

Semenenko A.I., Kondratsky B.O., Kobelyatsky Y.Y., Sursaev Y.E.

INFLUENCE OF NORMAL SALINE SOLUTION ON INDICES OF ENERGY METABOLISM IN THE RATS' BRAIN ON MODEL OF ACUTE CEREBRAL ISCHEMIA

Summary. *In experiments on rats with model of acute ischemic disorder of cerebral circulation (bilateral occlusion of internal carotid arteries) was established that introduction of isoosmolar 0,9% NaCl solution at a dose of 2,5 ml / kg, 2 times / day (5,0 ml / kg day), every day, every 12 hours for 7 days was accompanied by only minor changes in the content of adenine nucleotides in comparison with the control group (untreated) animals. Studies of lactate, pyruvate and their correlation showed that in terms of ischemic stroke process of aerobic oxidation of glucose suppressed, anaerobic glycolysis amplified and developed laktatatsydoz in brain tissue. Compared with untreated animals introduction of 0,9% NaCl solution with cerebral ischemia caused slight but statistically significant increase the level of pyruvate, reduce the level of lactate and correlation of lactate / pyruvate.*

Key words: *ischemic stroke, infusion therapy, normal saline.*

Стаття надійшла до редакції 1.10.2013р.

Семененко Андрій Ігорович - к.мед.н., асистент кафедри хірургії № 1 курс анестезіології Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 097 354-16-64; Semenenko05@gmail.com;

Кондрацький Богдан Олексійович - д.мед.н., ст.наук.співр., завідувач лабораторії технології трансфузійних препаратів ДУ "Інститут патології крові та трансфузійної медицини АМН України"; b.kondr@gmail.com;

Кобеляцький Юрій Юрійович - д.мед.н., професор, завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії ДУ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України"; kobeliatsky@ukr.net;

Сурсаєв Юрій Євгенійович - лікар-анестезіолог міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги м. Вінниці.

© Шевчук Ю.Г.

УДК: 572.512:616.853-053.7(477.44)

Шевчук Ю.Г.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

ВІДМІННОСТІ ТОТАЛЬНИХ, ПОЗДОВЖНИХ І ОБХВАТНИХ РОЗМІРІВ ТІЛА МІЖ ЗДОРОВИМИ Й ХВОРИМИ НА ЕПІЛЕПСІЮ ЮНАКАМИ ТА ДІВЧАТАМИ ПОДІЛЛЯ

Резюме. *Нами вивчені відмінності тотальних, поздовжніх і обхватних розмірів тіла між загальними групами здорових і хворих на епілепсію юнаків та дівчат і між групами здорових і хворих на епілепсію юнаків та дівчат-брахіцефалів. Визначено, що в юнаків більшість порівнювальних параметрів не має статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей. У дівчат статистично значущі відмінності, або тенденції відмінностей встановлені для більшості тотальних (за винятком довжини тіла) та обхватних (за винятком обхватів передпліччя у нижній третині, кисті та грудної клітки на видиху) розмірів тіла. Вищевказані показники виявилися більшими у дівчат, хворих на епілепсію.*

Ключові слова: *розміри тіла, епілепсія, юнацький вік.*

Вступ

Вважається, що незалежно від етнічних та географічних ознак, епілепсією хворіє один відсоток населення земної кулі. Складну гаму причин епілептичних нападів не можна звести до якогось одного фактора. Захворювання розвивається на тлі генетичної схильності, для клінічної маніфестації якої в більшості випадках необхідний вплив екзогенних факторів чи додаткових генів, які можуть бути отримані від другого з батьків (мультифакторіальний чи полігенний тип спадковості) [Петрухин, 2000]. Значення генетичного фактора найбільш чітко простежується при типових абсансах, які успадковуються за аутосомно-домінантним типом з неповною пенетрантністю гена та при первинно генералізованій епілепсії, яка дебютує у дитинстві. До числа екзогенних факторів, які найбільш суттєво впливають на розвиток захворювання, відносяться перинатальні й постнатальні нейроінфекції, нейротоксикози та черепно-мозкові травми [Теминов, Ніканорова, 1999].

Логічно припустити, що у людей, хворих епілеп-

сією, можуть проявляти себе певні особливості будови тіла. Вивчення і визначення таких особливостей було б корисним для оцінки ймовірності потрапляння того чи іншого суб'єкта у групу ризику виникнення епілепсії [Карма і др., 1999]. Саме тип будови тіла являє собою зовнішню, найбільш доступну дослідженням та вимірюванням, відносно стійку в онтогенезі та генетично детерміновану підсистему загальної конституції, яка відображає основні особливості динаміки онтогенезу, метаболізму й загальної реактивності організму [Никитюк, 2000].

Слід вказати, що серед окремих антропометричних ознак спадково детермінуються поздовжні розміри тіла, обхватні розміри визначаються умовами життя й найбільш тісно пов'язані зі статтю, віком, професією й впливом середовища [Никитюк, Корнетов, 1998].

Метою нашого дослідження було вивчення відмінностей тотальних, поздовжніх та обхватних розмірів тіла між здоровими і хворими на епілепсію юнаками і дівчатами Поділля.

Матеріали та методи

Після клініко-лабораторних обстежень (ультразвукова діагностика щитоподібної залози, серця, магістральних судин, паренхіматозних органів черевної порожнини, нирок, сечового міхура, матки та яєчників (у дівчат); спірографія, стандартна реокардіографія та реовазографія; біохімічне дослідження показників крові; прик-тест з мікст-алергенами, стоматологічне обстеження), 168 юнаків (17-21 років) та 167 дівчат (16-20 років), увійшли до загальної групи здорового населення, яким провели антропометричне обстеження. Антропометричне обстеження, згідно добровільної письмової згоди, також було проведено юнакам (31) та дівчатам (44) аналогічного віку та місця проживання, які знаходяться на диспансерному обліку в обласній психоневрологічній лікарні ім. акад. О.І. Ющенка.

Довжину, масу тіла, поздовжні (висоту верхньогруднинної, плечової, пальцевої, лобкової й вертлюгової антропометричних точок) й обхватні (обхвати плеча при максимальному напруженні та в розслабленому стані, передпліччя у верхній та нижній третинах, стегна, голілки у верхній та нижній третинах, шиї; талії, обох стегон, стопи, кисті та грудної клітки при паузі, глибоких вдиху і видиху) розміри тіла визначали за схемою В.В. Бунака [1941].

Площу поверхні тіла розраховували за методикою Дю Буа: $S = W^{0,425} \times H^{0,725} \times 0,007184$, де W - маса тіла (кг); H - зріст (см) [Николаев и др., 2005].

Краніотип вираховували за допомогою черепного показника (співвідношення максимальної ширини до максимальної довжини голови), який має три основних градаций: брахікефалія (короткоголовість) - черепний показник більше 80,0 %; мезокефалія - черепний показник в межах 75,0 - 79,9 %, що характеризує помірно довгий і широкий череп; доліхокефалія - форма голови, при якій черепний показник становить 74,9 % і нижче. Встановлений наступний розподіл обстежуваних за краніотипами: доліхокефалія спостерігалася у 11 здорових юнаків і 26 здорових дівчат та у 1 і 5 хворих на епілепсію юнаків і дівчат; мезокефалія - відповідно 15 і 35 здорових, 5 і 10 хворих на епілепсію; брахікефалія - відповідно 56 і 25 здорових, 25 і 29 хворих на епілепсію.

Статистична обробка отриманих результатів проведена в пакеті "STATISTICA 5,5" (належить ЦНІТ ВМУ імені М.І. Пирогова, ліцензійний № АХХ R 910A374605FA) з використанням параметричних і непараметричних методів [Боровиков, 1998]. Визначали правильність розподілення ознак, середні значення кожної ознаки, стандартні помилки та відхилення. Достовірність різниці значень між незалежними кількісними величинами визначали при нормальному розподілі за критерієм Стюдента, а в інших випадках - за допомогою U-критерію Мана-Уїтні [Глянц, 1998].

Результати. Обговорення

Маса тіла у здорових дівчат брахікефалів статистично значуще менша ($p < 0,001$) ніж у хворих на епілепсію

дівчат брахікефалів, а у здорових дівчат загалом має лише незначну тенденцію до менших значень ($p = 0,076$) ніж у хворих дівчат загалом (рис. 1). Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками загалом і між здоровими та хворими юнаками брахікефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 1).

Довжина тіла між здоровими та хворими на епілепсію юнаками або дівчатами як загалом, так і між здоровими та хворими юнаками або дівчатами брахікефалами немає статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей (рис. 2).

Площа поверхні тіла в групі здорових дівчат брахікефалів статистично значуще менша ($p < 0,05$) ніж у групі хворих на епілепсію дівчат брахікефалів (рис. 3). Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками та дівчатами загалом і між здоровими та хворими юнаками брахікефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 3).

Висота надгруднинної точки між здоровими та хворими на епілепсію юнаками або дівчатами як загалом, так і між здоровими та хворими юнаками або дівчатами брахікефалами не має статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей (рис. 4).

Висота лобкової точки між здоровими та хворими на епілепсію юнаками або дівчатами як загалом, так і між здоровими та хворими юнаками або дівчатами брахікефалами не має статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей (рис. 5).

Висота плечової точки між здоровими та хворими на епілепсію юнаками або дівчатами як загалом, так і між здоровими та хворими юнаками або дівчатами брахікефалами не має статистично значущих відмінностей,

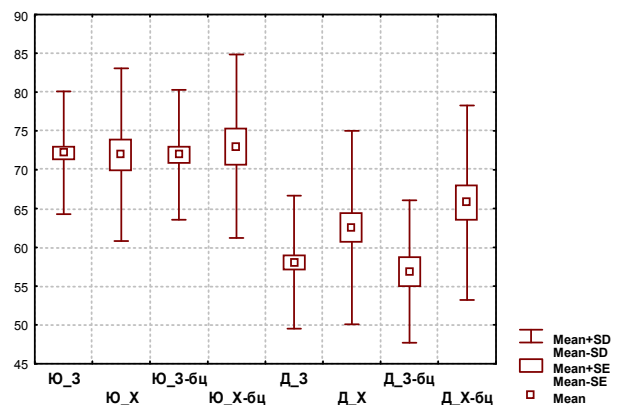


Рис. 1. Маса тіла у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (кг).

Примітка: тут і в подальшому:

1. Mean Mean - середня вибірки;
2. Mean \pm SE - \pm похибка середньої;
3. Mean \pm SD - \pm середнє квадратичне відхилення;
4. Ю- юнаки взагалі;
5. Д - дівчата взагалі;
6. _З - юнаки або дівчата здорові;
7. _Х - юнаки або дівчата хворі на епілепсію;
8. -бц - брахікефали.

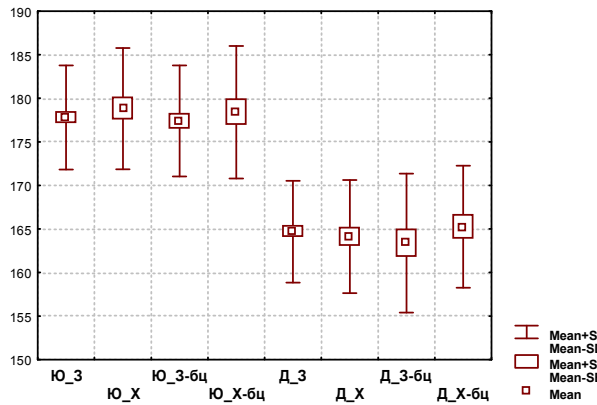


Рис. 2. Довжина тіла у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

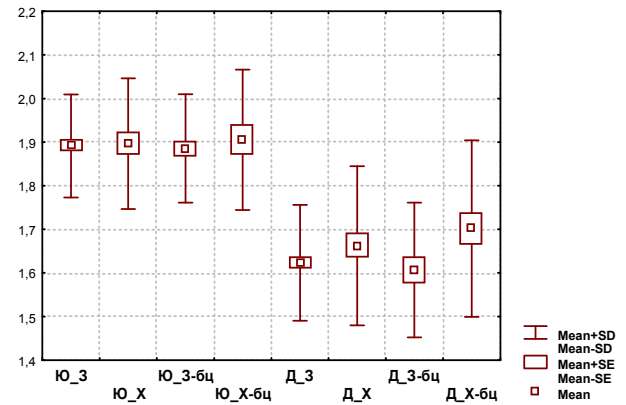


Рис. 3. Площа поверхні тіла у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (м²).

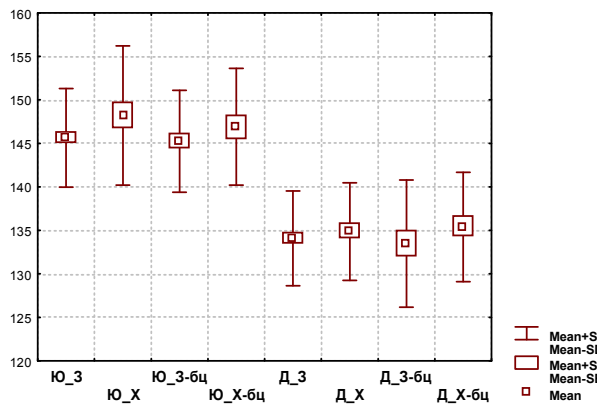


Рис. 4. Висота надгруднинної точки у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

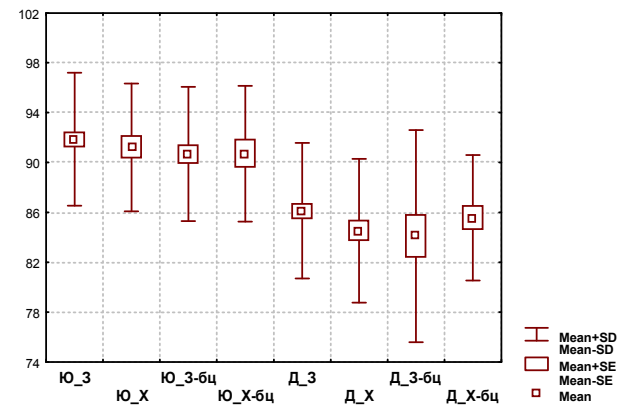


Рис. 5. Висота лобкової точки у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

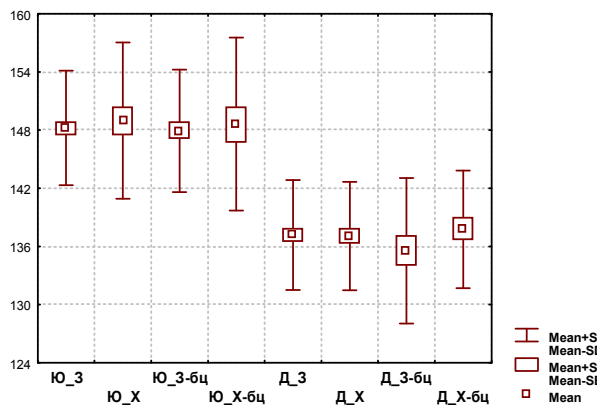


Рис. 6. Висота плечової точки у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

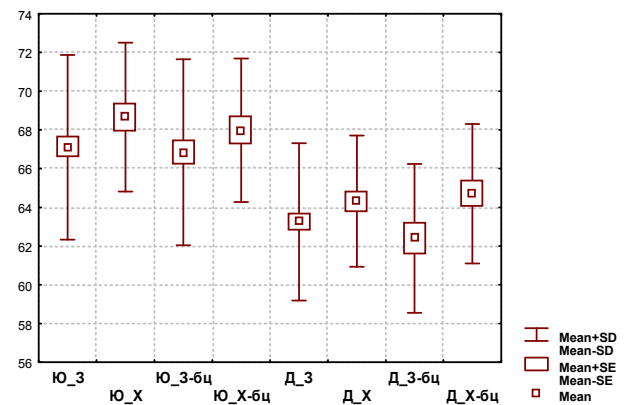


Рис. 7. Висота пальцевої точки у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

або тенденцій відмінностей (рис. 6).

Висота пальцевої точки в групі здорових дівчат загалом і здорових дівчат брахіцефалів статистично значуще менша ($p < 0,05$ в обох випадках) ніж у відповідних групах хворих на епілепсію дівчат (рис. 7). Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками загалом і юнаками брахіцефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей вели-

чини даного показника (див. рис. 7).

Висота вертлюгової точки в групах здорових юнаків і дівчат загалом, а також здорових юнаків і дівчат брахіцефалів статистично значуще більша ($p < 0,05-0,001$) ніж у відповідних групах хворих на епілепсію юнаків і дівчат (рис. 8).

Обхват плеча в напруженому стані в загальній групі здорових дівчат і здорових дівчат брахіцефалів статис-

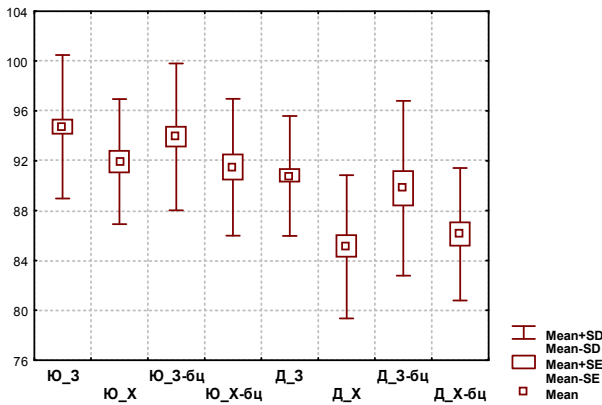


Рис. 8. Висота вертлюгової точки у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

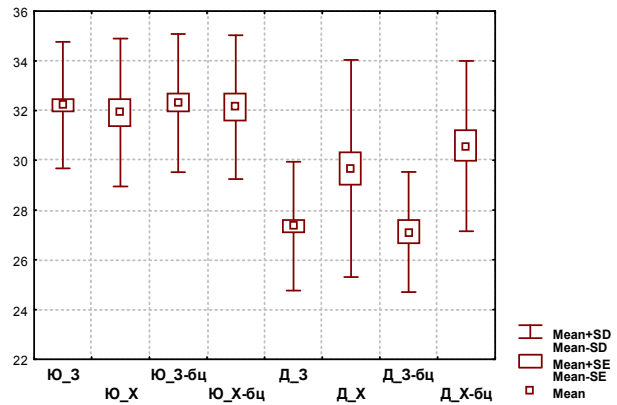


Рис. 9. Обхват плеча в напруженому стані у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

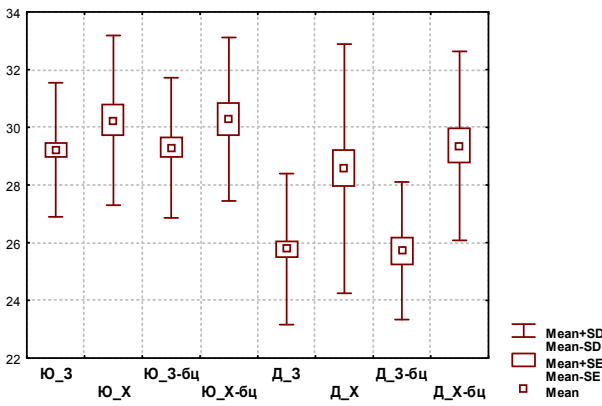


Рис. 10. Обхват плеча в спокійному стані у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

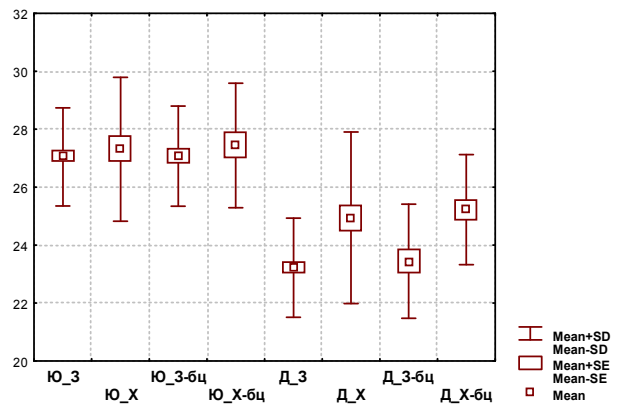


Рис. 11. Обхват передпліччя у верхній третині у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

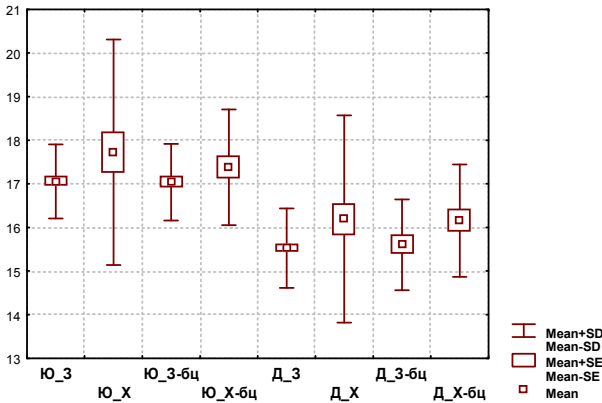


Рис. 12. Обхват передпліччя у нижній третині у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

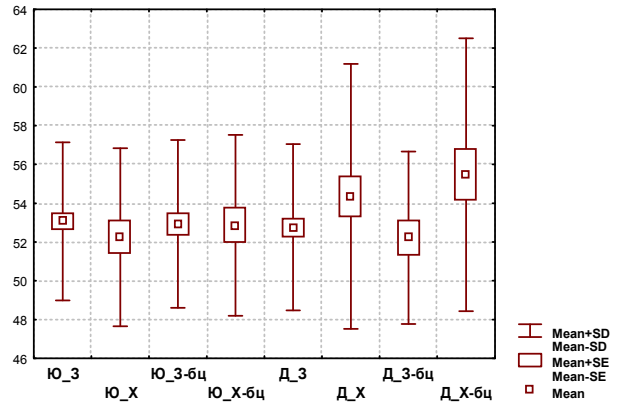


Рис. 13. Обхват стегна у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

тично значуще менший ніж у загальній групі хворих на епілепсію дівчат ($p < 0,01$) та хворих на епілепсію дівчат брахіцефалів ($p < 0,001$) (рис. 9). Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками загалом і між здоровими та хворими юнаками брахіцефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 9).

Обхват плечав спокійному стані в загальній групі здо-

рових дівчат і здорових дівчат брахіцефалів статистично значуще менший ($p < 0,001$ в обох випадках) ніж у відповідних групах хворих на епілепсію дівчат (рис. 10). Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками загалом і між здоровими та хворими юнаками брахіцефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 10).

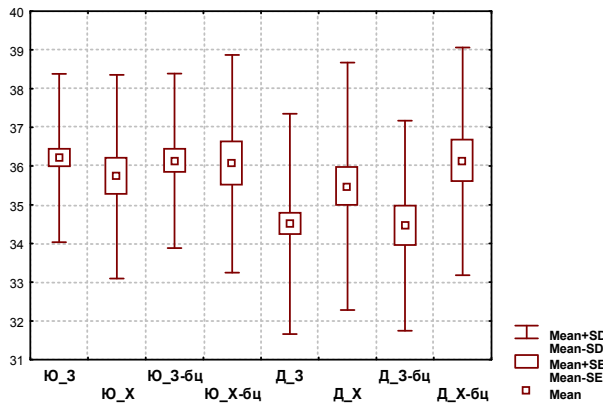


Рис. 14. Обхват голілки у верхній третині у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

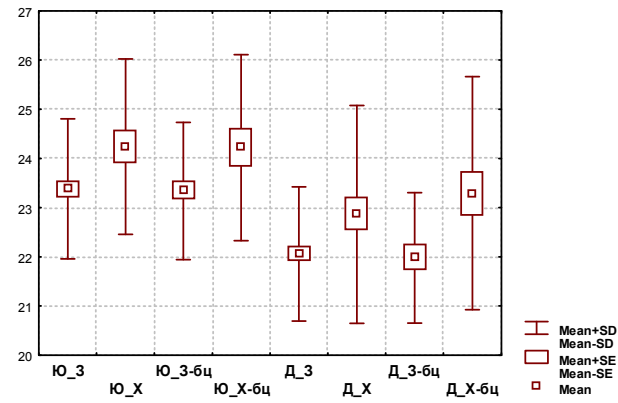


Рис. 15. Обхват голілки у нижній третині у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

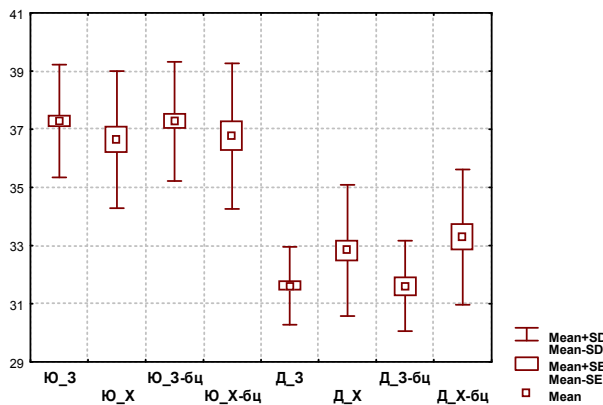


Рис. 16. Обхват шиї у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

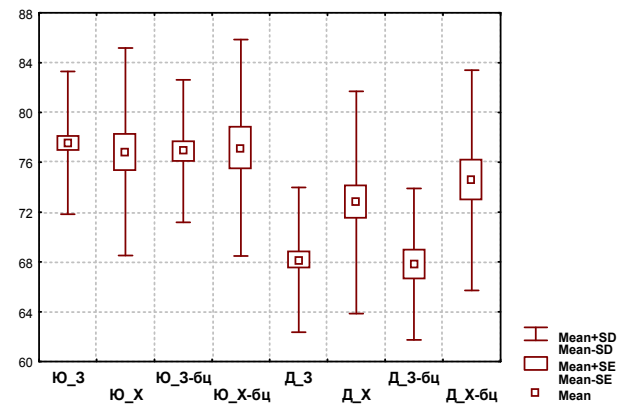


Рис. 17. Обхват талії у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

Обхват передпліччя у верхній третині в загальній групі здорових дівчат і здорових дівчат брахіцефалів статистично значуще менший ніж у загальній групі хворих на епілепсію дівчат ($p < 0,001$) та хворих на епілепсію дівчат брахіцефалів ($p < 0,01$) (рис. 11).

Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками загалом і між здоровими та хворими юнаками брахіцефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 11).

Обхват передпліччя у нижній третині між здоровими та хворими на епілепсію юнаками або дівчатами як загалом, так і між здоровими та хворими юнаками або дівчатами брахіцефалами не має статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей (рис. 12).

Обхват стегна в групі здорових дівчат брахіцефалів статистично значуще менший ($p < 0,05$) ніж у групі хворих на епілепсію дівчат брахіцефалів (рис. 13). Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками та дівчатами загалом і між здоровими та хворими юнаками брахіцефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 13).

Обхват голілки у верхній третині між здоровими та

хворими на епілепсію юнаками або дівчатами як загалом, так і між здоровими та хворими юнаками або дівчатами брахіцефалами не має статистично значущих відмінностей; виявлена лише незначна тенденція до більших значень ($p = 0,078$) величини даного показника у хворих на епілепсію дівчат брахіцефалів порівняно із здоровими дівчатами брахіцефалами (рис. 14).

Обхват голілки у нижній третині в загальній групі здорових юнаків і групі здорових дівчат брахіцефалів статистично значуще менший ($p < 0,05$ в обох випадках) ніж у відповідних групах хворих на епілепсію юнаків або дівчат (рис. 15). У здорових юнаків брахіцефалів виявлена виражена тенденція до менших значень ($p = 0,052$) обхвату голілки у нижній третині порівняно із хворими юнаками брахіцефалами; а в загальній групі дівчат - тенденція до менших значень ($p = 0,066$) величини даного показника порівняно із загальною групою хворих дівчат (див. рис. 15).

Обхват шиї в загальній групі здорових дівчат і здорових дівчат брахіцефалів статистично значуще менший ($p < 0,01$ в обох випадках) ніж у загальній групі хворих на епілепсію дівчат і хворих дівчат брахіцефалів (рис. 16). Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками загалом і між здоровими та хворими юнаками

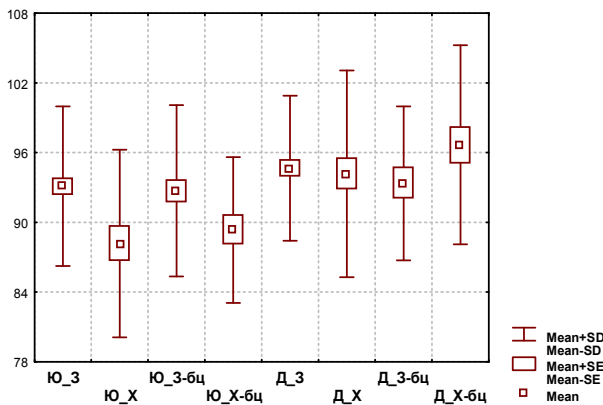


Рис. 18. Обхват стегон у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

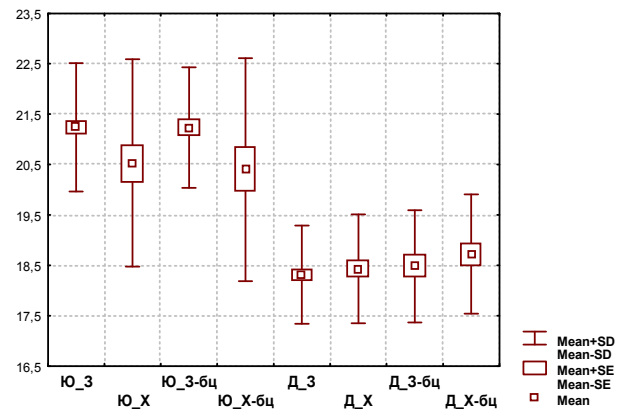


Рис. 19. Обхват кисті у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

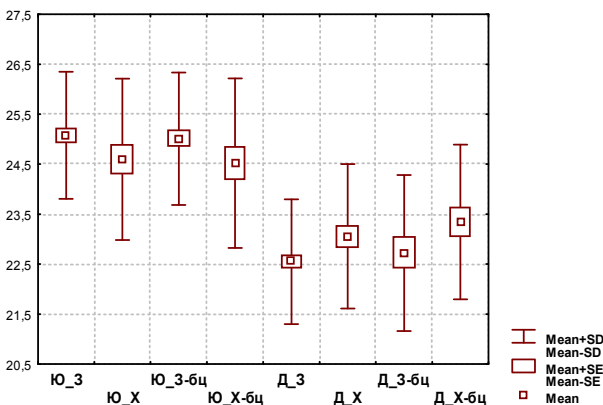


Рис. 20. Обхват ступи у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

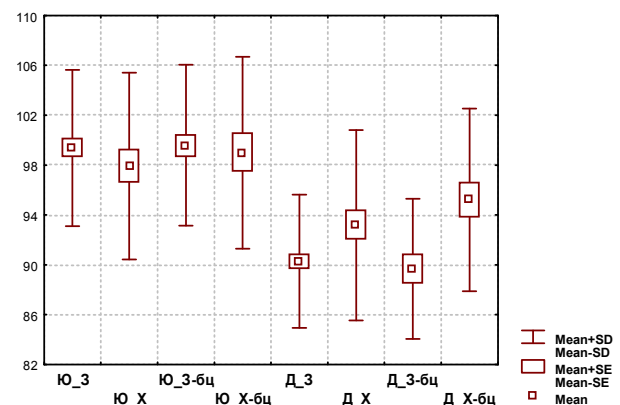


Рис. 21. Обхват грудної клітки на вдиху у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

брахіцефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 16).

Обхват талії в загальній групі здорових дівчат і здорових дівчат брахіцефалів статистично значуще менший ($p < 0,01$ в обох випадках) ніж у загальній групі хворих на епілепсію дівчат і хворих дівчат брахіцефалів (рис. 17). Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками загалом і між здоровими та хворими юнаками брахіцефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 17).

Обхват стегон в загальній групі здорових юнаків і здорових юнаків брахіцефалів статистично значуще більший ніж у загальній групі хворих на епілепсію юнаків ($p < 0,01$) і хворих юнаків брахіцефалів ($p < 0,05$) (рис. 18). Між здоровими та хворими на епілепсію дівчатами загалом і між здоровими та хворими дівчатами брахіцефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 18).

Обхват кисті між здоровими та хворими на епілепсію юнаками або дівчатами як загалом, так і між здоровими та хворими юнаками або дівчатами брахіцефалами

не має статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей (рис. 19).

Обхват ступи між здоровими та хворими на епілепсію юнаками або дівчатами як загалом, так і між здоровими та хворими юнаками або дівчатами брахіцефалами не має статистично значущих відмінностей; встановлена лише тенденція до менших значень ($p = 0,065$) величини даного показника у здорових дівчат загалом порівняно із хворими дівчатами загальної групи (рис. 20).

Обхват грудної клітки на вдиху в групі здорових дівчат брахіцефалів статистично значуще менший ($p < 0,05$) ніж у групі хворих на епілепсію дівчат брахіцефалів (рис. 21). Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками та дівчатами загалом і між здоровими та хворими юнаками брахіцефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 21).

Обхват грудної клітки на видиху між здоровими та хворими на епілепсію юнаками або дівчатами як загалом, так і між здоровими та хворими юнаками або дівчатами брахіцефалами не має статистично значущих відмінностей; встановлена лише виражена тенденція до більших значень ($p = 0,051$) величини даного показника у здорових юнаків загалом порівняно із хво-

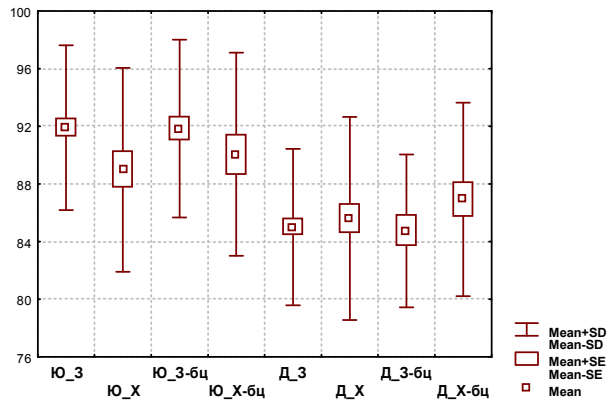


Рис. 22. Обхват грудної клітки на видиху у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см). рими юнаками загальної групи (рис. 22).

Обхват грудної клітки в спокійному стані в групі здорових дівчат загалом і здорових дівчат брахіцефалів статистично значуще менший ($p < 0,05$ в обох випадках) ніж у відповідних групах хворих на епілепсію дівчат (рис. 23). Між здоровими та хворими на епілепсію юнаками загалом і між здоровими та хворими юнаками брахіцефалами не встановлено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей величини даного показника (див. рис. 23).

Таким чином, нами вивчені відмінності тотальних, поздовжніх і обхватних розмірів тіла між загальними групами здорових і хворих на епілепсію юнаків та дівчат і між групами здорових і хворих на епілепсію юнаків та дівчат-брахіцефалів. Визначено, що в юнаків більшість порівнювальних параметрів не має статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей. У дівчат статистично значущі відмінності, або тенденції відмінностей встановлені для більшості тотальних (за винятком довжини тіла) та обхватних (за винятком обхватів передпліччя у нижній третині, кисті та грудної клітки на видиху) розмірів тіла.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. У юнаків не визначено статистично значущих відмінностей, або тенденцій відмінностей тотальних, більшості поздовжніх і обхватних розмірів тіла між

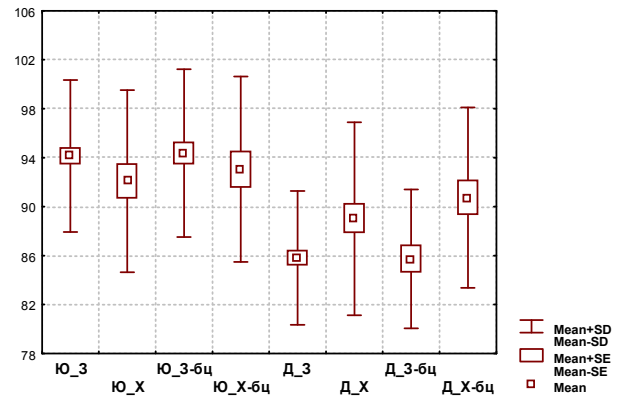


Рис. 23. Обхват грудної клітки в спокійному стані у здорових і хворих на епілепсію юнаків і дівчат (см).

загальними групами здорових і хворих на епілепсію суб'єктів і між групами здорових і хворих на епілепсію юнаків-брахіцефалів. Обхват стегон виявився статистично значуще більшим у здорових, ніж у хворих на епілепсію юнаків (як загалом, так і серед брахіцефалів).

2. У дівчат статистично значущі відмінності, або тенденції відмінностей встановлені для більшості тотальних (за винятком довжини тіла) та обхватних (за винятком обхватів передпліччя у нижній третині, кисті та грудної клітки на видиху) розмірів тіла. Вищевказані показники виявилися більшими у дівчат, хворих на епілепсію.

3. Більшість поздовжніх розмірів тіла статистично значуще не відрізняються між загальними групами здорових і хворих на епілепсію юнаків та дівчат і між групами здорових і хворих на епілепсію юнаків та дівчат-брахіцефалів. Лише висота вертлюгової точки статистично значуще більша у здорових, ніж у хворих на епілепсію осіб обох статей (як загалом, так і серед брахіцефалів).

Визначені особливості тотальних, обхватних і поздовжніх розмірів тіла у хворих на епілепсію юнаків і дівчат можуть бути корисними для оцінки ймовірності потрапляння того чи іншого суб'єкта у групу ризику виникнення епілепсії. Для більш ємної картини планується вивчення особливостей й інших антропометричних показників у юнаків і дівчат хворих на епілепсію.

Список літератури

Антропологический метод в медицине / Х. Карма, Я. Касмел, Я. Петерсон [и др.] / Биомедицинские и биосоциальные проблемы интегративной антропологии: мат. конф. - СПб.: СПбГМУ, 1999. - Т. 1 (3). - С. 123-124.
Боровиков В.П. STATISTICA - Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В.П. Боровиков, И.П. Боровиков. - М.: ИИД "Филинь", 1998. - 608 с.
Бунак В.В. Антропометрия: практический курс / В.В. Бунак. - М.: Учпед-

гиз, 1941. - 368 с.
Гланц С. Медико-биологическая статистика; пер. с англ. / С. Гланц. - М.: Практика, 1998. - 459 с.
Никитюк Б. А. Интегративная биомедицинская антропология / Б. А. Никитюк, Н. А. Корнетов. - Томск: Изд. Томского университета, 1998. - 195 с.
Никитюк Б.А. Интеграция знаний в науке человеке / Б.А. Никитюк // - М.: Спорткадемпред, 2000. - 440 с.
Николаев В.Г. Методы оценки индивидуально-типологических особен-

стей физического развития человека / В.Г. Николаев, Е.П. Шарайкина, Л.В. Синдеева и др. - Красноярск: КрасГМА, 2005 - 111 с.

Эпилепсия и судорожные синдромы у детей: Руководство для врачей / Под ред. П.А. Темина, М.Ю. Никаноровой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1999. - 656 с.

Эпилептология детского возраста: Руководство для врачей / Под ред. А.С. Петрухина. - М.: Медицина, 2000. - 624 с.

Шевчук Ю. Г.

ОТЛИЧИЯ ТОТАЛЬНЫХ, ПРОДОЛЬНЫХ И ОХВАТНЫХ РАЗМЕРОВ ТЕЛА МЕЖДУ ЗДОРОВЫМИ И БОЛЬНЫМИ ЭПИЛЕПСИЕЙ ЮНОШАМИ И ДЕВУШКАМИ ПОДОЛЬЯ

Резюме. Нами изучены различия тотальных, продольных и охватных размеров тела между общими группами здоровых и больных эпилепсией юношей и девушек и между группами здоровых и больных эпилепсией юношей и девушек-брахицефалов. Установлено, что у юношей большинство сравнительных параметров не имеет статистически значимых различий, или тенденций различий. У девушек статистически значимые различия, или тенденции различий установлены для большинства тотальных (за исключением длины тела) и охватных (за исключением охватных размеров предплечья в нижней трети кисти и грудной клетки на выдохе) размеров тела. Вышеуказанные показатели оказались больше у девушек, больных эпилепсией.

Ключевые слова: размеры тела, эпилепсия, юношеский возраст.

Shevchuk Yu. G

DIFFERENCES OF TOTAL, LONGITUDINAL AND RAL BODY SIZE BETWEEN HEALTHY AND DISEASED EPILEPSY YOUNGERS AND GIRLS PODOLYA

Summary. We investigated the differences of total, longitudinal and ral body size between common groups of patients with epilepsy and healthy young men and women and between the groups of patients with epilepsy and healthy boys and girls - brachycephalic. Found that most of the young men of comparative parameters has no statistically significant differences or trends differences. The girls are statistically significant differences or trends established for the majority of differences of total (except for the length of the body) and ral (except ral sizes in the lower third of the forearm wrist and chest as you exhale) body size. The above figures were greater in girls with epilepsy.

Key words: body size, epilepsy, juvenile age.

Стаття надійшла до редакції 04. 11. 2013 р.

Шевчук Юрій Григорович - к.мед.н., декан медичного факультету № 1, старший науковий співробітник кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії; +38 068 307-89-73

© Бандурка Н.М.

УДК: 1616.12-008.3:546.41

Бандурка Н.М.

Кафедра нормальної фізіології Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ПОРУШЕНЬ РИТМУ СЕРЦЯ В УМОВАХ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ КАРДІОМІОЦИТІВ ІОНАМИ КАЛЬЦІЮ ТА СПОСОБИ ЇХ КОРЕКЦІЇ

Резюме. В статті наведені результати експериментальних досліджень на 158 лабораторних щурах, у яких ініціювали порушення серцевого ритму з кальцій-залежним механізмом аритмогенезу, а також вивчали вплив аміодарону, ритмокору, триметазидину та їх комбінацій на перебіг порушень ритму серця в даних умовах. На мембранодеструктивній моделі аритмії серця встановлено, що комбінація ритмокору з аміодароном володіла антиаритмічним (62% ($p < 0,01$)), протифібриляторним (75% ($p < 0,001$)) та кардіопротекторним ефектом (75% ($p < 0,001$)). Антиаритмічну та протифібриляторну дію проявляв ритмокор (43% ($p < 0,05$)) та 51% ($p < 0,05$)), а кардіопротекторну - ритмокор та комбінація аміодарону з триметазидином (71% ($p < 0,001$)) та 57% ($p < 0,01$) відповідно. На строфантин-кофеїновій моделі аритмії серця відновлення синусового ритму спостерігалось при застосуванні аміодарону (50% ($p < 0,05$)), ритмокору (43% ($p < 0,05$)) і комбінації ритмокору з аміодароном (100% ($p < 0,001$)). На хлоридкальцієвій моделі аритмії серця виявлено антиаритмічний ефект аміодарону (62% ($p < 0,01$)), ритмокору (50% ($p < 0,05$)) та комбінації аміодарону з ритмокором (75% ($p < 0,001$)). Робиться висновок про перспективність комбінованого використання аміодарону з ритмокором в якості антиаритмічних засобів.

Ключові слова: механізми аритмогенезу, кальцій, антиаритмічні препарати, аміодарон, ритмокор, триметазидин.

Вступ

Представляють цікавість питання проникності клітинної мембрани кардіоміоцитів для іонів Ca^{2+} . Досить поширеним явищем у кардіологічній практиці є перевантаження клітин кровеносних судин та кардіоміоцитів іонами кальцію [Амосова, 2002; Бобров та ін., 2003; Таратухин, Теплова, 2013]. Доведено, що пошкоджені кардіоміоцити акумулюють іони Ca^{2+} (кальциноз артерій при атеросклерозі, "кам'яне" серце) [Литвицкий, 2002; Степаненко, 2009]. Вважається, що незалежно від при-

чини патологічного стану (ішемія, токсичне пошкодження кардіоміоцитів, інше) - кінцевий результат буде один і той же - клітини перевантажуються іонами Ca^{2+} [Меерсон, 1984; Гацура, 1993; Трешкур, 2011].

В міокарді існують дві головні кальцій-регулюючі мембранні системи, що відповідають за підтримання високих іонних градієнтів кальцію - це зовнішня плазматична мембрана та саркоплазматичний ретикулум [Костюк та ін., 2010; Сперелакис, 2012]. Саме вплив на