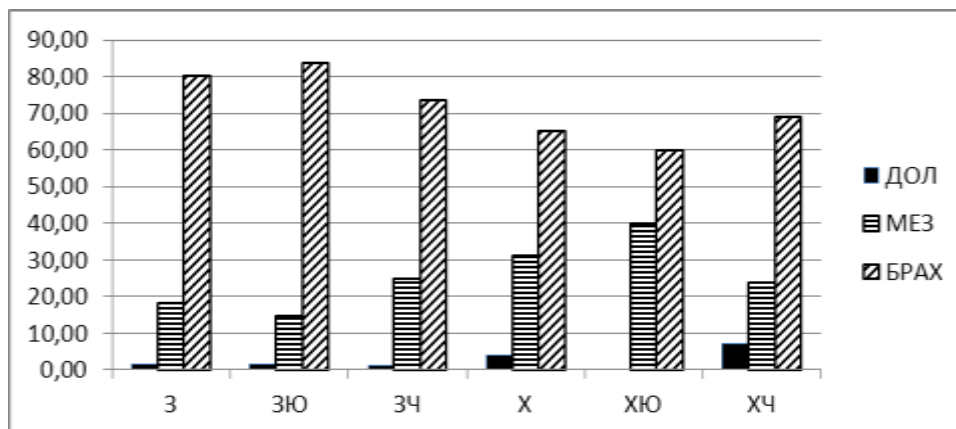


Рис. 3.1. Розподіл варіантів краніотипів у здорових і хворих на ГГГ юнаків і чоловіків (%): З – здорові досліджувані загальної групи; ЗЮ – здорові юнаки віком від 18 до 21 років; ЗЧ – здорові чоловіки віком від 22 до 25 років; Х – хворі на ГГГ досліджувані загальної групи; ХЮ – хворі юнаки віком від 18 до 21 років; ХЧ – хворі чоловіки віком від 22 до 25 років; ДОЛ – доліхокефали; МЕЗ – мезокефали; БРАХ – брахікефали.

Встановлено, що у загальної групи хворих (юнаки і чоловіки) та у хворих юнаків відсоткова частка мезокефалів достовірно ($p < 0,05-0,001$) більша,

Таблиця 3.1

Розподіл варіантів краніотипів у здорових і хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків.

Показник	Здорові (n=208)	Хворі (n=100)	p	З-Ю (n=136)	Х-Ю (n=45)	p	З-Ч (n=72)	Х-Ч (n=55)	p	p ₂₋₅	p ₂₋₈	p ₅₋₈	p ₃₋₆	p ₃₋₉	p ₆₋₉
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Доліхокефали (%)	1,44	4,00	>0,05	1,47	0	>0,05	1,39	7,27	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	=0,068
Мезокефали (%)	18,3	31,0	<0,05	14,7	40,0	<0,001	25,0	23,6	>0,05	>0,05	>0,05	=0,069	>0,05	>0,05	>0,05
Брахікефали (%)	80,3	65,0	<0,01	83,8	60,0	<0,01	73,6	69,1	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
p ₁	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,05							
p ₂	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001							
p ₃	<0,001	<0,001		<0,001	=0,061		<0,001	<0,001							

Примітки: З – здорові досліджувані загальної групи; Х – хворі досліджувані загальної групи; З_Ю – здорові юнаки; Х_Ю – хворі юнаки; З_Ч – здорові чоловіки; Х_Ч – хворі чоловіки; p – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових і хворих досліджуваними; p₁ – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових або хворих доліхокефалів і мезокефалів; p₂ – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових або хворих доліхокефалів і брахікефалів; p₃ – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових або хворих мезокефалів і брахікефалів; p₂₋₅ – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових загальної групи і здоровими юнаками; p₂₋₈ – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових загальної групи і здоровими чоловіками; p₅₋₈ – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових юнаків і чоловіками; p₃₋₆ – достовірність відмінностей між відповідними групами хворих загальної групи і хворими юнаками; p₃₋₉ – достовірність відмінностей між відповідними групами хворих загальної групи і хворими чоловіками; p₆₋₉ – достовірність відмінностей між відповідними групами хворих юнаків і чоловіками.

ніж у здорових досліджуваних аналогічних груп порівняння (див. рис. 3.1; табл. 3.1). У загальній групі хворих і у хворих юнаків відсоткова частка брахікефалів достовірно ($p < 0,01$) менша, ніж у здорових досліджуваних аналогічних груп порівняння (див. рис. 3.1; табл. 3.1). Відсоткова частка доліхокефалів у здорових загальної групи, юнаків або чоловіків достовірно ($p < 0,05-0,001$) менша порівняно із відсотковою часткою мезо- і брахікефалів в аналогічних групах порівняння (див. рис. 3.1; табл. 3.1). Відсоткова частка доліхокефалів у хворих загальної групи, юнаків або чоловіків достовірно ($p < 0,05-0,001$) менша порівняно із відсотковою часткою мезо- і брахікефалів в аналогічних групах порівняння (див. рис. 3.1; табл. 3.1). Відсоткова частка мезокефалів у здорових загальної групи, юнаків або чоловіків достовірно ($p < 0,05-0,001$) менша порівняно із відсотковою часткою брахікефалів в аналогічних групах порівняння (див. рис. 3.1; табл. 3.1). Відсоткова частка мезокефалів у хворих загальної групи і чоловіків достовірно ($p < 0,05-0,001$) менша, а у хворих юнаків має тенденцію ($p = 0,061$) до менших значень порівняно із відсотковою часткою брахікефалів в аналогічних групах порівняння (див. рис. 3.1; табл. 3.1).

Обхват голови у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $56,98 \pm 1,34$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $57,15 \pm 1,50$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $56,94 \pm 1,30$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $57,03 \pm 1,56$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $57,11 \pm 1,40$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $56,98 \pm 1,68$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей величини обхвату голови між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.2).

Обхват голови у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $57,64 \pm 1,35$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $58,06 \pm 1,19$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $57,48 \pm 1,38$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $57,55 \pm 2,09$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $57,65 \pm 2,36$ см; для хворих чоловіків

брахікефалів – $57,38 \pm 2,02$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей величини обхвату голови між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніотипу і різних краніотипів (див. рис. 3.2).

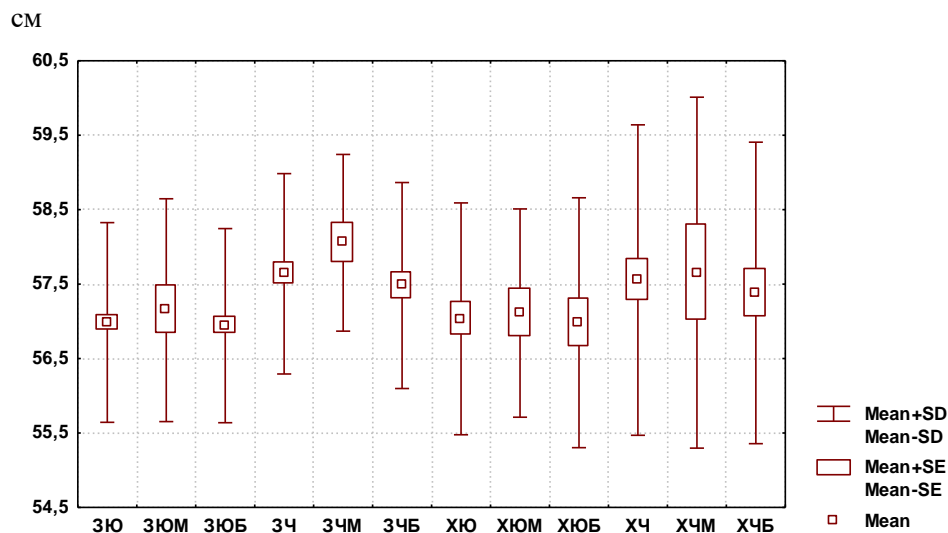


Рис. 3.2. Розподіл величини обхвату голови у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см). Тут і в подальшому: Ю – юнаки віком від 18 до 21 років; Ч – чоловіки віком від 22 до 25 років; З – здорові юнаки або чоловіки; Х – хворі на ГГГ юнаки або чоловіки; М – мезокефали; Б – брахікефали; Mean – середня вибірки; Mean \pm SE – похибка середньої; Mean \pm SD – стандартне відхилення.

У здорових юнаків без урахування краніотипу та у здорових юнаків брахікефалів величина обхвату голови достовірно менша ($p < 0,05-0,01$), ніж у здорових чоловіків відповідної групи. У здорових юнаків мезокефалів встановлена тенденція ($p = 0,063$) до менших значень зазначеного розміру порівняно із здоровими чоловіками аналогічного краніотипу (див. рис. 3.2).

Найбільша довжина голови у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $19,08 \pm 0,82$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $19,60 \pm 0,75$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $18,97 \pm 0,79$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $18,01 \pm 1,17$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $18,47 \pm 1,08$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $17,70 \pm 1,14$ см. У здорових юнаків без урахування краніотипу та у здорових юнаків різних краніотипів величина найбільшої довжини голови

достовірно більша ($p < 0,001$), ніж у хворих юнаків аналогічних груп. Найбільша довжина голови у здорових юнаків мезокефалів достовірно ($p < 0,01$) більша порівняно із здоровими юнаками брахікефалами та без урахування краніотипу. У хворих юнаків мезокефалів зазначений розмір достовірно ($p < 0,05$) більший, ніж у хворих юнаків брахікефалів (рис. 3.3).

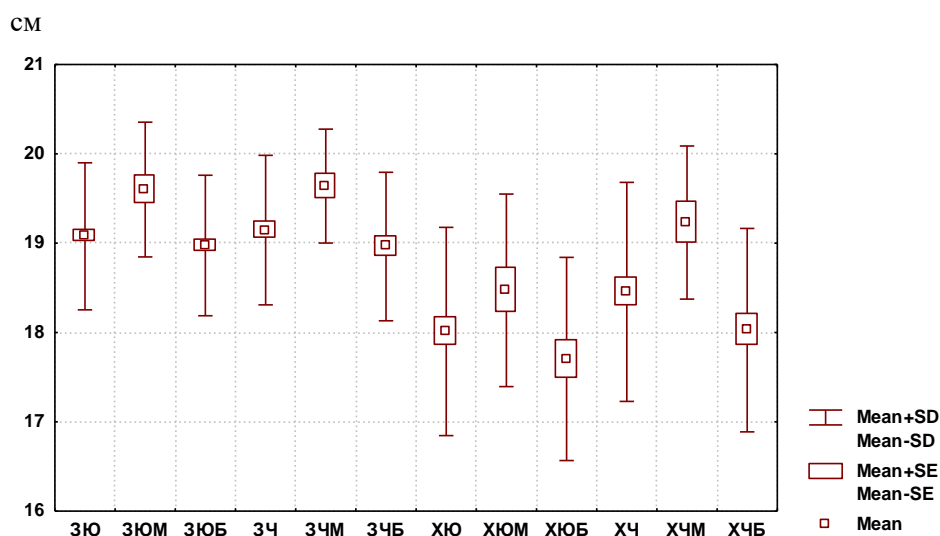


Рис. 3.3. Розподіл величини найбільшої довжини голови у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Найбільша довжина голови у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $19,15 \pm 0,84$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $19,64 \pm 0,64$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $18,96 \pm 0,83$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $18,45 \pm 1,23$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $19,23 \pm 0,86$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $18,03 \pm 1,14$ см. У здорових чоловіків без урахування краніотипу і у здорових чоловіків брахікефалів величина найбільшої довжини голови достовірно більша ($p < 0,01-0,001$), ніж у хворих чоловіків аналогічних груп. Найбільша довжина голови у здорових чоловіків мезокефалів достовірно ($p < 0,05-0,01$) більша порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами та без урахування краніотипу. У хворих чоловіків мезокефалів зазначений розмір достовірно ($p < 0,05$) більший, ніж у хворих чоловіків брахікефалів та хворих чоловіків без урахування краніотипу (див. рис. 3.3).

У хворих юнаків мезокефалів величина найбільшої довжини голови достовірно менша ($p < 0,05-0,01$), ніж у хворих чоловіків аналогічного краніотипу. У хворих юнаків без урахування краніотипу встановлена незначна тенденція ($p = 0,069$) до менших значень зазначеного розміру порівняно із хворими чоловіками аналогічної групи (див. рис. 3.3).

Найбільша ширина голови у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $15,18 \pm 0,88$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $14,33 \pm 0,71$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $15,37 \pm 0,74$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $14,04 \pm 1,22$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $13,11 \pm 0,76$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $14,67 \pm 1,07$ см. У здорових юнаків без урахування краніотипу і у здорових юнаків різних краніотипів величина найбільшої ширини голови достовірно більша ($p < 0,01-0,001$), ніж у хворих юнаків аналогічних груп. Найбільша ширина голови у здорових юнаків мезокефалів достовірно ($p < 0,001$) менша порівняно із здоровими юнаками брахікефалами та без урахування краніотипу. Також у хворих юнаків мезокефалів зазначений розмір достовірно ($p < 0,01-0,001$) менший, ніж у хворих юнаків без урахування краніотипу і брахікефалів; а у хворих юнаків брахікефалів достовірно ($p < 0,05$) більший порівняно із хворими юнаками без урахування краніотипу (рис. 3.4).

Найбільша ширина голови у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $15,27 \pm 1,06$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $14,50 \pm 0,71$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $15,58 \pm 0,98$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $14,35 \pm 1,28$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $13,54 \pm 1,05$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $14,84 \pm 1,02$ см. У здорових чоловіків без урахування краніотипу і у здорових чоловіків різних краніотипів величина найбільшої ширини голови достовірно більша ($p < 0,05-0,001$), ніж у хворих чоловіків аналогічних груп. Найбільша ширина голови у здорових чоловіків мезокефалів достовірно ($p < 0,01-0,001$) менша порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами і без урахування краніотипу. Також у хворих чоловіків мезокефалів

зазначений розмір достовірно ($p < 0,05-0,01$) менший, ніж у хворих чоловіків брахікефалів та хворих чоловіків без урахування краніютипу (див. рис. 3.4).

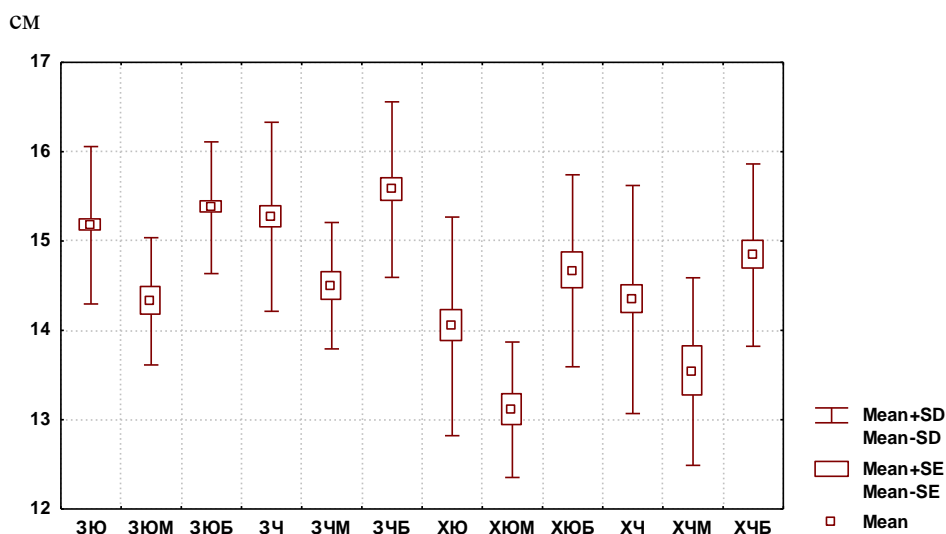


Рис. 3.4. Розподіл величини найбільшої ширини голови у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

При порівнянні величини найбільшої ширини голови між здоровими або хворими на ГТГ юнаками і чоловіками без урахування краніютипу і між представниками різних краніютипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.4).

Найменша ширина голови у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $12,99 \pm 1,01$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $12,70 \pm 1,20$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $13,01 \pm 0,92$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $11,47 \pm 0,74$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $11,03 \pm 0,47$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $11,76 \pm 0,75$ см. У здорових юнаків без урахування краніютипу і у здорових юнаків різних краніютипів величина найменшої ширини голови достовірно більша ($p < 0,001$), ніж у хворих юнаків аналогічних груп. Найменша ширина голови у хворих юнаків мезокефалів достовірно ($p < 0,05-0,01$) менша порівняно із хворими юнаками брахікефалами та хворими юнаками без урахування краніютипу (рис. 3.5).

Найменша ширина голови у здорових та хворих на ГТГ чоловіків стано-

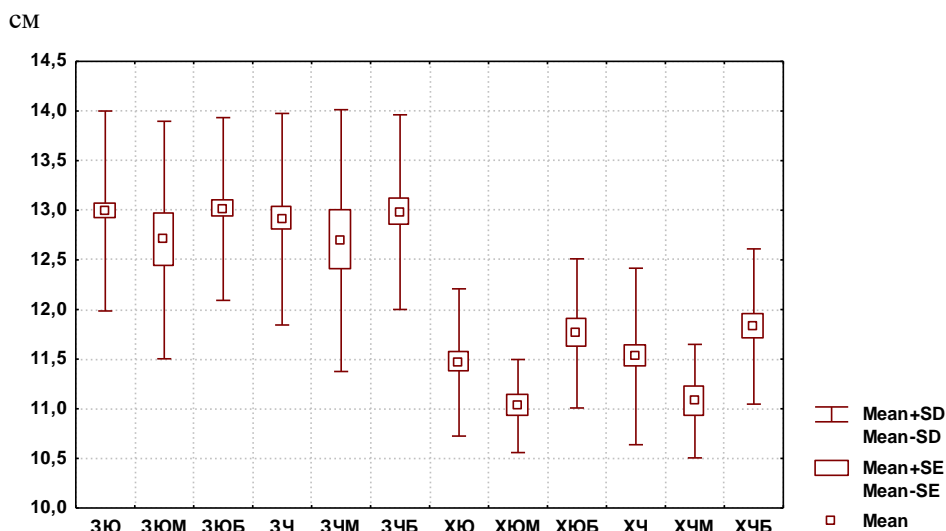


Рис. 3.5. Розподіл величини найменшої ширини голови у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

виль: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $12,91 \pm 1,07$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $12,69 \pm 1,32$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $12,98 \pm 0,98$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $11,53 \pm 0,89$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $11,08 \pm 0,57$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $11,83 \pm 0,78$ см. У здорових чоловіків без урахування краніотипу і у здорових чоловіків різних краніотипів величина найменшої ширини голови достовірно більша ($p < 0,001$), ніж у хворих чоловіків аналогічних груп. Найменша ширина голови у хворих чоловіків мезокефалів достовірно ($p < 0,01$) менша порівняно із хворими чоловіками брахікефалами. Також у хворих чоловіків мезокефалів зазначений розмір має тенденцію ($p = 0,061$) до менших значень порівняно із хворими чоловіками без урахування краніотипу (див. рис. 3.5).

При порівнянні величини найменшої ширини голови між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і між представниками різних краніотипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.5).

Ширина нижньої щелепи у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $9,860 \pm 1,320$ см; для

здорових юнаків мезокефалів – $9,800 \pm 1,152$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $9,882 \pm 1,357$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $10,27 \pm 0,69$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $10,28 \pm 0,83$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $10,26 \pm 0,59$ см. У здорових юнаків без урахування краніотипу ширина нижньої щелепи має тенденцію ($p=0,066$) до менших значень порівняно із хворими юнаками аналогічної групи (рис. 3.6).

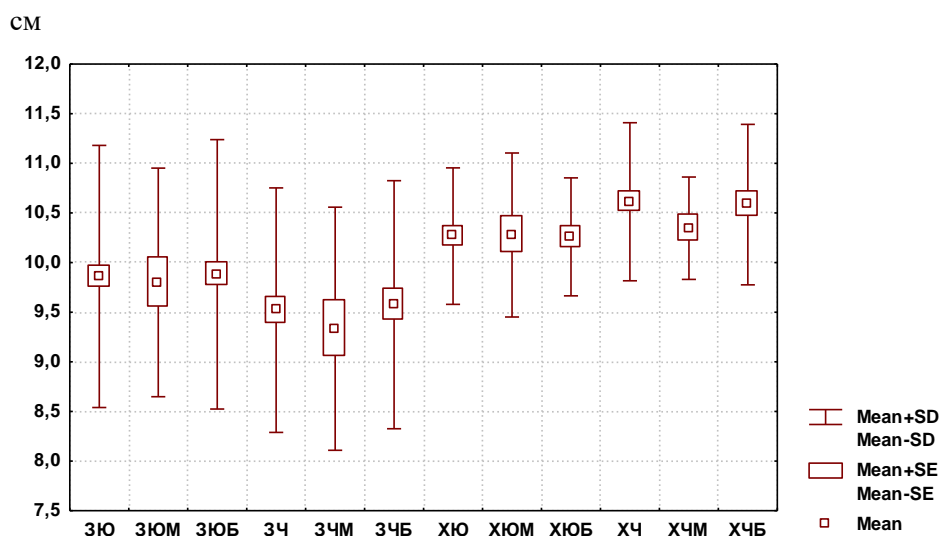


Рис. 3.6. Розподіл величини ширини нижньої щелепи у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Ширина нижньої щелепи у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $9,521 \pm 1,232$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $9,333 \pm 1,225$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $9,575 \pm 1,250$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $10,61 \pm 0,80$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $10,35 \pm 0,52$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $10,58 \pm 0,81$ см. У здорових чоловіків без урахування краніотипу і у здорових чоловіків різних краніотипів ширина нижньої щелепи достовірно менша ($p < 0,01-0,001$), ніж у хворих чоловіків аналогічних груп (див. рис. 3.6).

У хворих юнаків без урахування краніотипу ширина нижньої щелепи має тенденцію ($p=0,061$) до менших значень порівняно із хворими чоловіками аналогічної групи (див. рис. 3.6).

Сагітальна дуга голови у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $31,69 \pm 1,73$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $32,38 \pm 1,72$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $31,58 \pm 1,73$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $33,37 \pm 1,46$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $33,53 \pm 1,72$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $33,26 \pm 1,29$ см. У здорових юнаків без урахування краніотипу і у здорових юнаків брахікефалів сагітальна дуга голови достовірно ($p < 0,001$) менша, ніж у хворих юнаків аналогічних груп. Сагітальна дуга голови у здорових юнаків мезокефалів має незначну тенденцію ($p = 0,067$) до менших значень порівняно із хворими юнаками аналогічного краніотипу. Цей розмір у здорових юнаків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) більший порівняно із здоровими юнаками брахікефалами та має незначну тенденцію ($p = 0,068$) до більших значень порівняно із здоровими юнаками без урахування краніотипу (рис. 3.7).

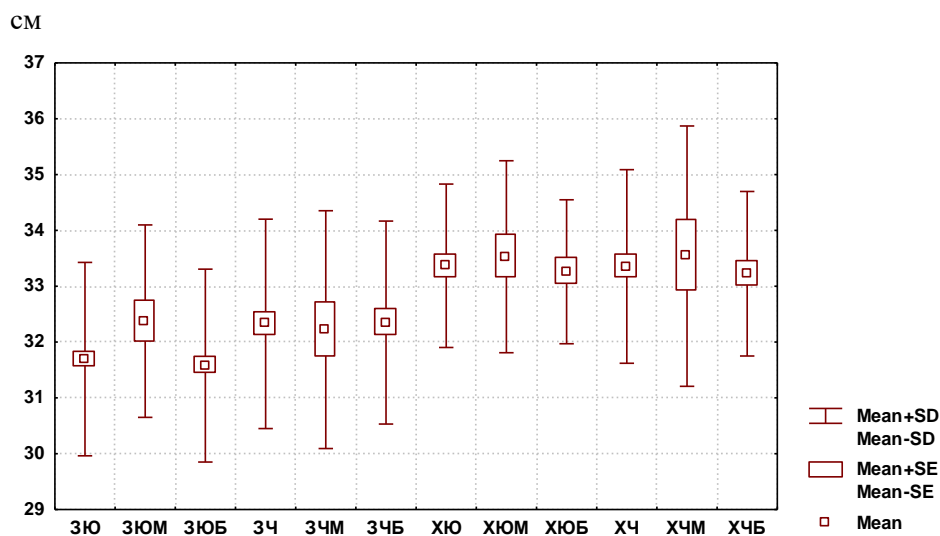


Рис. 3.7. Розподіл величини сагітальної дуги голови у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Сагітальна дуга голови у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $32,33 \pm 1,87$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $32,22 \pm 2,13$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $32,35 \pm 1,82$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $33,35 \pm 1,73$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $33,54 \pm 2,33$ см; для хворих

чоловіків брахікефалів – $33,22 \pm 1,47$ см. У здорових чоловіків без урахування краніотипу і у здорових чоловіків брахікефалів величина сагітальної дуги голови достовірно менша ($p < 0,05-0,01$), ніж у хворих чоловіків аналогічних груп (див. рис. 3.7).

Сагітальна дуга голови у здорових юнаків без урахування краніотипу і здорових юнаків брахікефалів достовірно ($p < 0,05-0,01$) менша порівняно із здоровими чоловіками аналогічних груп (див. рис. 3.7).

Ширина обличчя у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $12,53 \pm 0,89$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $12,58 \pm 0,71$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $12,52 \pm 0,93$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $12,50 \pm 0,93$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $11,92 \pm 0,83$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $12,89 \pm 0,79$ см. У здорових юнаків мезокефалів величина ширини обличчя достовірно ($p < 0,05$) більша, а у здорових юнаків брахікефалів достовірно ($p < 0,05$) менша порівняно із хворими юнаками аналогічних груп. Ширина обличчя у хворих юнаків брахікефалів достовірно ($p < 0,001$) більша та має незначну тенденцію ($p = 0,067$) до більших значень порівняно із хворими юнаками мезокефалами та хворими юнаками без урахування краніотипу відповідно. Цей розмір у хворих юнаків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) менший порівняно із хворими юнаками без урахування краніотипу (рис. 3.8).

Ширина обличчя у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $12,47 \pm 0,85$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $12,19 \pm 0,71$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $12,56 \pm 0,88$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $12,90 \pm 1,11$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $12,27 \pm 0,78$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $13,22 \pm 1,09$ см. У здорових чоловіків брахікефалів ширина обличчя достовірно менша ($p < 0,05$), ніж у хворих чоловіків аналогічного краніотипу. Ширина обличчя у здорових чоловіків мезокефалів має незначну тенденцію ($p = 0,067$) до менших значень порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами. Цей розмір у хворих чоловіків мезокефалів достовірно ($p < 0,01$)

менший та має незначну тенденцію ($p=0,068$) до менших значень порівняно із хворими чоловіками брахікефалами та хворими чоловіками без урахування краніотипу відповідно(див. рис. 3.8).

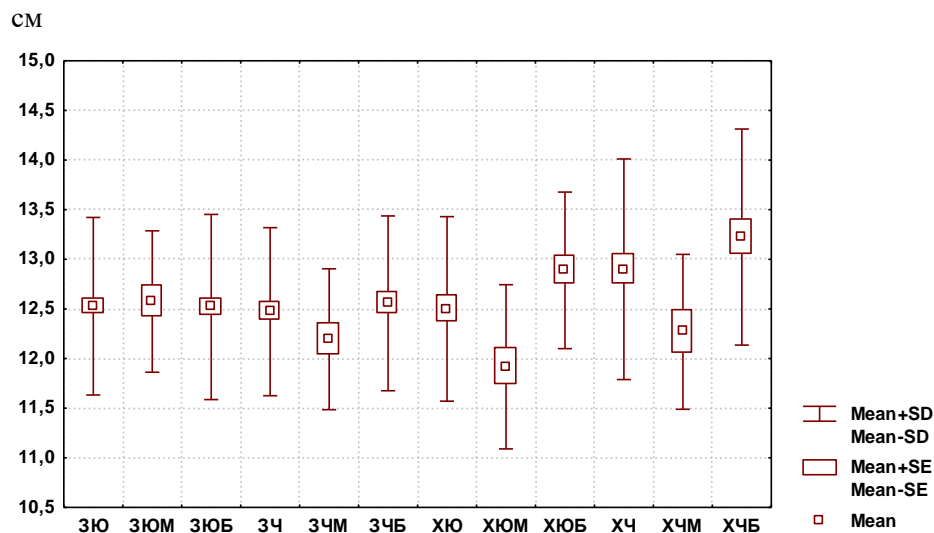


Рис. 3.8. Розподіл величини ширини обличчя у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

При порівнянні величини ширини обличчя між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і між представниками різних краніотипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.8).

Таким чином, встановлено достовірно більші значення найбільшої довжини голови, найбільшої і найменшої ширини голови у здорових юнаків або чоловіків без урахування краніотипу і брахікефалів; більші значення ширини нижньої щелепи (за винятком хворих юнаків брахікефалів), сагітальної дуги голови у хворих юнаків або чоловіків без урахування краніотипу і брахікефалів; більші значення ширини обличчя у хворих юнаків або чоловіків брахікефалів. Більшість кефалометричних показників у здорових або хворих юнаків без урахування краніотипу і різних краніотипів достовірно менша порівняно з чоловіками аналогічних груп порівняння (за винятком обхвату голови у здорових юнаків без урахування краніотипу і брахікефалів). Також встановлено достовірно більші значення відсоткових часток ме-

зокефалів у хворих осіб порівняно із здоровими та більші значення відсоткових часток мезокефалів та брахікефалів порівняно із доліхоцефалами в групі здорових або хворих досліджуваних.

3.2. Антропометричні і соматотипологічні показники у здорових та хворих на гострий гнійний гайморит юнаків та чоловіків з урахуванням та без урахування краніотипів

Маса тіла у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $70,58 \pm 8,90$ кг; для здорових юнаків мезокефалів – $70,07 \pm 7,37$ кг; для здорових юнаків брахікефалів – $70,61 \pm 9,21$ кг; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $72,78 \pm 12,27$ кг; для хворих юнаків мезокефалів – $68,06 \pm 9,00$ кг; для хворих юнаків брахікефалів – $75,93 \pm 13,27$ кг. Величина маси тіла у хворих юнаків мезокефалів достовірно менша ($p < 0,05$) порівняно із хворими юнаками брахікефалами (рис. 3.9).

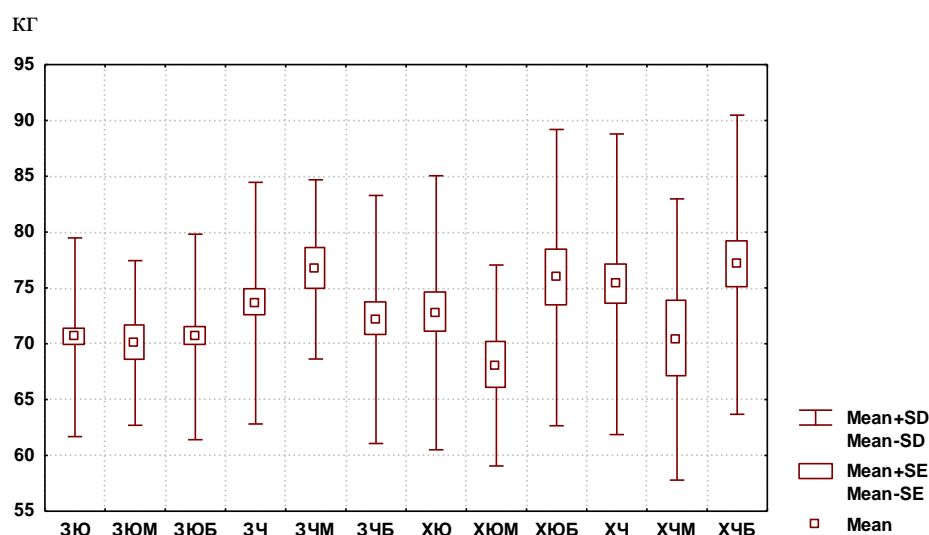


Рис. 3.9. Розподіл маси тіла у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (кг).

Маса тіла у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $73,63 \pm 10,82$ кг; для здорових чоло-

віків мезокефалів – $76,66 \pm 8,03$ кг; для здорових чоловіків брахікефалів – $72,18 \pm 11,11$ кг; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $75,33 \pm 13,46$ кг; для хворих чоловіків мезокефалів – $70,38 \pm 12,59$ кг; для хворих чоловіків брахікефалів – $77,08 \pm 13,39$ кг. Величина маси тіла у хворих чоловіків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) менша порівняно із здоровими чоловіками аналогічного краніютипу. Зазначений показник достовірно ($p < 0,05$) більший у здорових чоловіків мезокефалів порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами (див. рис. 3.9).

Встановлено, що у здорових чоловіків без урахування краніютипу і у здорових чоловіків мезокефалів маса тіла достовірно ($p < 0,05$) більша порівняно із здоровими юнаками аналогічних груп порівняння (див. рис. 3.9).

Довжина тіла у *здорових та хворих на ГТГ юнаків* становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $178,3 \pm 6,5$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $176,4 \pm 3,8$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $178,6 \pm 6,8$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $179,3 \pm 7,0$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $177,0 \pm 7,2$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $180,8 \pm 6,5$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей довжини тіла між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніютипу та різних краніютипів (рис. 3.10).

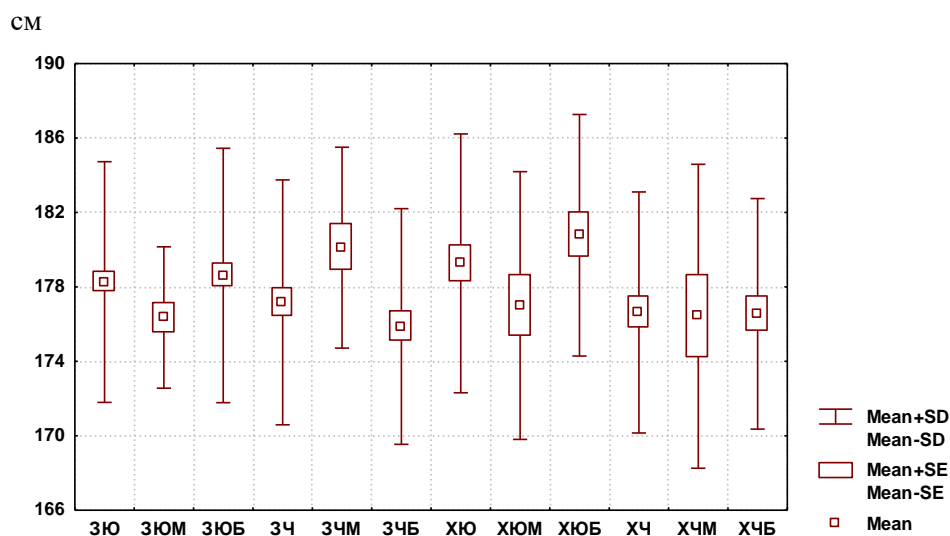


Рис. 3.10. Розподіл довжини тіла у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Довжина тіла у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $177,2 \pm 6,6$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $180,1 \pm 5,4$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $175,9 \pm 6,3$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $176,6 \pm 6,5$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $176,4 \pm 8,2$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $176,6 \pm 6,2$ см. Довжина тіла у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більша ($p < 0,05-0,01$) порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами та здоровими чоловіками без урахування краніотипу (див. рис. 3.10).

У здорових чоловіків мезокефалів довжина тіла достовірно ($p < 0,05$) більша, а у здорових чоловіків брахікефалів достовірно ($p < 0,05$) менша порівняно із здоровими юнаками аналогічних груп порівняння. У хворих чоловіків брахікефалів довжина тіла достовірно ($p < 0,05$) менша та у хворих чоловіків без урахування краніотипу має незначну тенденцію ($p = 0,066$) до менших значень порівняно із хворими юнаками аналогічних груп (див. рис. 3.10).

Площа поверхні тіла у здорових та хворих на гострий ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $1,879 \pm 0,138$ м²; для здорових юнаків мезокефалів – $1,857 \pm 0,098$ м²; для здорових юнаків брахікефалів – $1,882 \pm 0,1$ м²; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $1,908 \pm 0,172$ м²; для хворих юнаків мезокефалів – $1,839 \pm 0,147$ м²; для хворих юнаків брахікефалів – $1,954 \pm 0,174$ м². Площа поверхні тіла у хворих юнаків брахікефалів має незначну тенденцію ($p = 0,067$) до більших значень порівняно із здоровими чоловіками аналогічного краніотипу. Цей показник достовірно ($p < 0,05$) більший у хворих юнаків брахікефалів порівняно із хворими юнаками мезокефалами (рис. 3.11).

Площа поверхні тіла у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $1,902 \pm 0,154$ м²; для здорових чоловіків мезокефалів – $1,959 \pm 0,108$ м²; для здорових чоловіків брахікефалів – $1,875 \pm 0,155$ м²; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $1,915 \pm 0,183$ м²; для хворих чоловіків мезокефалів – $1,860 \pm 0,186$ м²; для хворих чоловіків брахікефалів – $1,933 \pm 0,182$ м². Площа поверхні тіла у здорових

чоловіків мезокефалів достовірно більша ($p < 0,05$) порівняно із хворими чоловіками аналогічного краніотипу. Цей показник у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більший ($p < 0,05-0,01$) порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами і здоровими чоловіками без урахування краніотипу (див. рис. 3.11).

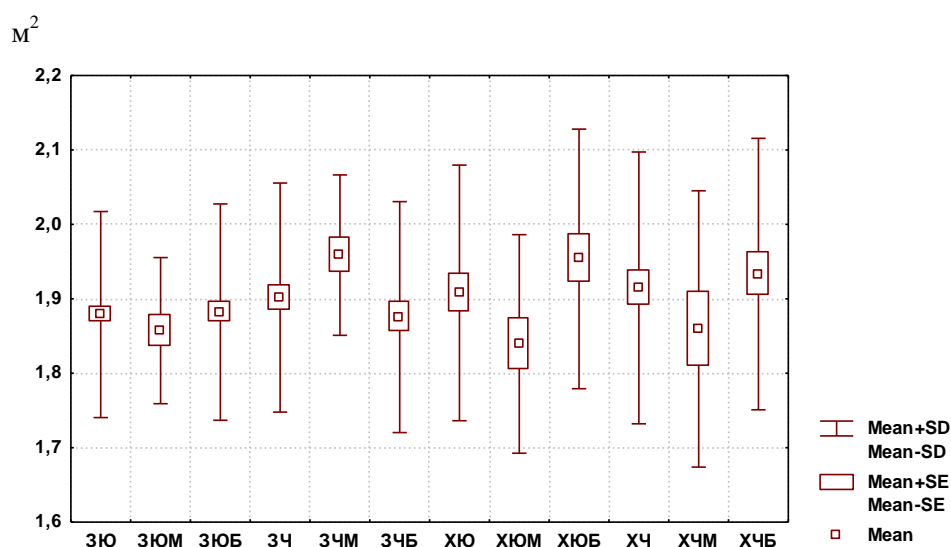


Рис. 3.11. Розподіл площі поверхні тіла у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (M^2).

Встановлено, що у здорових чоловіків мезокефалів площа поверхні тіла достовірно ($p < 0,01$) більша порівняно із здоровими юнаками аналогічного краніотипу (див. рис. 3.11).

Висота верхньогруднинної точки у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $145,5 \pm 7,3$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $146,8 \pm 10,7$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $145,4 \pm 6,7$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $147,2 \pm 10,5$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $146,6 \pm 11,6$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $147,7 \pm 10,0$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей висоти верхньогруднинної точки між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.12).

Висота верхньогруднинної точки у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $146,0 \pm 9,5$

см; для здорових чоловіків мезокефалів – $148,2 \pm 8,4$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $145,0 \pm 9,7$ см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $146,5 \pm 7,0$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $145,0 \pm 8,1$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $147,1 \pm 6,9$ см. Висота верхньогруднинної точки у хворих чоловіків брахікефалів достовірно більша ($p < 0,05$) порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами; а у здорових чоловіків мезокефалів має виражену тенденцію ($p = 0,054$) до більших значень, порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами (див. рис. 3.12).

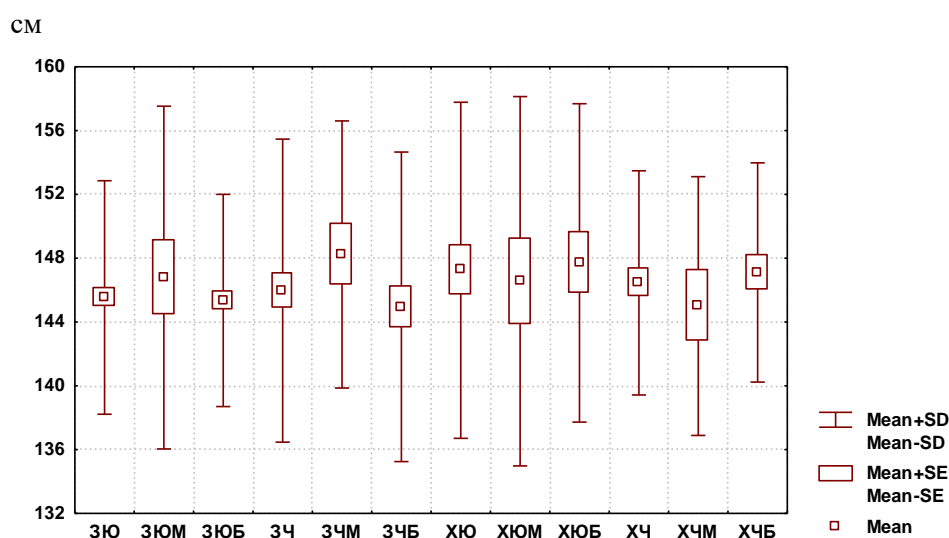


Рис. 3.12. Розподіл висоти верхньогруднинної точки у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

При порівнянні висоти верхньогруднинної точки між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніютипу і представниками різних краніютипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.12).

Висота лобкової точки у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $91,99 \pm 4,55$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $91,54 \pm 3,71$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $92,05 \pm 4,70$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $90,76 \pm 7,55$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $90,89 \pm 7,14$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $90,67 \pm 7,95$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відміннос-

тей висоти лобкової точки між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніютипу і різних краніютипів (рис. 3.13).

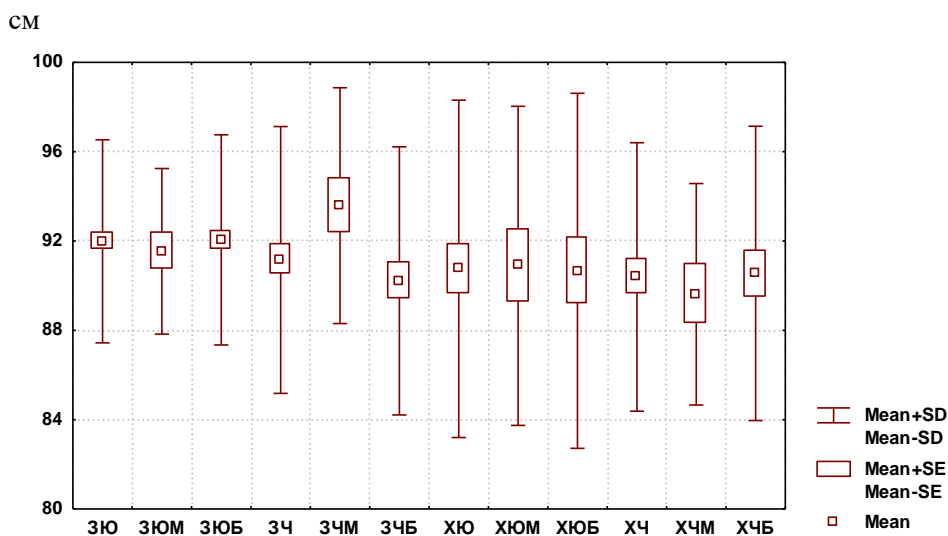


Рис. 3.13. Розподіл висоти лобкової точки у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Висота лобкової точки у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $91,15 \pm 5,97$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $93,58 \pm 5,28$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $90,22 \pm 6,00$ см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $90,39 \pm 6,01$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $89,62 \pm 4,96$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $90,55 \pm 6,59$ см. Висота лобкової точки у здорових чоловіків мезокефалів має незначну тенденцію ($p=0,069$) до більших значень порівняно із хворими чоловіками аналогічного краніютипу. Цей розмір у здорових чоловіків мезокефалів достовірно ($p<0,05$) більший порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами (див. рис. 3.13).

Встановлена виражена тенденція ($p=0,051$) до більшої величини висоти лобкової точки у здорових юнаків брахікефалів порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами (див. рис. 3.13).

Висота плечової точки у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $148,7 \pm 8,4$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $149,4 \pm 12,2$ см; для здорових юнаків брахікефалів –

148,6±7,6 см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – 148,8±11,3 см; для хворих юнаків мезокефалів – 148,5±12,1 см; для хворих юнаків брахікефалів – 149,0±11,0 см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей висоти плечової точки між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніютипу і різних краніютипів (рис. 3.14).

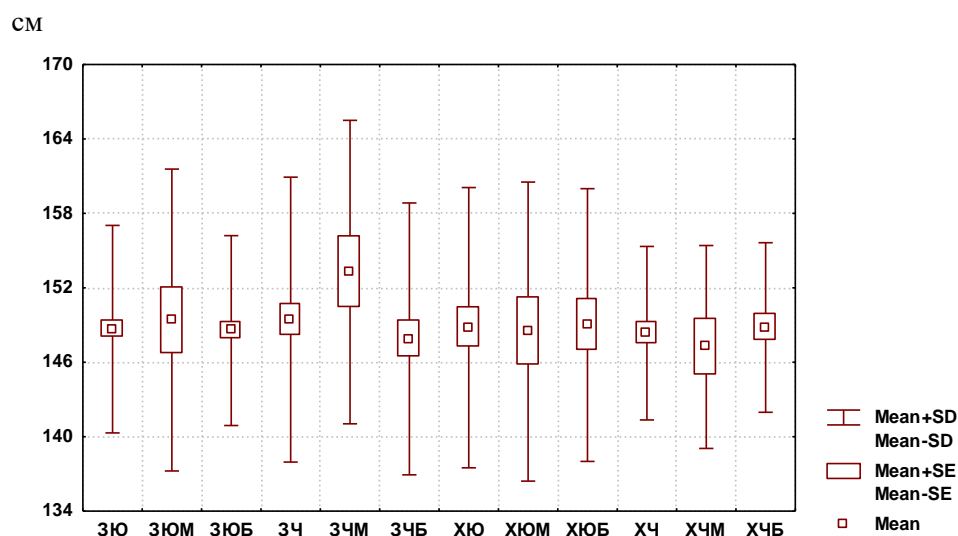


Рис. 3.14. Розподіл висоти плечової точки у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Висота плечової точки у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – 149,4±11,5 см; для здорових чоловіків мезокефалів – 153,3±12,2 см; для здорових чоловіків брахікефалів – 147,9±11,0 см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – 148,3±7,0 см; для хворих чоловіків мезокефалів – 147,2±8,2 см; для хворих чоловіків брахікефалів – 148,8±6,8 см. Висота плечової точки у здорових чоловіків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) більша порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами (див. рис. 3.14).

Встановлена виражена тенденція ($p = 0,057$) до меншого значення висоти плечової точки у здорових юнаків мезокефалів порівняно із здоровими чоловіками мезокефалами (див. рис. 3.14).

Висота пальцевої точки у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – 66,53±5,34 см; для

здорових юнаків мезокефалів – $66,96 \pm 6,43$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $66,54 \pm 5,16$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $64,32 \pm 8,34$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $64,25 \pm 9,08$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $64,37 \pm 7,98$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей висоти пальцевої точки між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.15).

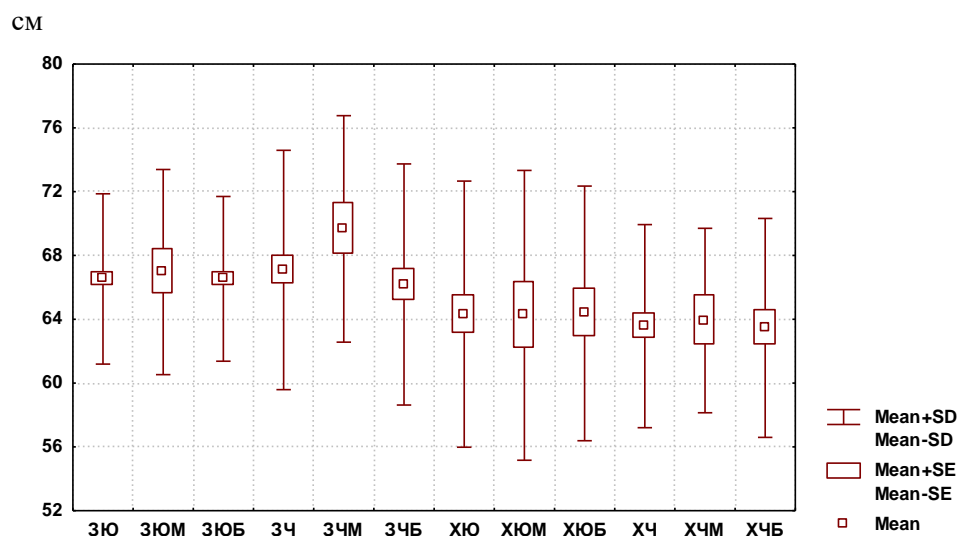


Рис. 3.15. Розподіл висоти пальцевої точки у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Висота пальцевої точки у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $67,09 \pm 7,50$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $69,67 \pm 7,10$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $66,18 \pm 7,56$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $63,57 \pm 6,37$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $63,92 \pm 5,78$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $63,46 \pm 6,86$ см. Висота пальцевої точки у здорових чоловіків без урахування краніотипу та у здорових чоловіків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) більша порівняно із хворими чоловіками аналогічних груп. Висота пальцевої точки у здорових чоловіків мезокефалів має незначну тенденцію ($p = 0,069$) до більших значень порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами (див. рис. 3.15).

Встановлена тенденція ($p = 0,063$) до меншого значення висоти паль-

цьової точки у здорових юнаків мезокефалів порівняно із здоровими чоловіками мезокефалами (див. рис. 3.15).

Висота вертлюгової точки у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $95,12 \pm 5,31$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $94,45 \pm 4,27$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $95,24 \pm 5,48$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $91,98 \pm 8,41$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $92,17 \pm 6,95$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $91,85 \pm 9,39$ см. Висота вертлюгової точки у здорових юнаків без урахування краніотипу достовірно більша ($p < 0,01$), ніж у хворих юнаків аналогічної групи. Також встановлена незначна тенденція ($p = 0,067$) до більшої величини висоти вертлюгової точки тіла у здорових юнаків брахікефалів порівняно із хворими юнаками брахікефалами (рис. 3.16).

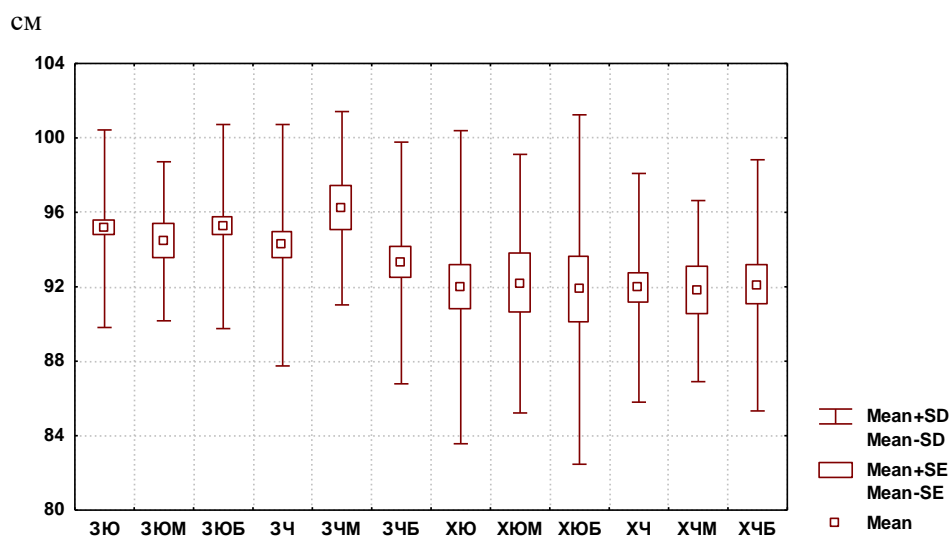


Рис. 3.16. Розподіл висоти вертлюгової точки у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Висота вертлюгової точки у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $94,23 \pm 6,49$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $96,22 \pm 5,19$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $93,28 \pm 6,49$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $91,95 \pm 6,14$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $91,77 \pm 4,87$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $92,08 \pm 6,75$ см. Висота вертлюгової точки у

здорових чоловіків без урахування краніютипу та у здорових чоловіків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) більша порівняно із хворими чоловіками аналогічних груп (див. рис. 3.16).

Встановлена тенденція ($p = 0,062$) до більшої величини висоти вертлюгової точки у здорових юнаків брахікефалів порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами (див. рис. 3.16).

ШДЕ плеча у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $7,072 \pm 0,530$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $7,185 \pm 0,554$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $7,049 \pm 0,528$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $8,302 \pm 0,733$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $8,150 \pm 0,734$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $8,404 \pm 0,727$ см. Цей розмір у хворих на ГГГ юнаків без урахування краніютипу і у представників різних краніютипів достовірно ($p < 0,001$) більший, ніж у здорових юнаків відповідних груп (рис. 3.17).

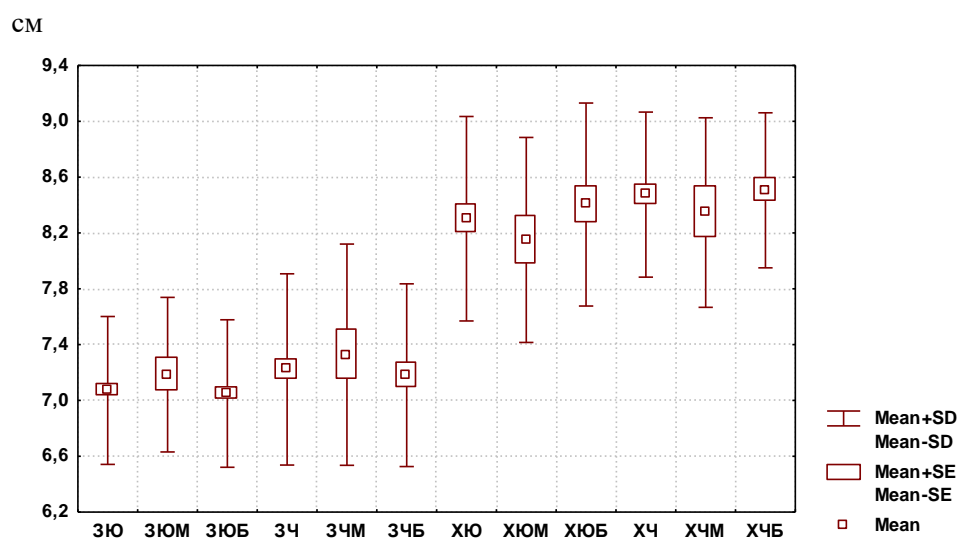


Рис. 3.17. Розподіл ШДЕ плеча у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

ШДЕ плеча у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $7,222 \pm 0,685$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $7,328 \pm 0,792$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $7,181 \pm 0,655$ см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $8,475 \pm 0,591$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $8,346 \pm 0,679$ см; для хворих чо-

ловіків брахікефалів – $8,505 \pm 0,556$ см. Цей розмір у хворих на ГГГ чоловіків без урахування краніотипу і у представників різних краніотипів достовірно ($p < 0,001$) більший, ніж у здорових чоловіків відповідних груп (див. рис. 3.17).

При порівнянні ШДЕ плеча між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і між представниками різних краніотипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.17).

ШДЕ передпліччя у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $5,774 \pm 0,333$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $5,743 \pm 0,286$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $5,779 \pm 0,344$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $5,671 \pm 0,485$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $5,706 \pm 0,428$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $5,648 \pm 0,527$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей ШДЕ передпліччя між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.18).

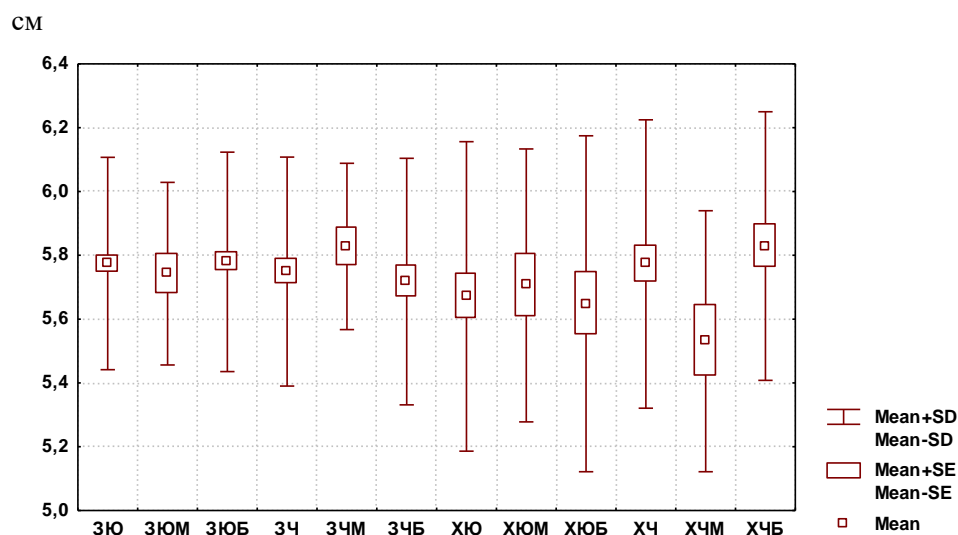


Рис. 3.18. Розподіл ШДЕ передпліччя у здорових і хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

ШДЕ передпліччя у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $5,749 \pm 0,359$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $5,828 \pm 0,261$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $5,718 \pm 0,386$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу –

5,773±0,452 см; для хворих чоловіків мезокефалів – 5,531±0,409 см; для хворих чоловіків брахікефалів – 5,829±0,421 см. Цей показник у хворих чоловіків мезокефалів достовірно менший ($p<0,05$) порівняно із здоровими чоловіками аналогічного краніотипу. ШДЕ передпліччя у хворих чоловіків без урахування краніотипу має незначну тенденцію ($p=0,066$) до більшої величини порівняно із хворими чоловіками мезокефалами. Досліджуваний розмір у хворих чоловіків брахікефалів достовірно ($p<0,05$) більший порівняно із хворими чоловіками мезокефалами (див. рис. 3.18).

При порівнянні ШДЕ передпліччя між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і між представниками різних краніотипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.18).

ШДЕ стегна у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – 8,924±0,502 см; для здорових юнаків мезокефалів – 8,944±0,606 см; для здорових юнаків брахікефалів – 8,920±0,489 см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – 9,636±0,673 см; для хворих юнаків мезокефалів – 9,661±0,731 см; для хворих юнаків брахікефалів – 9,619±0,645 см. Цей розмір у хворих на ГГГ юнаків без урахування краніотипу і у представників різних краніотипів достовірно ($p<0,01-0,001$) більший порівняно із здоровими юнаками відповідних груп порівняння (рис. 3.19).

ШДЕ стегна у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – 9,091±0,576 см; для здорових чоловіків мезокефалів – 9,233±0,603 см; для здорових чоловіків брахікефалів – 9,041±0,570 м; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – 9,562±0,730 см; для хворих чоловіків мезокефалів – 9,315±0,866 см; для хворих чоловіків брахікефалів – 9,600±0,582 см. Цей розмір у хворих на ГГГ чоловіків без урахування краніотипу і у хворих чоловіків брахікефалів достовірно ($p<0,001$) більший порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп (див. рис. 3.19).

Встановлено, що ШДЕ стегна у здорових чоловіків без урахування кра-

ніотипу має тенденцію ($p=0,062$) до більших значень порівняно із здоровими юнаками аналогічної групи (див. рис. 3.19).

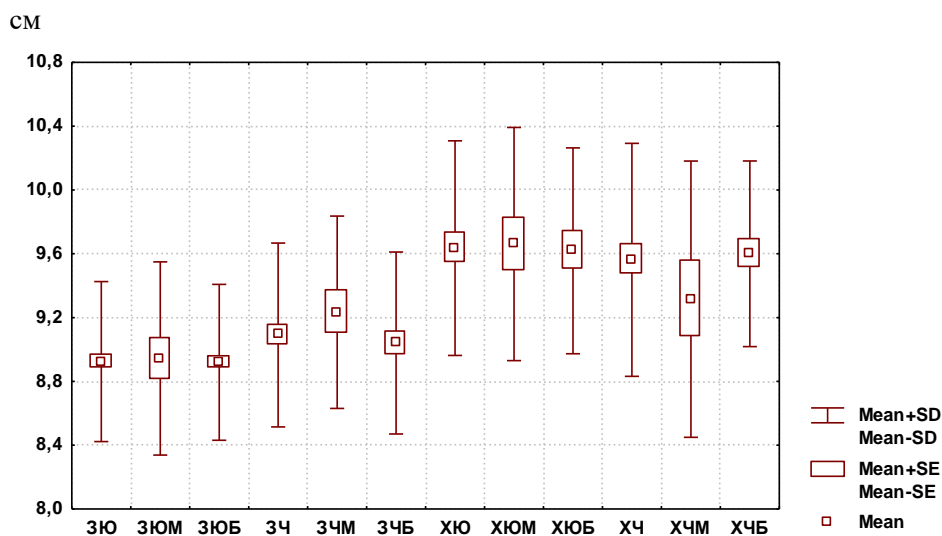


Рис. 3.19. Розподіл ЩДЕ стегна у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

ЩДЕ гомілки у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $7,256 \pm 0,455$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $7,291 \pm 0,392$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $7,248 \pm 0,470$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $7,233 \pm 0,504$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $7,139 \pm 0,433$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $7,296 \pm 0,545$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.20).

ЩДЕ гомілки у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $7,320 \pm 0,467$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $7,400 \pm 0,489$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $7,286 \pm 0,462$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $7,191 \pm 0,542$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $6,969 \pm 0,530$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $7,261 \pm 0,542$ см. Цей розмір у хворих на ГГГ чоловіків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) менший порівняно із здоровими чоловіками аналогічного краніотипу (див. рис. 3.20).

При порівнянні ЩДЕ гомілки між здоровими або хворими на ГГГ юна-

ками і чоловіками без урахування краніютипу і між представниками різних краніютипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.20).

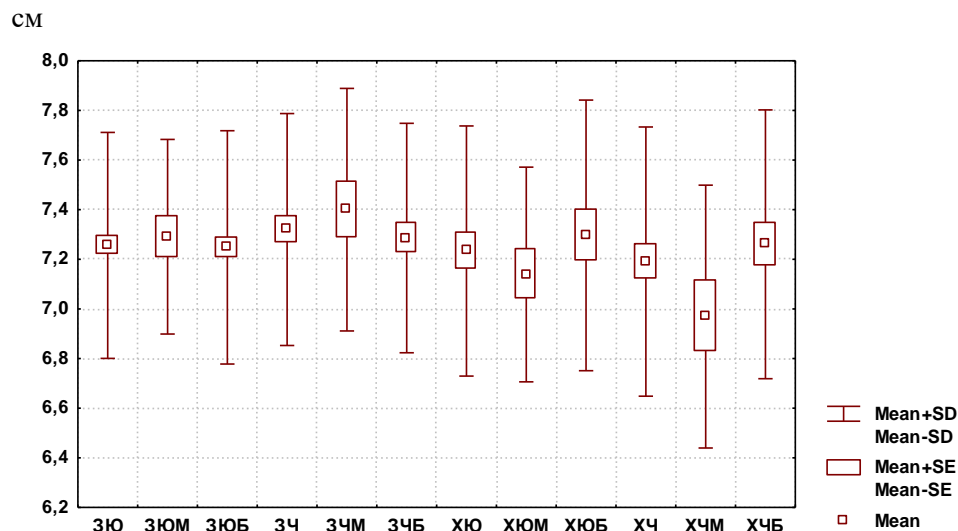


Рис. 3.20. Розподіл ШДЕ гомілки у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Обхват плеча при максимальній напрузі у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $32,03 \pm 2,58$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $32,01 \pm 2,23$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $32,03 \pm 2,66$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $30,87 \pm 3,78$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $30,33 \pm 3,69$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $31,22 \pm 3,87$ см. Величина обхвату плеча при максимальній напрузі у хворих юнаків без урахування краніютипу і хворих юнаків мезокефалів достовірно менша ($p < 0,05-0,01$) і у хворих юнаків брахікефалів має незначну тенденцію ($p = 0,069$) до менших значень порівняно із здоровими юнаками відповідних груп (рис. 3.21).

Обхват плеча при максимальній напрузі у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $33,17 \pm 3,09$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $32,39 \pm 3,34$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $32,42 \pm 3,01$ см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $31,35 \pm 4,00$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $29,08 \pm 3,17$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $32,08 \pm 3,60$ см. Величина

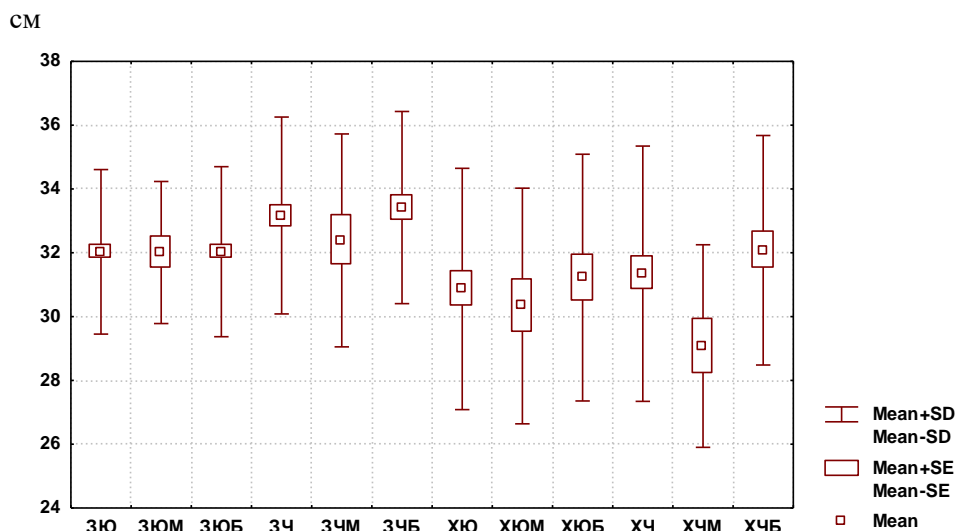


Рис. 3.21. Розподіл величини обхвату плеча при максимальній напрузі у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

обхвату плеча при максимальній напрузі у хворих чоловіків без урахування краніотипу і у представників різних краніотипів достовірно ($p < 0,05-0,01$) менша порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп. Зазначений показник достовірно ($p < 0,05$) більший у хворих чоловіків брахікефалів порівняно із хворими чоловіками мезокефалами (див. рис. 3.21).

Встановлено, що у здорових чоловіків без урахування краніотипу і у здорових чоловіків брахікефалів обхват плеча при максимальній напрузі достовірно ($p < 0,01$) більший порівняно із здоровими юнаками аналогічних груп (див. рис. 3.21).

Обхват плеча у розслабленому стані у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $29,11 \pm 2,97$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $29,29 \pm 2,99$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $29,06 \pm 3,00$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $33,31 \pm 3,77$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $32,56 \pm 3,62$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $33,81 \pm 3,85$ см. Величина обхвату плеча у розслабленому стані у хворих юнаків без урахування краніотипу і у представників різних краніотипів достовірно ($p < 0,01-0,001$) більша порівняно із здоровими юнаками відповідних груп (рис. 3.22).

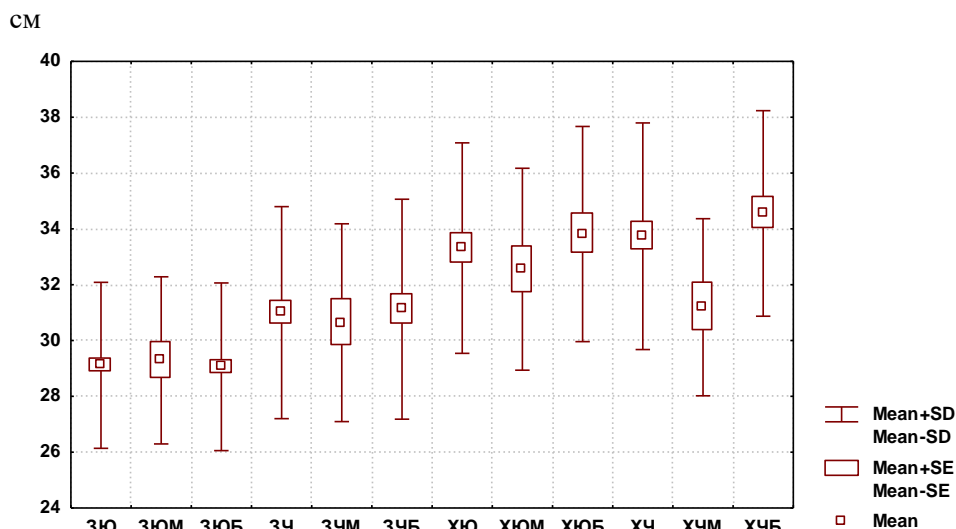


Рис. 3.22. Розподіл величини обхвату плеча у розслабленому стані у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Обхват плеча у розслабленому стані у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $31,00 \pm 3,80$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $30,64 \pm 3,54$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $31,12 \pm 3,94$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $33,74 \pm 4,06$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $31,19 \pm 3,17$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $34,55 \pm 3,68$ см. Величина обхвату плеча у розслабленому стані у хворих чоловіків без урахування краніотипу та у хворих чоловіків брахікефалів достовірно більша ($p < 0,001$) порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп. Досліджуваний розмір у хворих чоловіків без урахування краніотипу та у хворих чоловіків брахікефалів достовірно ($p < 0,05-0,01$) більший порівняно із хворими чоловіками мезокефалами (див. рис. 3.22).

У здорових чоловіків без урахування краніотипу і у чоловіків брахікефалів обхват плеча у розслабленому стані достовірно ($p < 0,001$) більший порівняно із здоровими юнаками аналогічних груп (див. рис. 3.22).

Обхват передпліччя в верхній частині у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $26,71 \pm 1,77$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $26,32 \pm 1,43$ см; для здорових

юнаків брахікефалів – $26,76 \pm 1,83$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $26,48 \pm 2,26$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $25,81 \pm 2,34$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $26,93 \pm 2,13$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніютипу і різних краніютипів (рис. 3.23).

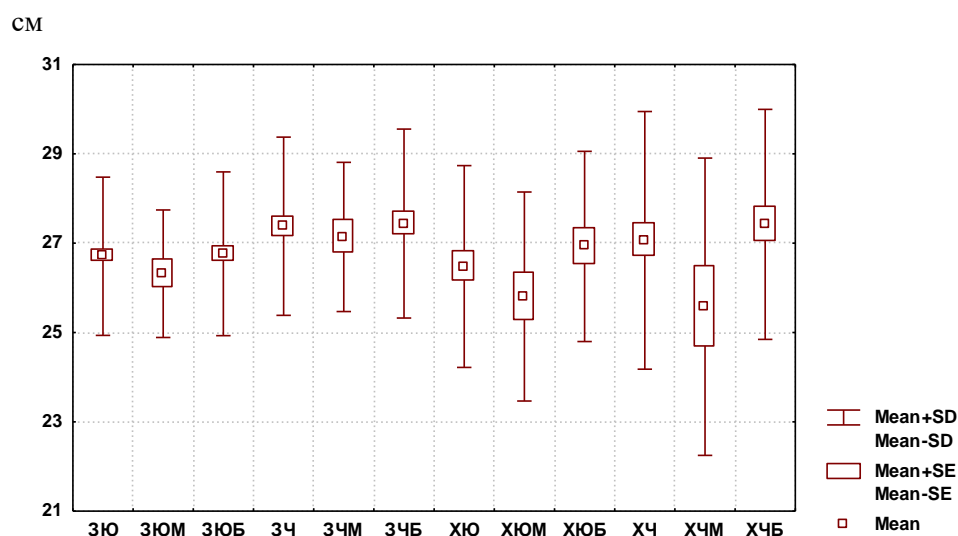


Рис. 3.23 Розподіл величини обхвату передпліччя в верхній частині у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Обхват передпліччя в верхній частині у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $27,38 \pm 2,00$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $27,14 \pm 1,67$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $27,44 \pm 2,12$ м; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $27,06 \pm 2,88$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $25,58 \pm 3,33$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $27,42 \pm 2,57$ см. Встановлена виражена тенденція ($p=0,054$) до меншої величини обхвату передпліччя в верхній частині у хворих чоловіків мезокефалів порівняно із хворими чоловіками брахікефалами (див. рис. 3.23).

Встановлено, що обхват передпліччя в верхній частині у здорових чоловіків без урахування краніютипу достовірно ($p < 0,05$) більший, а у чоловіків брахікефалів має виражену ($p=0,051$) тенденцію до більших значень порівняно із здоровими юнаками аналогічних груп (див. рис. 3.23).

Обхват передпліччя в нижній частині у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $17,32 \pm 1,06$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $17,05 \pm 0,93$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $17,37 \pm 1,08$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $17,11 \pm 1,44$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $17,19 \pm 1,10$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $17,06 \pm 1,64$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.24).

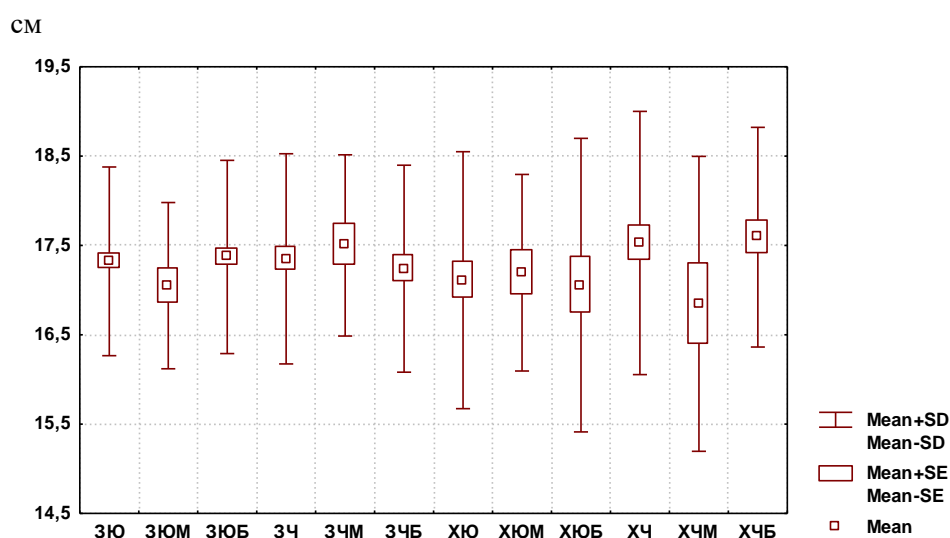


Рис. 3.24. Розподіл величини обхвату передпліччя в нижній частині у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Обхват передпліччя в нижній частині у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $17,35 \pm 1,18$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $17,50 \pm 1,01$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $17,24 \pm 1,16$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $17,53 \pm 1,47$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $16,85 \pm 1,65$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $17,59 \pm 1,23$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніотипу і різних краніотипів (див. рис. 3.24).

При порівнянні величини обхвату передпліччя в нижній частині між

здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування кранію-типу і між представниками різних краніотипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.24).

Обхват стегна у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $52,40 \pm 3,78$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $52,04 \pm 4,00$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $52,42 \pm 3,76$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $51,82 \pm 4,92$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $50,50 \pm 3,97$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $52,70 \pm 5,35$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніютипу і різних краніотипів (рис. 3.25).

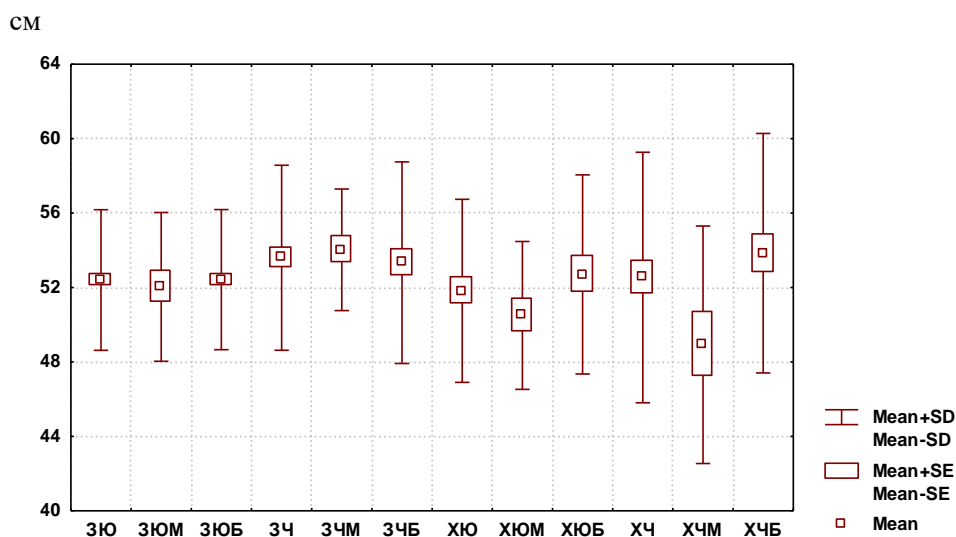


Рис. 3.25. Розподіл величини обхвату стегна у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніотипів (см).

Обхват стегна у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $53,60 \pm 4,97$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $54,03 \pm 3,27$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $53,33 \pm 5,42$ см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $52,54 \pm 6,73$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $48,92 \pm 6,38$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $53,84 \pm 6,43$ см. Величина данного показника у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більша ($p < 0,01$), ніж у хворих чоловіків мезо-

кефалів. Обхват стегна у хворих чоловіків мезокефалів достовірно менший ($p < 0,05$), ніж у хворих чоловіків брахікефалів (див. рис. 3.25).

При порівнянні величини обхвату стегна між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і між представниками різних краніотипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.25).

Обхват гомілки в верхній частині у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $35,83 \pm 2,58$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $35,38 \pm 2,19$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $35,90 \pm 2,67$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $36,08 \pm 3,68$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $34,50 \pm 3,00$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $37,13 \pm 3,77$ см. Зазначений показник у хворих юнаків мезокефалів достовірно менший ($p < 0,05$), ніж у хворих юнаків брахікефалів (рис. 3.26).

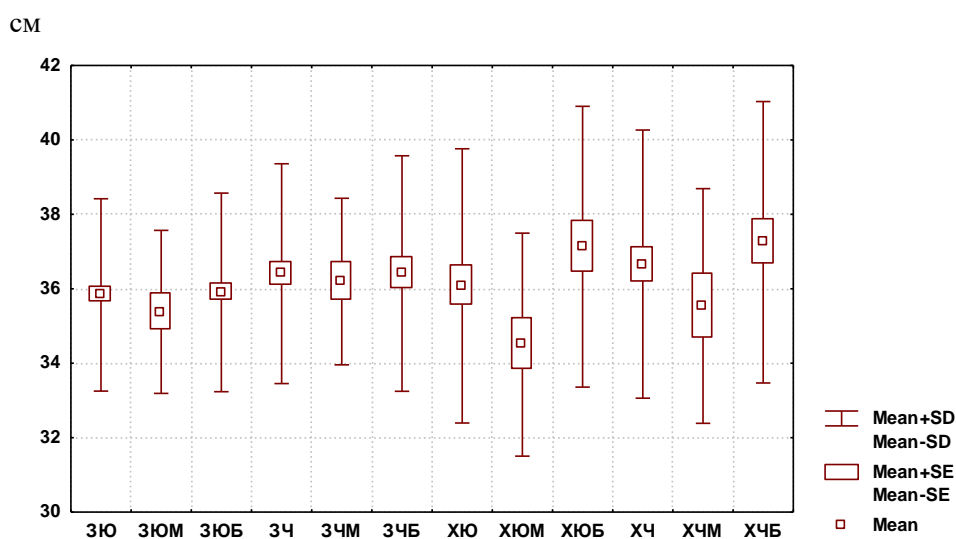


Рис. 3.26. Розподіл величини обхвату гомілки в верхній частині у здорових і хворих на ГГГ юнаків і чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Обхват гомілки в верхній частині у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $36,41 \pm 2,95$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $36,19 \pm 2,24$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $36,41 \pm 3,16$ см; для хворих чоловіків без урахування

краніотипу – $36,66 \pm 3,60$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $35,54 \pm 3,15$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $37,25 \pm 3,78$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніотипу і різних краніотипів (див. рис. 3.26).

При порівнянні величини обхвату гомілки у верхній частині між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і між представниками різних краніотипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.26).

Обхват гомілки в нижній частині у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $23,23 \pm 1,55$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $22,90 \pm 1,31$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $23,29 \pm 1,59$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $23,37 \pm 1,94$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $22,69 \pm 1,41$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $23,81 \pm 2,13$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій до відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.27).

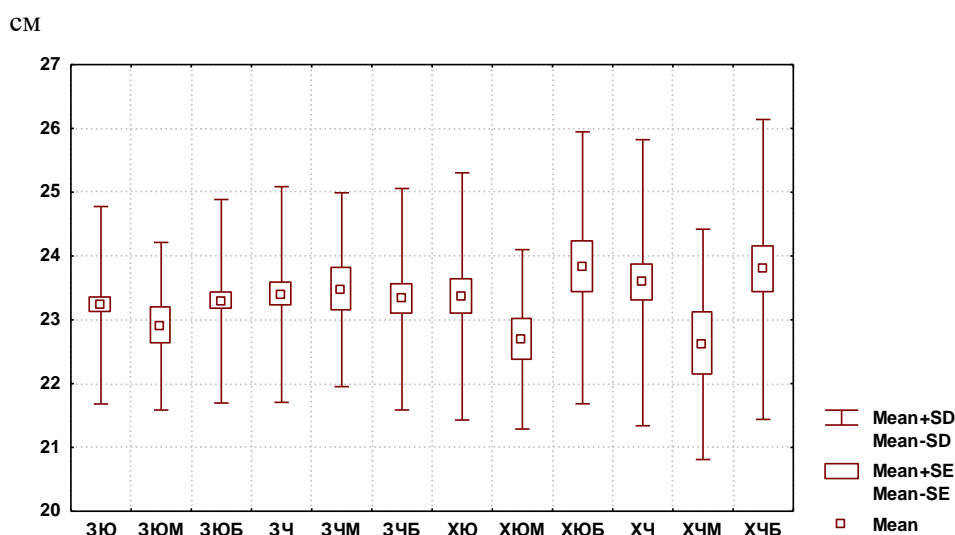


Рис. 3.27. Розподіл величини обхвату гомілки в нижній частині у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Обхват гомілки в нижній частині у здорових та хворих на ГГГ чоловіків

становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $23,40 \pm 1,69$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $23,47 \pm 1,52$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $23,32 \pm 1,73$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $23,58 \pm 2,24$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $22,62 \pm 1,80$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $23,79 \pm 2,35$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій до відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніотипу і різних краніотипів (див. рис. 3.27).

При порівнянні величини обхвату гомілки у нижній частині між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і між представниками різних краніотипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.27).

Обхват шиї у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $37,10 \pm 1,94$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $37,02 \pm 1,58$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $37,12 \pm 2,01$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $37,42 \pm 3,26$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $36,64 \pm 3,41$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $37,94 \pm 3,11$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.28).

Обхват шиї у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $37,59 \pm 2,14$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $37,44 \pm 2,39$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $37,62 \pm 2,09$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $38,45 \pm 3,08$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $36,96 \pm 3,18$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $38,76 \pm 2,93$ см. Цей показник у здорових чоловіків брахікефалів достовірно менший ($p < 0,05$), ніж у хворих чоловіків брахікефалів (див. рис. 3.28).

Встановлена виражена тенденція ($p = 0,058$) до меншої величини обхвату шиї у здорових юнаків без урахування краніотипу порівняно із здоровими

чоловіками без урахування краніотипу і тенденція ($p=0,064$) до меншої величини даного показника у хворих юнаків без урахування краніотипу порівняно із хворими чоловіками аналогічної групи (див. рис. 3.28).

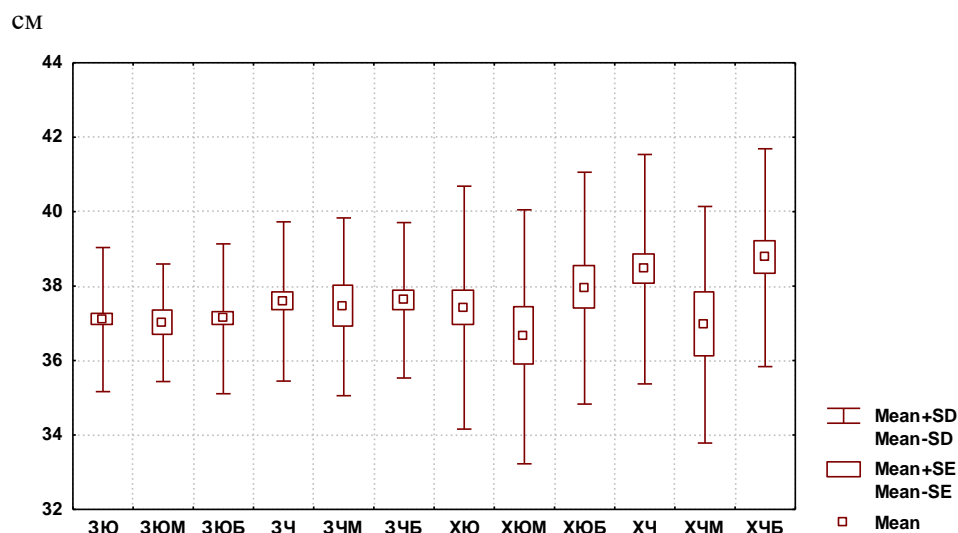


Рис. 3.28. Розподіл величини обхвату шиї у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Обхват талії у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $75,62 \pm 5,54$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $76,38 \pm 6,02$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $75,49 \pm 5,48$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $79,66 \pm 9,98$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $75,56 \pm 7,37$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $82,39 \pm 10,66$ см. Цей розмір у хворих юнаків без урахування краніотипу і у юнаків брахікефалів достовірно більший ($p < 0,05-0,01$) порівняно із здоровими юнаками відповідних груп. Обхват талії достовірно менший ($p < 0,05$) у хворих юнаків мезокефалів, ніж у хворих юнаків брахікефалів (рис. 3.29).

Обхват талії у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $80,26 \pm 8,70$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $81,89 \pm 7,90$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $79,56 \pm 8,97$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $85,25 \pm 11,06$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $80,23 \pm 10,59$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $86,68 \pm 11,14$ см. Цей розмір у хворих чоловіків без урахування

краніотипу і у хворих чоловіків брахікефалів достовірно більший ($p < 0,05-0,01$) порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп. Встановлена незначна тенденція ($p = 0,069$) до меншого значення обхвату талії у хворих чоловіків мезокефалів порівняно із хворими чоловіками брахікефалами (див. рис. 3.29).

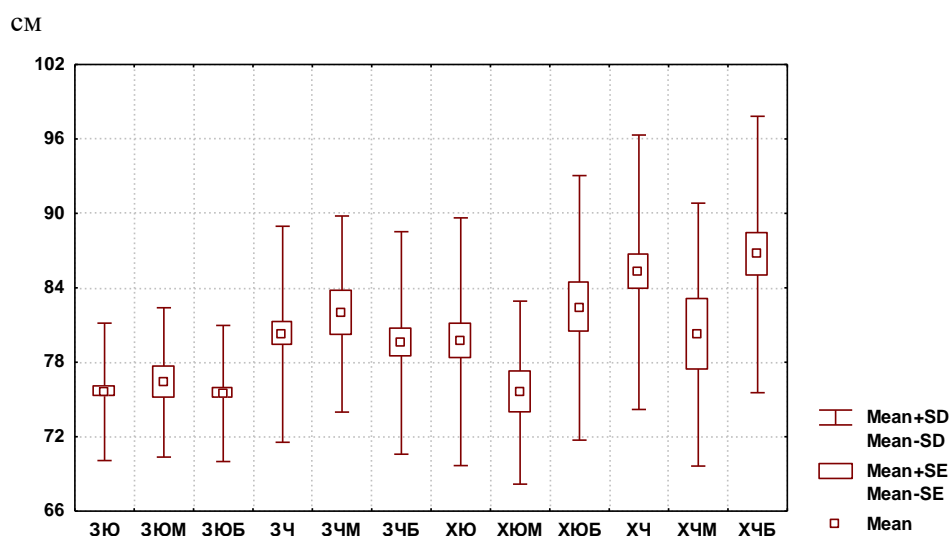


Рис. 3.29. Розподіл величини обхвату талії у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Обхват талії у здорових юнаків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів достовірно менший ($p < 0,05-0,001$) порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп. Встановлено достовірно ($p < 0,05$) менше значення обхвату талії у хворих юнаків без урахування краніотипу порівняно із хворими чоловіками аналогічної групи (див. рис. 3.29).

Обхват стегон у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $94,01 \pm 5,25$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $94,95 \pm 5,66$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $93,89 \pm 5,20$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $94,29 \pm 7,43$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $91,44 \pm 5,74$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $96,19 \pm 7,91$ см. Цей розмір достовірно менший ($p < 0,05$) у хворих юнаків мезокефалів, ніж у хворих юнаків брахікефалів (рис. 3.30).

Обхват стегон у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для

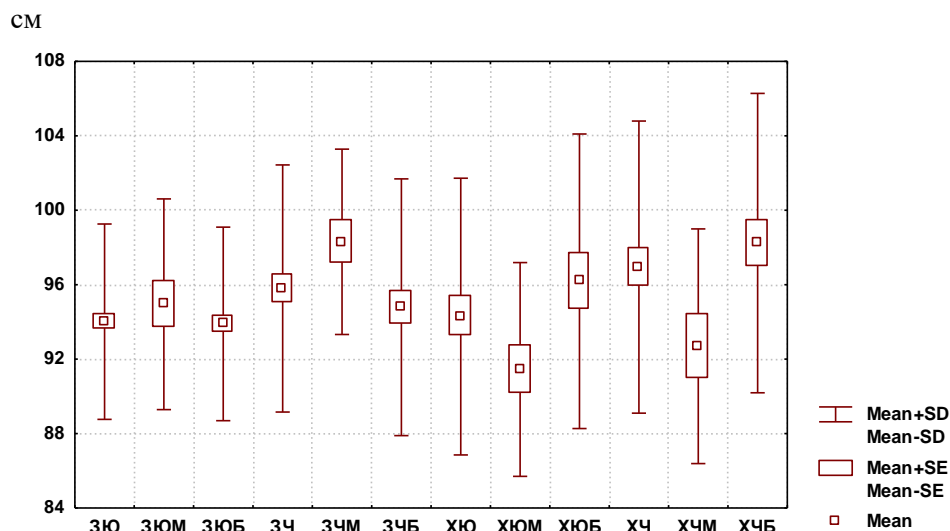


Рис. 3.30. Розподіл величини обхвату стегон у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

здорових чоловіків без урахування краніотипу – $95,80 \pm 6,64$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $98,31 \pm 4,98$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $94,79 \pm 6,90$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $96,95 \pm 7,85$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $92,69 \pm 6,30$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $98,24 \pm 8,04$ см. Цей розмір у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більший ($p < 0,05$), а у здорових чоловіків брахікефалів має тенденцію ($p = 0,065$) до менших значень порівняно із хворими чоловіками аналогічних краніотипів. Також встановлена незначна тенденція ($p = 0,069$) до більшої величини обхвату стегон у хворих чоловіків без урахування краніотипу порівняно із хворими чоловіками мезокефалами. Величина обхвату стегон у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більша ($p < 0,05$), а у хворих чоловіків мезокефалів достовірно менша ($p < 0,05$), ніж у відповідно хворих та здорових чоловіків брахікефалів (див. рис. 3.30).

Обхват стегон у здорових юнаків без урахування краніотипу достовірно менший ($p < 0,05$), а у здорових юнаків мезокефалів має виражену тенденцію ($p = 0,052$) до менших значень порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп (див. рис. 3.30).

Обхват кисті у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здо-

рових юнаків без урахування краніютипу – $21,46 \pm 1,21$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $21,26 \pm 1,22$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $21,49 \pm 1,22$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $21,68 \pm 1,43$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $21,42 \pm 1,29$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $21,85 \pm 1,52$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніютипу і різних краніютипів (рис. 3.31).

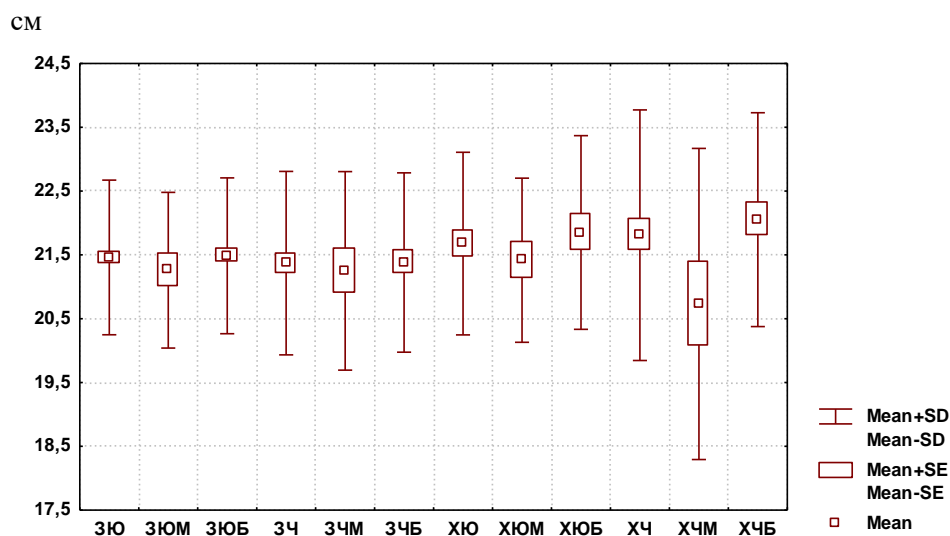


Рис. 3.31. Розподіл величини обхвату кисті у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Обхват кисті у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $21,37 \pm 1,44$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $21,25 \pm 1,56$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $21,38 \pm 1,41$ см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $21,81 \pm 1,96$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $20,73 \pm 2,44$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $22,05 \pm 1,68$ см. Цей розмір у здорових чоловіків без урахування краніютипу та у здорових чоловіків брахікефалів достовірно менший ($p < 0,05$) порівняно із хворими чоловіками аналогічних груп (див. рис. 3.31).

При порівнянні величини обхвату кисті між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніютипу і між представниками різних краніютипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данно-

го показника не встановлено (див. рис. 3.31).

Обхват стопи у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $25,02 \pm 1,57$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $24,83 \pm 1,64$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $25,07 \pm 1,57$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $24,59 \pm 1,63$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $24,44 \pm 1,70$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $24,69 \pm 1,61$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніютипу і різних краніютипів (рис. 3.32).

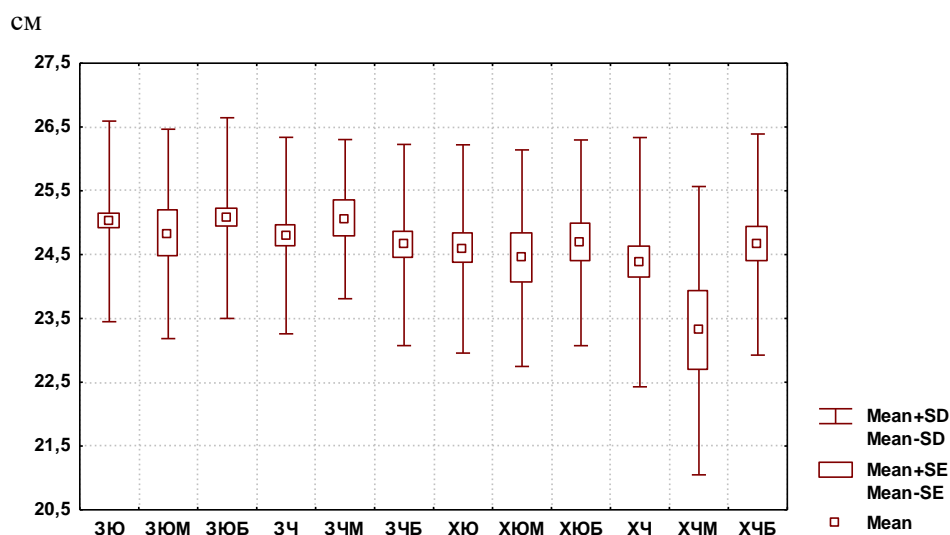


Рис. 3.32. Розподіл величини обхвату стопи у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Обхват стопи у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $24,80 \pm 1,54$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $25,06 \pm 1,25$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $24,65 \pm 1,58$ см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $24,38 \pm 1,95$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $23,31 \pm 2,26$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $24,66 \pm 1,73$ см. Цей розмір у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більший ($p < 0,05$) порівняно із хворими чоловіками аналогічного краніютипу (див. рис. 3.32).

При порівнянні величини обхвату стопи між здоровими або хворими

на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніютипу і між представниками різних краніютипів достовірних відмінностей або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.32).

Обхват грудної клітки при глибокому вдиху у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $97,75 \pm 6,32$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $96,65 \pm 6,74$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $97,95 \pm 6,31$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $97,19 \pm 7,96$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $94,17 \pm 5,84$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $99,20 \pm 8,62$ см. Встановлена виражена тенденція ($p=0,056$) до меншого значення данного розміру у хворих юнаків мезокефалів порівняно із хворими юнаками брахікефалами (рис. 3.33).

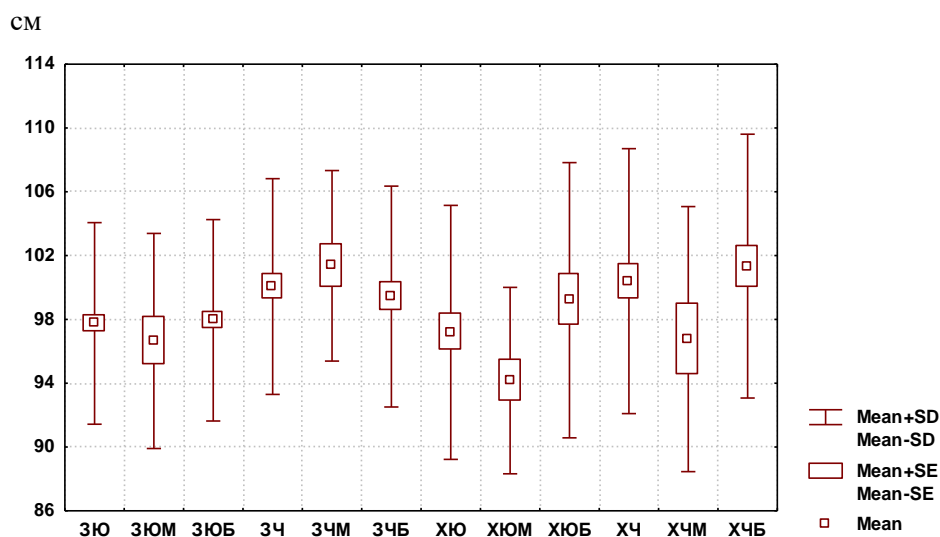


Рис. 3.33. Розподіл величини обхвату грудної клітки при глибокому вдиху у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Обхват грудної клітки при глибокому вдиху у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $100,1 \pm 6,8$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $101,4 \pm 6,0$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $99,43 \pm 6,92$ см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $100,4 \pm 8,3$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $96,77 \pm 8,31$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $101,3 \pm 8,3$ см. Цей розмір у здо-

рових чоловіків мезокефалів достовірно більший ($p < 0,05$) порівняно із хворими чоловіками аналогічного краніютипу (див. рис. 3.33).

Обхват грудної клітки при глибокому вдиху у здорових юнаків без урахування краніютипу і у здорових юнаків мезокефалів достовірно менший ($p < 0,05$) порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп. Величина даного показника у хворих юнаків без урахування краніютипу достовірно ($p < 0,05$) менша порівняно із хворими чоловіками аналогічної групи (див. рис. 3.33).

Обхват грудної клітки при глибокому видиху у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $89,97 \pm 6,38$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $89,65 \pm 6,92$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $90,02 \pm 6,36$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $89,16 \pm 9,34$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $87,39 \pm 5,80$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $90,33 \pm 11,04$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніютипу і різних краніютипів (рис. 3.34).

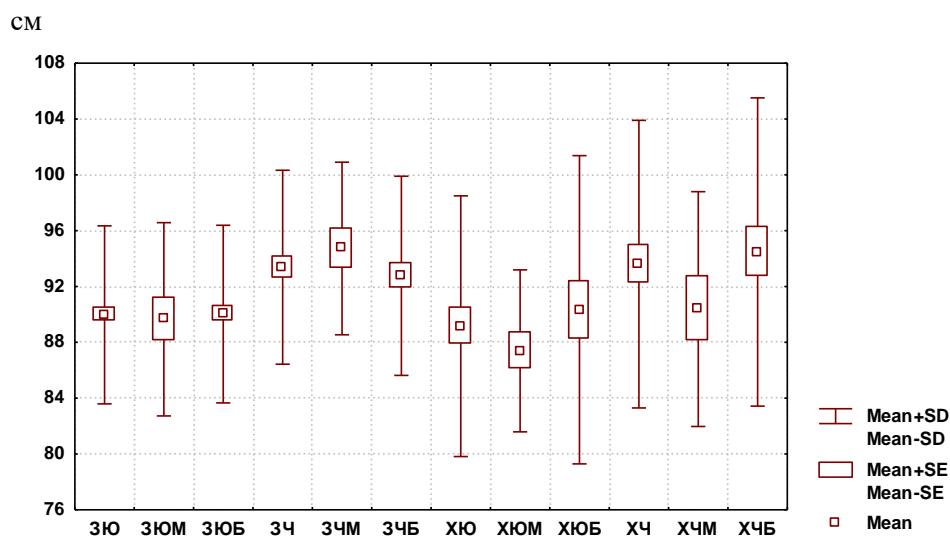


Рис. 3.34. Розподіл величини обхвату грудної клітки при глибокому видиху у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Обхват грудної клітки при глибокому видиху у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу –

93,38±6,95 см; для здорових чоловіків мезокефалів – 94,72±6,18 см; для здорових чоловіків брахікефалів – 92,76±7,14 см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – 93,60±10,30 см; для хворих чоловіків мезокефалів – 90,38±8,41 см; для хворих чоловіків брахікефалів – 94,47±11,04 см. Цей розмір у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більший ($p < 0,05$) порівняно із хворими чоловіками аналогічного краніютипу (див. рис. 3.34).

Обхват грудної клітки при глибокому видиху у здорових юнаків без урахування краніютипу і у здорових юнаків різних краніютипів достовірно менший ($p < 0,05-0,001$) порівняно із здоровими чоловіками без урахування краніютипу і із здоровими чоловіками різних краніютипів. Обхват грудної клітки при глибокому видиху у хворих юнаків без урахування краніютипу достовірно ($p < 0,05$) менший порівняно із хворими чоловіками аналогічної групи (див. рис. 3.34).

Обхват грудної клітки при паузі у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – 92,61±6,34 см; для здорових юнаків мезокефалів – 92,10±6,49 см; для здорових юнаків брахікефалів – 92,69±6,40 см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – 92,52±7,93 см; для хворих юнаків мезокефалів – 89,61±5,74 см; для хворих юнаків брахікефалів – 94,46±8,67 см. Встановлена тенденція ($p = 0,063$) до меншого значення вищевказаного розміру у хворих юнаків мезокефалів порівняно із хворими юнаками брахікефалами (рис. 3.35).

Обхват грудної клітки при паузі у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – 95,21±7,15 см; для здорових чоловіків мезокефалів – 95,75±6,63 см; для здорових чоловіків брахікефалів – 94,84±7,30 см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – 96,81±8,85 см; для хворих чоловіків мезокефалів – 93,23±8,41 см; для хворих чоловіків брахікефалів – 97,75±9,00 см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніютипу і різних краніютипів (див. рис. 3.35).

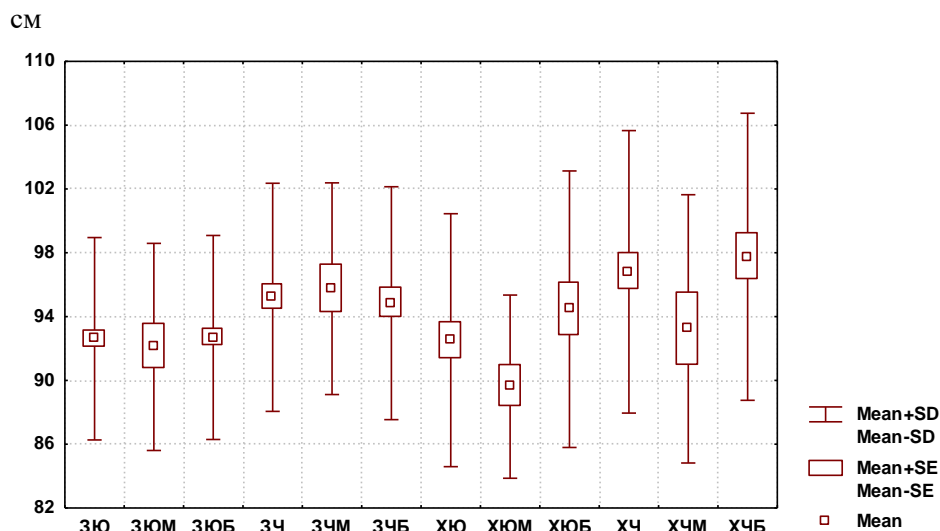


Рис. 3.35. Розподіл величини обхвату грудної клітки при паузі у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Величина обхвату грудної клітки при паузі у здорових юнаків без урахування краніотипу достовірно менша ($p < 0,05$), а у здорових юнаків брахікефалів має тенденцію ($p = 0,065$) до меншого значення порівняно із чоловіками відповідних груп. Обхват грудної клітки при паузі у хворих юнаків без урахування краніотипу достовірно ($p < 0,05$) менший порівняно із хворими чоловіками аналогічної групи (див. рис. 3.35).

Поперечний серединногруднинний розмір у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $27,00 \pm 2,06$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $27,08 \pm 1,88$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $26,98 \pm 2,10$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $27,81 \pm 2,75$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $27,25 \pm 2,52$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $28,19 \pm 2,87$ см. Цей розмір у хворих на ГТГ юнаків брахікефалів має виражену тенденцію ($p = 0,052$) до більших значень порівняно із здоровими юнаками аналогічного краніотипу (рис. 3.36).

Поперечний серединногруднинний розмір у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $28,50 \pm 2,23$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $28,72 \pm 2,19$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $28,40 \pm 2,28$ см; для хворих чоловіків без ура-

хування краніютипу – $28,40 \pm 2,47$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $27,69 \pm 2,55$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $28,58 \pm 2,44$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніютипу і різних краніютипів (див. рис. 3.36).

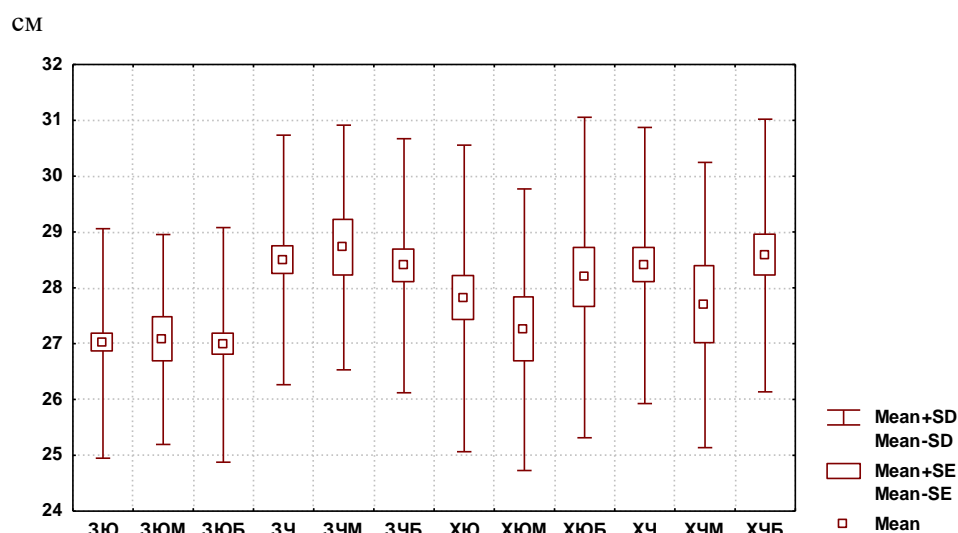


Рис. 3.36. Розподіл величини поперечного серединногруднинного розміру у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Встановлено, що поперечний серединногруднинний розмір у здорових чоловіків без урахування краніютипу та різних краніютипів достовірно більший ($p < 0,05-0,001$) порівняно із здоровими юнаками аналогічних груп порівняння (див. рис. 3.36).

Поперечний нижньогруднинний розмір у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $24,18 \pm 2,13$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $24,18 \pm 2,27$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $24,18 \pm 2,12$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $25,51 \pm 2,28$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $25,06 \pm 2,36$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $25,81 \pm 2,22$ см. Зазначений показник у хворих юнаків без урахування краніютипу і у хворих юнаків брахікефалів достовірно більший ($p < 0,001$), ніж у здорових юнаків аналогічних груп (рис. 3.37).

Поперечний нижньогруднинний розмір у здорових та хворих на ГТГ

чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $25,48 \pm 2,47$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $25,61 \pm 2,03$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $25,41 \pm 2,63$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $26,36 \pm 2,46$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $25,69 \pm 3,23$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $26,50 \pm 2,09$ см. Зазначений показник у хворих чоловіків без урахування краніотипу та у хворих чоловіків брахікефалів достовірно більший ($p < 0,05$), ніж у здорових чоловіків аналогічних груп (див. рис. 3.37).

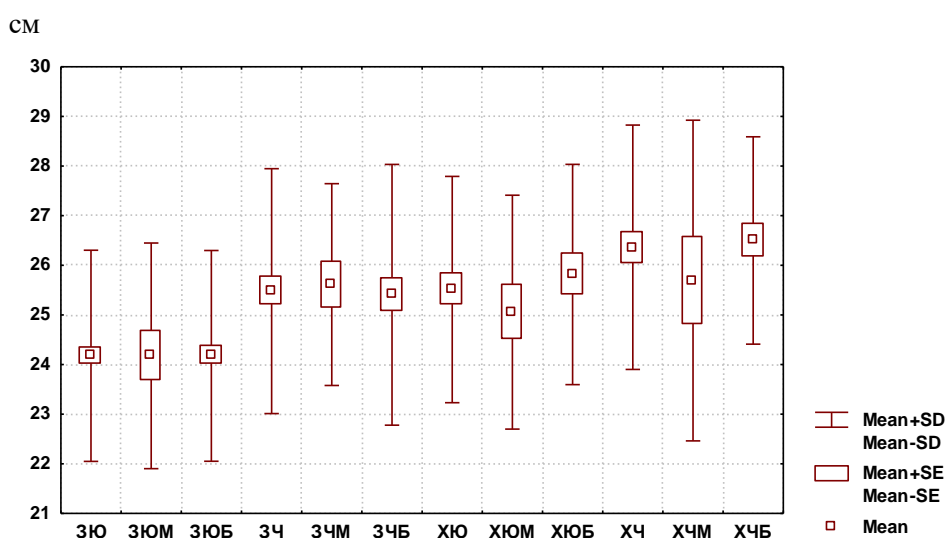


Рис. 3.37. Розподіл величини поперечного нижньогруднинного розміру у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Встановлено, що поперечний нижньогруднинний розмір у здорових чоловіків без урахування краніотипу і різних краніотипів достовірно більший ($p < 0,05-0,001$) порівняно із здоровими юнаками аналогічних груп (див. рис. 3.37).

Передньо-задній середньогруднинний розмір у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $19,16 \pm 2,07$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $18,58 \pm 2,47$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $19,25 \pm 2,00$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $16,22 \pm 3,90$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $14,86 \pm 2,60$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $17,13 \pm 4,39$ см. Зазначений показник у хво-

рих юнаків без урахування краніотипу та у хворих юнаків різних краніотипів достовірно менший ($p < 0,001$), ніж у здорових юнаків аналогічних груп. Також встановлена виражена тенденція ($p = 0,052$) до меншої величини передньо-заднього середньогруднинного розміру грудної клітки у хворих юнаків мезокефалів порівняно із хворими юнаками брахікефалами (рис. 3.38).

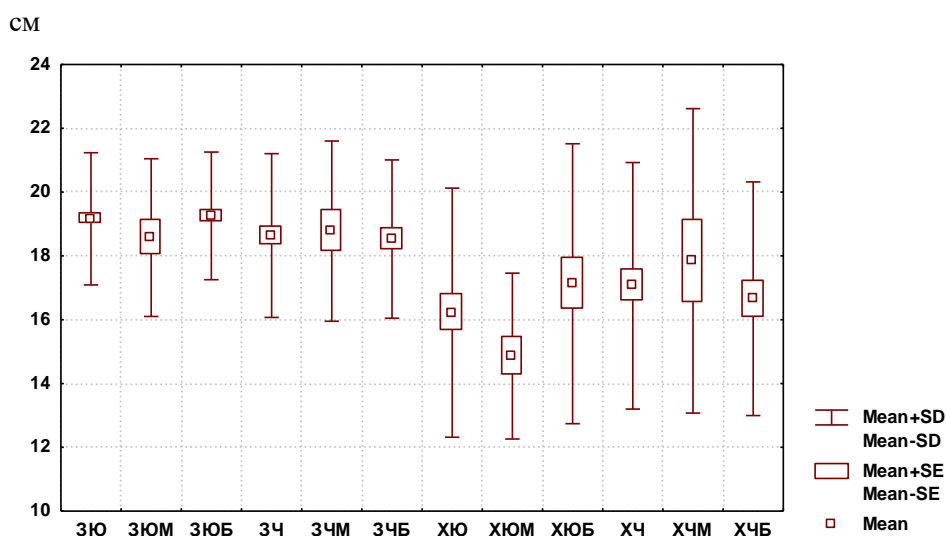


Рис. 3.38. Розподіл величини передньо-заднього середньогруднинного розміру грудної клітки у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Передньо-задній середньогруднинний розмір у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $18,64 \pm 2,57$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $18,78 \pm 2,82$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $18,53 \pm 2,48$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $17,06 \pm 3,86$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $17,85 \pm 4,77$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $16,66 \pm 3,66$ см. Цей показник у хворих чоловіків без урахування краніотипу та у хворих чоловіків брахікефалів достовірно менший ($p < 0,01$), ніж у здорових чоловіків аналогічних груп (див. рис. 3.38).

Встановлено, що передньо-задній середньогруднинний розміру у хворих чоловіків мезокефалів достовірно більший ($p < 0,01$) порівняно із хворими юнаками аналогічного краніотипу (див. рис. 3.38).

Ширина плечей у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для

здорових юнаків без урахування краніотипу – $41,54 \pm 2,41$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $41,50 \pm 2,74$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $41,53 \pm 2,37$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $41,99 \pm 2,77$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $41,08 \pm 2,75$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $42,59 \pm 2,66$ см. Встановлена тенденція ($p=0,062$) до меншої величини ширини плечей у хворих юнаків мезокефалів порівняно із хворими юнаками брахікефалами (рис. 3.39).

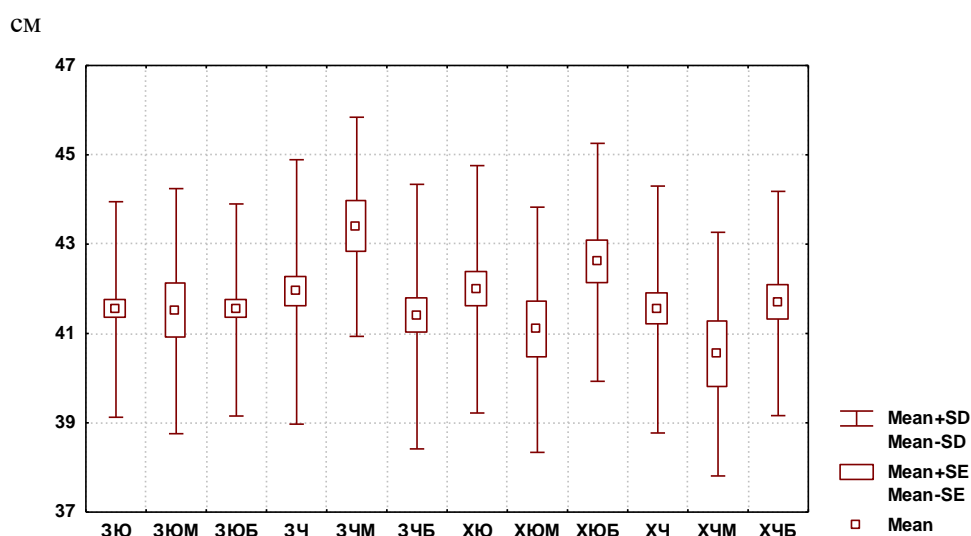


Рис. 3.39. Розподіл величини ширини плечей у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Ширина плечей у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $41,93 \pm 2,96$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $43,39 \pm 2,45$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $41,38 \pm 2,96$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $41,54 \pm 2,76$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $40,54 \pm 2,73$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $41,67 \pm 2,51$ см. Цей показник у хворих чоловіків мезокефалів достовірно менший ($p < 0,01$), ніж у здорових чоловіків аналогічного краніотипу. Ширина плечей у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більша порівняно із здоровими чоловіками без урахування краніотипу ($p < 0,05$) і здоровими чоловіками брахікефалами ($p < 0,01$) (див. рис. 3.39).

У здорових юнаків мезокефалів ширина плечей статистично значуще

менша ($p < 0,05$), ніж у здорових чоловіків мезокефалів (див. рис. 3.39).

Міжостьовий розмір тазу у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $25,62 \pm 1,58$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $25,90 \pm 1,56$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $25,57 \pm 1,60$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $25,64 \pm 2,86$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $24,42 \pm 2,62$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $26,46 \pm 2,76$ см. Цей розмір у хворих юнаків мезокефалів має тенденцію ($p = 0,061$) до менших значень порівняно із здоровими юнаками аналогічного краніотипу і достовірно менший ($p < 0,05$) у хворих юнаків мезокефалів, ніж у хворих юнаків брахікефалів (рис. 3.40).

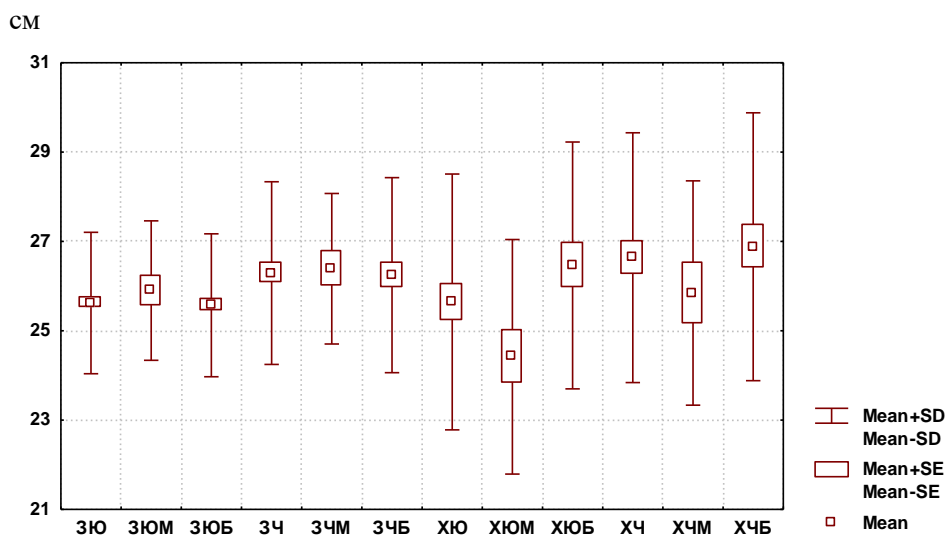


Рис. 3.40. Розподіл величини міжостьового розміру тазу у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Міжостьовий розмір тазу у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $26,29 \pm 2,04$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $26,39 \pm 1,69$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $26,25 \pm 2,18$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $26,64 \pm 2,80$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $25,85 \pm 2,51$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $26,88 \pm 3,00$ см. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного розміру між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніотипу і різних краніотипів (див. рис. 3.40).

Міжкостювий розмір тазу у здорових юнаків без урахування краніотипу та здорових юнаків брахікефалів достовірно менший ($p < 0,05$) порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп. Зазначений розмір тазу у хворих юнаків без урахування краніотипу достовірно менший ($p < 0,05$) порівняно із хворими чоловіками відповідної групи (див. рис. 3.40).

Міжгребеневий розмір тазу у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $28,74 \pm 1,72$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $28,78 \pm 1,81$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $28,74 \pm 1,73$ см; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $28,08 \pm 2,85$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $26,78 \pm 2,53$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $28,94 \pm 2,76$ см. Цей розмір у здорових юнаків без урахування краніотипу та у здорових юнаків мезокефалів достовірно більший ($p < 0,05$) порівняно із хворими юнаками аналогічних груп порівняння. Міжгребеневий розмір тазу достовірно менший ($p < 0,05$) у хворих юнаків мезокефалів, ніж у хворих юнаків брахікефалів (рис. 3.41).

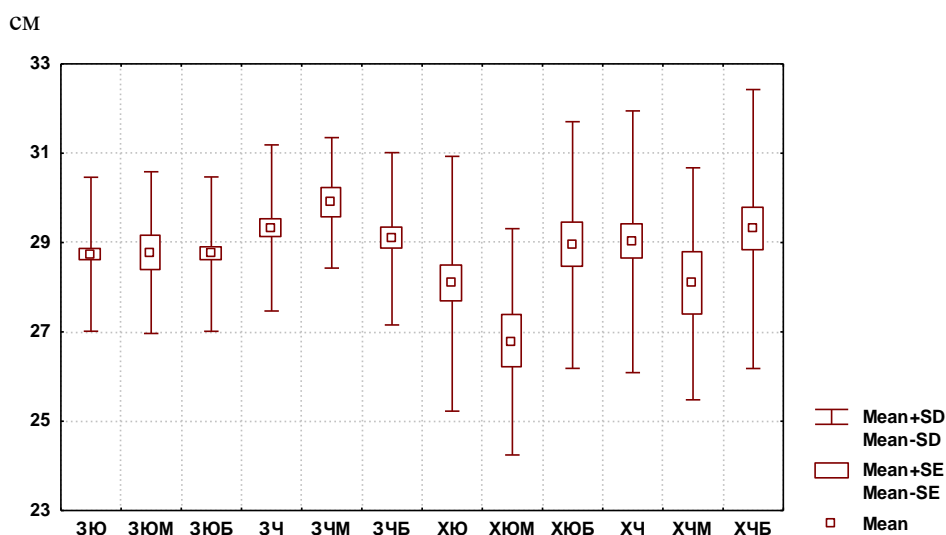


Рис. 3.41. Розподіл величини міжгребеневого розміру тазу у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (см).

Міжгребеневий розмір тазу у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $29,33 \pm 1,86$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $29,89 \pm 1,46$ см; для здорових чоловіків

брахікефалів – $29,08 \pm 1,93$ см; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $29,02 \pm 2,93$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $28,08 \pm 2,60$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $29,30 \pm 3,12$ см. Цей розмір у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більший ($p < 0,01$) порівняно із хворими чоловіками аналогічного краніютипу (див. рис. 3.41).

Міжребеневий розмір тазу у здорових юнаків без урахування краніютипу і у здорових юнаків мезокефалів достовірно менший ($p < 0,05$) порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп (див. рис. 3.41).

Міжвертлюговий розмір тазу у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $32,32 \pm 1,69$ см; для здорових юнаків мезокефалів – $31,85 \pm 1,73$ см; для здорових юнаків брахікефалів – $32,41 \pm 1,69$ см; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $30,24 \pm 2,84$ см; для хворих юнаків мезокефалів – $28,83 \pm 2,62$ см; для хворих юнаків брахікефалів – $31,19 \pm 2,62$ см. Цей розмір у здорових юнаків без урахування краніютипу та у представників різних краніютипів достовірно більший ($p < 0,01 - 0,001$) порівняно із хворими юнаками аналогічних груп. Міжвертлюговий розмір тазу достовірно менший ($p < 0,05$) у хворих юнаків мезокефалів, ніж у хворих юнаків брахікефалів (рис. 3.42).

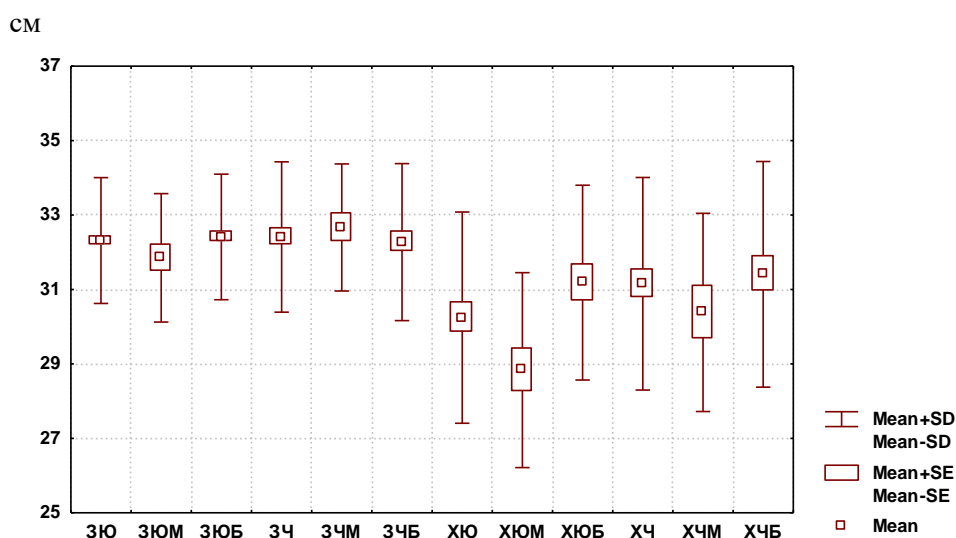


Рис. 3.42. Розподіл величини міжвертлюгового розміру тазу у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (см).

Міжвертлюговий розмір тазу у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $32,41 \pm 2,02$ см; для здорових чоловіків мезокефалів – $32,67 \pm 1,71$ см; для здорових чоловіків брахікефалів – $32,27 \pm 2,11$ см; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $31,15 \pm 2,85$ см; для хворих чоловіків мезокефалів – $30,38 \pm 2,66$ см; для хворих чоловіків брахікефалів – $31,41 \pm 3,03$ см. Цей розмір у здорових чоловіків без урахування краніотипу та у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більший ($p < 0,01$) порівняно із хворими чоловіками аналогічних груп (див. рис. 3.42).

При порівнянні величини міжвертлюгового розміру тазу між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і між представниками різних краніотипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.42).

ТШЖС на задній поверхні плеча у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $7,251 \pm 2,265$ мм; для здорових юнаків мезокефалів – $8,585 \pm 2,094$ мм; для здорових юнаків брахікефалів – $6,991 \pm 2,226$ мм; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $9,933 \pm 5,052$ мм; для хворих юнаків мезокефалів – $9,444 \pm 5,721$ мм; для хворих юнаків брахікефалів – $10,26 \pm 4,64$ мм. Встановлено, що величина данного показника достовірно менша ($p < 0,01-0,001$) у здорових юнаків без урахування краніотипу та у здорових юнаків брахікефалів порівняно із хворими юнаками аналогічних груп. ТШЖС на задній поверхні плеча у здорових юнаків без урахування краніотипу та у здорових юнаків брахікефалів достовірно менша ($p < 0,05-0,01$) порівняно із здоровими юнаками мезокефалами (рис. 3.43).

ТШЖС на задній поверхні плеча у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $9,344 \pm 3,479$ мм; для здорових чоловіків мезокефалів – $9,422 \pm 3,117$ мм; для здорових чоловіків брахікефалів – $9,343 \pm 3,649$ мм; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $12,20 \pm 5,83$ мм; для хворих чоловіків мезокефалів – $10,69 \pm 4,96$ мм; для хворих чоловіків брахікефалів – $12,32 \pm 5,70$ мм. Величина данного

показника достовірно менша ($p < 0,05-0,01$) у здорових чоловіків без урахування краніотипу та у здорових чоловіків брахікефалів порівняно із хворими чоловіками аналогічних груп (див. рис. 3.43).

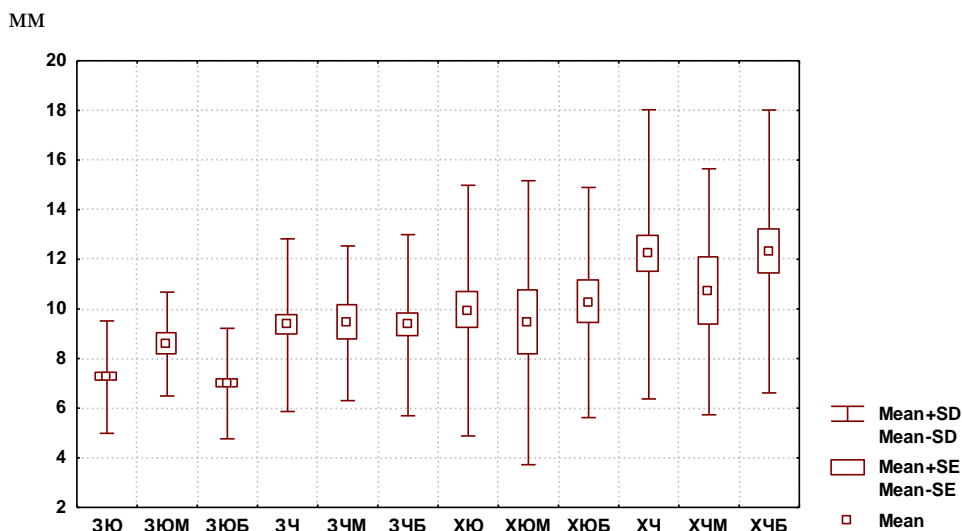


Рис. 3.43. Розподіл ТШЖС на задній поверхні плеча у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (мм).

ТШЖС на задній поверхні плеча у здорових юнаків без урахування краніотипу і у здорових юнаків брахікефалів достовірно менша ($p < 0,001$) порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп. Зазначений показник достовірно менший ($p < 0,05$) у хворих юнаків без урахування краніотипу порівняно із хворими чоловіками відповідної групи (див. рис. 3.43).

ТШЖС на передній поверхні плеча у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $5,218 \pm 1,821$ мм; для здорових юнаків мезокефалів – $5,975 \pm 1,888$ мм; для здорових юнаків брахікефалів – $5,089 \pm 1,796$ мм; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $6,289 \pm 3,462$ мм; для хворих юнаків мезокефалів – $6,056 \pm 3,780$ мм; для хворих юнаків брахікефалів – $6,444 \pm 3,297$ мм. ТШЖС на передній поверхні плеча у здорових юнаків брахікефалів достовірно менша ($p < 0,05$), а у здорових юнаків без урахування краніотипу має незначну тенденцію ($p = 0,069$) до менших значень порівняно із здоровими юнаками мезокефалами (рис. 3.44).

ТШЖС на передній поверхні плеча у здорових та хворих на ГГГ чоло-

віків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $9,344 \pm 3,479$ мм; для здорових чоловіків мезокефалів – $9,422 \pm 3,117$ мм; для здорових чоловіків брахікефалів – $9,343 \pm 3,649$ мм; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $12,20 \pm 5,83$ мм; для хворих чоловіків мезокефалів – $10,69 \pm 4,96$ мм; для хворих чоловіків брахікефалів – $12,32 \pm 5,70$ мм. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного показника між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніютипу і різних краніютипів (див. рис. 3.44).

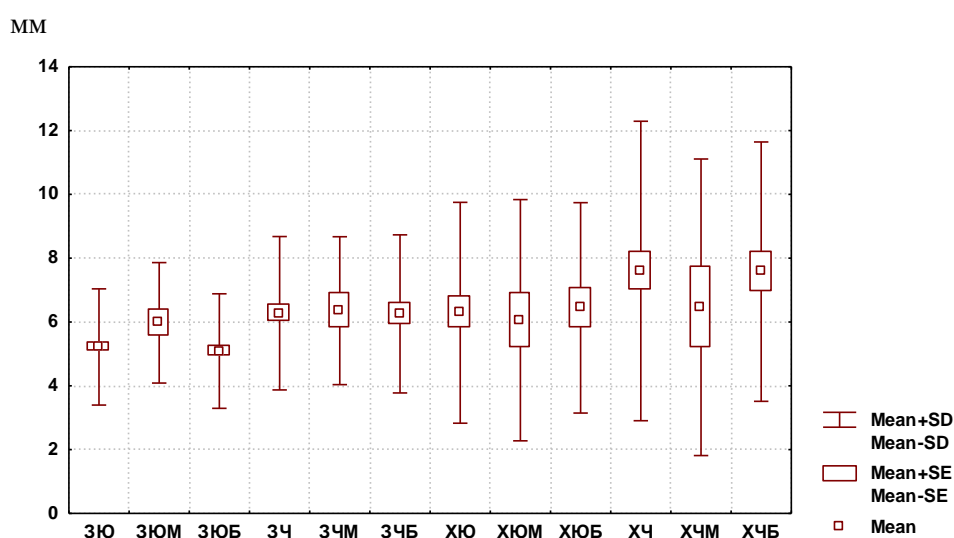


Рис. 3.44. Розподіл ТШЖС на передній поверхні плеча у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (мм).

ТШЖС на передній поверхні плеча достовірно менша ($p < 0,01$) у здорових юнаків без урахування краніютипу і у здорових юнаків брахікефалів порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп (див. рис. 3.44).

ТШЖС на передній поверхні передпліччя у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $4,054 \pm 1,303$ мм; для здорових юнаків мезокефалів – $4,745 \pm 1,247$ мм; для здорових юнаків брахікефалів – $3,938 \pm 1,288$ мм; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $4,556 \pm 2,221$ мм; для хворих юнаків мезокефалів – $4,444 \pm 1,947$ мм; для хворих юнаків брахікефалів – $4,630 \pm 2,420$ мм. ТШЖС на передній поверхні передпліччя у здорових юнаків брахікефалів та у здорових юнаків

без урахування краніотипу достовірно менша ($p < 0,05-0,01$) порівняно із здоровими юнаками мезокефалами (рис. 3.45).

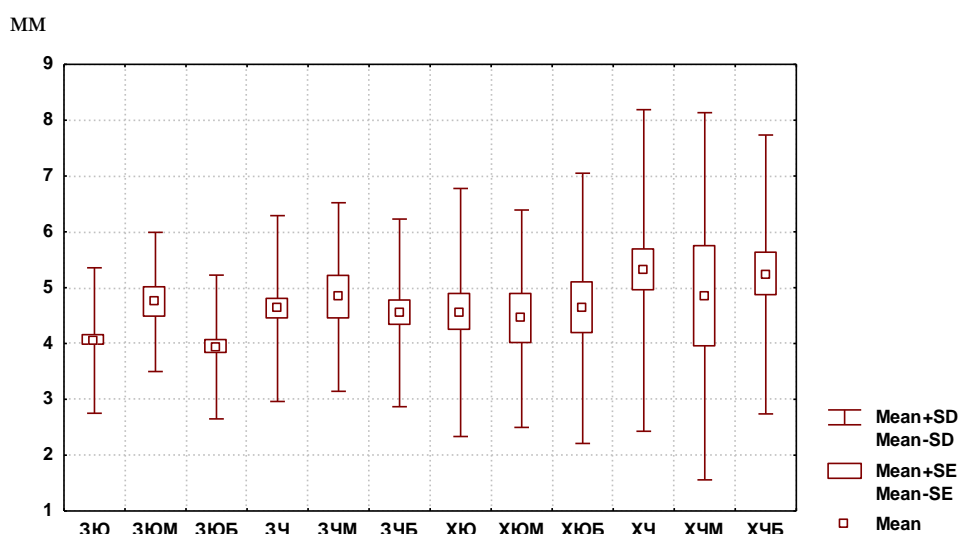


Рис. 3.45. Розподіл ТШЖС на передній поверхні передпліччя у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (мм).

ТШЖС на передній поверхні передпліччя у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $4,626 \pm 1,664$ мм; для здорових чоловіків мезокефалів – $4,833 \pm 1,689$ мм; для здорових чоловіків брахікефалів – $4,549 \pm 1,680$ мм; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $5,309 \pm 2,880$ мм; для хворих чоловіків мезокефалів – $4,846 \pm 3,288$ мм; для хворих чоловіків брахікефалів – $5,237 \pm 2,498$ мм. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного показника між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніотипу і різних краніотипів (див. рис. 3.45).

ТШЖС на передній поверхні передпліччя достовірно менша ($p < 0,05$) у здорових юнаків без урахування краніотипу і у здорових юнаків брахікефалів порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп (див. рис. 3.45).

ТШЖС під нижнім кутом лопатки у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $11,77 \pm 3,36$ мм; для здорових юнаків мезокефалів – $11,34 \pm 3,55$ мм; для здорових юнаків брахікефалів – $11,82 \pm 3,36$ мм; для хворих юнаків без урахування краніотипу –

8,844±2,763 мм; для хворих юнаків мезокефалів – 8,500±3,148 мм; для хворих юнаків брахікефалів – 9,074±2,510 мм. ТШЖС під нижнім кутом лопатки у здорових юнаків різних краніотипів та у здорових юнаків без урахування краніотипу достовірно більша ($p < 0,01-0,001$) порівняно із хворими юнаками відповідних груп (рис. 3.46).

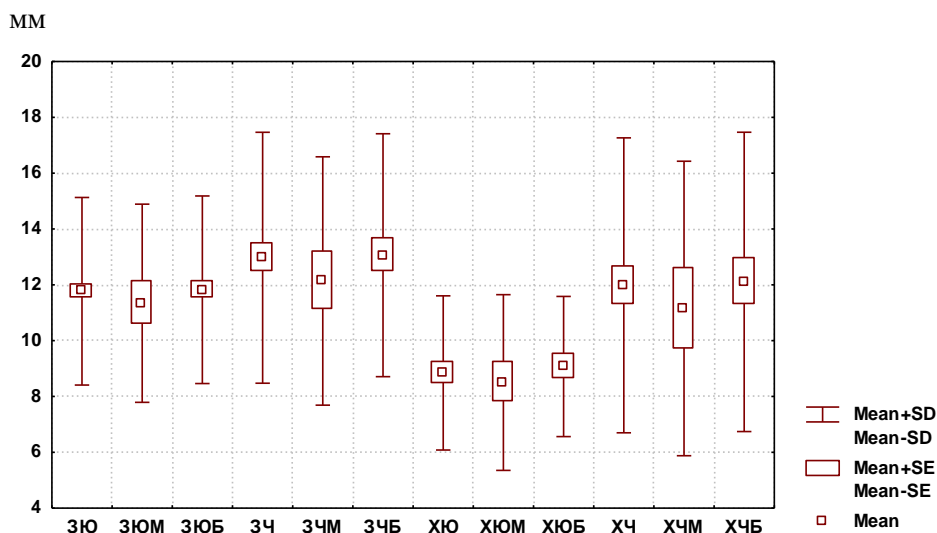


Рис. 3.46. Розподіл ТШЖС під нижнім кутом лопатки у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (мм).

ТШЖС під нижнім кутом лопатки у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – 12,97±4,49 мм; для здорових чоловіків мезокефалів – 12,14±4,45 мм; для здорових чоловіків брахікефалів – 13,06±4,35 мм; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – 11,98±5,28 мм; для хворих чоловіків мезокефалів – 11,15±5,27 мм; для хворих чоловіків брахікефалів – 12,11±5,36 мм. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей зазначеного показника між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніотипу і різних краніотипів (див. рис. 3.46).

ТШЖС під нижнім кутом лопатки у хворих юнаків без урахування краніотипу і брахікефалів достовірно менша ($p < 0,01-0,001$) та у хворих юнаків мезокефалів має виражену тенденцію ($p = 0,057$) до менших значень порівняно із хворими чоловіками відповідних груп (див. рис. 3.46).

ТШЖС на грудях у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $5,096 \pm 1,696$ мм; для здорових юнаків мезокефалів – $5,720 \pm 1,975$ мм; для здорових юнаків брахікефалів – $4,993 \pm 1,640$ мм; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $7,356 \pm 2,838$ мм; для хворих юнаків мезокефалів – $7,222 \pm 2,647$ мм; для хворих юнаків брахікефалів – $7,444 \pm 3,004$ мм. Встановлено, що величина даного показника достовірно менша ($p < 0,05-0,001$) у здорових юнаків без урахування краніотипу та у здорових юнаків різних краніотипів порівняно із хворими юнаками аналогічних груп. ТШЖС на грудях у здорових юнаків брахікефалів має виражену тенденцію ($p = 0,059$) до менших значень порівняно із здоровими юнаками мезокефалами (рис. 3.47).

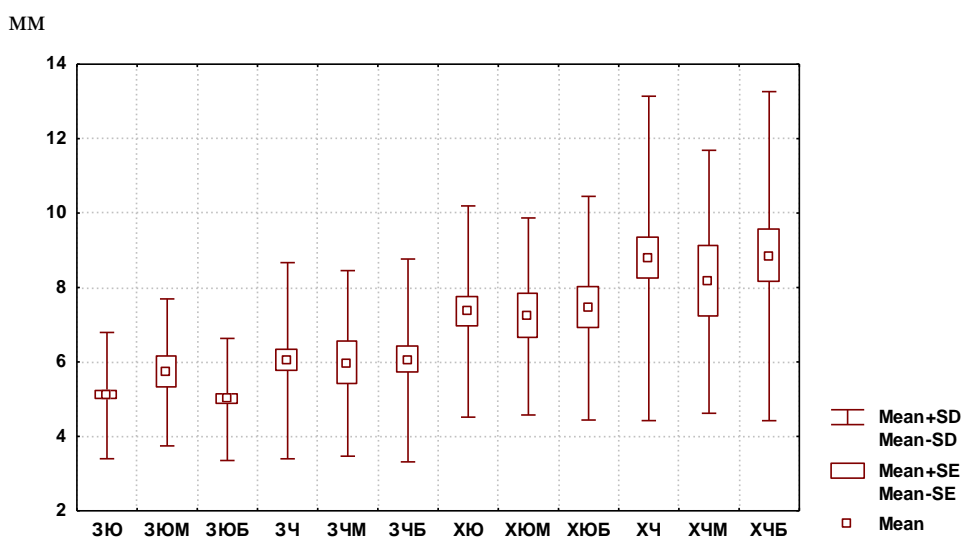


Рис. 3.47. Розподіл ТШЖС на грудях у здорових та хворих на ГТГ юнаків і чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (мм).

ТШЖС на грудях у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $6,033 \pm 2,635$ мм; для здорових чоловіків мезокефалів – $5,961 \pm 2,493$ мм; для здорових чоловіків брахікефалів – $6,040 \pm 2,725$ мм; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $8,782 \pm 4,358$ мм; для хворих чоловіків мезокефалів – $8,154 \pm 3,532$ мм; для хворих чоловіків брахікефалів – $8,842 \pm 4,421$ мм. Встановлено, що величина даного показника у здорових чоловіків без урахування краніотипу, у здорових чоловіків брахікефалів достовірно менша ($p < 0,001$), а у здорових чоловіків

мезокефалів має виражену тенденцію ($p=0,057$) до менших значень порівняно із хворими чоловіками аналогічних груп (див. рис. 3.47).

ТШЖС на грудях у здорових юнаків без урахування краніотипу і у здорових юнаків брахікефалів достовірно менша ($p<0,05$) порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп (див. рис. 3.47).

ТШЖС на животі у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $10,49\pm 3,83$ мм; для здорових юнаків мезокефалів – $10,61\pm 3,62$ мм; для здорових юнаків брахікефалів – $10,44\pm 3,88$ мм; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $10,84\pm 4,51$ мм; для хворих юнаків мезокефалів – $9,944\pm 3,589$ мм; для хворих юнаків брахікефалів – $11,44\pm 5,00$ мм. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей ТШЖС на животі між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.48).

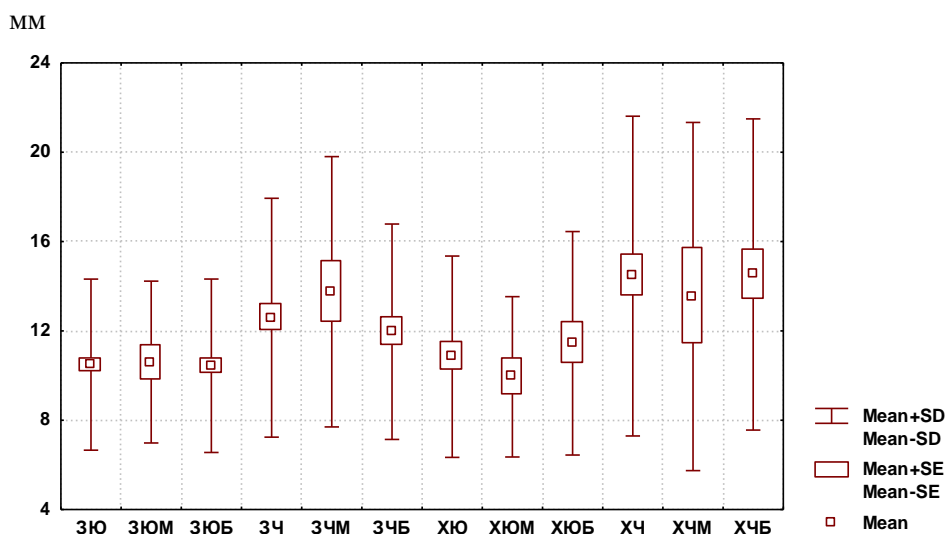


Рис. 3.48. Розподіл ТШЖС на животі у здорових та хворих на ГТГ юнаків і чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (мм).

ТШЖС на животі у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $12,59\pm 5,35$ мм; для здорових чоловіків мезокефалів – $13,75\pm 6,05$ мм; для здорових чоловіків брахікефалів – $11,96\pm 4,82$ мм; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $14,45\pm 7,16$ мм; для хворих чоловіків мезокефалів – $13,54\pm 7,80$ мм; для хворих чоловіків брахікефалів – $14,53\pm 6,97$ мм. Не встановлено достовірних та тенденцій

відмінностей ТШЖС на животі між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніютипу і різних краніютипів (див. рис. 3.48).

ТШЖС на животі статистично значуще менша ($p < 0,05$) у здорових юнаків без урахування краніютипу, а у здорових юнаків брахікефалів має незначну тенденцію ($p = 0,069$) до менших значень порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп порівняння. Зазначений показник статистично значуще менший ($p < 0,01$) у хворих юнаків без урахування краніютипу порівняно із хворими чоловіками відповідної групи (див. рис. 3.48).

ТШЖС на боці у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $9,458 \pm 3,313$ мм; для здорових юнаків мезокефалів – $10,50 \pm 3,82$ мм; для здорових юнаків брахікефалів – $9,214 \pm 3,136$ мм; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $9,044 \pm 5,351$ мм; для хворих юнаків мезокефалів – $9,056 \pm 6,366$ мм; для хворих юнаків брахікефалів – $9,037 \pm 4,686$ мм. ТШЖС на боці у здорових юнаків без урахування краніютипу та у здорових юнаків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) більша порівняно із хворими юнаками аналогічних груп (рис. 3.49).

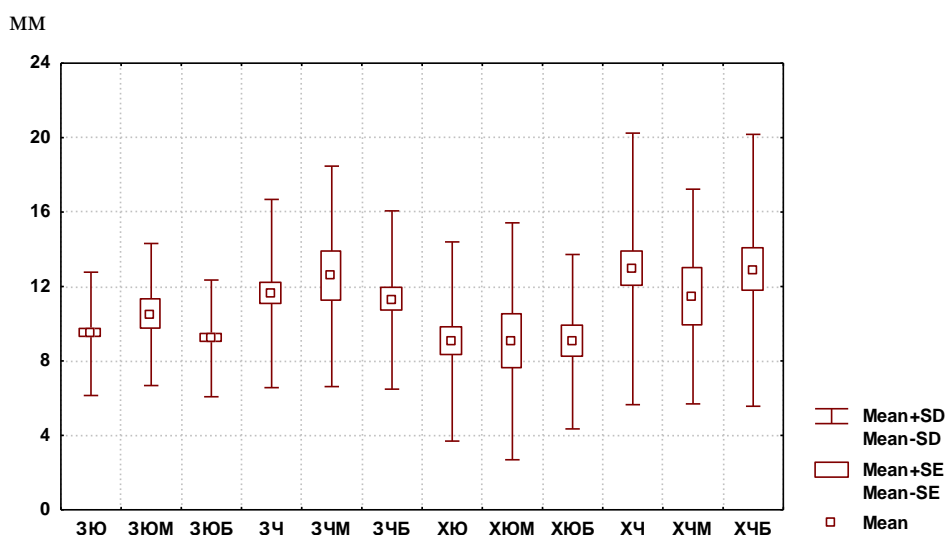


Рис. 3.49. Розподіл ТШЖС на боці у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (мм).

ТШЖС на боці у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $11,62 \pm 5,06$ мм; для здорових чоловіків мезокефалів – $12,54 \pm 5,92$ мм; для здорових чоловіків брахікефалів –

11,28±4,79 мм; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – 12,95± 7,30 мм; для хворих чоловіків мезокефалів – 11,46±5,77 мм; для хворих чоловіків брахікефалів – 12,87±7,30 мм. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей ТШЖС на боці між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніютипу і різних краніютипів (див. рис. 3.49).

ТШЖС на боці у здорових юнаків без урахування краніютипу і у здорових юнаків брахікефалів достовірно менша ($p<0,05$) порівняно із здоровими чоловіками відповідних груп. Зазначений показник у хворих юнаків без урахування краніютипу і брахікефалів достовірно менший ($p<0,05-0,01$), а у хворих юнаків мезокефалів має незначну тенденцію ($p=0,069$) до менших значень порівняно із хворими чоловіками відповідних груп (див. рис. 3.49).

ТШЖС у верхній частині стегна у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – 12,03±3,17 мм; для здорових юнаків мезокефалів – 12,36±3,52 мм; для здорових юнаків брахікефалів – 11,98±3,13 мм; для хворих юнаків без урахування краніютипу – 9,933±3,250 мм; для хворих юнаків мезокефалів – 10,11±3,23 мм; для хворих юнаків брахікефалів – 9,815±3,317 мм. ТШЖС у верхній частині стегна у здорових юнаків без урахування краніютипу і різних краніютипів достовірно ($p<0,01-0,001$) більша порівняно із хворими юнаками аналогічних груп (рис. 3.50).

ТШЖС у верхній частині стегна у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – 13,03±4,45 мм; для здорових чоловіків мезокефалів – 14,20±4,76 мм; для здорових чоловіків брахікефалів – 12,55±4,30 мм; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – 12,36±5,44 мм; для хворих чоловіків мезокефалів – 11,00±3,87 мм; для хворих чоловіків брахікефалів – 12,55±5,93 мм. ТШЖС у верхній частині стегна у здорових чоловіків мезокефалів достовірно ($p<0,05$) більша порівняно із хворими чоловіками аналогічної групи (див. рис. 3.50).

ТШЖС у верхній частині стегна у хворих юнаків без урахування краніютипу достовірно менша ($p<0,05$) порівняно із хворими чоловіками відповід-

ної групи (див. рис. 3.50).

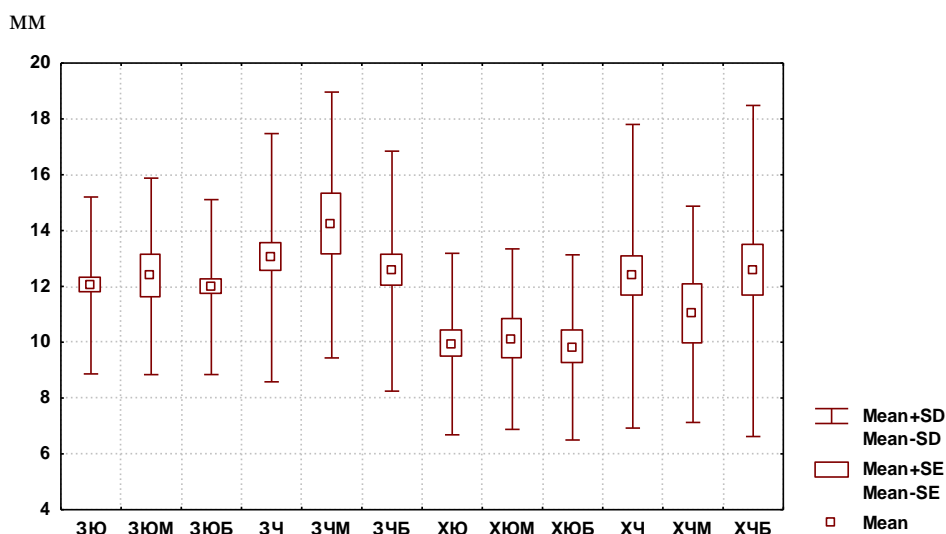


Рис. 3.50. Розподіл ТШЖС у верхній частині стегна у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (мм).

ТШЖС на гомілці у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $8,869 \pm 2,419$ мм; для здорових юнаків мезокефалів – $9,410 \pm 2,344$ мм; для здорових юнаків брахікефалів – $8,750 \pm 2,424$ мм; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $8,611 \pm 3,585$ мм; для хворих юнаків мезокефалів – $8,167 \pm 3,839$ мм; для хворих юнаків брахікефалів – $8,907 \pm 3,448$ мм. ТШЖС на гомілці у здорових юнаків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) більша, а у здорових юнаків без урахування краніотипу має незначну тенденцію ($p = 0,068$) до більших значень порівняно із хворими юнаками аналогічних груп (рис. 3.51).

ТШЖС на гомілці у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $9,539 \pm 3,003$ мм; для здорових чоловіків мезокефалів – $9,917 \pm 3,045$ мм; для здорових чоловіків брахікефалів – $9,364 \pm 3,014$ мм; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $9,873 \pm 3,707$ мм; для хворих чоловіків мезокефалів – $8,923 \pm 3,861$ мм; для хворих чоловіків брахікефалів – $10,08 \pm 3,43$ мм. ТШЖС на гомілці у здорових чоловіків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) більша порівняно із хворими чоловіками аналогічної групи (див. рис. 3.51).

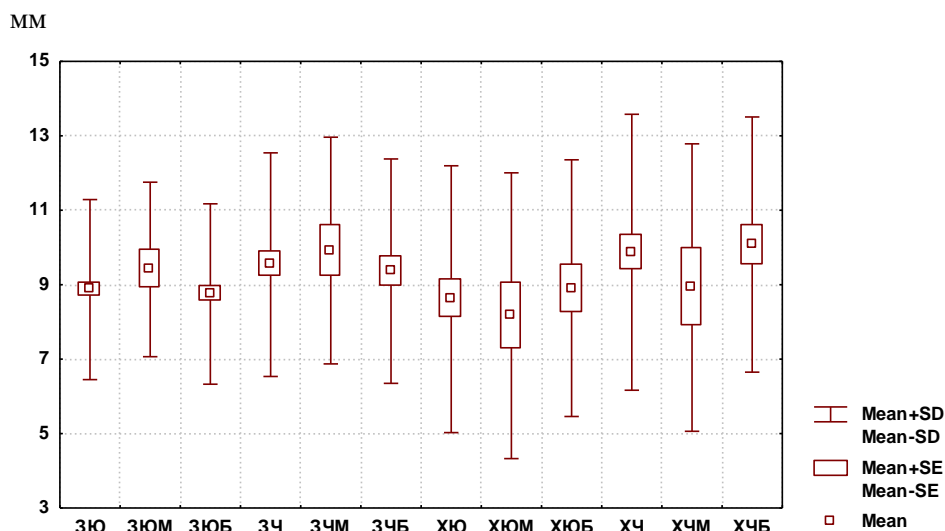


Рис. 3.51. Розподіл ТШЖС на гомілці у здорових і хворих на ГТГ юнаків і чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (мм).

ТШЖС на гомілці у хворих юнаків без урахування краніотипу достовірно менша ($p < 0,05$) порівняно із хворими чоловіками відповідної групи порівняння (див. рис. 3.51).

Ендоморфний компонент соматотипу у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $2,862 \pm 0,820$ бали; для здорових юнаків мезокефалів – $3,072 \pm 0,835$ бали; для здорових юнаків брахікефалів – $2,814 \pm 0,813$ бали; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $2,747 \pm 1,186$ бали; для хворих юнаків мезокефалів – $2,630 \pm 1,355$ бали; для хворих юнаків брахікефалів – $2,826 \pm 1,079$ бали. Величина вищевказаного показника у здорових юнаків мезокефалів достовірно ($p < 0,05$) більша, ніж у хворих юнаків мезокефалів. Також встановлена незначна тенденція ($p = 0,067$) до меншої величини ендоморфного компоненту соматотипу у здорових юнаків без урахування краніотипу порівняно із хворими юнаками аналогічної групи (рис. 3.52).

Ендоморфний компонент соматотипу у здорових і хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $3,408 \pm 1,174$ бали; для здорових чоловіків мезокефалів – $3,423 \pm 3,045$ бали; для здорових чоловіків брахікефалів – $3,379 \pm 1,169$ бали; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $3,656 \pm 1,569$ бали; для хворих чоловіків мезокефалів

– $3,314 \pm 1,356$ бали; для хворих чоловіків брахікефалів – $3,681 \pm 1,578$ бали. Не встановлено достовірно та тенденцій відмінностей ендоморфного компоненту соматотипу між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніютипу і різних краніютипів (див. рис. 3.52).

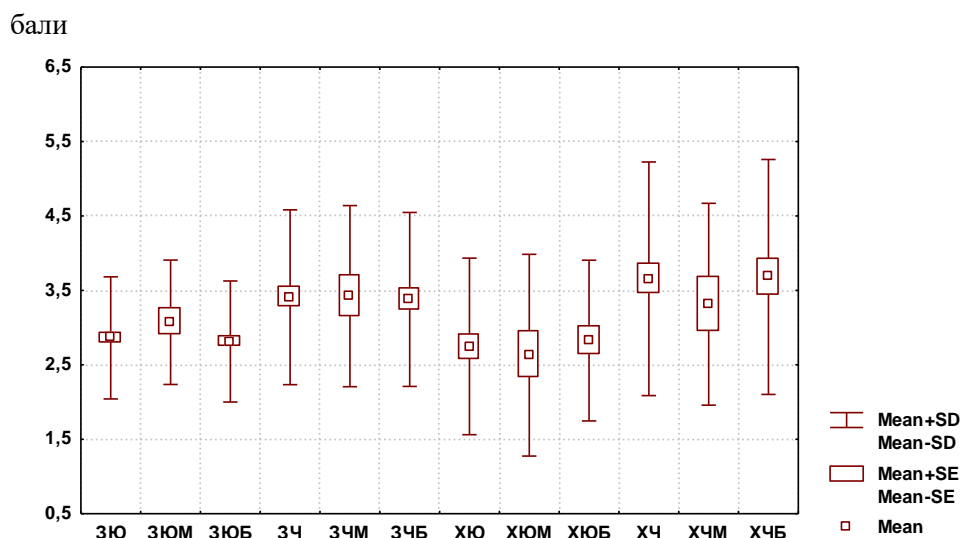


Рис. 3.52. Розподіл величини ендоморфного компоненту соматотипу у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (бали).

Величина ендоморфного компоненту соматотипу у здорових юнаків без урахування краніютипу і у здорових юнаків брахікефалів достовірно менша ($p < 0,05-0,01$), ніж у здорових чоловіків аналогічних груп. У хворих юнаків без урахування краніютипу і різних краніютипів величина ендоморфного компоненту соматотипу достовірно менша ($p < 0,05-0,001$), ніж у хворих чоловіків відповідних груп (див. рис. 3.52).

Мезоморфний компонент соматотипу у здорових та хворих на ГТГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $4,416 \pm 1,142$ бали; для здорових юнаків мезокефалів – $4,707 \pm 1,078$ бали; для здорових юнаків брахікефалів – $4,359 \pm 1,156$ бали; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $6,001 \pm 1,478$ бали; для хворих юнаків мезокефалів – $5,787 \pm 1,101$ бали; для хворих юнаків брахікефалів – $6,144 \pm 1,688$ бали. Величина мезоморфного компоненту соматотипу у здорових юнаків без урахування краніютипу і у здорових юнаків різних краніютипів достовірно менша

($p < 0,001$) порівняно із хворими юнаками аналогічних груп (рис. 3.53).

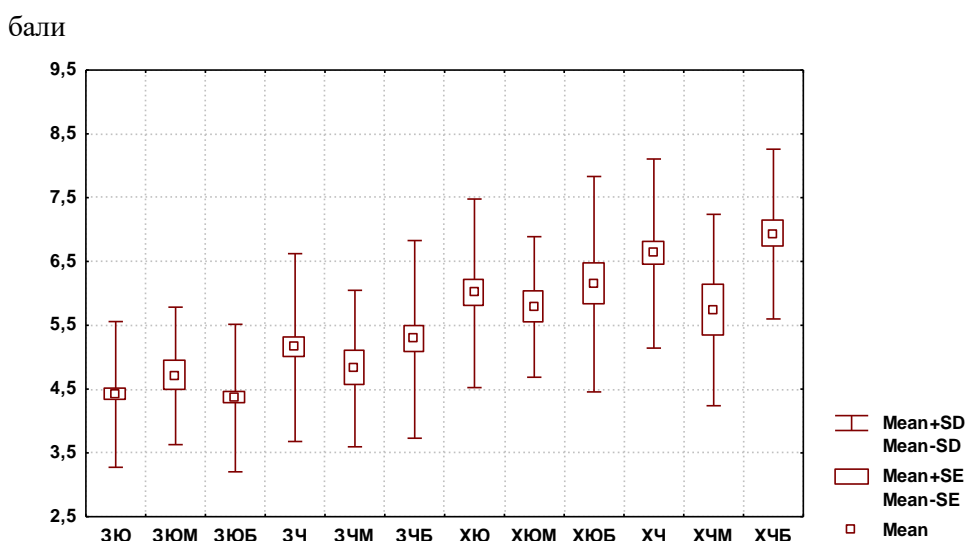


Рис. 3.53. Розподіл величини мезоморфного компоненту соматотипу у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (бали).

Мезоморфний компонент соматотипу у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $5,151 \pm 1,472$ бали; для здорових чоловіків мезокефалів – $4,823 \pm 1,226$ бали; для здорових чоловіків брахікефалів – $5,279 \pm 1,549$ бали; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $6,625 \pm 1,482$ бали; для хворих чоловіків мезокефалів – $5,739 \pm 1,499$ бали; для хворих чоловіків брахікефалів – $6,930 \pm 1,330$ бали. Величина мезоморфного компоненту соматотипу у здорових чоловіків без урахування краніотипу і у здорових чоловіків брахікефалів достовірно менша ($p < 0,001$) порівняно із хворими чоловіками аналогічних груп. Встановлена незначна тенденція ($p = 0,068$) до меншої величини мезоморфного компоненту соматотипу у здорових чоловіків мезокефалів порівняно із хворими чоловіками мезокефалами. Величина мезоморфного компоненту соматотипу у хворих чоловіків брахікефалів достовірно більша ($p < 0,05$), а у хворих чоловіків без урахування краніотипу має тенденцію ($p = 0,065$) до більших значень порівняно із хворими чоловіками мезокефалами (див. рис. 3.53).

Величина мезоморфного компоненту соматотипу у здорових юнаків без урахування краніотипу і у здорових юнаків брахікефалів достовірно ме-

нша ($p < 0,001$), ніж у здорових чоловіків аналогічних груп порівняння. У хворих юнаків без урахування краніютипу і у хворих юнаків брахікефалів величина мезоморфного компоненту соматотипу достовірно менша ($p < 0,05$), ніж у хворих чоловіків відповідних груп (див. рис. 3.53).

Ектоморфний компонент соматотипу у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $3,057 \pm 1,017$ бали; для здорових юнаків мезокефалів – $2,817 \pm 1,089$ бали; для здорових юнаків брахікефалів – $3,112 \pm 1,000$ бали; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $3,018 \pm 1,229$ бали; для хворих юнаків мезокефалів – $3,229 \pm 0,931$ бали; для хворих юнаків брахікефалів – $2,877 \pm 1,393$ бали. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей ектоморфного компоненту соматотипу між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніютипу і різних краніютипів (рис. 3.54).

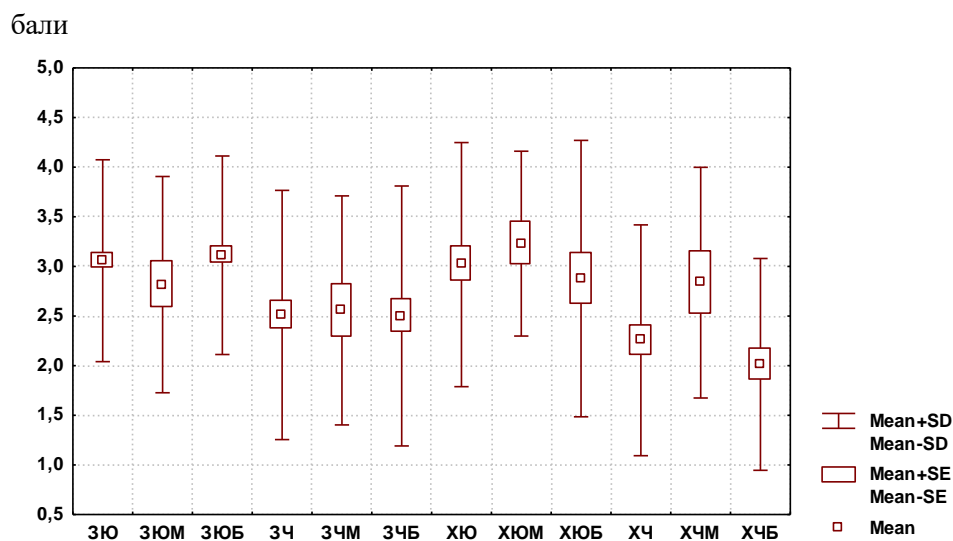


Рис. 3.54. Розподіл величини ектоморфного компоненту соматотипу у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (бали).

Ектоморфний компонент соматотипу у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $2,511 \pm 1,256$ бали; для здорових чоловіків мезокефалів – $2,557 \pm 1,153$ бали; для здорових чоловіків брахікефалів – $2,501 \pm 1,310$ бали; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $2,256 \pm 1,163$ бали; для хворих чоловіків мезокефалів

– $2,837 \pm 1,162$ бали; для хворих чоловіків брахікефалів – $2,013 \pm 1,067$ бали. Величина ектоморфного компоненту соматотипу у хворих чоловіків брахікефалів достовірно більша ($p < 0,05$) порівняно із хворими чоловіками мезокефалами (див. рис. 3.54).

Величина ектоморфного компоненту соматотипу у здорових юнаків без урахування краніотипу достовірно більша ($p < 0,001$), а у здорових юнаків брахікефалів достовірно менша ($p < 0,001$), ніж у здорових чоловіків аналогічних груп. Зазначений показник у хворих юнаків без урахування краніотипу достовірно менший ($p < 0,01$), а у хворих юнаків брахікефалів достовірно більший ($p < 0,05$), ніж у хворих чоловіків відповідних груп (див. рис. 3.54).

Величина м'язового компонента маси тіла за Матейко у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $33,08 \pm 5,20$ кг; для здорових юнаків мезокефалів – $31,81 \pm 4,04$ кг; для здорових юнаків брахікефалів – $33,27 \pm 5,40$ кг; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $34,22 \pm 7,07$ кг; для хворих юнаків мезокефалів – $31,73 \pm 4,91$ кг; для хворих юнаків брахікефалів – $35,87 \pm 7,86$ кг. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей величини м'язового компонента маси тіла за Матейко між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.55).

Величина м'язового компонента маси тіла за Матейко у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $34,22 \pm 6,22$ кг; для здорових чоловіків мезокефалів – $34,43 \pm 4,38$ кг; для здорових чоловіків брахікефалів – $33,99 \pm 6,71$ кг; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $33,84 \pm 6,87$ кг; для хворих чоловіків мезокефалів – $30,21 \pm 5,98$ кг; для хворих чоловіків брахікефалів – $35,29 \pm 6,87$ кг. У хворих чоловіків мезокефалів величина м'язового компонента маси тіла за Матейко достовірно менша ($p < 0,05$) у порівнянні із групою здорових чоловіків мезокефалів. Величина м'язового компонента маси тіла за Матейко у хворих чоловіків брахікефалів достовірно більша ($p < 0,05$) порівняно із хворими чоловіками мезокефалами (див. рис. 3.55).

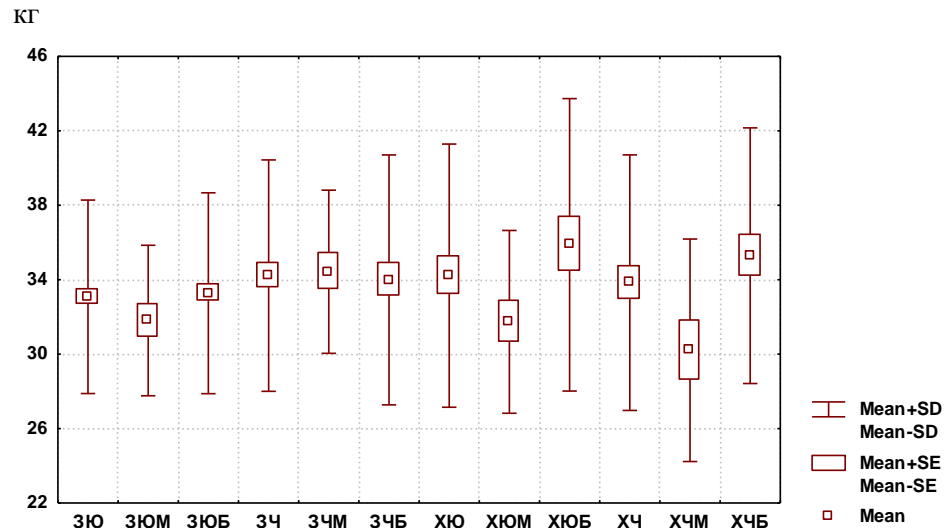


Рис. 3.55. Розподіл величини м'язового компонента маси тіла за Матейко у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипу і представників різних краніотипів (кг).

При порівнянні величини м'язового компонента маси тіла за Матейко між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і між представниками різних краніотипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.55).

Величина кісткового компонента маси тіла за Матейко у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніотипу – $9,942 \pm 2,739$ кг; для здорових юнаків мезокефалів – $10,39 \pm 2,84$ кг; для здорових юнаків брахікефалів – $9,846 \pm 2,733$ кг; для хворих юнаків без урахування краніотипу – $10,36 \pm 4,14$ кг; для хворих юнаків мезокефалів – $9,643 \pm 4,475$ кг; для хворих юнаків брахікефалів – $10,84 \pm 3,91$ кг. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей величини кісткового компонента маси тіла за Матейко між хворими і/або здоровими юнаками без урахування краніотипу і різних краніотипів (рис. 3.56).

Величина кісткового компонента маси тіла за Матейко у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніотипу – $11,66 \pm 4,18$ кг; для здорових чоловіків мезокефалів – $12,25 \pm 3,85$ кг; для здорових чоловіків брахікефалів – $11,32 \pm 4,19$ кг; для хворих чоловіків без урахування краніотипу – $13,22 \pm 6,82$ кг; для хворих чоловіків мезокефалів

– $11,69 \pm 6,95$ кг; для хворих чоловіків брахікефалів – $13,42 \pm 6,52$ кг. Не встановлено достовірних та тенденцій відмінностей величини кісткового компонента маси тіла за Матейко між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніютипу і різних краніютипів (див. рис. 3.56).

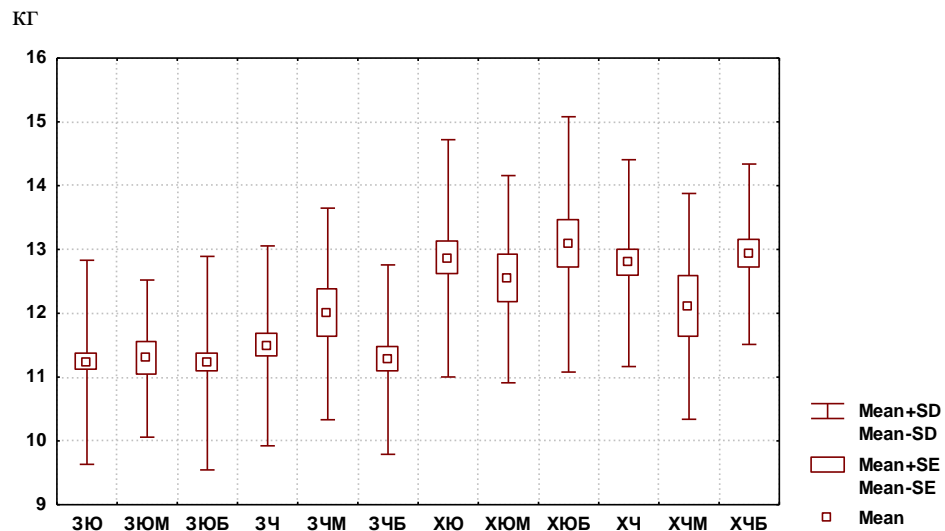


Рис. 3.56. Розподіл величини кісткового компонента маси тіла за Матейко у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (кг).

У здорових або хворих юнаків без урахування краніютипу величина кісткового компонента маси тіла за Матейко достовірно менша ($p < 0,05$), ніж у здорових або хворих чоловіків відповідної групи (див. рис. 3.56).

Величина жирового компонента маси тіла за Матейко у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $11,23 \pm 1,60$ кг; для здорових юнаків мезокефалів – $11,29 \pm 1,23$ кг; для здорових юнаків брахікефалів – $11,22 \pm 1,67$ кг; для хворих юнаків без урахування краніютипу – $12,86 \pm 1,86$ кг; для хворих юнаків мезокефалів – $12,53 \pm 1,62$ кг; для хворих юнаків брахікефалів – $13,08 \pm 2,00$ кг. Величина жирового компонента маси тіла за Матейко у здорових юнаків без урахування краніютипу і у здорових юнаків різних краніютипів достовірно менша ($p < 0,05-0,001$) порівняно із хворими юнаками аналогічних груп (рис. 3.57).

Величина жирового компонента маси тіла за Матейко у здорових та хворих на ГГГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування

краніютипу – $11,49 \pm 1,57$ кг; для здорових чоловіків мезокефалів – $11,99 \pm 1,66$ кг; для здорових чоловіків брахікефалів – $11,27 \pm 1,48$ кг; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $12,79 \pm 1,62$ кг; для хворих чоловіків мезокефалів – $12,11 \pm 1,77$ кг; для хворих чоловіків брахікефалів – $12,93 \pm 1,41$ кг. Величина жирового компонента маси тіла за Матейко у здорових чоловіків без урахування краніютипу і у здорових чоловіків брахікефалів достовірно менша ($p < 0,001$) порівняно із хворими чоловіками аналогічних груп. Встановлена незначна тенденція ($p = 0,067$) до більшої величини жирового компонента маси тіла за Матейко у здорових чоловіків мезокефалів порівняно із здоровими чоловіками без урахування краніютипу (див. рис. 3.57).

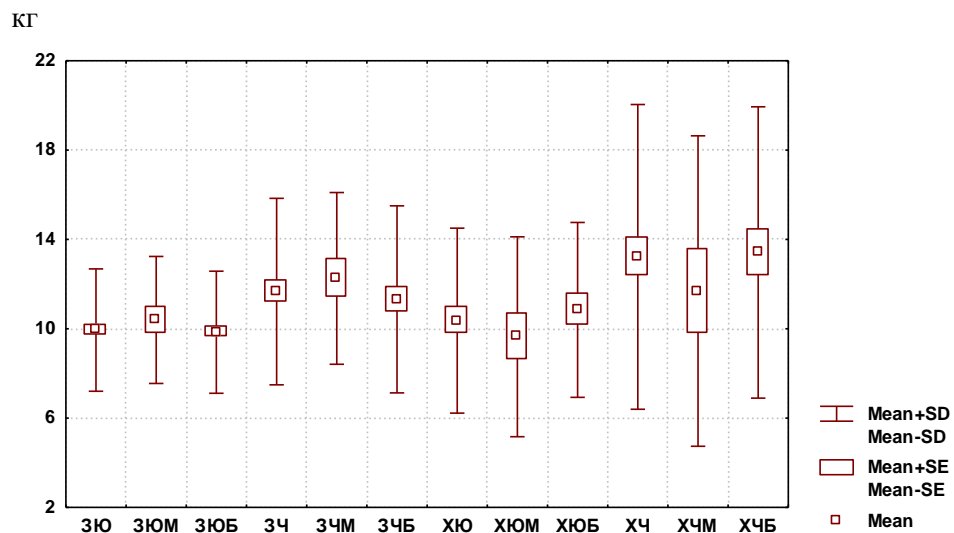


Рис. 3.57. Розподіл величини жирового компонента маси тіла за Матейко у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (кг).

При порівнянні величини жирового компонента маси тіла за Матейко між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніютипу і між представниками різних краніютипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.57).

Величина м'язового компонента маси тіла за методом АІХ у здорових та хворих на ГГГ юнаків становить: для здорових юнаків без урахування краніютипу – $36,78 \pm 7,37$ кг; для здорових юнаків мезокефалів – $35,59 \pm 5,65$ кг; для здорових юнаків брахікефалів – $37,03 \pm 7,69$ кг; для хворих юнаків без

урахування краніютипу – $37,85 \pm 9,81$ кг; для хворих юнаків мезокефалів – $35,76 \pm 7,94$ кг; для хворих юнаків брахікефалів – $39,24 \pm 10,80$ кг. Не встановлено достовірних та тенденцій до відмінностей величини м'язового компонента маси тіла за методом АІХ між хворими і/або здоровими чоловіками без урахування краніютипу і різних краніютипів (рис. 3.58).

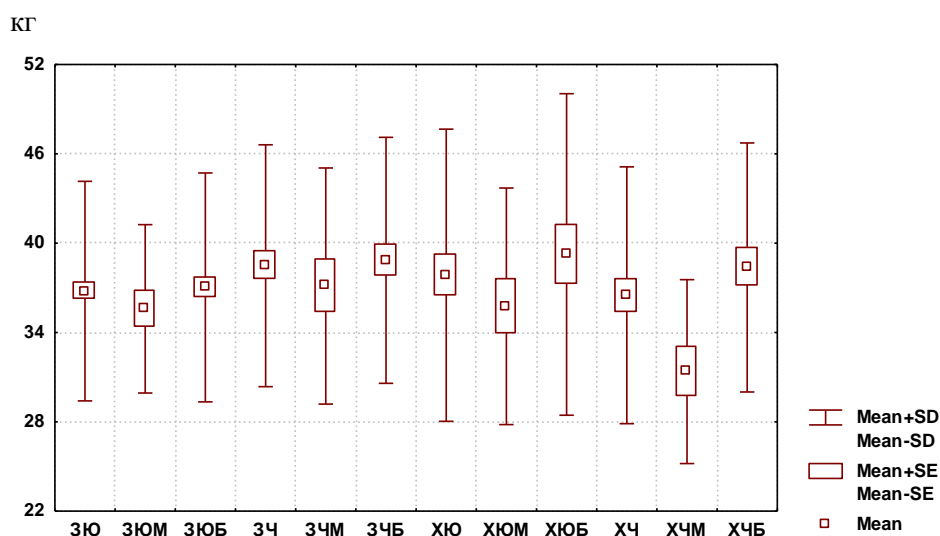


Рис. 3.58. Розподіл величини м'язового компонента маси тіла за методом АІХ у здорових та хворих на ГТГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і представників різних краніютипів (кг).

Величина м'язового компонента маси тіла за методом АІХ у здорових та хворих на ГТГ чоловіків становить: для здорових чоловіків без урахування краніютипу – $38,48 \pm 8,12$ кг; для здорових чоловіків мезокефалів – $37,12 \pm 7,93$ кг; для здорових чоловіків брахікефалів – $38,85 \pm 8,26$ кг; для хворих чоловіків без урахування краніютипу – $36,50 \pm 8,62$ кг; для хворих чоловіків мезокефалів – $31,37 \pm 6,18$ кг; для хворих чоловіків брахікефалів – $38,37 \pm 8,36$ кг. Величина м'язового компонента маси тіла за методом АІХ у здорових чоловіків мезокефалів достовірно більша ($p < 0,05$) порівняно із хворими чоловіками аналогічного краніютипу. У хворих чоловіків брахікефалів встановлено достовірно ($p < 0,05$) більше значення величини м'язового компонента маси тіла за методом АІХ порівняно із хворими чоловіками мезокефалами. Також у хворих чоловіків без урахування краніютипу відмічена незначна тенденція ($p = 0,067$) до більшого значення вищевказаного показника порівняно із хворими чоло-

віками мезокефалами (див. рис. 3.58).

При порівнянні величини м'язового компонента маси тіла за методом АІХ між здоровими або хворими на ГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніютипу і між представниками різних краніютипів достовірних або тенденцій відмінностей величини данного показника не встановлено (див. рис. 3.58).

Встановлені відсоткові частки представників різних соматотипів у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніютипу і різних краніютипів (рис. 3.59-3.60; табл. 3.2). Вивчені достовірні відмінності цих показників між зазначеними групами порівняння (див. табл. 3.2).

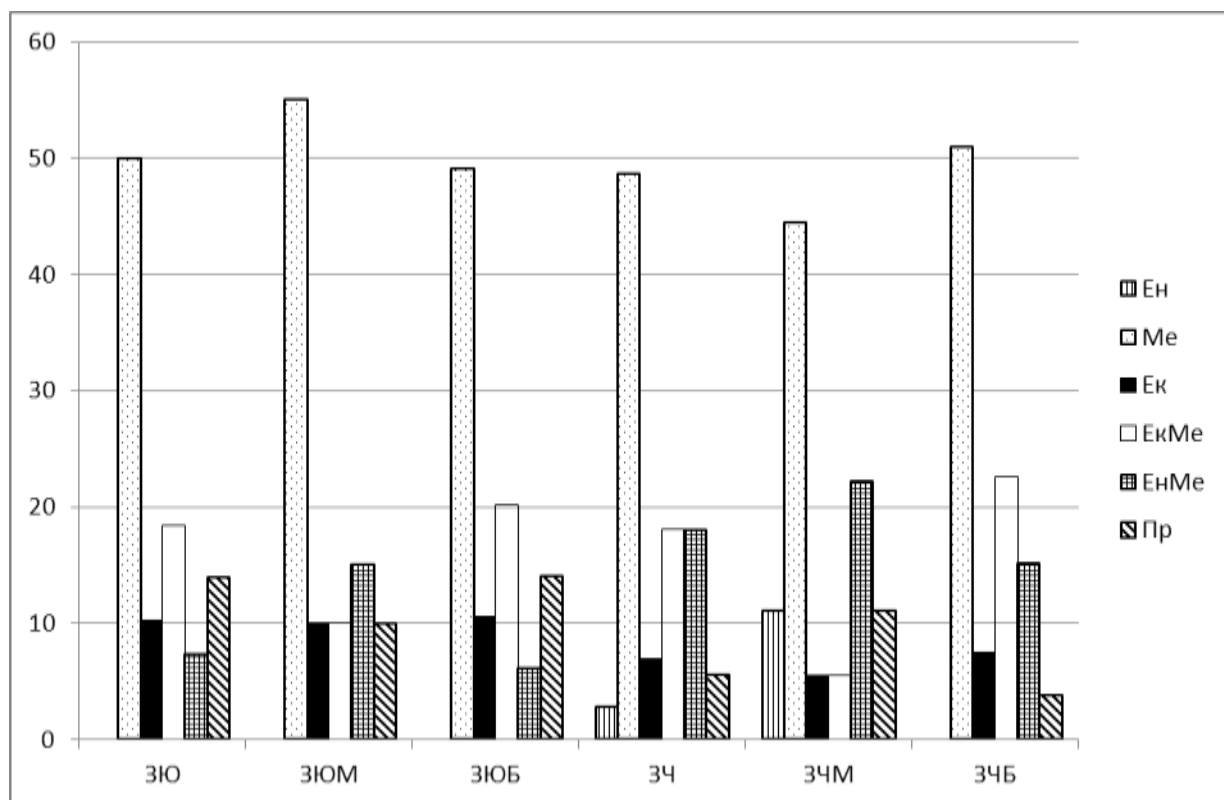


Рис. 3.59. Розподіл варіантів соматотипу у здорових юнаків та чоловіків без урахування та з урахуванням краніютипів (%). Тут і в подальшому: ЗЮ – здорові юнаки без урахування краніютипу; ЗЮМ – здорові юнаки мезокефали; ЗЮБ – здорові юнаки брахікефали; ЗЧ – здорові чоловіки без урахування краніютипу; ЗЧМ – здорові чоловіки мезокефали; ЗЧБ – здорові чоловіки брахікефали; Ен – ендоморфи; Ме – мезоморфи; Ек – ектоморфи; Екме – екто-мезоморфи; Енме – ендо-мезоморфи; Пр – середній проміжний.

Таблиця 3.2

Розподіл варіантів соматотипу у здорових та хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків

Показник	Вік	З	Х	p	З_М	Х_М	p	З_Б	Х_Б	p	p ₃₋₆	p ₃₋₉	p ₆₋₉	p ₄₋₇	p ₄₋₁₀	p ₇₋₁₀
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ендо-морфи (%)	Ю	0 (n=136)	0 (n=45)	>0,05	0 (n=20)	0 (n=18)	>0,05	0 (n=114)	0 (n=27)	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
	Ч	2,78 (n=72)	0 (n=55)	>0,05	11,1 (n=18)	0 (n=13)	>0,05	0 (n=53)	0 (n=38)	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05
p ₁		=0,052	>0,05		>0,05	>0,05		>0,05	>0,05							
Мезо-морфи (%)	Ю	50,0 (n=136)	71,1 (n=45)	<0,05	55,0 (n=20)	72,2 (n=18)	>0,05	49,1 (n=114)	70,4 (n=27)	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
	Ч	48,6 (n=72)	89,1 (n=55)	<0,001	44,4 (n=18)	84,6 (n=13)	<0,05	50,9 (n=53)	92,1 (n=38)	<0,001	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
p ₁		>0,05	<0,05		>0,05	>0,05		>0,05	<0,05							
Екто-морфи (%)	Ю	10,3 (n=136)	2,22 (n=45)	>0,05	10,0 (n=20)	0 (n=18)	>0,05	10,5 (n=114)	3,70 (n=27)	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
	Ч	6,94 (n=72)	1,82 (n=55)	>0,05	5,56 (n=18)	7,69 (n=13)	>0,05	7,55 (n=53)	0 (n=38)	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
p ₁		>0,05	>0,05		>0,05	>0,05		>0,05	>0,05							
Екто-мезо-морфи (%)	Ю	18,4 (n=136)	20,0 (n=45)	>0,05	10,0 (n=20)	0 (n=18)	>0,05	20,2 (n=114)	18,5 (n=27)	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	>0,05	=0,059
	Ч	18,1 (n=72)	3,64 (n=55)	<0,05	5,56 (n=18)	7,69 (n=13)	>0,05	22,6 (n=53)	2,63 (n=38)	<0,01	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
p ₁		>0,05	<0,05		>0,05	>0,05		>0,05	<0,05							

Продовження табл. 3.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ендо-мезо-морфи (%)	Ю	7,35 (n=136)	6,67 (n=45)	>0,05	15,0 (n=20)	5,56 (n=18)	>0,05	6,14 (n=114)	7,41 (n=27)	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
	Ч	18,1 (n=72)	5,45 (n=55)	<0,01	22,2 (n=18)	0 (n=13)	>0,05	15,1 (n=53)	5,26 (n=38)	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
p ₁		<0,05	>0,05		>0,05	>0,05		=0,061	>0,05							
Середній проміжний (%)	Ю	14,0 (n=136)	0 (n=45)	<0,01	10,0 (n=20)	0 (n=18)	>0,05	14,0 (n=114)	0 (n=27)	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
	Ч	5,56 (n=72)	0 (n=55)	>0,05	11,1 (n=18)	0 (n=13)	>0,05	3,77 (n=53)	0 (n=38)	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
p ₁		=0,066	>0,05		>0,05	>0,05		<0,05	>0,05							

Примітки: **Ю** – юнаки; **Ч** – чоловіки; **З** – здорові юнаки або чоловіки без урахування краніотипу; **Х** – хворі юнаки або чоловіки без урахування краніотипу; **З_М** – здорові юнаки або чоловіки мезокефали; **Х_М** – хворі юнаки або чоловіки мезокефали; **З_Б** – здорові юнаки або чоловіки брахікефали; **Х_Б** – хворі юнаки або чоловіки брахікефали; **p** – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових і хворих юнаків або чоловіків без урахування краніотипу; **p₁** – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових або хворих юнаків і чоловіків; **p₃₋₆** – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових юнаків або чоловіків без урахування краніотипу і мезокефалами; **p₃₋₉** – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових юнаків або чоловіків без урахування краніотипу і брахікефалами; **p₆₋₉** – достовірність відмінностей між відповідними групами здорових юнаків або чоловіків мезокефалів і брахікефалів; **p₄₋₇** – достовірність відмінностей між відповідними групами хворих юнаків або чоловіків без урахування краніотипу і мезокефалами; **p₄₋₁₀** – достовірність відмінностей між відповідними групами хворих юнаків або чоловіків без урахування краніотипу і брахікефалами; **p₇₋₁₀** – достовірність відмінностей між відповідними групами хворих юнаків або чоловіків мезокефалів і брахікефалів.

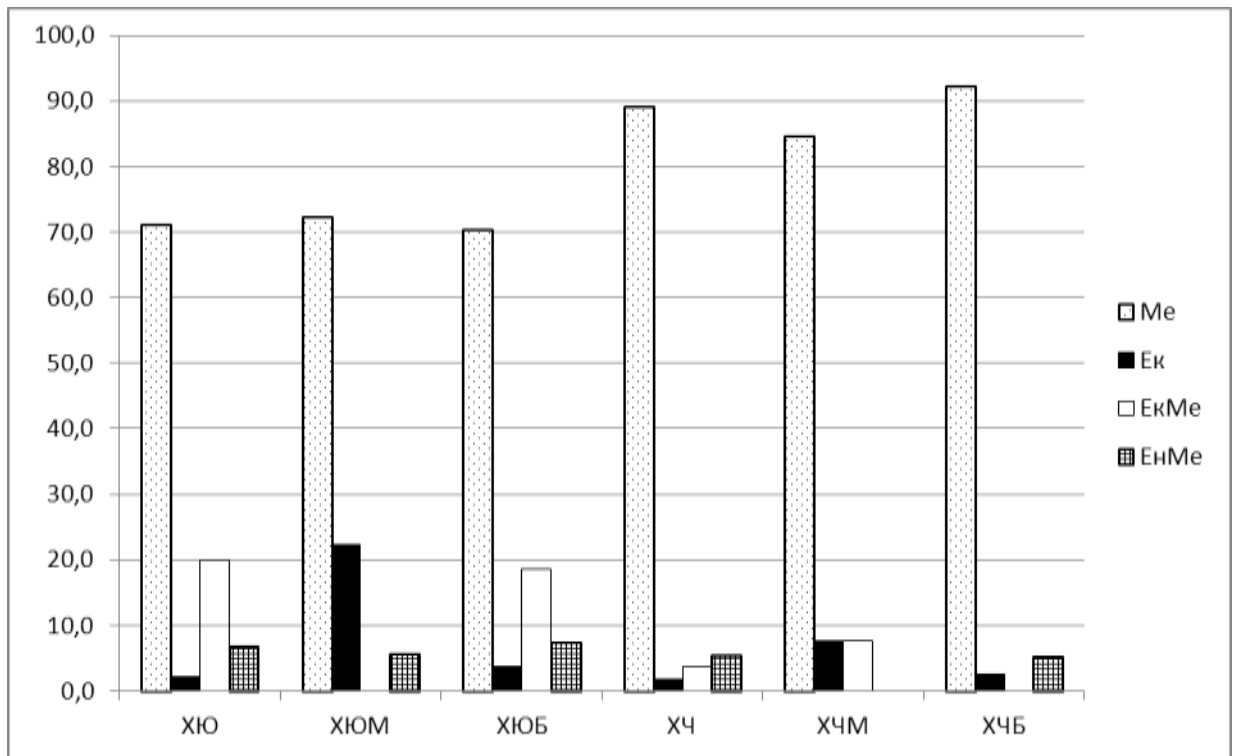


Рис. 3.60. Розподіл варіантів соматотипу у хворих на ГГГ юнаків і чоловіків без урахування та з урахуванням краніотипів (%): XЮ – хворі на ГГГ юнаки без урахування краніотипу; XЮМ – хворі на ГГГ юнаки мезокефали; XЮБ – хворі на ГГГ юнаки брахікефали; ХЧ – хворі на ГГГ чоловіки без урахування краніотипу; ХЧМ – хворі на ГГГ чоловіки мезокефали; ХЧБ – хворі на ГГГ чоловіки брахікефали.

У здорових чоловіків мезокефалів встановлена достовірно ($p < 0,05$) більша відсоткова частка ендоморфів порівняно із здоровими чоловіками брахікефалами. У здорових чоловіків без урахування краніотипу відсоткова частка ендоморфів має виражену тенденцію ($p = 0,052$) до більших значень, ніж у здорових юнаків аналогічної групи.

Встановлена достовірно ($p < 0,05$) більша відсоткова частка мезоморфів у хворих юнаків без урахування краніотипу і брахікефалів порівняно із здоровими юнаками аналогічних груп. У хворих чоловіків без урахування краніотипу і різних краніотипів відсоткова частка мезоморфів достовірно ($p < 0,05-0,001$) більша, ніж у здорових чоловіків аналогічних груп. У хворих чоловіків без урахування краніотипу і брахікефалів відсоткова частка

мезоморфів достовірно ($p < 0,05-0,001$) більша, ніж у хворих юнаків відповідних груп.

Відсоткова частка екто-мезоморфів у хворих юнаків без урахування краніотипу достовірно ($p < 0,05$) більша, а у хворих юнаків брахікефалів має виражену тенденцію ($p = 0,059$) до більших значень, ніж у хворих юнаків мезокефалів. Встановлена достовірно ($p < 0,05-0,01$) більша відсоткова частка екто-мезоморфів у здорових чоловіків без урахування краніотипу і брахікефалів порівняно із хворими чоловіками аналогічних груп. У хворих чоловіків без урахування краніотипу і брахікефалів відсоткова частка екто-мезоморфів достовірно ($p < 0,05$) менша, ніж у хворих юнаків відповідних груп.

Відсоткова частка енто-мезоморфів у здорових чоловіків без урахування краніотипу достовірно ($p < 0,01$) більша порівняно із хворими чоловіками аналогічних груп.

Відсоткова частка енто-мезоморфів у здорових чоловіків без урахування краніотипу достовірно більша ($p < 0,05$), а здорових чоловіків брахікефалів має тенденцію ($p = 0,061$) до більших значень, ніж у здорових юнаків аналогічних груп.

Встановлена достовірно ($p < 0,05-0,01$) менша відсоткова частка представників середнього проміжного соматотипу у хворих юнаків без урахування краніотипу і брахікефалів порівняно із здоровими юнаками аналогічних груп. Відсоткова частка представників середнього проміжного соматотипу у здорових чоловіків брахікефалів достовірно ($p < 0,05$) менша, а у здорових чоловіків без урахування краніотипу має незначну тенденцію ($p = 0,066$) до менших значень порівняно із здоровими юнаками відповідних груп.

Таким чином, встановлені відсоткові частки представників різних краніотипів у здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків; відсоткові частки варіантів соматотипу і відмінності антропометричних та соматоти-

пологічних показників між здоровими і хворими юнаками або чоловіками без урахування краніотипу і у представників різних краніотипів. Доведено, що більшість антропо-соматотипологічних показників у здорових або хворих юнаків без урахування краніотипу і різних краніотипів достовірно менша порівняно з чоловіками аналогічних груп порівняння.

Результати досліджень, які представлені у даному розділі дисертації, відображені нами в 6 наукових статтях у фахових журналах, що рекомендовані ДАК МОН України [31, 32, 137, 139, 142, 143] (2 з яких входять до переліку міжнародних наукометричних баз) та в 4 тезах міжнародних конгресів та науково-практичних конференцій [136, 138, 140, 141].

РОЗДІЛ 4

АНТРОПО-СОМАТОТИПОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У ХВОРИХ НА
ОДНО- АБО ДВОБІЧНИЙ ГОСТРИЙ ГНІЙНИЙ ГАЙМОРИТ ЮНАКІВ
ТА ЧОЛОВІКІВ БЕЗ УРАХУВАННЯ КРАНІОТИПУ І БРАХІКЕФАЛІВ

Оскільки середні значення антропометричних та соматотипологічних показників в загальній групі хворих на ГГГ юнаків або чоловіків наведені у попередньому розділі дисертації, ми їх не вказуємо в даному розділі, а лише використовуємо при співставленні з аналогічними показниками хворих на одно- або двобічний (ОГГГ або ДГГГ) ГГГ (табл. А.1-А.8).

Встановлено достовірно ($p < 0,05$) більше значення величини найбільшої довжини голови у хворих загальної групи юнаків порівняно із хворими на ДГГГ юнаками брахікефалами. Величина даного показника у хворих на ДГГГ юнаків без урахування краніотипу достовірно ($p < 0,05$) менша порівняно із хворими на ОГГГ юнаками відповідної групи порівняння. Зазначений розмір у хворих на ДГГГ юнаків брахікефалів достовірно ($p < 0,05$) менший порівняно із хворими на ОГГГ юнаками аналогічного краніотипу (табл. А.1). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей величини найбільшої довжини голови між хворими на ГГГ загальної групи і хворими на ОГГГ або ДГГГ чоловіками без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.1). Також встановлено, що величина вищевказаного показника у хворих на ДГГГ юнаків без урахування краніотипу достовірно менша ($p < 0,05$), ніж у чоловіків відповідної групи порівняння (див. табл. А.1).

У хворих на ГГГ загальної групи юнаків порівняно із хворими на ДГГГ юнаками брахікефалами встановлена виражена тенденція ($p = 0,051$) до менших значень величини найбільшої ширини голови (див. табл. А.1). Величина даного показника голови у хворих на ГГГ загальної групи чоло-

віків порівняно із хворими на ДГГГ чоловіками брахікефалами має також виражену тенденцію ($p=0,051$) до менших значень (див. табл. А.1). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей величини найбільшої ширини голови між хворими на ГГГ загальної групи і хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.1).

Встановлена виражена тенденція ($p=0,053$) до менших значень величини найменшої ширини голови у хворих на ГГГ загальної групи юнаків без урахування краніотипу порівняно із хворими на ОГГГ юнаками брахікефалами (див. табл. А.1). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей величини найменшої ширини голови між хворими на ГГГ загальної групи та хворими на ОГГГ або ДГГГ чоловіками без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.1). Також не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей величини даного показника між хворими на ГГГ загальної групи та хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.1).

У хворих на ДГГГ чоловіків брахікефалів порівняно із хворими на ОГГГ чоловіками брахікефалами встановлена виражена тенденція ($p=0,053$) до більшої величини ширини нижньої щелепи (див. табл. А.1). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей ширини нижньої щелепи між хворими на ГГГ загальної групи та хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.1). У хворих на ДГГГ юнаків без урахування краніотипу величина даного показника достовірно менша ($p<0,05$), ніж у хворих на ДГГГ чоловіків без урахування краніотипу (див. табл. А.1).

Довжина тіла у хворих на ОГГГ або ДГГГ юнаків брахікефалів достовірно більша ($p<0,05$), ніж у чоловіків відповідних груп порівняння. Встановлена тенденція ($p=0,063$) до більшого значення довжини тіла у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніотипу порівняно із чоловіка-

ми відповідної групи порівняння (див. табл. А.2). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей довжини тіла між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.2).

Встановлена незначна тенденція ($p=0,069$) до меншої величини *обхвату плеча при максимальній напрузі* у хворих на ДГГГ юнаків брахікефалів порівняно із хворими на ОГГГ юнаками аналогічного краніотипу (див. табл. А.5). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей обхвату плеча при максимальній напрузі між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ чоловіками без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.5). Також не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей величини даного показника між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками і чоловіками без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.5).

Встановлено, що величина обхвату талії у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніотипу достовірно менша ($p<0,01$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.5). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей обхвату талії між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.5).

Величина обхвату грудної клітки при глибокому вдиху у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніотипу достовірно менша ($p<0,05$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.5). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей обхвату грудної клітки при глибокому вдиху між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.5).

Встановлено, що величина обхвату грудної клітки при глибокому видиху у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніотипу статистично значуще менша ($p<0,05$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.5).

Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей обхвату грудної клітки при глибокому видиху між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ *юнаками* або *чоловіками* без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.5).

Величина обхвату грудної клітки при паузі у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніотипу достовірно менша ($p < 0,05$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.5). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей обхвату грудної клітки при паузі між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ *юнаками* або *чоловіками* без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.5).

Встановлено, що величина ТШЖС на задній поверхні плеча у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніотипу достовірно менша ($p < 0,05$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.7). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей ТШЖС на задній поверхні плеча між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ *юнаками* або *чоловіками* без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.7).

Величина ТШЖС під нижнім кутом лопатки у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніотипу і брахікефалів достовірно менша ($p < 0,05-0,01$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.7). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей ТШЖС під нижнім кутом лопатки між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ *юнаками* або *чоловіками* без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.7).

Встановлено, що величина ТШЖС на животі у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніотипу достовірно менша ($p < 0,01$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.7). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей ТШЖС на животі між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ *юнаками* або *чоловіками* без урахування краніотипу і брахікефалами (див. табл. А.7).

Величина ТШЖС на боці у хворих на ОГГГ юнаків без урахування

краніютипу достовірно менша ($p < 0,01$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.7). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей ТШЖС на боці між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками без урахування краніютипу і брахікефалами (див. табл. А.7).

Встановлено, що величина ТШЖС у верхній частині стегна у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніютипу та брахікефалів достовірно менша ($p < 0,05-0,01$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.7). Не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей ТШЖС у верхній частині стегна між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніютипу та брахікефалами (див. табл. А.7).

У хворих на ДГГГ чоловіків без урахування краніютипу ТШЖС на гоміліці достовірно ($p < 0,05$) менша порівняно із хворими на ОГГГ чоловіками аналогічної групи порівняння (див. табл. А.7). Не встановлено достовірних відмінностей та тенденцій відмінностей ТШЖС на гоміліці між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками без урахування краніютипу та брахікефалами (див. табл. А.7). Встановлено, що величина ТШЖС на гоміліці у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніютипу статистично значуще менша ($p < 0,01$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.7).

Встановлено, що величина ендоморфного компоненту соматотипу у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніютипу статистично значуще менша ($p < 0,05$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.8). Не встановлено достовірних відмінностей та тенденцій відмінностей величини ендоморфного компоненту соматотипу між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніютипу та брахікефалами (див. табл. А.8).

Величина мезоморфного компоненту соматотипу у хворих на ДГГГ

чоловіків брахікефалів достовірно ($p < 0,05$) більша, ніж у юнаків відповідної групи порівняння. Також встановлено, що величина вищевказаного показника у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніютипу статистично значуще менша ($p < 0,01$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.8). Не встановлено достовірних відмінностей та тенденцій відмінностей величини мезоморфного компоненту соматотипу між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніютипу та брахікефалами (див. табл. А.8).

Встановлена значна тенденція ($p = 0,056$) до більшої величини ектоморфного компоненту соматотипу у хворих на ДГГГ юнаків брахікефалів порівняно із хворими на ДГГГ чоловіками брахікефалами. Встановлена тенденція ($p = 0,065$) до більшої величини ектоморфного компоненту соматотипу у хворих на ОГГГ юнаків брахікефалів порівняно із хворими на ОГГГ чоловіками брахікефалами (див. табл. А.8). Не встановлено достовірних відмінностей та тенденцій відмінностей величини ектоморфного компоненту соматотипу між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніютипу та брахікефалами (див. табл. А.8).

Встановлено, що величина кісткового компонента маси тіла за Матейко у хворих на ОГГГ юнаків без урахування краніютипу статистично значуще менша ($p < 0,05$), ніж у чоловіків відповідної групи (див. табл. А.8). Не встановлено достовірних відмінностей та тенденцій відмінностей величини кісткового компонента маси тіла за Матейко між хворими на ГГГ загальної групи, хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніютипу та брахікефалами (див. табл. А.8).

Для інших кефалометричних (обхват голови), антропометричних та соматотипологічних показників (маса і площа поверхні тіла; висота верхньогруднинної, лобкової, плечової, пальцевої, вертлюгової, точок; ШДП плеча, передпліччя, стегна, гомілки; обхвату плеча у розслабленому стані,

передпліччя в верхній і нижній частині, стегна, шиї, гомілки в верхній і нижній частині, стегон, кисті, стопи; поперечні розміри грудної клітки; ширини плечей, розмірів тазу; ТШЖС на передній поверхні плеча і передпліччя, грудях; м'язової і кісткової маси тіла за Матейко; м'язової маси тіла за АІХ) не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей величини показника між хворими на ГГГ загальної групи і хворими на ОГГГ або ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу і брахікефалами (табл. А.1-А.8).

Таким чином встановлені середні значення і відмінності антропосоматотипологічних показників між хворими на ОГГГ та ДГГГ юнаками та чоловіками без урахування і з урахуванням краніотипу. Достовірні або тенденції розбіжностей між хворими на ОГГГ та ДГГГ юнаками або чоловіками встановлені лише для кефалометричних показників. Для інших антропометричних та соматотипологічних показників достовірні або тенденції розбіжностей досліджуваних розмірів встановлені лише між юнаками і чоловіками хворими на ОГГГ або ДГГГ.

Результати досліджень, які представлені у даному розділі дисертації, відображені нами у науковій статті в фаховому журналі, що рекомендований ДАК МОН України [135].

РОЗДІЛ 5

ДИСКРИМІНАНТНІ МОДЕЛІ МОЖЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАННЯ
НА ГОСТРИЙ ГНІЙНИЙ ГАЙМОРИТ ЮНАКІВ ТА ЧОЛОВІКІВ ПОДІЛ-
ЛЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ БУДОВИ І РОЗМІРІВ ТІЛА

Встановлено, що при урахуванні антропометричних та соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 97,1 % здорових юнаків та 93,3 % хворих на ГГГ юнаків. Взагалі модель, яка враховує показники будови, розмірів тіла у здорових та хворих юнаків коректна в 96,1 % випадків.

Між здоровими і хворими на ГГГ юнаками дискримінантними змінними є ШДЕ плеча, сагітальний розмір грудної клітки, висота плечової точки, найменша ширина голови, ШДЕ передпліччя і довжина тіла (табл. 5.1). Причому, найбільше значення щодо дискримінації між здоровими і хворими на ГГГ юнаками має ШДЕ плеча. Усі інші дискримінантні змінні мають незначний, але достовірний поодинокий вплив на дискримінацію між сукупностями. В цілому сукупність усіх змінних має середньо значиму (статистика Уїлкса лямбда = 0,260; $F = 82,49$; $p < 0,001$) дискримінацію між здоровими та хворими на ГГГ юнаками (див. табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Звіт дискримінантного аналізу здорових та хворих на ГГГ юнаків залежно від особливостей будови і розмірів тіла.

Wilks' Lambda: 0,260; $F(6,174) = 82,49$; $p < 0,0000$				
Дискримінантні змінні	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (1,174)	p-level
ШДЕ плеча	0,561	0,464	201,1	0,0000
Сагітальний розмір грудної клітки	0,297	0,877	24,52	0,0000
Висота плечової точки	0,332	0,784	47,86	0,0000
Найменша ширина голови	0,292	0,892	21,15	0,0000

Продовження табл. 5.1

ШДЕ передпліччя	0,295	0,882	23,33	0,0000
Довжина тіла	0,285	0,913	16,60	0,0001

Примітка: тут і в подальшому Wilks' Lambda – статистика Уїлкса лямбда; Partial Lambda – статистика Уїлкса лямбда для поодинокого внеску перемінної в дискримінацію між сукупностями; F-remove – стандартний F-критерій пов'язаний з відповідною Partial Lambda; p-level – p-рівень пов'язаний з відповідним F-remove.

Визначені коефіцієнти класифікаційних дискримінантних функцій дають можливість обчислити показник класифікації (Df), за допомогою якого можна передбачити належність показників, що вивчалися, до «типових» для здорових або до «типових» для хворих на ГГГ юнаків і таким чином прогнозувати можливість виникнення хвороби. Визначення Df наведено у вигляді рівнянь, де віднесення до здорових юнаків можливе при значенні Df, близькому до 453,3, а до хворих на ГГГ юнаків – при значенні Df, близькому до 455,8:

Df (для здорових юнаків) = – ШДЕ плеча \times 1,039 – сагітальний розмір грудної клітки \times 3,138 – висота плечової точки \times 0,667 + найменша ширина голови \times 10,97 + ШДЕ передпліччя \times 18,70 + довжина тіла \times 4,612 – 453,3;

Df (для хворих на ГГГ юнаків) = – ШДЕ плеча \times 6,789 – сагітальний розмір грудної клітки \times 3,850 – висота плечової точки \times 1,055 + найменша ширина голови \times 9,329 + ШДЕ передпліччя \times 13,53 + довжина тіла \times 4,954 – 455,8,

де (тут і в подальшому), ШДЕ довгих трубчастих кісток кінцівок – в мм; поперечні розміри тулуба – в см; висота антропометричних точок – в см; розміри голови – в см; довжина тіла – в см.

Для визначення значимості усіх дискримінантних функцій було використано критерій χ^2 (табл. 5.2). З таблиці видно, що функція статистично значима. Тобто можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації між здоровими та хворими ГГГ юнаками при урахуванні ан-

тропометричних та соматотипологічних показників (див. табл. 5.2).

Таблиця 5.2

Звіт покрокового критерію з включенням для усіх канонічних коренів у здорових та хворих на ГГГ юнаків при урахуванні особливостей будови і розмірів тіла.

	Eigenvalue	Canonicl R	Wilks' Lambda	Chi-Sqr.	Df	p-level
0	2,844	0,860	0,260	237,0	6	0,0000

Примітка: тут і в подальшому Eigenvalue – значення коренів для кожної дискримінантної функції; Canonicl R – канонічне значення R для різних коренів; Chi-Sqr. – стандартний критерій χ^2 послідовних коренів; Df – кількість ступенів свободи.

При урахуванні антропометричних та соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 55,0 % здорових юнаків мезокефалів, 97,4 % здорових юнаків брахікефалів, 94,4 % хворих на ГГГ юнаків мезокефалів та 96,3 % хворих на ГГГ юнаків брахікефалів. Взагалі модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у здорових та хворих на ГГГ юнаків різних краніотипів коректна в 92,2 % випадків.

Між здоровими і хворими на ГГГ юнаками мезокефалами і брахікефалами дискримінантними змінними є ШДЕ плеча, найбільша ширина і довжина голови, сагітальний розмір грудної клітки, висота плечової точки, ШДЕ передпліччя, довжина тіла і сагітальна дуга голови (табл. 5.3). Причому, найбільше значення щодо дискримінації між здоровими і хворими на ГГГ юнаками мезокефалами і брахікефалами має ШДЕ плеча та найбільша ширина голови. Усі інші дискримінантні змінні мають незначний, але достовірний поодинокій вплив на дискримінацію між сукупностями. В цілому сукупність усіх змінних має високо значиму (статистика Уїлкса лямбда = 0,104; F = 24,49; p<0,001) дискримінацію між здоровими та хворими на ГГГ юнаками мезокефалами та брахікефалами (див. табл. 5.3).

Показники класифікації (Df) для різних груп юнаків в залежності від особливостей будови і розмірів тіла мають вигляд таких рівнянь:

Таблиця 5.3

Звіт дискримінантного аналізу здорових та хворих на ГТГ юнаків мезо- і брахікефалів залежно від особливостей будови і розмірів тіла.

Wilks' Lambda: 0,104; F (20,49) = 24,09; p<0,0000				
Дискримінантні змінні	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (3,17)	p-level
ШДЕ плеча	0,197	0,525	50,69	0,0000
Найбільша ширина голови	0,190	0,544	46,85	0,0000
Найбільша довжина голови	0,168	0,615	35,03	0,0000
Сагітальний розмір грудної клітки	0,127	0,818	12,49	0,0000
Висота плечової точки	0,134	0,775	16,29	0,0000
ШДЕ передпліччя	0,120	0,864	8,825	0,0000
Довжина тіла	0,115	0,898	6,384	0,0004
Сагітальна дуга голови	0,110	0,941	3,518	0,0164

Df (для здорових юнаків мезокефалів) = – ШДЕ плеча x 4,429 + найбільша ширина голови x 5,496 + найбільша довжина голови x 13,53 – сагітальний розмір грудної клітки x 3,432 – висота плечової точки x 1,032 + ШДЕ передпліччя x 14,46 + довжина тіла x 4,569 + сагітальна дуга голови x 9,061 – 640,3;

Df (для здорових юнаків брахікефалів) = – ШДЕ плеча x 4,431 + найбільша ширина голови x 8,848 + найбільша довжина голови x 10,78 – сагітальний розмір грудної клітки x 3,323 – висота плечової точки x 1,056 + ШДЕ передпліччя x 14,10 + довжина тіла x 4,619 + сагітальна дуга голови x 9,076 – 641,3;

Df (для хворих на ГТГ юнаків мезокефалів) = ШДЕ плеча x 1,589 + найбільша ширина голови x 4,323 + найбільша довжина голови x 12,37 – сагітальний розмір грудної клітки x 4,369 – висота плечової точки x 1,418 + ШДЕ передпліччя x 11,37 + довжина тіла x 4,970 + сагітальна дуга голови x 9,639 – 647,5;

Df (для хворих на ГТГ юнаків брахікефалів) = ШДЕ плеча x 3,994 + найбі-

льша ширина голови x 9,503 + найбільша довжина голови x 8,250 – сагітальний розмір грудної клітки x 4,002 – висота плечової точки x 1,485 + ШДЕ передпліччя x 7,760 + довжина тіла x 5,016 + сагітальна дуга голови x 9,875 – 656,0.

При визначенні значимості усіх дискримінантних функцій за допомогою критерію χ^2 встановлено, що можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації між здоровими і хворими юнаками мезо- або брахікефалами і між хворими юнаками мезо- і брахікефалами (табл. 5.4). Між здоровими юнаками мезо- і брахікефалами дискримінантна функція не достовірна (див. табл. 5.4), а величина констант класифікаційних дискримінантних функцій практично не відрізняється.

Таблиця 5.4

Звіт покрокового критерію з включенням для усіх канонічних коренів у здорових та хворих на ГГГ юнаків мезо- і брахікефалів при урахуванні особливостей будови і розмірів тіла.

	Eigenvalue	Canonicl R	Wilks' Lambda	Chi-Sqr.	Df	p-level
0	3,100	0,870	0,104	390,0	24	0,0000
1	1,279	0,749	0,425	147,3	14	0,0000
2	0,033	0,179	0,968	5,582	6	0,4716

Встановлено, що при урахуванні антропометричних та соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 87,5 % здорових чоловіків та 96,4 % хворих на ГГГ чоловіків. Взагалі модель, яка враховує показники будови, розмірів тіла у здорових та хворих чоловіків коректна в 91,3 % випадків.

Між здоровими і хворими на ГГГ чоловіками дискримінантними змінними є ШДЕ плеча, висота плечової точки, обхват плеча при максимальній напрузі і в розслабленому стані, ШДЕ передпліччя і висота верхньогрудинної точки (табл. 5.5). Причому, найбільше значення щодо дискримінації між здоровими і хворими на ГГГ чоловіками мають обхвати плеча

при максимальній напрузі і в розслабленому стані. Усі інші дискримінантні змінні мають незначний, але достовірний поодинокий вплив на дискримінацію між сукупностями. В цілому сукупність усіх змінних має середньо значиму (статистика Уїлкса лямбда = 0,270; $F = 54,19$; $p < 0,001$) дискримінацію між здоровими і хворими на ГГГ чоловіками (див. табл. 5.5).

Таблиця 5.5

Звіт дискримінантного аналізу здорових та хворих на ГГГ чоловіків залежно від особливостей будови і розмірів тіла.

Wilks' Lambda: 0,270; $F(6,120) = 54,19$; $p < 0,0000$				
Дискримінантні змінні	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (1,120)	p-level
ШДЕ плеча	0,299	0,902	13,08	0,0004
Висота плечової точки	0,303	0,889	14,95	0,0002
Обхват плеча при максимальній напрузі	0,394	0,685	55,17	0,0000
Обхват плеча в розслабленому стані	0,347	0,778	34,25	0,0000
ШДЕ передпліччя	0,280	0,964	4,460	0,0368
Висота верхньогрудинної точки	0,279	0,966	4,208	0,0424

Показники класифікації (Df) для різних груп чоловіків в залежності від особливостей будови і розмірів тіла мають вигляд таких рівнянь:

Df (для здорових чоловіків) = ШДЕ плеча \times 17,88 – висота плечової точки \times 0,561 + обхват плеча при максимальній напрузі \times 11,92 – обхват плеча в розслабленому стані \times 11,81 + ШДЕ передпліччя \times 25,52 + висота верхньогрудинної точки \times 3,294 – 351,7;

Df (для хворих на ГГГ чоловіків) = ШДЕ плеча \times 20,64 – висота плечової точки \times 1,008 + обхват плеча при максимальній напрузі \times 10,28 – обхват плеча в розслабленому стані \times 10,41 + ШДЕ передпліччя \times 23,43 + висота верхньогрудинної точки \times 3,576 – 328,5,

де (тут і в подальшому), *обхватні розміри* – в см.

При визначенні значимості усіх дискримінантних функцій за допо-

могою критерію χ^2 встановлено, що можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації між здоровими і хворими чоловіками (табл. 5.6).

Таблиця 5.6

Звіт покрокового критерію з включенням для усіх канонічних коренів у здорових та хворих на ГГГ чоловіків при урахуванні особливостей будови і розмірів тіла.

	Eigenvalue	Canonicl R	Wilks' Lambda	Chi-Sqr.	Df	p-level
0	2,709	0,855	0,270	159,9	6	0,0000

При урахуванні антропометричних та соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 77,8 % здорових чоловіків мезокефалів, 86,8 % здорових чоловіків брахікефалів та по 100 % хворих на ГГГ чоловіків мезокефалів та брахікефалів. Взагалі модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у здорових та хворих на ГГГ чоловіків різних краніотипів коректна в 91,0 % випадків.

Між здоровими і хворими на ГГГ чоловіками мезокефалами і брахікефалами дискримінантними змінними є найбільша ширина і довжина голови, обхват плеча при максимальній нарузі і в розслабленому стані, висота плечової точки, обхват стегон та грудної клітки при паузі (табл. 5.7). Причому, найбільше значення щодо дискримінації між здоровими і хворими на ГГГ чоловіками мезокефалами і брахікефалами мають обхват плеча при максимальній нарузі і в розслабленому стані. Усі інші дискримінантні змінні мають незначний, але достовірний поодинокий вплив на дискримінацію між сукупностями. В цілому сукупність усіх змінних має високо значиму (статистика Уїлкса лямбда =0,102; F=18,63; p<0,001) дискримінацію між здоровими та хворими на ГГГ чоловіками мезокефалами та брахікефалами (див. табл. 5.7).

Показники класифікації (Df) для різних груп чоловіків в залежності від особливостей будови і розмірів тіла мають вигляд наступних рівнянь:

Таблиця 5.7

Звіт дискримінантного аналізу здорових та хворих на ГГГ чоловіків мезо- і брахікефалів залежно від особливостей будови і розмірів тіла.

Wilks' Lambda: 0,102; F (17,32) = 18,63; p<0,0000				
Дискримінантні змінні	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (3,112)	p-level
Найбільша ширина голови	0,184	0,556	29,87	0,0000
Найбільша довжина голови	0,165	0,618	23,11	0,0000
Обхват плеча при максимальній напрузі	0,261	0,390	58,31	0,0000
Висота плечової точки	0,141	0,723	14,28	0,0000
Обхват плеча в розслабленому стані	0,224	0,455	44,72	0,0000
Обхват стегон	0,121	0,842	7,008	0,0002
Обхват грудної клітки при паузі	0,111	0,920	3,243	0,0248

Df (для здорових чоловіків мезокефалів) = найбільша ширина голови x 6,584 + найбільша довжина голови x 13,30 + обхват плеча при максимальній напрузі x 6,879 + висота плечової точки x 2,264 – обхват плеча в розслабленому стані x 6,536 + обхват стегон x 1,760 – обхват грудної клітки при паузі x 0,660 – 419,9;

Df (для здорових чоловіків брахікефалів) = найбільша ширина голови x 9,510 + найбільша довжина голови x 11,13 + обхват плеча при максимальній напрузі x 7,163 + висота плечової точки x 2,251 – обхват плеча в розслабленому стані x 6,240 + обхват стегон x 1,448 – обхват грудної клітки при паузі x 0,674 – 406,2;

Df (для хворих на ГГГ чоловіків мезокефалів) = найбільша ширина голови x 5,428 + найбільша довжина голови x 15,16 + обхват плеча при максимальній напрузі x 4,206 + висота плечової точки x 1,928 – обхват плеча в розслабленому стані x 4,091 + обхват стегон x 1,271 – обхват грудної клітки при паузі x 0,333 – 367,4;

Df (для хворих на ГГГ чоловіків брахікефалів) = найбільша ширина голови x 8,911 + найбільша довжина голови x 11,27 + обхват плеча при максима-

льній напрузі $\times 5,053$ + висота плечової точки $\times 2,041$ – обхват плеча в розслабленому стані $\times 4,354$ + обхват стегон $\times 1,328$ – обхват грудної клітки при паузі $\times 0,487$ – 368,0.

При визначенні значимості усіх дискримінантних функцій за допомогою критерію χ^2 встановлено, що можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації як між здоровими і хворими чоловіками мезо- або брахікефалами, так і між здоровими або хворими чоловіками мезо- і брахікефалами (табл. 5.8).

Таблиця 5.8

Звіт покрокового критерію з включенням для усіх канонічних коренів у здорових та хворих на ГГГ чоловіків мезо- і брахікефалів при урахуванні особливостей будови і розмірів тіла.

	Eigenvalue	Canonicl R	Wilks' Lambda	Chi-Sqr.	Df	p-level
0	2,616	0,851	0,102	263,6	21	0,0000
1	1,342	0,757	0,369	115,2	12	0,0000
2	0,157	0,368	0,864	16,86	5	0,0048

Для перевірки роботи розроблених дискримінантних моделей (без урахування краніотипу) можливості виникнення ГГГ нами було додатково обстежено по 10 здорових та хворих юнаків та чоловіків Поділля. Згідно результатів попереднього моделювання, на основі антропо-соматотипологічних показників, встановлено, що із 10 здорових юнаків до групи ризику потрапило 2 представники (20,0%), а з 10 хворих на ГГГ юнаків – 7 (70%). Відповідно із 10 здорових чоловіків – 3 (30,0%) потрапило до групи ризику захворювання на ГГГ, а з 10 хворих чоловіків – до групи ризику захворювання на ГГГ потрапило 8 чоловіків (80%).

Таким чином отримані нами результати, з урахуванням практичної перевірки роботи дискримінантних моделей можливості захворювання на ГГГ в залежності від особливостей розмірів та будови тіла вказують на їх достатньо високу коректність як в юнаків, так і в чоловіків Подільського

регіону України.

Результати досліджень, що представлені у даному розділі дисертації, відображені нами у науковій статті в зарубіжному фаховому виданні [76].

РОЗДІЛ 6

АНАЛІЗ Й УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

У попередніх розділах дисертації встановлені кефалометричні, антропометричні і соматотипологічні показники у практично здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків з урахуванням та без урахування краніотипів, а також антропо-соматотипологічні показники у хворих на ОГГГ або ДГГГ юнаків та чоловіків без урахування краніотипів та брахікефалів. Побудовані дискримінантні моделі, які за допомогою антропо-соматотипологічних показників дозволяють поділити юнаків та чоловіків Поділля на практично здорових та хворих на ГГГ.

Аналіз наукової літератури свідчить про найбільшу поширеність верхньощелепних синуситів серед синуситів іншої локалізації [127, 210]. Встановлено, що ГГГ найчастіше розвивається у осіб чоловічої статі, причому пік захворюваності на дану нозологію відмічається у дитячому і молодому віці [44, 109]. ГГГ не тільки часто призводить до тимчасової втрати працездатності, але й істотно позначається на якості життя багатьох хворих [65].

Поряд із медико-соціальними, генетичними, екологічними факторами виникнення ГГГ [7, 109, 118, 216], які є спільними для усіх вікових груп населення, юнацькому і молодому віку притаманні специфічні чинники, які безумовно, ведуть до зниження імунітету і є основними причинами розвитку зазначеної патології. Власне, до них належить раннє статеве дозрівання, мала адаптація до стресів, відсутність раціонального режиму життєдіяльності, міграційні процеси, гіпо- або гіпердинамія, розумове перевантаження, спричинене надсучасними комп'ютерними технологіями і засобами інформації [2, 127]. Саме тому, в нашу вибірку увішли здорові і хворі на ГГГ юнаки і чоловіки віком від 20 до 25 років.

Визначено вплив несприятливих екологічних факторів на процеси пневматизації ВЦП. У мешканців забрудненої промисловими токсичними викидами території спостерігається уповільнення росту і розвитку ВЦП у обох статей у порівнянні з жителями незабрудненої території. Крім того, ріст пазух при несприятливих екологічних умовах завершується в середньому на 2 – 2,5 роки пізніше, при цьому пазухи в своїх остаточних розмірах істотно менші, ніж пазухи людей відповідної статі і віку, на які не впливали негативні чинники довкілля [127, 148, 216]. Тому для отримання достовірних результатів та їх коректного аналізу важливе формування вибірки, яка проживає в екологічно сприятливих або задовільних умовах і об'єднана за клімато-географічними умовами проживання, особливостями радіаційного фону. Цим вимогам відповідає обраний для нашого наукового дослідження Подільський регіон.

Згідно даних ряду дослідників [13, 59, 95, 98, 115] встановлена залежність розмірів ВЦП від типу черепа. Поперечні розміри більші у брахікефалів, а вертикальні розміри та площа синусів – у доліхоцефалів, що найбільш притамано ВЦП чоловіків.

У пацієнтів із витягнутою формою мозкового черепа (доліхоцефали) найчастіше виникають вазомоторні зміни в ВЦП. ГГГ розвивається у них надзвичайно рідко в порівнянні із мезокефалами та брахікефалами. У останніх це пояснюється меншою висотою передньої поверхні і підскроневої поверхні тіла щелепи, великими поперечними розмірами зазначеної анатомічної ділянки [95] і відносно меншим об'ємом ВЦП [13], а у мезокефалів – частим порушенням взаємин носових раковин з перетинкою носа [131]. Крім того, у досліджуваних із двобічним зменшенням обсягу ВЦП запальний процес з великою ймовірністю поширюється на обидві пазухи [67].

Нами встановлено наступний *розподіл краніотипів* між здоровими і хворими на ГГГ досліджуваних загальної групи і різних вікових груп:

між відповідними групами практично здорових та хворих досліджуваних – більші значення ($p < 0,05-0,001$) відсоткової частки мезокефалів та менші значення ($p < 0,01$) відсоткової частки брахікефалів у хворих загальної групи і юнаків;

між відповідними групами практично здорових досліджуваних – менші значення ($p < 0,001$) відсоткової частки доліхоцефалів порівняно із брахі- і мезокефалами у досліджуваних різного віку і загальної групи, а також менші значення ($p < 0,001$) відсоткової частки мезокефалів порівняно із брахікефалами у досліджуваних різного віку і загальної групи;

між відповідними групами хворих досліджуваних – менші значення ($p < 0,05-0,001$) відсоткової частки доліхоцефалів порівняно із брахі- і мезокефалами у досліджуваних різного віку і загальної групи, а також менші значення ($p < 0,001$) відсоткової частки мезокефалів порівняно із брахікефалами у досліджуваних різного віку (в юнаків $p = 0,061$) і загальної групи;

між відповідними групами практично здорових або хворих юнаків та чоловіків різних краніотипів – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено.

Згідно даних Попової М. Є., Кикова Р. Н. та Шалаєва О. Ю. [115] серед 134 досліджуваних із різним краніотипом визначено однакова відсоткова частка мезокефалів із середнім обсягом гайморової пазухи і нормальним по вертикальному розміру альвеолярним відростком та брахікефалів із відповідно невеликим обсягом досліджуваної пазухи і високим альвеолярним відростком.

Ці дані збігаються із нашими результатами, а саме: відсоткова частка доліхоцефалів < відсоткова частка мезокефалів < відсоткова частка брахікефалів. Крім того, отримані результати підтверджують існування внутрішніх зв'язків між конкретними приватними конституціями (в нашому випадку краніотипами) і специфічним структурно-функціональним станом організму – розвитком гострого запального процесу в ВЦП.

Згідно даних літературних джерел з генетичної основи людської індивідуальності відомо про велику індивідуальність та мінливість структур лицевого черепа. На світі не було, немає і ніколи не буде двох генетично ідентичних людських істот (окрім монозиготних близнюків). Однак займатися тільки неповторними індивідуальностями практично неможливо, оскільки будь-яка наука вимагає узагальнень, класифікацій, типології [28, 162, 189].

Оцінку морфометричних особливостей навколоносових пазух слід проводити за сукупністю результатів неінвазивних досліджень, виконання яких технічно просто і не вимагає додаткових матеріальних витрат та спеціального навчання персоналу. Зазначеним вимогам відповідає кефалометрія, як один з основних методів прижиттєвого вивчення черепа, що є основою для розробки методів морфологічного дослідження мозкового і лицевого відділів черепа, а також структур навколоносових пазух в клінічній практиці [64, 80, 81, 106, 125, 156]. У необхідності використання цього методу в комплексному обстеженні хворих із патологією ВЦП переконують краніометричні і кефалометричні дослідження, які виявили і довели закономірності розвитку синусів ВЦП у людей з різними типами мозкового і лицевого відділів черепа, виявлення взаємозв'язку анатомічних особливостей і форми захворювання [13, 59, 61, 62, 80, 95, 99, 115].

Крім того, кефалометрія як варіант морфометрії в поєднанні з методами сучасної статистики дозволяє визначити розмірності, відповідні особі, яка не схильна до параназальних синуситів і, особі, схильній до зазначеної патології, яка входить до групи ризику за даною патологією [106, 115].

Нами встановлені наступні відмінності *кефалометричних показників* у практично здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків Поділля без розподілу та з розподілом на різні краніотипи:

між відповідними групами практично здорових та хворих юнаків без урахування краніотипу – більші значення ($p < 0,001$) найбільшої довжини

голови, найбільшої і найменшої ширини голови у здорових юнаків та більші значення ширини нижньої щелепи ($p=0,066$) і сагітальної дуги голови ($p < 0,001$) у хворих юнаків;

між відповідними групами практично здорових та хворих юнаків брахікефалів – більші значення ($p < 0,01-0,001$) найбільшої довжини голови, найбільшої і найменшої ширини голови у здорових юнаків та більші значення ($p < 0,05-0,001$) сагітальної дуги голови і ширини обличчя у хворих юнаків;

між відповідними групами практично здорових та хворих чоловіків без урахування краніотипу – більші значення ($p < 0,01-0,001$) найбільшої довжини голови, найбільшої і найменшої ширини голови у здорових чоловіків та більші значення ($p < 0,01-0,001$) ширини нижньої щелепи і сагітальної дуги голови у хворих чоловіків;

між відповідними групами практично здорових та хворих чоловіків брахікефалів – більші значення ($p < 0,01-0,001$) найбільшої довжини голови, найбільшої і найменшої ширини голови у здорових чоловіків та більші значення ($p < 0,05-0,001$) ширини нижньої щелепи, сагітальної дуги голови і ширини обличчя у хворих чоловіків.

Встановлено, що більшість кефалометричних показників у практично здорових або хворих юнаків без урахування краніотипу і різних краніотипів менша ($p < 0,05-0,001$) порівняно з чоловіками аналогічних груп порівняння (за винятком обхвату голови у здорових юнаків без урахування краніотипу та брахікефалів).

Діагностика та лікування ГТГ викликає багато суперечок серед фахівців, адже у кожного пацієнта він перебігає по-різному. Це пояснюється не лише особливостями реагування на запальний процес конкретного організму, причинами запалення і стадією хвороби [18, 19], а і конституціональними особливостями будови ВЦП [113, 147].

Відомо, що структури лицевого черепа із соматотипом корелюють

та представляють собою єдину систему "обличчя +тіло". Оскільки ВЦП є складовою частиною лицевого черепа, то цілком виправданим і очікуваним є встановлення взаємозв'язків її параметрів із особливостями будови і розмірів тіла [40].

Згідно даних Кагана І. І. і Чемезова С. В. [48] визначено, що у досліджуваних брахіморфного типу тілобудови найчастіше зустрічається одонтогенний гнійний гайморит, що пояснюється анатомо-топографічними особливостями верхньої щелепи (верхівки перших верхніх різців та верхнього ікла дуже близько розташовані відносно дна порожнини носа і відмежовані від неї лише тонким шаром компактної субстанції верхньої щелепи). У осіб же доліхоморфної статури дана патологія практично не зустрічається.

Нами встановлені відмінності *розподілу соматотипів* між практично здоровими і хворими на ГГГ юнаками або чоловіками з урахуванням та без урахування краніотипу:

між відповідними групами практично здорових та хворих юнаків – більші значення ($p < 0,05$) відсоткової частки мезоморфів і менші значення відсоткової частки ($p < 0,05-0,01$) представників середнього проміжного соматотипу у хворих юнаків без урахування краніотипу і брахікефалів;

між відповідними групами практично здорових та хворих чоловіків – більші значення ($p < 0,05-0,001$) відсоткової частки мезоморфів у хворих чоловіків без урахування краніотипу і різних краніотипів; більші значення ($p < 0,05-0,01$) відсоткової частки екто-мезоморфів у здорових чоловіків без урахування краніотипу і брахікефалів та відсоткової частки ендомезоморфів у здорових чоловіків без урахування краніотипу;

між відповідними групами практично здорових юнаків – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено;

між відповідними групами практично здорових чоловіків – більші значення ($p < 0,05$) відсоткової частки ендоморфів у чоловіків мезокефалів, ніж у чоловіків брахікефалів;

між відповідними групами хворих юнаків – більші значення ($p < 0,05$, $p = 0,059$) відсоткової частки екто-мезоморфів у юнаків брахікефалів і без урахування краніотипу, ніж у юнаків мезокефалів;

між відповідними групами хворих чоловіків – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено;

між відповідними групами практично здорових юнаків та чоловіків – більші значення ($p < 0,05$, $p = 0,066$) відсоткової частки представників середнього проміжного соматотипу і менші значення ($p < 0,05$, $p = 0,061$) відсоткової частки ендо-мезоморфів у юнаків брахікефалів і без урахування краніотипу, а також більші значення ($p = 0,052$) відсоткової частки ендоморфів у чоловіків без урахування краніотипу;

між відповідними групами хворих юнаків та чоловіків – більші значення ($p < 0,05-0,001$) відсоткової частки мезоморфів та менші значення ($p < 0,05$) відсоткової частки представників екто-мезоморфного соматотипу у чоловіків брахікефалів і без урахування краніотипу.

В закордонних роботах стосовно особливостей перебігу ГГГ у пацієнтів із різними типами статури [160, 174, 198, 199] встановлено, що особи із доліхоморфним типом статури зустрічаються відносно рідко порівняно із мезоморфами і брахіморфами. Проте в зазначених роботах не враховуються вікові закономірності перебігу верхньощелепного синуситу, а їх результати базуються на дослідженні виключно хворих пацієнтів або осіб з етнічних груп, які безумовно мають суттєві морфофенотипічні відмінності порівняно із представниками української етнічної групи. Однак, не зважаючи на морфофенотипічні відмінності нашої популяції, результати отримані іншими дослідниками, в основному, відповідають результатам нашого дослідження: більші значення відсоткової долі мезоморфів у хворих чоловіків або юнаків; менші значення відсоткової долі представників середнього проміжного у хворих юнаків та екто-мезоморфного і ендо-мезоморфного соматотипу у хворих чоловіків, а також

практична відсутність серед хворих досліджуваних представників ектоморфного соматотипу.

Незаперечним підґрунтям для формування цілісного уявлення про здоров'я або патологію людини наразі є орієнтація на інтегративні принципи, які базуються на антропологічних даних, які представлені комплексом показників, розмірних характеристик та типових особливостей [55, 88, 89, 91].

Нами встановлені наступні відмінності *антропо-соматотипологічних показників* у практично здорових та хворих на ГГГ юнаків та чоловіків Поділля загальних груп та різних краніотипів:

між відповідними групами практично здорових та хворих юнаків: серед тотальних та поздовжніх розмірів – більші значення ($p < 0,01$, $p = 0,067$) площі поверхні тіла у хворих брахікефалів, а також висоти вертлюгової точки у здорових загальної групи та брахікефалів; *серед поперечних розмірів – більші значення* ($p < 0,05-0,001$, $p = 0,061$) передньо-заднього серединногруднинного розміру і міжвертлюгового розміру таза у здорових загалом та різних краніотипів; міжребеневого розміру таза у здорових різних краніотипів; міжостьового розміру таза у здорових мезокефалів та навпаки ШДЕ плеча і стегна у хворих загалом та різних краніотипів; поперечного нижньогруднинного розміру у хворих загалом та брахікефалів, а також поперечного серединногруднинного розміру у хворих брахікефалів; *серед обхватних розмірів – більші значення* ($p < 0,05-0,001$, $p = 0,069$) обхвату плеча при максимальній напрузі у здорових загалом та різних краніотипів; обхвату плеча у розслабленому стані у хворих загалом та різних краніотипів; обхвату талії у хворих загалом та брахікефалів; *серед ТШЖС – більші значення* ($p < 0,05-0,001$, $p = 0,068$) ТШЖС під нижнім кутом лопатки, у верхній частині стегна у здорових загальної групи і різних краніотипів; ТШЖС на гомілці, на боці у здорових загальної групи і мезокефалів; ТШЖС на задній поверхні плеча, на грудях (окрім мезоке-

фалів) у хворих загальної групи і різних краніотипів; серед компонентів соматотипу – більші значення ($p < 0,05-0,001$, $p = 0,067$) ендоморфного компонента соматотипу у здорових мезокефалів, та навпаки, у хворих загальної групи, а також мезоморфного компонента соматотипу у хворих загальної групи і різних краніотипів; серед компонентів маси тіла – більші значення ($p < 0,05-0,001$) жирового компонента маси тіла у хворих загальної групи і різних краніотипів;

між відповідними групами практично здорових та хворих чоловіків: серед тотальних та поздовжніх розмірів – більші значення ($p < 0,05$, $p = 0,069$) маси, площі поверхні тіла, висоти лобкової, пальцевої й вертлюгової точок у здорових мезокефалів, а також пальцевої й вертлюгової точок у здорових загальної групи, та, навпаки, верхньогрудинної точки у хворих брахікефалів; серед поперечних розмірів – більші значення ($p < 0,05-0,001$) передньо-заднього серединногруднинного розміру у здорових загалом та різних краніотипів; міжвертлюгового розміру таза у здорових різних краніотипів; ШДЕ передпліччя і гомілки, ширини плечей і міжгребеневого розміру таза у здорових мезокефалів та, навпаки, ШДЕ плеча у хворих загалом та різних краніотипів; поперечного нижньогруднинного розміру у хворих загалом та брахікефалів; серед обхватних розмірів – більші значення ($p < 0,05-0,001$, $p = 0,065$) обхвату плеча при максимальній напрузі у здорових загалом та різних краніотипів; обхвату стегна у здорових мезокефалів; обхвату стегон у здорових мезокефалів та навпаки у хворих брахікефалів; обхватів стопи, грудної клітки при глибокому вдиху і видиху у здорових мезокефалів; обхватів талії, стопи і плеча у розслабленому стані у хворих загалом та брахікефалів; серед ТШЖС – більші значення ($p < 0,05-0,001$, $p = 0,057$) ТШЖС у верхній частині стегна у здорових мезокефалів; ТШЖС на задній поверхні плеча, на грудях (окрім мезокефалів) у хворих загальної групи і різних краніотипів; серед компонентів соматотипу – більші значення ($p < 0,001$, $p = 0,068$) мезоморфного компо-

ненту соматотипу у *хворих* загальної групи і різних краніотипів; серед компонентів маси тіла – більші значення ($p < 0,05-0,001$) м'язового компонента маси тіла за Матейко у *здорових* мезокефалів, жирового компонента маси тіла у *хворих* загальної групи і брахікефалів, а також м'язового компонента маси тіла за методом АІХ у *здорових* мезокефалів;

між відповідними групами практично здорових юнаків: серед тотальних та поздовжніх розмірів – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед поперечних розмірів – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед обхватних розмірів – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед ТШЖС – більші значення ($p < 0,05-0,01$, $p = 0,059-0,069$) ТШЖС на задній і передній поверхні плеча, на передній поверхні передпліччя і на грудях у *мезокефалів* порівняно із представниками загальної групи (за винятком ТШЖС на грудях) і *брахікефалами*; серед компонентів соматотипу – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед компонентів маси тіла – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено;

між відповідними групами хворих юнаків: серед тотальних та поздовжніх розмірів – більші значення ($p < 0,05$) маси і площі поверхні тіла у *брахікефалів*, ніж у *мезокефалів*; серед поперечних розмірів – більші значення ($p < 0,05$, $p = 0,052-0,062$) передньо-заднього серединногруднинного розміру, ширини плечей і всіх розмірів тазу у *брахікефалів*, ніж у *мезокефалів*; серед обхватних розмірів – більші значення ($p < 0,05-0,01$, $p = 0,056-0,063$) обхватів гомілки в верхній частині, талії, стегон, грудної клітки при глибокому вдиху і паузі у *брахікефалів*, ніж у *мезокефалів*; серед ТШЖС – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед компонентів соматотипу – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед компонентів маси тіла – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено;

між відповідними групами практично здорових чоловіків: серед тотальних та поздовжніх розмірів – більші значення ($p < 0,05-0,01$, $p = 0,054-0,069$) маси, довжини та площі поверхні тіла, висоти верхньогрудинної, лобкової, плечової й пальцевої точок у мезокефалів, ніж брахікефалів, а також довжини та площі поверхні тіла у мезокефалів, ніж у представників загальної групи; серед поперечних розмірів – більші значення ($p < 0,05-0,01$) ширини плечей у мезокефалів порівняно із брахікефалами і загальною групою; серед обхватних розмірів – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед ТШЖС – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед компонентів соматотипу – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед компонентів маси тіла – більші значення ($p = 0,067$) жирового компонента маси тіла у мезокефалів порівняно із загальною групою;

між відповідними групами хворих чоловіків: серед тотальних та поздовжніх розмірів – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед поперечних розмірів – більші значення ($p < 0,05$, $p = 0,066$) ШДЕ передпліччя у брахікефалів і в загальній групі порівняно із мезокефалами; серед обхватних розмірів – більші значення ($p < 0,05-0,01$, $p = 0,054-0,069$) обхватів талії, плеча при максимальній нарузі та в розслабленому стані, передпліччя у верхній частині, стегна і стегон у брахікефалів порівняно із мезокефалами; серед ТШЖС – статистично значущих, або тенденцій відмінностей не встановлено; серед компонентів соматотипу – більші значення ($p < 0,05$, $p = 0,065$) мезоморфного компоненту соматотипу в загальній групі і у брахікефалів порівняно із мезокефалами, а також екоморфного компоненту соматотипу у брахікефалів порівняно із мезокефалами; серед компонентів маси тіла – більші значення ($p < 0,05$, $p = 0,067$) м'язового компонента маси тіла за Матейко та за методом АІХ у брахікефалів порівняно із мезокефалами і м'язового компонента маси тіла

за методом АІХ в загальній групі порівняно із мезокефалами;

між відповідними групами практично здорових юнаків та чоловіків: серед тотальних та поздовжніх розмірів – більші значення ($p < 0,05-0,01$, $p = 0,051-0,063$) маси, довжини і площі поверхні тіла, висоти плечової й пальцевої точок у чоловіків мезокефалів, а також маси тіла у чоловіків загальної групи, крім того, довжини тіла, висоти лобкової і вертлюгової точок в юнаків брахікефалів; *серед поперечних розмірів* – більші значення ($p < 0,05-0,001$, $p = 0,062$) поперечних серединно- і нижньогруднинних розмірів у чоловіків загалом та різних краніотипів; міжкостьового розміру таза у чоловіків загалом та брахікефалів; міжгребеневого розміру таза у чоловіків загалом та мезокефалів; ширини плечей у чоловіків мезокефалів та ШДЕ стегна у чоловіків загалом; *серед обхватних розмірів* – більші значення ($p < 0,05-0,001$, $p = 0,051-0,065$) обхватів плеча при максимальній нарузі і в розслабленому стані, передпліччя у верхній частині, грудної клітки при паузі у чоловіків загалом та брахікефалів; обхвату талії, грудної клітки при глибокому видиху у чоловіків загалом та різних краніотипів; обхвату стегон, грудної клітки при глибокому вдиху у чоловіків загалом та мезокефалів, а також обхвату шиї у чоловіків загалом; *серед ТШЖС* – більші значення ($p < 0,05-0,001$, $p = 0,069$) ТШЖС на задній і передній поверхні плеча, на передній поверхні передпліччя, на грудях, на животі і на боці у чоловіків загальної групи і брахікефалів; *серед компонентів соматотипу* – більші значення ($p < 0,05-0,001$) ендоморфного і мезоморфного компонентів соматотипу у чоловіків загальної групи і брахікефалів, а також екторморфного компоненту соматотипу в юнаків загальної групи та у чоловіків брахікефалів; *серед компонентів маси тіла* – більші значення ($p < 0,05$) кісткового компонента маси тіла у чоловіків загальної групи;

між відповідними групами хворих юнаків та чоловіків: серед тотальних та поздовжніх розмірів – лише більші значення ($p < 0,05$, $p =$

0,066) довжини тіла в юнаків загальної групи та брахікефалів; серед попередніх розмірів – більші значення ($p < 0,05-0,01$) передньо-заднього серединногруднинного розміру у чоловіків мезокефалів та міжостьового розміру таза у чоловіків загалом; серед обхватних розмірів – більші значення ($p < 0,05$, $p = 0,064$) обхватів шиї, талії, грудної клітки при глибокому вдиху, видиху й паузі у хворих чоловіків загалом; серед ТШЖС – більші значення ($p < 0,05-0,001$, $p = 0,057-0,069$) ТШЖС під нижнім кутом лопатки і на боці у чоловіків загальної групи і різних краніотипів; ТШЖС на животі у чоловіків загальної групи і брахікефалів; ТШЖС на задній поверхні плеча, верхній частині стегна і на гомілці у чоловіків загальної групи; серед компонентів соматотипу – більші значення ($p < 0,05-0,001$) ендоморфного компонента соматотипу у чоловіків загальної групи і різних краніотипів, мезоморфного компонента соматотипу у чоловіків загальної групи і брахікефалів, а також екторморфного компонента соматотипу у чоловіків загальної групи і в юнаків брахікефалів; серед компонентів маси тіла – більші значення ($p < 0,05$) кісткового компонента маси тіла у чоловіків загальної групи.

Таким чином, у хворих на ГГГ юнаків та чоловіків без розподілу та з розподілом на різні краніотипи встановлені достовірні відмінності (менші або більші значення) антропо-соматотипологічних показників, порівняно із практично здоровими юнаками і чоловіками відповідних груп та субпатологічні конституціональні типи, що спостерігаються при різних мультифакторіальних захворюваннях [36, 88, 90].

В нашому дослідженні у хворих на ГГГ юнаків або чоловіків без розподілу на різні краніотипи та брахікефалів подібні конституціональні типи проявляються наступними змінами: на фоні більших (порівняно з відповідними групами здорових юнаків та чоловіків) значень ширини нижньої щелепи і сагітальної дуги голови встановлено менші значення найбільшої довжини голови, а також найбільшої і найменшої ширини го-

лови; на фоні більших значень поперечного нижньогруднинного розміру встановлено менші значення передньо-заднього серединногруднинного розміру; на фоні більших значень ТШЖС на задній поверхні плеча і на грудях (в усіх групах) встановлено менші значення ТШЖС під нижнім кутом лопатки і у верхній частині стегна (*лише в юнаків*). У хворих на ГГГ чоловіків мезокефалів «діатезні» конституціональні типи проявляються наступними змінами: на фоні більших значень ШДЕ плеча встановлені менші значення ШДЕ передпліччя і гомілки; на фоні більших значень ТШЖС на задній поверхні плеча встановлені менші значення ТШЖС у верхній частині стегна; на фоні більших значень мезоморфного компоненту соматотипу встановлені менші значення м'язового компонента маси тіла за Матейко і АІХ; а у хворих на ГГГ юнаків мезокефалів – на фоні більших значень ТШЖС на задній поверхні плеча встановлені менші значення ТШЖС під нижнім кутом лопатки, на боці, у верхній частині стегна і на гомілці; на фоні більших значень жирового компонента маси тіла встановлені менші значення ендоморфного компоненту соматотипу.

Крім того, в усіх групах хворих на ГГГ юнаків та чоловіків спостерігаються: більші (порівняно з відповідними групами здорових юнаків та чоловіків) значення мезоморфного компоненту соматотипу; менші значення більшості розмірів тазу; менші значення у більшості груп хворих (за винятком юнаків мезокефалів та чоловіків брахікефалів) висоти вертлюгової точки вказує на меншу довжину ніг; більші значення обхвату плеча у розслабленому стані і менші обхвату плеча при максимальній нарузі вказують на відставання хворих у фізичному розвитку.

В ряді досліджень [109, 156] доведено, що двобічний гайморит зустрічається рідше за одnobічний і має більш важкий перебіг.

У нашому дослідженні встановлено наступний **розподіл краніотипів** серед досліджуваних з **одно- і двобічним гнійним запаленням у ВЩП**: хворі на ОГГГ юнаки – 22,2 % мезокефалів та 33,3 % брахікефалів, а хворі

на ДГГГ юнаки – 17,8 % мезокефалів та 26,7 % брахікефалів; хворі на ОГГГ чоловіки – 5,5 % доліхоцефалів, 12,7 % мезокефалів та 49,1 % брахікефалів, а хворі на ДГГГ чоловіки – 1,8 % доліхоцефалів, 10,9 % мезокефалів та 20,0 % брахікефалів.

В цілому, синусит розвивається частіше в пазухах з меншими розмірами, що видно, по-перше, на прикладі право-лівої асиметрії: бік ураження залежить від величини пазух, причому частіше уражаються більш дрібні пазухи [67]. По-друге, на прикладі залежності від форми черепа: при брахіморфній формі черепа об'єм пазух менший, а частота синуситів вища [67, 115]. Це слід брати до уваги при порівнянні кефалометричних показників (особливо, широтних розмірів голови та обличчя) у хворих без урахування краніотипу та брахікефалів. Так, в нашому дослідженні в загальній групі хворих на ГГГ встановлено виражені тенденції ($p=0,051$) до менших значень величини найбільшої ширини голови порівняно із хворими на ДГГГ юнаками або чоловіками брахікефалами, а також виражену тенденцію ($p=0,053$) до менших значень величини найменшої ширини голови порівняно із хворими на ОГГГ юнаками брахікефалами.

Практично не встановлено достовірних або тенденцій відмінностей кефалометричних показників (за винятком більшого значення величини ширини нижньої щелепи у хворих на ОГГГ юнаків брахікефалів) і антопометричних та соматотипологічних показників між хворими на ОГГГ і ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу та брахікефалами. Це свідчить за відсутність модифікуючого впливу соматотипу і краніотипу на специфіку локалізації і поширеності запального процесу (ОГГГ або ДГГГ). Визначним у розвитку однобічного процесу є первинне запалення бактеріальної і вірусної природи [159, 183, 184], а у розвитку двобічного – вторинне запалення (найчастіше при поширенні інфекції з ротової порожнини) [161, 196, 197, 211]. Не менш важливим є індивідуально-типологічні особливості будови ВЩП (аплазія, гіпоплазія, гіперпневматі-

зація, наявність перетинок, форма вивідних отворів) [9, 111, 125, 177, 206].

Ці моменти повинен враховувати клініцист при поясненні особливостей розвитку і перебігу патологічного процесу як в самій пазусі, так і при поширенні захворювання на суміжні ділянки.

Найбільш виражені **вікові відмінності антропо-соматотипологічних показників** встановлені між хворими на ОГГГ юнаками та чоловіками без урахування краніотипу ((більші значення ($p=0,063$) довжини тіла в юнаків; більші значення ($p<0,05-0,01$) обхвату талії, грудної клітки при глибокому вдиху, видиху та паузі, ТШЖС на задній поверхні плеча, під нижнім кутом лопатки, на животі, на боці, у верхній частині стегна, на гомілці, ендоморфного і мезоморфного компонентів соматотипу, а також кісткової маси тіла у чоловіків)). Менша кількість розбіжностей встановлена для антропо-соматотипологічних показників між хворими на ОГГГ юнаками та чоловіками брахікефалами ((більші значення ($p<0,05$) довжини тіла в юнаків; більші значення ($p<0,01$, $p=0,065$) ТШЖС під нижнім кутом лопатки і у верхній частині стегна, а також екторморфного компоненту соматотипу у чоловіків)) і між хворими на ДГГГ юнаками та чоловіками брахікефалами ((більші значення ($p<0,05$) довжини тіла в юнаків; більші значення ($p<0,05$, $p=0,056$) мезоморфного і екторморфного компонентів соматотипу у чоловіків)). Між хворими на ДГГГ юнаками та чоловіками без урахування краніотипу статистично значущих тенденцій відмінностей не встановлено.

В сучасних умовах розвитку вітчизняної галузі охорони здоров'я починають вирізнятися проблеми, пов'язані із розумінням біологічної різноманітності людей, які насамперед, мають різні генетично детерміновані передумови для розвитку певної патології [38, 90]. Досить виразно дана проблема маніфестує при аналізі захворюваності на ГГГ у населення молодого віку.

Для можливості прогнозу захворювання на ГГГ юнаків та чоловіків

Поділля в залежності від особливостей будови і розмірів тіла нами побудовані *моделі за допомогою дискримінантного аналізу*.

Встановлено, що модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у *практично здорових та хворих юнаків* коректна в 96,1 % випадків та має середньо значиму (статистика Уїлкса лямбда = 0,260; F = 82,49; p<0,001) дискримінацію між практично здоровими та хворими на ГГГ юнаками. Показники класифікації (Df) (за допомогою яких можна передбачити належність показників, що вивчалися, до «типових» для практично здорових або до «типових» для хворих на ГГГ) для різних груп юнаків в залежності від особливостей будови і розмірів тіла мають вигляд таких рівнянь:

Df (для *практично здорових юнаків*) = -ШДЕ плеча×1,039 - сагітальний розмір грудної клітки×3,138 - висота плечової точки×0,667 + найменша ширина голови×10,97 +ШДЕ передпліччя×18,70 + довжина тіла×4,612 - 453,3;

Df (для *хворих на ГГГ юнаків*) = -ШДЕ плеча×6,789 - сагітальний розмір грудної клітки×3,850 - висота плечової точки×1,055 + найменша ширина голови × 9,329 + ШДЕ передпліччя×13,53 + довжина тіла×4,954 - 455,8,

де (тут і в подальшому), *ШДЕ довгих трубчастих кісток кінцівок* – в мм; *поперечні розміри тулуба* – в см; *висота антропометричних точок* – в см; *розміри голови* – в см; *довжина тіла* – в см.

За допомогою критерія χ^2 підтверджено можливість достовірної інтерпретація отриманих показників класифікації між практично здоровими та хворими ГГГ юнаками при урахуванні антропометричних та соматотипологічних показників.

Модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у *практично здорових та хворих юнаків різних краніотипів* коректна в 92,2 % випадків та має високо значиму (статистика Уїлкса лямбда = 0,104; F = 24,49; p<0,001) дискримінацію між практично здоровими та хворими на ГГГ

юнаками мезокефалами і брахікефалами. Показники класифікації (Df) для різних груп юнаків в залежності від особливостей будови і розмірів тіла мають вигляд таких рівнянь:

Df (для практично здорових юнаків мезокефалів) = -ШДЕ плеча×4,429 + найбільша ширина голови×5,496 + найбільша довжина голови×13,53 - сагітальний розмір грудної клітки×3,432 - висота плечової точки×1,032 + ШДЕ передпліччя×14,46 + довжина тіла×4,569 + сагітальна дуга голови×9,061 - 640,3;

Df (для практично здорових юнаків брахікефалів) = -ШДЕ плеча×4,431 + найбільша ширина голови×8,848 + найбільша довжина голови×10,78 - сагітальний розмір грудної клітки×3,323 - висота плечової точки×1,056 + ШДЕ передпліччя×14,10 + довжина тіла×4,619 + сагітальна дуга голови×9,076 - 641,3;

Df (для хворих на ГГГ юнаків мезокефалів) = ШДЕ плеча×1,589 + найбільша ширина голови×4,323 + найбільша довжина голови×12,37 - сагітальний розмір грудної клітки×4,369 - висота плечової точки×1,418 + ШДЕ передпліччя×11,37 + довжина тіла×4,970 + сагітальна дуга голови×9,639 - 647,5;

Df (для хворих на ГГГ юнаків брахікефалів) = ШДЕ плеча×3,994 + найбільша ширина голови×9,503 + найбільша довжина голови×8,250 - сагітальний розмір грудної клітки×4,002 - висота плечової точки×1,485 + ШДЕ передпліччя×7,760 + довжина тіла×5,016 + сагітальна дуга голови×9,875 - 656,0.

При визначенні значимості усіх дискримінантних функцій за допомогою критерію χ^2 встановлено, що можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації між практично здоровими і хворими юнаками мезо- або брахікефалами та між хворими юнаками мезо- і брахікефалами. Між практично здоровими юнаками мезо- і брахікефалами дис-

кримінальна функція не достовірна, а величина константи класифікаційних дискримінаційних функцій практично не відрізняється (відповідно 640,3 та 641,3).

Модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у **практично здорових та хворих чоловіків** коректна в 91,3 % випадків та має середньо значиму (статистика Уїлкса лямбда = 0,270; F = 54,19; p<0,001) дискримінацію між практично здоровими та хворими на ГТГ чоловіками. Показники класифікації (Df) для різних груп чоловіків в залежності від особливостей будови і розмірів тіла мають вигляд таких рівнянь:

Df (для *практично здорових чоловіків*) = ШДЕ плеча×17,88 - висота плечової точки× 0,561 + обхват плеча при максимальній напрузі×11,92 - обхват плеча в розслабленому стані×11,81 + ШДЕ передпліччя×25,52 + висота верхньогрудинної точки×3,294 - 351,7;

Df (для *хворих на ГТГ чоловіків*) = ШДЕ плеча×20,64 - висота плечової точки×1,008 + обхват плеча при максимальній напрузі×10,28 - обхват плеча в розслабленому стані×10,41 + ШДЕ передпліччя×23,43 + висота верхньогрудинної точки×3,576 - 328,5,

де (тут і в подальшому), *обхватні розміри* – в см.

При визначенні значимості усіх дискримінаційних функцій за допомогою критерію χ^2 встановлено, що можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації між практично здоровими і хворими чоловіками.

Модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у **практично здорових та хворих чоловіків різних краніотипів** коректна в 91,0 % випадків та має високо значиму (статистика Уїлкса лямбда = 0,102; F = 18,63; p<0,001) дискримінацію між практично здоровими та хворими на ГТГ чоловіками мезокефалами і брахікефалами. Показники класифікації (Df) для різних груп чоловіків в залежності від особливостей будови і розмірів тіла

мають вигляд таких рівнянь:

D_f (для практично здорових чоловіків мезокефалів) = найбільша ширина голови $\times 6,584$ + найбільша довжина голови $\times 13,30$ + обхват плеча при максимальній напрузі $\times 6,879$ + висота плечової точки $\times 2,264$ – обхват плеча в розслабленому стані $\times 6,536$ + обхват стегон $\times 1,760$ - обхват грудної клітки при паузі $\times 0,660$ - 419,9;

D_f (для практично здорових чоловіків брахікефалів) = найбільша ширина голови $\times 9,510$ + найбільша довжина голови $\times 11,13$ + обхват плеча при максимальній напрузі $\times 7,163$ + висота плечової точки $\times 2,251$ - обхват плеча в розслабленому стані $\times 6,240$ + обхват стегон $\times 1,448$ - обхват грудної клітки при паузі $\times 0,674$ - 406,2;

D_f (для хворих на ГГГ чоловіків мезокефалів) = найбільша ширина голови $\times 5,428$ + найбільша довжина голови $\times 15,16$ + обхват плеча при максимальній напрузі $\times 4,206$ + висота плечової точки $\times 1,928$ - обхват плеча в розслабленому стані $\times 4,091$ + обхват стегон $\times 1,271$ - обхват грудної клітки при паузі $\times 0,333$ - 367,4;

D_f (для хворих на ГГГ чоловіків брахікефалів) = найбільша ширина голови $\times 8,911$ + найбільша довжина голови $\times 11,27$ + обхват плеча при максимальній напрузі $\times 5,053$ + висота плечової точки $\times 2,041$ - обхват плеча в розслабленому стані $\times 4,354$ + обхват стегон $\times 1,328$ - обхват грудної клітки при паузі $\times 0,487$ - 368,0.

При визначенні значимості усіх дискримінантних функцій за допомогою критерію χ^2 встановлено, що можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації як між практично здоровими і хворими чоловіками мезо- або брахікефалами, так і між практично здоровими або хворими чоловіками мезо- і брахікефалами.

При аналізі побудованих моделей встановлено, що в юнаків до їх

складу входять кефалометричні показники, поздовжні розміри тіла, ШДЕ довгих трубчастих кісток верхньої кінцівки (по 28,6 %) і діаметри грудної клітки (14,2 %); а у чоловіків – обхватні (46,1 %), поздовжні розміри тіла (23,1 %), кефалометричні показники і ШДЕ довгих трубчастих кісток верхньої кінцівки (по 15,4 %). Найбільший внесок у дискримінацію в юнаків найбільш часто вносять показники ШДЕ довгих трубчастих кісток верхньої кінцівки (66,7 %), а у чоловіків – обхватні розміри тіла (100 %).

Для перевірки роботи побудованих дискримінантних моделей (без урахування краніотипу) можливості виникнення ГГГ нами було додатково обстежено по 10 практично здорових та хворих юнаків та чоловіків, мешканців подільського регіону України. Згідно результатів попереднього моделювання було встановлено, що із 10 практично здорових юнаків до групи ризику потрапило 20 % представники, а з 10 хворих юнаків – 70 %. Відповідно із 10 практично здорових чоловіків – потрапило до групи ризику захворювання на ГГГ 30,0 %, а з 10 хворих чоловіків – 80 %. Тоб-то отримані результати вказують на достатньо високу коректність моделей як в юнаків, так і у чоловіків Поділля.

Таким чином результати проведеного дослідження вказують на те, що розробка лікувально-профілактичних заходів при ГГГ має здійснюватися з урахуванням як найбільшої кількості критеріїв конституціональної організації організму у ракурсі глибинного розуміння змін, які відбуваються в організмі. У кінцевому рахунку весь комплекс конституціональних ознак визначатиме стан здоров'я і його резерв у окремо взятої особи.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі пропонується нове вирішення науково-практичної задачі, яка полягає у встановленні особливостей будови та розмірів тіла у практично здорових і хворих на гострий гнійний гайморит, одно- або двобічний гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків з урахуванням і без урахування краніотипів, що дозволило за допомогою антропосоматотипологічних показників розробити дискримінантні моделі, які дозволяють спрогнозувати можливість виникнення гострого гнійного гаймориту в юнаків і чоловіків Поділля.

1. Визначені у хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків загалом та окремо юнаків, порівняно із відповідними групами практично здорових осіб, більший відсоток мезокефалів (відповідно 31,0 % – 18,3 % і 40,0 % – 14,7 %) та менший відсоток брахікефалів (відповідно 65,0 % – 80,3 % і 60,0 % – 83,8 %) вказують на існування внутрішніх зв'язків між локальними конституціями (краніотипами) та специфічним структурно-функціональним станом організму – розвитком гострого запального процесу верхньощелепних пазух.

2. У хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків без урахування краніотипу та різних краніотипів встановлені багаточисельні достовірні відмінності значень антропосоматотипологічних показників, порівняно із відповідними групами практично здорових юнаків і чоловіків, а також прояви субпатологічних конституціональних типів:

- у хворих на гострий гнійний гайморит юнаків або чоловіків без урахування краніотипу та брахікефалів – при більших значеннях ширини нижньої щелепи (на 7,4 %) та сагітальної дуги голови (на 4,2 %) встановлено менші значення найбільшої довжини голови (на 5,3 %) та найбільшої й найменшої ширини голови (на 5,5 і 11,6 %); при більших значеннях

поперечного нижньогруднинного розміру (на 4,9 %) встановлено менші значення передньо-заднього серединногруднинного розміру (на 12,5 %); при більших значеннях ТШЖС на задній поверхні плеча (на 31,2 %) та на грудях (на 46,3 %) встановлено менші значення ТШЖС під нижнім кутом лопатки (на 20,3 %) та у верхній частині стегна (на 21,6 %) (лише в юнаків);

- у хворих на гострий гнійний гайморит чоловіків мезокефалів – при більших значеннях ширини дистального епіфіза плеча (на 13,4 %) встановлені менші значення ширини дистального епіфіза передпліччя (на 5,2 %) та гомілки (на 6,2 %); при більших значеннях ТШЖС на задній поверхні плеча (на 13,5 %) встановлені менші значення ТШЖС у верхній частині стегна (на 29,1 %); при більших значеннях мезоморфного компоненту соматотипу (на 19,1 %) встановлені менші значення м'язового компонента маси тіла за Матейко (на 13,9 %) та АІХ (на 18,3 %);

- у хворих на гострий гнійний гайморит юнаків мезокефалів – при більших значеннях ТШЖС на задній поверхні плеча (на 10,0 %) встановлені менші значення ТШЖС під нижнім кутом лопатки (на 33,4 %), на боці (на 15,9 %), у верхній частині стегна (на 22,3 %) та на гомілці (на 15,2 %); при більших значеннях жирового компонента маси тіла (на 10,9 %) встановлені менші значення ендоморфного компоненту соматотипу (на 16,7 %);

- в усіх групах хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків – при більших значеннях мезоморфного компоненту соматотипу (на 30,1 %) встановлені більші значення обхвату плеча у розслабленому стані (на 10,6 %) та менші обхвату плеча при максимальній напрузі (на 4,8 %).

Більшість антропометричних і соматотипологічних показників у практично здорових або хворих на гострий гнійний гайморит юнаків без урахування краніютипу та різних краніютипів менші порівняно з чоловіками аналогічних груп порівняння.

3. Між хворими на одно- та двобічний гострий гнійний гайморит юнаками або чоловіками без урахування краніютипу та брахікефалами не встановлено відмінностей кефалометричних показників (за винятком більшого значення ширини нижньої щелепи у хворих на однобічний гострий гнійний гайморит юнаків брахікефалів), а також антропометричних і соматотипологічних показників, що свідчить про відсутність модифікуючого впливу особливостей будови та розмірів тіла на специфіку локалізації та поширеності запального процесу (одно- або двобічний гострий гнійний гайморит).

4. Розроблені на основі антропо-соматотипологічних показників дискримінантні моделі дозволяють прогнозувати можливість виникнення гострого гнійного гаймориту в юнаків і чоловіків Поділля без урахування (коректність в 96,1 % – 91,3 % випадків; статистика Уїлкса лямбда = 0,260 – 0,270; $p < 0,001$) та з урахуванням краніютипу (коректність в 92,2 % – 91,0 % випадків; статистика Уїлкса лямбда = 0,104 – 0,102; $p < 0,001$). До складу моделей в юнаків входять кефалометричні показники, поздовжні розміри тіла, ширина дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток верхньої кінцівки (по 28,6 %) та діаметр грудної клітки (14,2 %); а у чоловіків – обхватні (46,1 %), поздовжні розміри тіла (23,1 %), кефалометричні показники та ширина дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток верхньої кінцівки (по 15,4 %). Найбільший внесок у дискримінацію в юнаків найбільш часто вносять показники ширини дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток верхньої кінцівки (66,7 %), а у чоловіків – обхватні розміри тіла (100 %).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонова О.А. Возрастная анатомия и физиология. – М.: Высшее образование, 2008. – С. 10-28.
2. Арефьева Н.А. Иммунологические аспекты оториноларингологии / Н.А. Арефьева, Ю.А. Медведев // Новости оториноларингологии и логопатологии – 1999. – № 1. – С. 3-9.
3. Аржанцев А.П. О диагностическом значении двух-проекционного рентгенологического исследования челюстей / А.П. Аржанцев, Н.А. Рабухина // Мат. Всеросс. науч-практ. конф. «Стоматология сегодня и завтра». – 2005. – С. 11-12.
4. Астапенко К.П. Анатомо-топографические особенности верхнечелюстных и лобных пазух у взрослых людей / К.П. Астапенко, Т.В. Татун // Актуальные проблемы экологии : материалы VII Международной науч.-практ. конф. (Гродно, 26-28 окт. 2011 г.): Гродно: ГрГМУ, 2011. – 277 с.
5. Бахтеева Т.Д. Динаміка змін антропометричних показників у хворих на гіпертонічну хворобу з інсулінорезистентністю / Т. Д. Бахтеева // Клініч. фармація. – 2013. – Т. 17, № 2. – С. 24-29.
6. Безруков С.Г. Динаміка змін антропометричних показників у хворих на генералізований пародонтит I-II ступеня на тлі ін'єкційної остеопластичної терапії / С.Г. Безруков, Т.С. Саєнко // Вісник стоматології. – 2013. – Т. 2, № 4. – С. 42-49.
7. Бешапочный С.Б. Механизмы местной защиты слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух / С.Б. Бешапочный, Ю.А. Гасюк, В.В. Лобурец // Вестник оториноларингологии. – М.: Медиа Сфера, 2013. – № 4. – С. 44-47.
8. Богданов И.А. Варианты строения верхнечелюстных пазух по данным компьютерной томографии / И.А. Богданов // Актуальні питання сучасної

медицини: Тези Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених, 19-20 квітня 2012 р. – Х.: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2012. – С. 30-31.

9. Бойко Н.В. Гипоплазия верхнечелюстной пазухи / Н.В. Бойко, В.Н. Колесников, Е.А. Писаренко // Российская ринология. – 2012. – № 1. – С. 39-42.

10. Боровиков В.П. STATISTICA – Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В.П. Боровиков, И.П. Боровиков. – М.: Информационно-издательский дом «Филинъ», 1998. – 608 с.

11. Бунак В.В. Антропометрия: практический курс / В.В. Бунак. – М.: Учпедгиз, 1941. – 368 с.

12. Бурбела Е.І. Конституційні особливості дітей шкільного віку з контрольованою бронхіальною астмою / Е.І. Бурбела // Современ. педиатрия. – 2013. – № 5. – С. 105-109.

13. Вариантная анатомия краниометрических показателей и анатомо-топографических отношений структур черепа в рино- и нейрохирургической практике / И.В. Гайворонский, А.И. Гайворонский, А.В. Гайворонский [и др.] // Морфология. – 2010. – Том. 137, вып. 4. – С. 51.

14. Вишняков В.В. Оценка результатов хирургического лечения пациентов с одонтогенным верхнечелюстным синуситом / В.В. Вишняков, Н.В. Макарова // Российская ринология. – 2013. – № 3. – С. 20-22.

15. Власов В.В. Антропометричне дослідження хворих на пупкову грижу / В.В. Власов, С.В. Калиновський // Клініч. анатомія та операт. хірургія. – 2013. – Т. 12, № 1. – С. 54-57.

16. Возрастная изменчивость кефалометрических параметров у детей и юношей / Т.Б. Магомедов, Г.А. Добровольский, Л.В. Музурова, Д.Е. Суетенков // Фундаментальные исследования. – 2012. – №2. – С. 311-314.

17. Волов Н.В. Диагностическое и прогностическое значение морфометрических признаков при параназальных синуситах: диссертация ... кандидата медицинских наук / Н.В. Волов. – Самара, 2004. – 174 с.

18. Гайворонская М.Г. Анатомическое обоснование имплантации искусственных опор зубных протезов на верхней челюсти : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.00.02 / Гайворонская М.Г. – Санкт-Петербург, 2009. – 141 с.

19. Гайворонская М.Г. Морфометрические характеристики верхней челюсти взрослого человека при полной адентии / М.Г. Гайворонская // Современные проблемы морфологии: матер. науч. конф. ученых-морфологов г. Санкт-Петербурга. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2008. – С. 5-9.

20. Гайворонская М.Г. Способ изучения топографо-анатомических взаимоотношений зубов верхней челюсти с верхнечелюстной пазухой / М.Г. Гайворонская, А.А. Маклакова, Л.В. Пажинский // Усовершенствование способов и аппаратуры, применяемых в учебном процессе, медико-биологических исследованиях и клинической практике: сб. изобрет. и рац. предложений / Воен.-мед. акад. – СПб. : ВМедА, 2008. – Вып. 39. – С. 40.

21. Гайворонский И.В. Анатомические корреляции при различных вариантах строения верхнечелюстной пазухи и альвеолярного отростка верхней челюсти / И.В. Гайворонский, М.А. Смирнова, М.Г. Гайворонская // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2008. – Сер. 11, вып. 3. – С. 95-99.

22. Гайворонский И.В. Краниометрические характеристики верхнечелюстной пазухи и верхней челюсти взрослого человека и их значение в имплантологии / И.В. Гайворонский, М.Г. Гайворонская // Актуальные проблемы современной морфологии : сб. науч. тр., посвящ. 100-летию со дня рождения акад. Д.А. Жданова. – СПб. : ДЕАН, 2008. – С. 193-197.

23. Гайворонский И.В. Новые программы математического моделирования в медицинской краниологии / И.В. Гайворонский, Е.П. Забурчик // Материалы юбил. науч. конф., посвящ. 125-летию со дня рождения В.Н. Тонкова. – СПб.: ВМедА, 1997. – С. 43-45.

24. Гара А.В. Особливості соматотипологічних параметрів у хлопчиків і

дівчаток Поділля хворих на atopічний дерматит / А.В. Гара // Український морфологічний альманах. – 2014. – Т. 12, № 2. – С. 95-98.

25. Гланц С. Медико-биологическая статистика; пер. с англ. / С. Гланц. – М.: Практика, 1998. – 459 с.

26. Гончарова Н.Н. Определение длины тела взрослого человека по размерам кисти / Н.Н. Гончарова, О.В. Самоходська // Суд.-мед. экспертиза. – 2013. – № 4. – С. 22-26.

27. Горбунов Н.С. Общая, частная и локальная конституция / Н.С. Горбунов, В.Г. Николаев // Актуальные вопросы интегративной антропологии: сб. тез. респ. конф. – Красноярск: Издательство КрасГМА, 2001. – Т. 1. – С. 18-21.

28. Горохов А.А. К методике определения индивидуальных различий в строении носа и околоносовых пазух / А.А. Горохов, И.В. Алексеев // Рос. ринология. – 1994. – № 2. – С. 44.

29. Григорькина Е.С. Практические аспекты изучения возрастных изменений верхнечелюстной пазухи методом анализа трехмерных моделей / Е.С. Григорькина // Материалы III Международной научно-практической конференции «Современные проблемы отечественной медико-биологической и фармацевтической промышленности. Развитие инновационного и кадрового потенциала Пензенской области»: электронное научн. издание. – ФГУП НТЦ «Информрегистр», Депозитарий электронных изданий. – 2013. – С. 273-278.

30. Громнацька Н.М. Вірогідність використання антропометричних показників у діагностиці метаболічного синдрому у дітей / Н.М. Громнацька // Сімейна медицина. – 2014. – № 1. – С. 150-153.

31. Гумінський Ю.Й. Особливості розподілу соматотипів та краніотипів у здорових та хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків / Ю.Й. Гумінський, В.І. Шепітько, Е.Я. Школьнік // Вісник морфології. – 2015. – Т. 21, № 1. – С. 148-152.

32. Гунас І.В. Порівняльний антропометричний аналіз товщини шкірно-жирових складок тіла між здоровими та хворими на гострий гнійний гайморит юнаками і чоловіками без урахування та з урахуванням краніотипу / І.В. Гунас, Е.Я. Школьнік // Український морфологічний альманах. – 2014. – Т. 12, № 4. – С. 21-25.

33. Дегтярева Л.А. Влияние конституционально-морфологических особенностей на течение хронического верхушечного периодонтита / Л.А. Дегтярева, Е.И. Беленова // Современ. стоматология. – 2013. – № 4. – С. 25-28.

34. Деревцова С.Н. Восстановление произвольных движений верхней конечности у мужчин и женщин, перенесших инсульт, в зависимости от соматотипа и пропорциональности телосложения / С.Н. Деревцова // Морфологические ведомости. – 2008. – № 1-2. – С. 149-151.

35. Дмитренко С.В. Вікові та гендерні особливості іхтіозу в Подільському регіоні / С.В. Дмитренко // Український морфологічний альманах. – 2014. – Т. 12, № 4. – С. 30-32.

36. Дугельний А.Г. Антропометричні та соматотипологічні показники у хворих на хронічні гепатити В і С : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.03 – нормальна анатомія / А.Г. Дугельний. – Вінниця, 2012. – 24 с.

37. Евтеев А.А. Половой диморфизм как фактор внутригрупповой изменчивости (по данным краниологии) / А.А. Евтеев // Вопросы антропологии. – 2007. – Вып. 93. – С. 126-148.

38. Жвавый Н.Ф. Медицинская антропология – наука о человеке / Н.Ф. Жвавый, П.Г. Койносов, С.А. Орлов // Морфология. – 2008. – Т. 133, № 3. – С. 42-43.

39. Забиров Р.А. Особенности изменений слизистой оболочки околоносовых пазух у больных одонтогенным гайморитом / Р.А. Забиров, Е.В. Лонская // Российская ринология. – 2005. – № 2. – С. 23.

40. Зайченко А.А. Состояние и перспективы медицинской краниологии / А.А. Зайченко, В.С. Сперанский, Е.А. Анисимова // Макро- и микромор-

фология : сб. науч. работ. – Саратов, 1999. – Вып. 4. – С. 81-85.

41. Звягин В.Н. Информационная значимость краниометрических комплексов при этнорасовых исследованиях / В.Н. Звягин, В.Ю. Бахолдина // Судебно-медицинская экспертиза. – 2008. – № 4. – С. 8-12.

42. Зерницкий А.Ю. Факторы, влияющие на благоприятный исход операции синус-лифтинг / А.Ю. Зерницкий, И.В. Кузьмина // Институт стоматологии. – 2012. – № 3. – С. 56-57.

43. Извин А.И. Еще раз к вопросу о дренировании и промывании околоносовых пазух через естественные соустья / А.И. Извин // Вестник оториноларингологии. – 2011. – № 1. – С. 52-54.

44. Иорданишвили А.К. Возрастные особенности и половые различия и корреляционные связи измерительных признаков челюстно-лицевой области / А.К. Иорданишвили // Заболевания и повреждения височно-нижнечелюстного сустава. – Л., 1989. – С. 17-22.

45. Использование методов антропометрии и лучевой диагностики для оценки возрастных и индивидуальных особенностей скелета лица / У.А. Жукова, Н.Р. Нувахов, В.В. Степаненко [и др.] // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Образование, наука и практика в стоматологии». – М., 2010. – С. 50-51.

46. Індивідуальні та вікові варіанти форм черепа та деяких його утворень у дорослих людей / І.І. Ільїн, Л.П. Антоненко, О.І. Білявський [та ін.] // Гал. лікарський вісн. – 2003. – Т. 10, № 2. – С. 99-102.

47. К истории изучения анатомических и клинических особенностей верхнечелюстных пазух человека / А.К. Иорданишвили, В.В. Никитенко, М.И. Музыкин, А.А. Сериков // Зубоврачевание в России: история и современность. – М.: МГМСУ, 2012. – С. 98-100.

48. Каган И.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник / И.И. Каган, С.В. Чемезов. – 2009. – 672 с.

49. Карпищенко С.А. Миграция инородных тел в верхнечелюстном си-

нуса / С.А. Карпищенко, А.И. Яременко, Е.К. Гевлич // Российская ринология 2014. – № 2. – С. 18-19.

50. Карпищенко С.А. Эндоназальный эндоскопический доступ к верхнечелюстной пазухе / С.А. Карпищенко, С.В. Баранская // Российская ринология. – 2014. – № 2. – С. 15-16.

51. Клинические и рентгенологические проявления синдрома молчащего синуса / С.З. Пискунов, Пискунов И.С., Завьялов Ф.Н., Солодилова Н.М. // Вестн. оториноларингологии. – 2011. – № 1. – С. 31-33.

52. Кобилева Н.Г. Этнические и конституциональные особенности здоровой кожи и проявлений угревой болезни у юношей республики Хакасия: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.Г. Кобилева. – Красноярск, 2010. – 23 с.

53. Коваленко Д.А. Сонографічні параметри нирок у здорових чоловіків і жінок Поділля першого зрілого віку різних соматотипів: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Д.А. Коваленко. – Вінниця, 2012. – 24 с.

54. Коваленко И.П. Компьютерная томография в измерении антропометрических параметров лицевого скелета человека / И.П. Коваленко, Г.О. Мареев // Перспективы науки. – 2012. – № 7 (34). – С. 21-22.

55. Ковешников В.Г. Медицинская антропология / В.Г. Ковешников, Б.А. Никитюк. – К.: Здоровья, 1992. – 200 с.

56. Корнетов Н.А. Клиническая антропология – методологическая основа целостного подхода в медицине / Н.А. Корнетов // Акт. вопросы интегративной антропологии. Сборник трудов республиканской конференции. – Т. 1. – Красноярск: издательство КрасГМА. – 2001. – С. 36-44.

57. Корнетов Н.А. Концепция клинической антропологии в медицине / Н.А. Корнетов // Бюлл. сибирской медицины. – 2008. – № 1. – С. 7-31.

58. Корнинг Г.К. Топографическая анатомия / Г.К. Корнинг. – Л.: Лен-издат, 1936. – С. 512.

59. Косоуров А.К. Зависимость размеров околоносовых пазух человека от типа черепа / А.К. Косоуров, В.В. Морозова // Морфология. – 2003. – Т.

123, № 2. – С. 84-87.

60. Краниометрическая характеристика полости носа и околоносовых пазух / И.В. Гайворонский, Е.П. Забурчик, Р.В. Неронов, ВЛ. Чистяков // Морфофункциональные преобразования органов и тканей при воздействии на организм экстремальных факторов. – СПб., 1998. – С. 24-25.

61. Краниометрические корреляции зубочелюстной системы, височно-нижнечелюстного сустава и лицевого черепа у взрослого человека / И.В. Гайворонский, А.И. Гайворонский, М.Г. Гайворонская [и др.] // Морфология. – 2008. – Т. 133, вып. 2. – С. 29.

62. Краниометрические особенности вне- и внутриорганного строения верхней челюсти и их использование при имплантационных вмешательствах / Н.Р. Нувахов, В.Г. Смирнов, Д.Б. Никитюк, В.В. Степаненко // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2010. – Том 8, № 4. – С. 345-349.

63. Краниометрические особенности полости носа и внутриносовых структур взрослого человека при различной форме носа / И.В. Гайворонский, А.В. Гайворонский, Р.В. Неронов, А.И. Гайворонский // Вестник. – СПбГУ серия 11 “Медицина”, 2010. – вып.1. – С. 113-117.

64. Краниометрия, рентгеноморфометрия и кефалометрия в ринологии: Учебное пособие для врачей / Н.С. Храппо, В.Д. Иванова, Н.В. Тарасова, С.С. Черкашин. – Самара: СамГМУ, 2001. – 30 с.

65. Ланд В.Д. Связь здоровья с качеством жизни при заболеваниях носа и околоносовых пазух / В.Д. Ланд // Российская ринология. – 2003. – № 3. – С. 26-30.

66. Левицька С.А. Проблема гіпердіагностики гнійного синуситу в дітей / С.А. Левицька // Клінічна та експериментальна патологія. – 2009. – Том VIII, № 3 (29). – С. 34-36.

67. Лупир М.В. Анатомічні особливості лобових та верхньощелепних пазух: Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2013. – Т. 12, № 2. – С.

69-72.

68. Мадай Д.Ю. Одонтогенный верхнечелюстной синусит / Военная стоматология: Учебник / Под ред. Г.И. Прохвятилова. – СПб.: ВМедА-ЭЛБИ-СПб, 2008. – С. 143-148.

69. Маєвський О.Є. Закономірності вікових і конституціональних параметрів серця у здорових юнаків і дівчат Поділля: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / О.Є. Маєвський. – Вінниця, 2012. – 44 с.

70. Макар Б.Г. Рентгенанатомія верхньощелепних пазух у дорослих людей / Б.Г. Макар, Т.В. Процак, В.А. Піц // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2009. – Т. 8, № 1. – С. 71-73.

71. Макар Б.Г. Сучасні погляди на становлення будови верхньощелепної пазухи в онтогенезі людини / Б.Г. Макар, Т.В. Процак // Буковинський медичний вісник. – 2007. – Т. 11, № 4. – С. 136-140.

72. Макитова Л.Т. Актуальные вопросы теоретической и практической медицины: материалы Международной интернет-конференции, посвященной 75-летию со дня рождения доктора медицинских наук, профессора Урусбамбетова Аслана Хусейновича / Л.Т. Макитова, М.Ш. Мустафаев, З.Ф. Хараева. – Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2012. – С. – 75-76.

73. Мальцев В.И. Этические принципы проведения клинических исследований / В.И. Мальцев, Т.К. Ефимцева, Д.Ю. Белоусов // Український медичний часопис. – 2001. – № 5. – С. 66-80.

74. Манашев Г.Г. Изменчивость зубочелюстной системы в зависимости от пола и конституции: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Г.Г. Манашев. – Красноярск, 2000. – 23 с.

75. Мішалов В.Д. Про правові, законодавчі та етичні норми і вимоги при виконанні наукових морфологічних досліджень / В.Д. Мішалов, Ю.Б. Чайковський, І.В. Твердохліб // Морфологія. – 2007. – № 2. – С. 108-115.

76. Моделирование с помощью дискриминантного анализа возможности заболевания юношей и мужчин подольского региона Украины ост-

рым гнойным гайморитом в зависимости от особенностей строения и размеров тела / Э.Я. Школьник, И.В. Гунас, Н.Е. Лисничук, И.М. Кириченко // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2015. – № 2 (83). – С. 142-148. ISSN 2181-5674

77. Морозова В.В. Возрастные изменения околоносовых пазух в постнатальном онтогенезе у жителей Карелии (морфометрическое исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.В. Морозова. – Санкт-Петербург, 2002. – 24 с.

78. Морфологічні аспекти приносових пазух / Н.Б. Кузняк, Т.В. Процак, А.В. Бамбуляк, І. І. Дячук // І з'їзд черепно-щелепно-лицевих хірургів України, 15-16 травня 2009 р.: тези доп. – Київ, 2009. – С. 240-241.

79. Морфометрическая характеристика внутриносовых структур у плати-, мезо- и лепторинов / И.В. Гайворонский, А.В. Гайворонский, Р.В. Неронов, Н.Е. Аподиакос // Российская оториноларингология. – 2010. – № 3. – С. 47-52.

80. Морфометрические данные о строении частей верхней челюсти применительно к их использованию в ортодонтической практике / Н.Р. Нувахов, В.Г. Смирнов, В.В. Степаненко [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2011. – Т. 10, № 1. – С. 199.

81. Накатис Я.А. «Визуальная реальность» в ринологии / Я.А. Накатис, С.В. Кузнецов // Вестник Санкт-Петербургского Университета. – 2008. – Сер. 11. – С. 118-127.

82. Негашева М.А. Морфологическая типология лица у мужчин и женщин в связи с конституциональной принадлежностью: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.А. Негашева. – Москва, 1996. – 26 с.

83. Нигматуллин Р.Т. Варианты строения дна верхнечелюстной пазухи по данным компьютерной томографии с функцией 3D / Р.Т. Нигматуллин, Д.Г. Штеренберг // Морфологические ведомости. – 2011. – № 4. – С. 73-75.

84. Никитенко В.В. Возрастные изменения верхнечелюстного синуса и

его стенок у людей старших возрастных групп / В.В. Никитенко, А.К. Иорданишвили // Институт Стоматологии. – 2013. – № 1 (58). – С. 80-81.

85. Никитенко В.В. Возрастные особенности клинического течения одонтогенного верхнечелюстного синусита / В.В. Никитенко, А.К. Иорданишвили, Д.В. Балин // Стоматология. – 2013. – № 5. – С. 25-28.

86. Никитенко В.В. Способ повышения эффективности лечения одонтогенного верхнечелюстного синусита / В.В. Никитенко, А.К. Иорданишвили // Инновационная деятельность в Вооруженных силах Российской Федерации: труды всеармейской науч.-практич. конференции. - СПб.: ВАС, 2013. - С. 33-35.

87. Никитюк Б.А. Генетические маркеры – конституция – клиника / Б.А. Никитюк // Генетические маркеры в антропогенетике и медицине. – Хмельницкий, 1988. – С. 152-169.

88. Никитюк Б.А. Интегративная биомедицинская антропология / Б.А. Никитюк, Н.А. Корнетов. – Томск : Изд. Томск. ун-та, 1998. – 195 с.

89. Никитюк Б.А. Конституция человека / Б.А. Никитюк // Итоги науки и техники: Антропология. – Москва: ВИТИНИ, 1991. – Т.4. – 152 с.

90. Николаев В.Г. Изменчивость морфофункционального статуса человека в биомедицинской антропологии (сообщ. 3) / В.Г. Николаев // Сибирское медицинское обозрение. – 2009. – № 1. – С. 60-64.

91. Николаев В.Г. Методические подходы в современной клинической антропологии / В.Г. Николаев // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2007. – № 9. – С. 1-3.

92. Николаев В.Г. Методология современной клинической антропологии / В.Г. Николаев, Л.В. Николаева, Н.Н. Николаева // Сибирское медицинское обозрение. – 2006. – № 1. – С. 50-54.

93. Носан Д.С. Добавочное отверстие верхнечелюстной пазухи / Д.С. Носан, А.Ю. Пирштук // Сборник тезисов докладов 68-й научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным уча-

стием «Актуальные проблемы современной медицины и фармации» под ред. Проф. О.К. Кулаги, проф. Е.И.Барковського, 2014. – 70 с.

94. Нувахов Н.Р. Взаимоотношения верхнечелюстной пазухи и глазницы по данным морфометрии и методам лучевой диагностики / Н.Р. Нувахов, В.Г. Смирнов, В.В. Степаненко // Мат. XI международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке». – М., 2010. – С. 457-458.

95. Нувахов Н.Р. Морфометрические особенности верхней челюсти и использование их при имплантационных операциях: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.Р. Нувахов. – Москва, 2011. – 23 с.

96. Одонтогенный верхнечелюстной синусит: особенности диагностики и лечения / Д.В. Давыдов, В.А. Гвоздович, В.Э. Стебунов, А.Ю. Манакина // Вестник оториноларингологии. – 2014. – № 1. – С. 4-7.

97. Особенности микрофлоры пазух у больных гнойным верхнечелюстным синуситом / М.А. Мокроносова, Е.Б. Романенко, А.П. Батура [и др.] // Сборник материалов региональной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. – Оренбург. – 2006. – С. 72-73.

98. Особенности строения внутриносовых структур у лепто-, мезо- и платиринов / И.В. Гайворонский, А.В. Гайворонский, А.И. Гайворонский, Р.В. Неронов // Морфология. – 2010. – Т. 137, вып. 4. – С. 51-52.

99. Особенности строения лицевого черепа и верхнечелюстной пазухи как предпосылка возникновения осложнений при эндодонтическом лечении зубов верхней челюсти / А.В. Лепилин, О.В. Мареев, И.П. Коваленко, Г.О. Мареев // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – Т. 8, № 3. – С. 813-816.

100. Особенности формирования хронического воспаления в верхнечелюстной пазухе / Л.М. Михалева, В.Т. Пальчун, А.В. Гуров, А.В. Мужичкова // Вестник оториноларингологии. – 2011. – № 2. – С. 5-7.

101. Охалкіна О.В. Соматотип та тілобудова: дефінітивний аналіз у контексті онтогенетичного розвитку / О.В. Охалкіна, А.С. Шкляр // Науково-

практична конф. «Демографія, здоров'я, медицина». – Харків, 2008. – С. 85-88.

102. Павлинов И.Я. Геометрическая морфометрия новый аналитический подход к сравнению компьютерных образов / И.Я. Павлинов // Информационные и телекоммуникационные ресурсы в зоологии и ботанике: тез. 2-го Междунар. симп. СПб, 2001. – С. 41-90.

103. Пажинский Л.В. Клинико-морфологическая оценка альтернативно-варьирующих признаков строения полости носа и околоносовых пазух при хроническом риносинусите: автореф. дис. ... докт. мед. наук / Л.В. Пажинский – СПб, 2011. – 16 с.

104. Пажинский Л.В. Патологические изменения и индивидуальные анатомические особенности строения внутриносовых структур, приводящих к рецидивирующему течению полипозного риносинусита / Л.В. Пажинский, А.В. Гайворонский, Р.В. Неровнов // Российская ринология. – 2008. – № 2. – С. 40.

105. Пат. 14565 Респ. Беларусь, МПК А74В 6/04. Способ оценки эффективности проведённого лечебного мероприятия при гнойно-воспалительном заболевании челюстно-лицевой области / Походенько-Чудакова И.О, Казакова Ю.М, Походенько Н.Д., заявитель и патентообладатель Белорус гос мед ун-т. № а 20090082. – № а 20090082; заявл. 23.01.2009; опубл. 23.03.2011, Афіцыйны бюл. Вынаходства, карысныя мадэлі, прамысловыя ўзоры. № 137.

106. Пат. 2499558 Российская Федерация, МПК А61В 6/03. Способ прижизненного определения краниометрических параметров / Маркеева М.В., Мареев О.В., Луцевич С.И., Кучмин В.Н., Мареев Г.О., заявитель и патентообладатель Мареев Олег Вадимович. – № ru2012 236533; заявл. 02.11.12; опубл. 27.11.13, Бюл. № 33.

107. Пилипонова В.В. Показник кардіоінтервалографії у здорових міських дівчат Поділля різних соматотипів / В.В. Пилипонова // Науковий віс-

ник Ужгородського університету, серія «Медицина». – 2010. – Вип.38. – С. 43-46.

108. Пискунов В.С. Нарушение аэродинамики в полости носа – одна из причин острого и хронического синусита / В.С. Пискунов // Медико-биологические аспекты мультифакторной патологии. – Курск: Б.и., 2006. – Т.1. – С. 338-339.

109. Пискунов Г.З. Клиническая ринология / Г.З. Пискунов, С.З. Пискунов. – М. : Мед. информ. агентство, 2006. – 560 с.

110. Пискунов Г.З. Современная оценка функциональной риносинусохирургии / Г.З. Пискунов // Российская ринология. – 2008. – № 4. – С. 34-37.

111. Пискунов И.С. Варианты анатомического строения верхнечелюстных пазух по данным рентгеновской компьютерной томографии / И.С. Пискунов, А.Н. Емельянова // Российская ринология. – 2010. – № 2. – С. 16-19.

112. Пискунов С.З. Диагностика и лечение воспалительных процессов слизистой оболочки носа и околоносовых пазух / С.З. Пискунов, Г.З. Пискунов. – Воронеж, 1991.– 268 с.

113. Пискунов С.З. Новое в морфологии носа и околоносовых пазух / С.З. Пискунов, В.В. Харченко // Вестн. оториноларингологии. – 2011. – № 1. – С. 8-12.

114. Плужников М.С. Современные направления развития эндоназальной хирургии / М.С. Плужников, М.А. Рябцева, С.А. Карнищенко // Рос. ринология. – 2003. – № 3. – С. 11-14.

115. Попова М.Е. Заболеваемость верхнечелюстным синуситом у лиц с различным антропоморфическим строением челюстно-лицевой области / М.Е. Попова, Р.Н. Киков, О.Ю. Шалаев // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – № 1. – С. 18-24.

116. Прогнозирование течения гнойного гайморита с использованием математической модели / А.Г. Волков, И.В. Райцелис, О.Л. Карташова,

С.Б. Киргизова // Новости оториноларингологии и логопатологии. – 2002. – № 3. – С. 50-52.

117. Пролигіна О. В. Прогнозування перебігу вагітності, стану плода та новонародженого за антропогенетичними параметрами жінок: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.В. Пролигіна. – Вінниця, 2012. – 24 с.

118. Процак Т.В. Вікові зміни будови і синтопії стінок верхньощелепних пазух в онтогенезі людини: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т.В. Процак. – Вінниця, 2011. – 26 с.

119. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2006. – 312 с.

120. Робустова Т.Г. Эндомикрохирургические доступы к верхнечелюстным пазухам в эксперименте / Т.Г. Робустова, А.Р.Фех // Стоматология. – 2001. – № 3. – С. 4-6.

121. Романьков И.А. Особенности рентгеноанатомии верхнечелюстной пазухи у больных с одонтогенными гайморитами / И.А. Романьков, И.В. Андреева, А.А. Виноградов // Вісник Луганського національного університету. – 2012. – № 3. – С. 85-90.

122. Свистушкин В.М. Скрининговые методы диагностики заболеваний верхнечелюстных пазух / В.М. Свистушкин, М.В. Руденко, Г.Н. Никифорова // Российская ринология. – 2007. – № 2. – С. 53-54.

123. Сергеев С.В. Динамика возрастных пространственных показателей верхнечелюстной пазухи при планировании оперативных вмешательств / С.В. Сергеев, Е.С. Григорькина // Российская оториноларингология. Сборник тезисов II Петербургского форума оториноларингологов России. – 2013. – С. 296-297.

124. Случай семейной агенезии верхнечелюстных пазух при синдроме фронтоназальной дисплазии / И.С. Пискунов, В.С. Пискунов, А.Н. Емельянова, Н.И. Кононенко // Российская ринология. – 2010. – № 4. – С. 28-30.

125. Смирнов В.Г. Клиническая анатомия скелета лица / В.Г. Смирнов, Л.С. Персин. – М.: Медицина, 2007. – 224 с.

126. Современные эндохирургические технологии в диагностике и лечении воспалительных и опухолевых заболеваний верхней челюсти / С.И. Емельянов, Т.Г. Робустова, А.М. Сдвижков, А.Р.Фех // Стоматология. – 2001. – № 4. – С. 33-35.

127. Сучасні аспекти етіології та патогенезу запальних захворювань приносних пазух / І.О. Талалаєнко, С.К. Боєнко, О.Ф. Патока, В.М. Віннік // Медицина транспорту України. – 2011. – № 1. – С. 108-114.

128. Трутень В.П. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний верхних челюстей / В.П. Трутень, Д.А. Лежнев, Н.С. Серова // Достижения современной лучевой диагностики в клинической практике: Материалы конференции. – Томск, 2006. – С. 456-458.

129. Трутень В.П. Лучевая дифференциальная диагностика стоматологических и оториноларингологических заболеваний / В.П. Трутень // Лучевая диагностика в стоматологии: Монография. – М.: Медицина, 2007. – С. 221-224.

130. Тулебаев Р.К. Диагностическая эффективность компьютерной томографии при заболеваниях носа и околоносовых пазух / Р.К. Тулебаев, В.С. Козлов, Т.Р. Кудасов // Рос. оторинолар. – 2009. – Приложение № 2. – С. 291-293.

131. Храппо Н.С. Нос в системе целого черепа / Н.С. Храппо, Н.В. Тарасова. – Самара : Изд-во СамГМУ, 1999. – 125 с.

132. Черепаха О.Л. Особливості зв'язків показників гемодинаміки гомілки з антропометричними параметрами підлітків різних соматотипів: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.Л. Черепаха. – Вінниця, 2012. – 20 с.

133. Шавель Ж.А. К вопросу об анатомии околоносовых пазух / Ж.А. Шавель, Е.Н. Кендыш // Актуальные проблемы экологии : материалы VII Международной науч.-практ. конф. (Гродно, 26-28 окт. 2011 г.). – Гродно:

ГрГМУ, 2011. – С. 27-29.

134. Шарайкин П.Н. Соматометрические, кефалометрические и одонтометрические характеристики женщин в зависимости от соматотипа: автореф. дис. ... канд. мед. наук / П.Н. Шарайкин. – Красноярск, 2000. – 21 с.

135. Школьник Е.Я. Вікові відмінності антропо-соматотипологічних показників між хворими на одно- і двобічний гострий гнійний гайморит юнаками і чоловіками / Е.Я. Школьник // Український науково-медичний молодіжний журнал. – 2015. – № 1 (86). – С. 23-26.

136. Школьник Е.Я. Найбільш виражені розбіжності антропо-соматотипологічних показників між здоровими та хворими на гострий гнійний гайморит юнаками або чоловіками Поділля / Е.Я. Школьник // Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників медичної науки : мат. міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 лютого 2015 р. : тез. доп. – Львів, 2015. – С. 81-84.

137. Школьник Е.Я. Обхватні розміри тіла у здорових та хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків без урахування та з урахуванням краніотипу / Е.Я. Школьник // Світ медицини та біології. – 2014. – № 4 (46). – С. 58-64.

138. Школьник Е.Я. Особливості антропометричних параметрів у хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків Поділля / Е.Я. Школьник // Матеріали «VII міжнародного конгресу з інтегративної антропології», 17-18 жовтня 2013 р. : тез. доп. – Вінниця, 2013. – С. 173.

139. Школьник Е.Я. Порівняння поперечних розмірів тіла між здоровими та хворими на гострий гнійний гайморит юнаками і чоловіками без урахування та з урахуванням краніотипу / Е.Я. Школьник // Вісник наукових досліджень. – 2014. – № 4 (77). – С. 69-74.

140. Школьник Е.Я. Розбіжності антропо-соматотипологічних показників між хворими на гострий гнійний гайморит юнаками і чоловіками загальних груп та брахіцефалів / Е.Я. Школьник // Сучасні проблеми світової

медицини та її роль у забезпеченні здоров'я світового співтовариства : мат. міжнар. наук.-практ. конф., 20-21 лютого 2015 р. : тез. доп. – Одеса, 2015. – С. 63-65.

141. Школьник Е.Я. Розбіжності антропо-соматотипологічних та кефалометричних показників між хворими на гострий гнійний гайморит юнаками або чоловіками різних краніотипів / Е.Я. Школьник // Рівень ефективності та необхідність впливу медичної науки на розвиток медичної практики : мат. міжнар. наук.-практ. конф., 6-7 березня 2015 р. : тез. доп. – Київ, 2015. – С. 13-15.

142. Школьник Е.Я. Розбіжності кефалометричних показників між здоровими і хворими на гострий гнійний гайморит юнаками або чоловіками Поділля без урахування краніотипу і брахікефалів / Е.Я. Школьник // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2015. – Т. 19, № 1. – С. 44-47.

143. Школьник Е.Я. Тотальні й поздовжні розміри тіла у здорових і хворих на гострий гнійний гайморит юнаків і чоловіків без урахування та з урахуванням краніотипу / Е.Я. Школьник // Український медичний альманах. – 2013. – Т. 16, № 6. – С. 64-67.

144. Юдина Л.В. Оптимизация лечения острых респираторных заболеваний / Л.В. Юдина // Журнал «Здоровье Украины». – 2012. – Т. 294, № 17. – С. 34-35.

145. Юнкеров В.И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. – СПб.: ВМедА, 2005. – 292 с.

146. Яблоков А.В. Эволюционное учение / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. – М. : Высшая школа, 1976. – С. 457-458.

147. Яковлев Н.М. Закономерности изменчивости морфометрических параметров верхнечелюстной пазухи / Н.М. Яковлев // Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150). – 2013. – Vol. 3., Issue 5. – P. 936.

148. Ямашев И.Г. Влияние экзогенных факторов на формирование лицевого скелета / И.Г.Ямашев, Р.С. Матвеев // Институт стоматологии. – 2011. – № 2. – С.80-81.

149. Яременко А.И. Осложнения и ошибки при выполнении операции аугментации в области дна верхнечелюстной пазухи. Состояние проблемы. Обзор отечественной и зарубежной литературы и собственный клинический опыт / А.И. Яременко, Д.В. Галецкий, В.О. Королев // Институт стоматологии. – 2013. – № 3. – С. 58-62.

150. Age changes in the volume of the human maxillary sinus: a study using computed tomography / Y. Arijji, T. Kuroki, S. Moriguchi [et al.] // Dentomaxillofac. radiol. – 1994. – Vol. 23. – P. 17-26.

151. Ali A. Correlation of the ethmoid infundibulum to the medial orbital wall in maxillary sinus hypoplasia: "infundibular lateralization" a diagnostic CT finding / A. Ali, M. Kurien, K.G. Selvaraj // Ear. Nose. Throat. J. – 2007. – Vol. 86, № 12. – P. 744-747.

152. Anthropometric and Quality-of-Life Parameters in Acute Intermittent Porphyria Patients / Antonia M. Jiménez-Monreal, M. Antonia Murcia, Victoria Gómez-Murcia [et al.] // Medicine (Baltimore). – 2015. – Vol. 94, № 30. – P. 1023.

153. Anthropometric measurements as a screening test for carpal tunnel syndrome: receiver operating characteristic curves and accuracy / M. Mondelli, S. Curti, A. Farioli [et al.] // Arthritis Care Res. (Hoboken). – 2015. – Vol. 67, № 5. – P. 691-700.

154. Are there anthropometric differences between autistic and healthy children? / S.M. Bauset, I. Zazpe, A.M. Sanchis [et al.] // J. Child. Neurol. – 2013. – Vol. 28, № 10. – P. 1226-1232.

155. Association of Anthropometric indexes with chronic kidney disease in a Chinese population / S. Chen, B. Wu, X. Liu [et al.] // Clin. Nephrol. – 2013. – Vol. 80, № 5. – P. 361-369.

156. Balk E.M. Strategies for diagnosing and treating suspected acute bacterial sinusitis: a cost-effectiveness analysis / E.M. Balk, D.R. Zucker, E.A. Engels // *J. Gen. Intern. Med.* – 2009. – Vol. 16, № 10. – P. 701.

157. Benninger M.S. Maxillary sinus puncture and culture in the diagnosis of acute rhinosinusitis: the case for pursuing alternative culture methods / M.S. Benninger, P.C. Appelbaum, J.C. Denny // *Otolaryngol. Head. Neck. Surg.* – 2012. – Vol. 127, № 1. – P. 7.

158. Bergogne-Berezin E. Controlling acute bacterial maxillary sinusitis / E. Bergogne-Berezin // *Expert. Opin. Pharmacother.* – 2013. – № 10. – P. 1471.

159. Bhinu V.S. Insight into biofilm-associated microbial life / V.S. Bhinu // *J. Mol. Microbiol. Biotechnol.* – 2005. – Vol. 10, № 1. – P.15-21.

160. Blomgren K. Diagnostic accuracy of acute maxillary sinusitis in adults in primary care / K. Blomgren, M. Hytonen, J. Pellinen // *Scand. J. Prim. Health. Care.* – 2012. – Vol. 20, № 1. – P. 40.

161. Bomeli S.R. Frequency of a dental source for acute maxillary sinusitis / S.R. Bomeli, B.F. Branstetter 4th, B.J. Ferguson // *Laryngoscope.* – 2009. – Vol. 119, № 3. – P. 580-584.

162. Bouchard T.J. Genes, Evolution and Personality / T.J. Bouchard, Jr., J.C. Loehlin // *Behavior Genetics.* 2001. – Vol. 31, №. 3. – P. 243-273.

163. Brook I. Bacteriology of acute and chronic sphenoid sinusitis / I. Brook // *Ann-Otol-Rhinol-Laryngol.* – 2012. – Vol. 111, № 11. – P. 100-102.

164. Carr W.W. Managing rhinitis: strategies for improved patient outcomes / W.W. Carr, M.R. Nelson, J.A. Hadley // *Allergy Asthma Proc.* – 2008. – № 29. – P. 349-357.

165. Carter J. The Heath-Carter antropometric somatotype. Instruction manual. / Carter J. ; [revised by J.E.L.Carter]. – Department of Exercise and Nutritional Sciences San Diego State University. CA. U.S.A., March 2003. – 26 p.

166. Cecil M. The relationship between dysphonia and sinusitis: a pilot study / M. Cecil, L. Tindall, R. Haydon // *J. Voice.* – 2009. – Vol. 15, № 2. – P. 270.

167. Clinical and experimental evaluation of an augmented reality system in cranio-maxillofacial surgery / R.A. Mischkowski, M.J. Zinser, A.C. Kubler [et al.] // *J. Comp. Assist. Radiol. Surg.* – 2005. – P. 565-570.

168. Comparison of anthropometric measurements of adiposity in relation to cancer risk: a systematic review of prospective studies / J. De Ridder, C. Julián-Almárcegui, A. Mullee [et al.] // *Cancer Causes Control.* – 2016. – Vol. 1, № 5. – P. 420-427.

169. Cytokines locally produced by lymphocytes removed from the hypertrophic nasopharyngeal and palatine tonsils / A. Komorowska, J. Komorowski, M. Banasik [et al.] // *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* – 2005. – Vol. 69. – P. 927-941.

170. Differences in anthropometric and ultrasonographic parameters between adolescent girls with regular and irregular menstrual cycles: a case-study of 835 cases / U.D. Radivojevic, G.B. Lazovic, T.K. Kravic-Stevovic [et al.] // *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol.* – 2014. – Vol. 27, № 4. – P. 227-231.

171. Diplopia and acute rectus muscle palsy as symptoms of an infected follicular cyst of a maxillary right third molar: a case report / M.C. Metzger, K.W. Wagner, B. Hohlweg-Majert [et al.] // *Quintessence Int.* – 2007. – Vol. 38, № 7. – P. 571-574.

172. Doty R.L. Olfaction and its alteration by nasal obstruction, rhinitis, and rhinosinusitis / R.L. Doty, A. Mishra // *Laryngoscope.* – 2012. – Vol. 111, № 3. – P. 409.

173. Drettner B. Pathophysiology of the paranasal sinuses / B. Drettner, R. Aust // *Acta Otolaryngol.* – 2010. – Vol. 53, № 3. – P. 477-485.

174. Durr D.G. Impact of rhinosinusitis in health care delivery: the Quebec experience / D.G. Durr, M.Y. Desrosiers, C. Dassa // *J. Otolaryngol.* – 2011. – Vol. 30, № 2. – P. 93.

175. Dykewicz M.S. Rhinitis and sinusitis / M.S. Dykewicz // *J. Allergy. Clin. Immunol.* – 2009. – Vol. 111, № 2. – P. 520.

176. Eliashar R. The role of the eosinophil in nasal disease / R. Eliashar, F. Levi Schaffer // *Curr. Opinion Otolaryngol. Head and Neck Surg.* – 2005. – № 13. – P. 171-175.
177. Endoscopic treatment of odontogenic cyst with intra-sinusal extension / A.C. Cedin, F.A. Jr. de Paula, E.R. Landim [et al.] // *Braz. J. Otorhinolaryngol.* – 2005. – Vol. 71, № 3. – P. 392-395.
178. Eosinophilic fungal rhinosinusitis: a common disorder in Europe? / H. Braun, W. Buzina, K. Freudenschuss [et al.] // *Laryngoscope.* – 2003. – Vol. 113, № 2. – P. 264-269.
179. Ethmomaxillary sinus: a particular anatomic variation of the paranasal sinuses / A. Sirikci, Y.A. Bayazit, M. Bavram, M. Kanlikama // *Eur. Radiol.* – 2004. – Vol. 14, № 2. – P. 281-285.
180. Evidence of bacterial biofilms in human acute sinusitis / J. Cryer, I. Schipor, J. R. Perloff, J. N. Palmer // *ORL J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec.* – 2008. – Vol. 66, № 3. – P. 155-158.
181. Facer M.L. Eosinophilic fungal rhinosinusitis of the lacrimal sac / M.L. Facer, J.U. Ponikau, D.A. Sherris // *Laryngoscope.* – 2007. – Vol. 113, № 2. – P. 210.
182. Horre R. Case Report. Maxillary sinus infection due to *Emericella nidulans* / R. Horre, G. Schumacher, G. Marklein // *Mycoses.* – 2012. – Vol. 45, № 10. – P. 402.
183. Immunohistochemical localization of cytokines and cell adhesion molecules in maxillary sinus mucosa in acute sinusitis / T. Nonoyama, T. Harada, J. Shinogi [et al.] // *Auris Nasus Larynx.* – 2008. – Vol. 27, № 1. – P. 51-58.
184. Jefferson K.K. What drives bacteria to produce a biofilm? / K.K. Jefferson // *FEMS Microbiol. Lett.* – 2004. – Vol. 236, № 2. – P. 163-173.
185. Klein L. Sinusitis: when to treat and how / L. Klein // *RN.* – 2008. – Vol. 64, № 1. – P. 42.

186. Koleva M. Somatotype and disease prevalence in adults / M. Koleva, A. Nacheva, M. Boev // *Rev. Environ. Health.* – 2012. – Vol. 17, № 1. – P. 68-84.

187. Krzeski A. Anatomic variations of the lateral nasal wall in the computed tomography scans of patients with acute rhinosinusitis / A. Krzeski, E. Tomaszewska // *Am. J. Rhinol.* – 2011. – Vol. 15, № 6. – P. 371.

188. Lacroix J.S. Symptoms and clinical and radiological signs predicting the presence of pathogenic bacteria in acute rhinosinusitis / J.S. Lacroix, A. Ricchetti // *Acta Otolaryngol.* – 2012. – Vol. 122, № 2. – P. 192.

189. Levontin R. Human personality: heredity and environment / R. Levontin. – M., 1993. – P. 38-42.

190. Lindbaek M. Bacteriological findings in nasopharynx specimens from patients with a clinical diagnosis of acute sinusitis / M. Lindbaek, K.K. Melby // *Scand. J. Prim. Health. Care.* – 2011. – Vol. 19, № 2. – P. 126.

191. Lindbaek M. The clinical diagnosis of acute purulent sinusitis in general practice-a review / M. Lindbaek, P. Hjortdahl // *Br. J. Gen. Pract.* – 2010. – Vol. 52, № 6. – P. 491.

192. Matiegka J. The testing of physical efficiency / J. Matiegka // *Amer. J. Phys. Antropol.* – 1921. – Vol. 2, № 3. – P. 25-38.

193. Measurement of pain and anthropometric parameters in women with chronic pelvic pain / M.B. Gurian, A.M. Mitidieri, J.B. da Silva [et al.] // *J. Eval. Clin. Pract.* – 2015. – Vol. 21, № 1. – P. 21-27.

194. Moore K.L. Clinically oriented anatomy / K.L. Moore, A.F. Dalley. – 5th ed. – Philadelphia : Lippincott Williams and Wilkins, 2006. – 1019 p.

195. Morphological relationship between maxillary sinus and skeletal facial type / S. Kurita, K. Sato, H. Fukazawa [et al.] // *Nippon Kyosei Shika Gakkai Zasshi*, 1989. – Vol. 147. – P. 689-696.

196. Orbital abscess associated with sinusitis from odontogenic origin / A. Akhaddar, F. Elasri, M. Elouennass [et al.] // *Intern. Med.* – 2010. – Vol. 49, №

5. – P. 523-524.

197. Orbital complications due to an acute odontogenic focus in a child. A case report / A. Wysluch, P. Maurer, J. Ast [et al.] // *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* – 2009. – Vol. 107, № 1. – P. 39-42.

198. Orlandi R.R. Analysis of the adult and juvenile acute rhinosinusitis working somatotype definition / R.R. Orlandi, J.E. Terrell // *Am. J. Rhinol.* – 2002. – Vol. 16, № 1. – P. 7.

199. Parameters for the diagnosis and management of sinusitis / Chief eds: S. L. Spector [et al.] // *The Journal of Allergy and Clinical Immunology.* – 2008. – Vol. 102, Suppl. № 6. – P. 107-144.

200. Pinas J. Anatomical variations in the human paranasal sinus region studied by CT / J. Pinas, A. Carmona, C.J. Catalina Herrera // *J. Anat.* – 2010 Aug. – Vol. 197. – P. 221-227.

201. Remarkable anatomic variations in paranasal sinus region and their clinical importance / M. Kantarci, R.M. Karasen, F. Alper [et al.] // *Eur. J. Radiol.* – 2004. – Vol. 50, № 3. – P. 296-302.

202. Rhinosinusitis: Establishing definitions for clinical research and patient care / E.O. Meltzer, D.L. Hamilos, J.A. Hadley [et al.] // *J. Allergy Clin. Immunol.* – 2004. – Vol. 114, Suppl. 6. – P. 155-212.

203. Rivera M.A. Acanthamoeba: a rare primary cause of rhinosinusitis / M.A. Rivera, T.A. Padhya // *Laryngoscope.* – 2012. – Vol. 112, № 7. – P. 120-121.

204. Rossie J.B. Ontogeny and homology of the paranasal sinuses in Platyrrhini (Mammalia) / J.B. Rossie // *J. Morph.* – 2006. – Vol. 267. – P. 1-40.

205. Rubiano F. A comparison of body composition techniques / F. Rubiano, C. Nunez // *Ann. N. Y. Heymsfield Acad. Sci.* – 2000. – № 904. – P. 335-338.

206. Salib R.J. Sinusitis in the hypoplastic maxillary antrum: the crucial role

of radiology in diagnosis and management / R.J. Salib, S.A. Chaudri, T.J. Rockley // *J. Laryngol. Otol.* – 2009. – Vol. 115, № 8. – P. 676.

207. Sato K. Odontogenic maxillary sinusitis caused by a fractured tooth / K. Sato // *Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho.* – 2008. – Vol. 111, № 12. – P. 739-745.

208. Six-compartment body composition model: inter-method comparisons of total body fat measurement / Z.M.Wang, P.Deurenberg, S.S.Guo [et al.] // *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* – 1998. – Vol. 22, № 4. – P. 329-337.

209. Tan B.K. Postoperative Prevention and Treatment' of Complications After Sinus Surgery / B.K. Tan, R.K. Chandra // *Otolaryngology Clinics of North America.* – 2010. – Vol. 43, № 4. – P. 769-779.

210. The maxillary sinus and its endodontic implications: clinical study and review / V.R. Nimigean, V. Nimigean, N. Maru [et al.] // *B-ENT.* – 2006. – Vol. 2, № 4. – P. 167-175.

211. The odontogenic maxillary sinusitis: 31 cases / A. Charfi, G. Besbes, D. Menif [et al.] // *Tunis Med.* – 2007. – Vol. 85, № 8. – P. 684-687.

212. The relationship of metabolic syndrome and constitutional medicine for the prediction of cardiovascular disease / N.H. Cho, J.Y. Kim, S.S. Kim, C. Shin // *Diabetes Metab. Syndr.* – 2013. – Vol. 7, № 14. – P. 226-232.

213. Trends in endoscopic sinus surgery rates in the Medicare population / G. Venkatraman, D. Likosky, W. Zhou [et al.] // *Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg.* – 2010. – Vol. 136, № 5. – P. 426-430.

214. Vander-Meer J.B. The silent sinus syndrome: a case series and literature review / J.B. Vander-Meer, G. Harris, R.J. Toohill // *Laryngoscope.* – 2011. – Vol. 111, № 6. – P. 975.

215. Warwar R.E. Exophthalmos and orbital floor thickening related to maxillary sinusitis / R.E. Warwar, D.L. Rogers // *Ophthal-Plast-Reconstr-Surg.* 2010. – Vol. 19, № 2. – P. 158.

216. Wolf C. Urban air pollution and health: an ecological study of ACUTE

rhinosinusitis in Cologne, Germany / C. Wolf // Health Place. – 2007. – Vol. 8, № 2. – P. 129-39.

Продовження табл. А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Сагітальна дуга голови (см)	Ю	33,37± 1,46	33,30± 1,49	33,25± 1,36	33,42± 1,47	33,36± 1,28	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
	Ч	33,35± 1,73	33,83± 2,20	33,09± 1,51	33,12± 1,43	33,23± 1,47	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Ширина обличчя (см)	Ю	12,50± 0,93	12,53± 0,97	12,96± 0,96	12,48± 0,92	12,82± 0,67	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
	Ч	12,90± 1,11	13,14± 1,08	13,45± 1,21	12,78± 1,12	13,13± 1,02	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Примітки: тут і в подальшому Х – хворі на гострий гнійний гайморит; Ю – юнаки; Ч – чоловіки; _Б – хворі брахікефали; _Д – двобічний гайморит; _О – одnobічний гайморит; p_{3-4} – достовірність відмінностей між хворими юнаками або чоловіками загалом і хворими на ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу; p_{3-5} – достовірність відмінностей між хворими юнаками або чоловіками загалом і хворими на ДГГГ юнаками або чоловіками брахікефалами; p_{3-6} – достовірність відмінностей між хворими юнаками або чоловіками загалом і хворими на ОГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу; p_{3-7} – достовірність відмінностей між хворими юнаками або чоловіками загалом і хворими на ОГГГ юнаками або чоловіками брахікефалами; p_{4-5} – достовірність відмінностей між хворими на ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу і хворими на ДГГГ юнаками або чоловіками брахікефалами; p_{4-6} – достовірність відмінностей між хворими на ДГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу і хворими на ОГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу; p_{6-7} – достовірність відмінностей між хворими на ОГГГ юнаками або чоловіками без урахування краніотипу і хворими на ОГГГ юнаками або чоловіками брахікефалами; p_{5-7} – достовірність відмінностей

