

связь установлена между длиной сегмента и фактором формы, что объясняется формулой вычисления.

Для зависимостей, результаты корреляционного анализа которых были выше чем 0,75 установлена аппроксимация: 1) для показателей диаметра сосуда проксимального ряда D и диаметром наибольшего сосуда дистального ряда dmax:  $y=0,1757e^{0,9244x}$ ,  $R^2=0,6319$ ; 2) для показателей диаметров наибольшего и наименьшего сосудов дистального ряда dmax и dmin:  $y=0,1128e^{0,7942x}$ ,  $R^2=0,5222$ .

## Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Выявлены зависимости между абсолютными и производными показателями сегментов венозного русла, установлена достоверность этих зависимостей, установлена аппроксимация для сильных положительных связей.

Полученные результаты необходимо учитывать в дальнейшем при построении математических моделей внутриорганного сосудистого русла селезенки.

## Литература

- Тактика хірургічного лікування при тяжких травматичних ушкодженнях селезінки /В.М.Короткий І.В.Колосович, Ю.А.Литвинюк [та ін.] //Одеський мед. журн.- 2004.- №4.- С.38-45.
- Горшков С.З. Закрытые повреждения органов брюшной полости и забрюшинного пространства /С.З.Горшков.- М.: Медицина, 2005.- 224с.
- Травма селезенки у детей /О.В.Лятурина, Спасько О.В., Запороженко А.Г. [и др.] //Хірургія дитячого віку.- 2005.- Т.2, №3-4.- С.33-36.
- Литвин А.А. Местный гемостаз в хирургии поврежденных печени и селезенки /А.А.Литвин, Г.Н.Цибуляк //Хірургія.- №4.- С.74-76.
- Мартинюк В.Ф. Гістотомографічні дослідження внутрішньоорганних судин селезінки людини в аспекті дольово та сегментарно будови. /В.Ф. Мартинюк, Я.І.Федонюк, В.С.Курко/ /Мат. XL підсумково наук. конф., присв. 40-річному ювілею академії.- Ч.1, Вип.2.- Тернопіль: Медична академія, 1997.- С.167-170.
- Маховский В.З. Анатомическая резекция селезенки в эксперименте /В.З.Маховский, А.В.Николаев, В.В.Маховский //Хірургія.- 2001.- №2.- С.7-31.

## МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНОЗНОГО РУСЛА СЕЛЕЗІНКИ ЧОЛОВІКІВ ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОСТІ

Шай А.М., Зенін О.К., Кірьякулов Г.С., Шай А.М.

**Резюме.** Були виготовлені і вивчені корозійні препарати внутрішньоорганного венозного русла селезінки у померлих чоловіків першого періоду зрілості без патології селезінки. Русло розглядали як конструкцію, що складається з окремих судинних сегментів. Визначена довжина і діаметр судин проксимального і дистальних рядів, розраховані коефіцієнти: збільшення сегментів дистального ряду; ділення; симетрії; фактор форми. Результати статистично оброблені, для найбільш виражених залежностей встановлена апроксимація. Визначена залежність абсолютних показників сегментів венозного русла.

**Ключові слова:** внутрішньоорганне венозне русло селезінки, корозійні зліпки, математичні моделі.

Shay A. M., Zenin O. K., G. S. Kiryakulov, Shay A. N.

**Summary.** The corrosive preparations of inside organ venous bloodstream of spleens of dead men of the first period of maturity without the pathology of spleen were made and studied. The bloodstream was examined as a construction, consisting of separate vascular segments. The length and diameter of vessels of proximal and distal rows were defined, coefficients were calculated: increase of segments of distal row; divisions; symmetries; factor of form. The results are statistically worked up, for the most expressed dependences approximation is set which can serve for making up mathematical models of bloodstream in norm.

**Keywords:** inside organ venous bloodstream of spleen, corrosive molds, mathematical models.

© Гумінський Ю.Й., Шаюк А.В., Ясько В.В.

УДК: 577.73:571.11.4:616-073.756.8:611.831.52:613.954

## ВІКОВІ ТА СТАТЕВІ ОСОБЛИВОСТІ КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РІЗНИХ ВІДДІЛІВ ЗОРОВИХ НЕРВІВ У ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ ПОДІЛЛЯ

Гумінський Ю.Й. \*, Шаюк А.В., Ясько В.В.

\*Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова, м. Вінниця (вул.Пирогова, 56, м.Вінниця, 21018, Укра на)  
Комунальна установа центральна міська лікарня №1 (вул. Велика Бердичівська, 70, м.Житомир, 10002, Укра на)

**Резюме.** Визначені вікові та статеві комп'ютерно-томографічні розміри різних відділів зорових нервів у практично здорових юнаків та дівчат Поділля. Встановлена суттєва різниця вищевказаних комп'ютерно-томографічних розмірів між юнаками і дівчатами різних вікових груп, а також прояви статевого диморфізму.

**Ключові слова:** передня черепна ямка, статевий диморфізм, юнацький вік, зоровий нерв.

## Вступ

Ретробульбарний сегмент, найвужче місце, видима довжина зорового нерву - це відділи, які найбільш

насичені за кількістю анатомічних утворень і складні для оперативних втручань. Багаторічні пошуки нових

**Таблиця 1.** Ретробульбарний сегмент зорового нерву справа і зліва на рівні томограми 2 у практично здорових міських юнаків та дівчат Поділля різного віку.

| Показники                                        | Вік (роки)       | Юнаки           |               | Дівчата          |               | p                |
|--------------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
|                                                  |                  | M ± σ           | 25-75 percntl | M ± σ            | 25-75 percntl |                  |
| Зоровий нерв ретробульбарний сегмент справа (T2) | взагалі          | 5,707±0,609     | 5,200-6,100   | 5,161±0,598      | 4,650-5,700   | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                  | 16               |                 |               | 4,750±0,228      | 4,600-4,800   |                  |
|                                                  | 17               | 5,586±0,849*    | 5,100-5,900   | 5,088±0,691      | 4,500-5,700   | >0,05            |
|                                                  | 18               | 5,289±0,569     | 4,900-5,500   | 5,467±0,360      | 5,200-5,800   | >0,05            |
|                                                  | 19               | 5,923±0,507*    | 5,600-6,200   | 4,933±0,565      | 4,500-5,400   | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                  | 20               | 5,733±0,579#    | 5,350-6,150   | 5,453±0,640      | 5,100-5,900   | >0,05            |
|                                                  | 21               | 5,789±0,566     | 5,400-6,100   |                  |               |                  |
|                                                  | p <sub>1-2</sub> | >0,05           |               | >0,05            |               |                  |
|                                                  | p <sub>1-3</sub> | >0,05           |               | <b>&lt;0,001</b> |               |                  |
|                                                  | p <sub>1-4</sub> | >0,05           |               | >0,05            |               |                  |
|                                                  | p <sub>1-5</sub> | >0,05           |               | <b>&lt;0,01</b>  |               |                  |
|                                                  | p <sub>2-3</sub> | <b>&lt;0,05</b> |               | <b>=0,093</b>    |               |                  |
|                                                  | p <sub>2-4</sub> | <b>=0,060</b>   |               | >0,05            |               |                  |
|                                                  | p <sub>2-5</sub> | <b>&lt;0,05</b> |               | >0,05            |               |                  |
|                                                  | p <sub>3-4</sub> | >0,05           |               | <b>&lt;0,05</b>  |               |                  |
|                                                  | p <sub>3-5</sub> | >0,05           |               | >0,05            |               |                  |
|                                                  | p <sub>4-5</sub> | >0,05           |               | <b>&lt;0,05</b>  |               |                  |

| Показники                                       | Вік (роки)       | Юнаки                    |               | Дівчата          |               | p                |
|-------------------------------------------------|------------------|--------------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
|                                                 |                  | M ± σ                    | 25-75 percntl | M ± σ            | 25-75 percntl |                  |
| Зоровий нерв ретробульбарний сегмент зліва (T2) | взагалі          | 5,739±0,592              | 5,300-6,200   | 5,132±0,607      | 4,700-5,600   | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                 | 16               |                          |               | 4,692±0,239      | 4,550-4,800   |                  |
|                                                 | 17               | 5,543±0,739*             | 5,100-5,800   | 5,065±0,686      | 4,500-5,500   | >0,05            |
|                                                 | 18               | 5,378±0,593              | 5,100-5,600   | 5,493±0,335      | 5,300-5,700   | >0,05            |
|                                                 | 19               | 6,001±0,482#             | 5,700-6,300   | 4,933±0,570      | 4,400-5,500   | <b>&lt;0,001</b> |
|                                                 | 20               | 7,783±0,586#             | 5,400-6,250   | 5,429±0,629      | 5,200-5,700   | >0,05            |
|                                                 | 21               | 5,772±0,556 <sup>!</sup> | 5,400-6,300   |                  |               |                  |
|                                                 | p <sub>1-2</sub> | >0,05                    |               | >0,05            |               |                  |
|                                                 | p <sub>1-3</sub> | >0,05                    |               | <b>&lt;0,001</b> |               |                  |
|                                                 | p <sub>1-4</sub> | >0,05                    |               | >0,05            |               |                  |
|                                                 | p <sub>1-5</sub> | >0,05                    |               | <b>&lt;0,01</b>  |               |                  |
|                                                 | p <sub>2-3</sub> | <b>&lt;0,05</b>          |               | <b>=0,089</b>    |               |                  |
|                                                 | p <sub>2-4</sub> | >0,05                    |               | >0,05            |               |                  |
|                                                 | p <sub>2-5</sub> | <b>=0,095</b>            |               | >0,05            |               |                  |
|                                                 | p <sub>3-4</sub> | >0,05                    |               | <b>&lt;0,01</b>  |               |                  |
|                                                 | p <sub>3-5</sub> | >0,05                    |               | >0,05            |               |                  |
|                                                 | p <sub>4-5</sub> | >0,05                    |               | <b>&lt;0,05</b>  |               |                  |

**Примітки:** тут і в подальшому: 1. T1-T10 - різні рівні томограм; 2. M ± σ - арифметична середня ± стандартне квадратичне відхилення; 3. 25-75 percntl - перцентильний розмах вибірки; 4. p - достовірність відмінностей між відповідними за календарним віком групами юнаків і дівчат; 5. p<sub>1-2</sub> - достовірність відмінностей між юнаками 17 і 18 років, або дівчатами 16 і 17 років; 6. p<sub>1-3</sub> - достовірність відмінностей між юнаками 17 і 19 років, або дівчатами 16 і 18 років; 7. p<sub>1-4</sub> - достовірність відмінностей між юнаками 17 і 20 років, або дівчатами 16 і 19 років; 8. p<sub>1-5</sub> - достовірність відмінностей між юнаками 17 і 21 років, або дівчатами 16 і 20 років; 9. p<sub>2-3</sub> - достовірність відмінностей між юнаками 18 і 19 років, або дівчатами 17 і 18 років; 10. p<sub>2-4</sub> - достовірність відмінностей між юнаками 18 і 20 років, або дівчатами 17 і 19 років; 11. p<sub>2-5</sub> - достовірність відмінностей між юнаками 18 і 21 років, або дівчатами 17 і 20 років; 12. p<sub>3-4</sub> - достовірність відмінностей між юнаками 19 і 20 років, або дівчатами 18 і 19 років; 13. p<sub>3-5</sub> - достовірність відмінностей між юнаками 19 і 21 років, або дівчатами 18 і 20 років; 14. p<sub>4-5</sub> - достовірність відмінностей між юнаками 20 і 21 років, або дівчатами 19 і 20 років; 15. \* - достовірність відмінностей на рівні <0,05 між відповідними за біологічним віком групами юнаків і дівчат; 16. # - достовірність відмінностей на рівні <0,01 між відповідними за біологічним віком групами юнаків і дівчат; 17. & - достовірність відмінностей на рівні <0,001 між відповідними за біологічним віком групами юнаків і дівчат; 18. !!! - виражена тенденція відмінностей (від 0,051 до 0,060) між відповідними за біологічним віком групами юнаків і дівчат; 19. !! - тенденція відмінностей (від 0,061 до 0,080) між відповідними за біологічним віком групами юнаків і дівчат; 19. ! - незначна тенденція відмінностей (від 0,081 до 0,099) між відповідними за біологічним віком групами юнаків і дівчат

шляхів хірургічного доступу до пухлин зорового нерву свідчать про незадоволеність офтальмохірургів результатами [Kizilkanat, Emine Dondu Boyan, Neslihan, 2007].

Найбільш інформативним методом диференціальної діагностики новоутворень різних відділів зорового нерву є комп'ютерна томографія, яка визначає локалізацію, вид і характер патологічного вогнища [Данчин, 2007]. Але для того, щоб розрахувати і спланувати функціонально малотравматичні доступи до утворень передньої черепної ямки, необхідно враховувати вікові, статеві, соматотипологічні та краніотипологічні особливості в пропорціях тіла людини [Зозуля, 2001].

У відповідь на наростаючу потребу у підвищенні якості та ефективності лікування, метою нашого дослідження

стала розробка нормативних морфометричних параметрів, математичних моделей анатомічних структур передньої черепної ямки у практично здорових міських юнаків та дівчат Подільського регіону України.

### Матеріали та методи

Заздалегідь було здійснено попереднє (первинне) анкетування 1722 міських юнаків (17-21 років) та дівчат (16-20 років). Після проведення скринінг-оцінки стану здоров'я із 602 юнаків та 537 дівчат було вилучено 655 досліджуваних. Решта піддослідних (247 юнаків та 235 дівчат) після проведення психофізіологічного та психогігієнічного анкетування пройшли ряд обстежень: спірографія, ультразвукова діагностика щитоподібної

**Таблиця 2.** Найвужче місце зорового нерву справа і зліва на рівні томограми 2 у практично здорових міських юнаків та дівчат Поділля різного віку.

| Показники                  | Вік (роки)       | Юнаки        |                 | Дівчата     |                 | p     |
|----------------------------|------------------|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-------|
|                            |                  | M±σ          | 25-75 percentil | M±σ         | 25-75 percentil |       |
| Найвужче місце справа (T2) | взагалі          | 4,044±0,595  | 3,600 - 4,400   | 3,817±0,485 | 3,500 - 4,050   | <0,01 |
|                            | 16               |              |                 | 3,692±0,178 | 3,600 - 3,850   |       |
|                            | 17               | 3,929±0,665  | 3,200 - 4,600   | 3,871±0,536 | 3,500 - 4,300   | >0,05 |
|                            | 18               | 3,733±0,539  | 3,400 - 4,100   | 4,053±0,500 | 3,800 - 4,400   | >0,05 |
|                            | 19               | 4,223±0,499  | 3,900 - 4,400   | 3,673±0,401 | 3,300 - 3,800   | <0,01 |
|                            | 20               | 3,858±0,576  | 3,550 - 4,050   | 3,771±0,587 | 3,300 - 3,900   | >0,05 |
|                            | 21               | 4,239±0,615* | 3,800 - 4,800   |             |                 |       |
|                            | P <sub>1-2</sub> | >0,05        |                 | >0,05       |                 |       |
|                            | P <sub>1-3</sub> | >0,05        |                 | <0,05       |                 |       |
|                            | P <sub>1-4</sub> | >0,05        |                 | >0,05       |                 |       |
|                            | P <sub>1-5</sub> | >0,05        |                 | >0,05       |                 |       |
|                            | P <sub>2-3</sub> | <0,05        |                 | >0,05       |                 |       |
|                            | P <sub>2-4</sub> | >0,05        |                 | >0,05       |                 |       |
|                            | P <sub>2-5</sub> | =0,068       |                 | >0,05       |                 |       |
|                            | P <sub>3-4</sub> | =0,073       |                 | <0,05       |                 |       |
|                            | P <sub>3-5</sub> | >0,05        |                 | =0,076      |                 |       |
|                            | P <sub>4-5</sub> | =0,086       |                 | >0,05       |                 |       |

| Показники                 | Вік (роки)       | Юнаки        |                 | Дівчата      |                 | p     |
|---------------------------|------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|-------|
|                           |                  | M±σ          | 25-75 percentil | M±σ          | 25-75 percentil |       |
| Найвужче місце зліва (T2) | взагалі          |              |                 | 3,625±0,0182 | 3,500 - 3,800   |       |
|                           | 16               | 3,871±0,616  | 3,200 - 4,400   | 3,877±0,525  | 3,500 - 4,400   | >0,05 |
|                           | 17               | 3,789±0,564  | 3,400 - 4,200   | 4,020±0,503  | 3,700 - 4,500   | >0,05 |
|                           | 18               | 4,208±0,516  | 3,800 - 4,500   | 3,620±0,382  | 3,400 - 3,700   | <0,01 |
|                           | 19               | 3,867±0,610  | 3,450 - 4,200   | 3,441±0,596  | 3,300 - 4,000   | >0,05 |
|                           | 20               | 4,222±0,600* | 4,000 - 4,700   |              |                 |       |
|                           | 21               |              | 5,400 - 6,300   |              |                 |       |
|                           | P <sub>1-2</sub> | >0,05        |                 | >0,05        |                 |       |
|                           | P <sub>1-3</sub> | >0,05        |                 | <0,01        |                 |       |
|                           | P <sub>1-4</sub> | >0,05        |                 | >0,05        |                 |       |
|                           | P <sub>1-5</sub> | >0,05        |                 | >0,05        |                 |       |
|                           | P <sub>2-3</sub> | >0,05        |                 | >0,05        |                 |       |
|                           | P <sub>2-4</sub> | >0,05        |                 | >0,05        |                 |       |
|                           | P <sub>2-5</sub> | >0,05        |                 | >0,05        |                 |       |
|                           | P <sub>3-4</sub> | >0,05        |                 | <0,05        |                 |       |
|                           | P <sub>3-5</sub> | >0,05        |                 | >0,05        |                 |       |
|                           | P <sub>4-5</sub> | >0,05        |                 | >0,05        |                 |       |

залози, серця, магістральних судин, паренхіматозних органів черевно порожнини, нирок, сечового міхура, матки та яєчників (у дівчат); стандартна реокардіографія та реовазографія; біохімічне дослідження показників крові; прик-тест з мікст-алергенами, стоматологічне обстеження; тощо). Осіб, у яких виявили в ході обстеження будь-які захворювання, виключали з групи здорових мешканців Подільського регіону. Внаслідок зазначених вище діагностичних процедур, 168 юнаків та 167 дівчат увійшли до загальної групи практично здорового населення. Із вказано групи 82 юнаків та 86 дівчат пройшли комп'ютерну томографію голови, поперекового відділу хребта та грудно клітки. Комп'ютерно-томографічне дослідження анатомічних структур передньо черепно ямки виконувалося на спіральному рентгенівському комп'ютерному томографі ELscint Select SP. Проводилася морфометрія повздовжніх і поперечних розмірів черепа, передньо черепно ямки, ретробульбарного сегменту, найвужчого місця, видимо довжини зорового нерву справа та зліва. Антропометричне обстеження було проведено за схемою В.В.Бунака. Для оцінки соматотипу нами використовувалась математична схема за Хіт-Картер.

За допомогою пакету "STATISTICA 6.1", який належить НДЦ ВНМУ ім. М.І.Пирогова, ліцензійний №BXHX910A374605FA, здійснено статистичну обробку одержаних результатів та використовувались непараметричні методи оцінки результатів [Боровиков, 1998].

Визначено вікові та статеві комп'ютерно-томографічні параметри зорових нервів на рівні томограми 2 у практично здорових юнаків та дівчат Поділля.

### Результати. Обговорення

Результати дослідження вікових та статевих особливостей розмірів зорового нерву представлені у таблиці 1.

Ретробульбарний сегмент, найвужче місце зорового нерву справа та зліва достовірно ( $p<0,001$ ) більші у юнаків в цілому в порівнянні з відповідною групою дівчат. Видима ж довжина зорового нерву справа та зліва у юнаків та дівчат в цілому не має статистично значимих відмінностей або тенденцій відмінностей величини показника (табл. 1).

У 19-річних юнаків ретробульбарний сегмент зорового нерву справа достовірно ( $p<0,05$ ) більший ніж у юнаків 18 і 21 років та має значну тенденцію ( $p=0,060$ ) до більших його значень відносно юнаків 20 років. Ретробульбарний сегмент зорового нерву зліва у 18-річних юнаків достовірно ( $p<0,05$ ) менший ніж у юнаків 19 років та має незначну тенденцію ( $p=0,095$ ) до менших значень відносно юнаків 21 років (табл. 1).

У дівчат відмічено іншу ситуацію: ретробульбарний сегмент зорового нерву справа та зліва достовірно ( $p<0,05-0,001$ ) менший у дівчат 16 та 19 років порівняно з дівчатами 18 та 20 років. У 18-річних дівчат спостерігається незначна тенденція ( $p=0,089-0,093$ ) до

**Таблиця 3.** Видима довжина зорового нерву справа і зліва на рівні томограми 2 у практично здорових міських юнаків та дівчат Поділля різного віку.

| Показники                  | Вік (роки)       | Юнаки       |                 | Дівчата    |                 | p     |
|----------------------------|------------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|-------|
|                            |                  | M ± σ       | 25-75 percentil | M ± σ      | 25-75 percentil |       |
| Видима довжина справа (T2) | взагалі          | 25,65±2,17  | 24,20 - 27,00   | 25,12±1,87 | 23,90 - 26,00   | >0,05 |
|                            | 16               |             |                 | 25,16±1,68 | 24,00 - 25,85   |       |
|                            | 17               | 25,59±2,08  | 24,00 - 27,00   | 25,01±1,58 | 24,50 - 25,50   | >0,05 |
|                            | 18               | 24,96±1,79  | 23,60 - 25,70   | 26,33±2,10 | 25,00 - 28,30   | >0,05 |
|                            | 19               | 25,23±1,81  | 24,10 - 26,00   | 24,98±2,21 | 22,90 - 26,60   | >0,05 |
|                            | 20               | 25,16±1,95  | 25,45 - 27,05   | 24,25±1,26 | 23,40 - 25,20   | <0,01 |
|                            | 21               | 25,98±2,77* | 24,40 - 27,00   |            |                 |       |
|                            | p <sub>1-2</sub> | >0,05       |                 | >0,05      |                 |       |
|                            | p <sub>1-3</sub> | >0,05       |                 | >0,05      |                 |       |
|                            | p <sub>1-4</sub> | >0,05       |                 | >0,05      |                 |       |
|                            | p <sub>1-5</sub> | >0,05       |                 | >0,05      |                 |       |
|                            | p <sub>2-3</sub> | >0,05       |                 | =0,054     |                 |       |
|                            | p <sub>2-4</sub> | >0,05       |                 | >0,05      |                 |       |
|                            | p <sub>2-5</sub> | >0,05       |                 | =0,098     |                 |       |
|                            | p <sub>3-4</sub> | >0,05       |                 | >0,05      |                 |       |
|                            | p <sub>3-5</sub> | >0,05       |                 | <0,01      |                 |       |
|                            | p <sub>4-5</sub> | >0,05       |                 | >0,05      |                 |       |

| Показники                 | Вік (роки)       | Юнаки                   |                 | Дівчата    |                 | p     |
|---------------------------|------------------|-------------------------|-----------------|------------|-----------------|-------|
|                           |                  | M ± σ                   | 25-75 percentil | M ± σ      | 25-75 percentil |       |
| Видима довжина зліва (T2) | взагалі          | 25,47±2,34              | 24,20 - 27,00   | 25,01±2,06 | 23,90 - 26,15   | >0,05 |
|                           | 16               |                         |                 | 24,78±1,30 | 24,10 - 25,40   |       |
|                           | 17               | 25,74±2,05              | 25,00 - 27,30   | 24,90±1,58 | 24,70 - 25,90   | >0,05 |
|                           | 18               | 24,36±1,83              | 23,10 - 25,00   | 26,57±1,86 | 24,90 - 28,20   | <0,05 |
|                           | 19               | 25,20±1,72 <sup>1</sup> | 24,40 - 26,30   | 25,01±2,69 | 23,60 - 27,40   | >0,05 |
|                           | 20               | 25,78±2,58              | 24,40 - 27,15   | 23,88±1,79 | 22,60 - 25,20   | <0,05 |
|                           | 21               | 25,92±2,87*             | 24,40 - 27,40   |            |                 |       |
|                           | p <sub>1-2</sub> | >0,05                   |                 | >0,05      |                 |       |
|                           | p <sub>1-3</sub> | >0,05                   |                 | <0,05      |                 |       |
|                           | p <sub>1-4</sub> | >0,05                   |                 | >0,05      |                 |       |
|                           | p <sub>1-5</sub> | >0,05                   |                 | >0,05      |                 |       |
|                           | p <sub>2-3</sub> | >0,05                   |                 | <0,05      |                 |       |
|                           | p <sub>2-4</sub> | >0,05                   |                 | >0,05      |                 |       |
|                           | p <sub>2-5</sub> | >0,05                   |                 | >0,05      |                 |       |
|                           | p <sub>3-4</sub> | >0,05                   |                 | >0,05      |                 |       |
|                           | p <sub>3-5</sub> | >0,05                   |                 | <0,001     |                 |       |
|                           | p <sub>4-5</sub> | >0,05                   |                 | >0,05      |                 |       |

більших значень показника порівняно з дівчатами 17 років (табл. 1).

У 18-річних юнаків найвужче місце зорового нерву справа достовірно ( $p < 0,05$ ) менший, ніж у юнаків 19 років та має тенденцію ( $p = 0,068$ ) до менших значень відносно юнаків 21 років. Розмір, що розглядається, має тенденцію до менших значень у 20-річних юнаків порівняно з 19-річними ( $p = 0,073$ ) та 21-річними ( $p = 0,073$ ) (див. табл. 1).

У дівчат спостерігається інша ситуація: найвужче місце зорового нерву справа і зліва на рівні томограми 2 достовірно ( $p < 0,05$ ) більший у дівчат 18 років порівняно з дівчатами 16 та 19 років і має незначну тенденцію ( $p = 0,076$ ) до більших значень, порівняно з дівчатами 20 років. У юнаків різного віку не виявлено статистично значимих відмінностей, або тенденцій відмінностей найвужчого місця зорового нерву зліва (див. табл. 2).

У 18-річних дівчат видима довжина зорового нерву справа достовірно ( $p < 0,01$ ) більша, порівняно з дівчатами 20 років та має тенденцію ( $p = 0,054$ ) до більших значень, порівняно з 17-річними. Відмічено незначну тенденцію ( $p = 0,098$ ) до більших значень у 17-річних дівчат, порівняно з 20-річними (див. табл. 3).

У дівчат 18 років видима довжина зорового нерву зліва достовірно ( $p < 0,05-0,001$ ) більший порівняно з дівчатами 16, 17 та 20 років. У юнаків різного віку не виявлено статистично значимих відмінностей або тенденцій відмінностей видимо довжини зорового нерву

справа та зліва (див. табл. 3).

Аналізуючи вікові та статеві відмінності ретробульбарного сегменту зорового нерву справа та зліва, ми визначили: зазначений розмір достовірно ( $p < 0,001$ ) більший у 19-річних юнаків порівняно з дівчатами відповідного календарного віку (див. табл. 1). Порівнюючи зазначені розміри, ми виявили, що у 17-20-річних юнаків він достовірно ( $p < 0,05-0,01$ ) більший ніж у відповідно за біологічним віком групи дівчат. Відмічено, що ретробульбарний сегмент зорового нерву зліва на рівні томограми 2 має незначну тенденцію ( $p = 0,086$ ) до більших значень у юнаків 21 року порівняно з 20-річними дівчатами (див. табл. 1).

Найвужче місце зорового нерву справа та зліва достовірно ( $p < 0,01$ ) більші у юнаків 19 років, ніж у дівчат одноліток. Також ми виявили, що у 21-річних юнаків зазначені розміри достовірно ( $p < 0,05$ ) більші, ніж у відповідно за біологічним віком групи дівчат (див. табл. 2). Найвужче місце зорового нерву справа статистично значимо ( $p < 0,05$ ) більше у юнаків 21 року порівняно з 20-річними дівчатами. Визначено, що найвужче місце зорового нерву зліва статистично значимо ( $p < 0,05$ ) менше у дівчат 18 років, порівняно з юнаками відповідного календарного віку та має незначну тенденцію ( $p = 0,098$ ) до менших значень відносно юнаків відповідного біологічного віку (див. табл. 2).

Проводячи аналіз вікових та статевих відмінностей видимо довжини зорового нерву справа та зліва, ми

визначили, що вказаний розмір достовірно ( $p < 0,05-0,01$ ) менший у 20-річних дівчат ніж юнаків відповідного календарного і біологічного віку (див. табл. 3).

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Визначено, що ретробульбарний сегмент найвужче місце зорового нерву справа та зліва достовірно більші у юнаків в цілому в порівнянні із відповідною групою дівчат.

2. Видима довжина зорового нерву справа та зліва у юнаків та дівчат в цілому не має статистично значи-

мих відмінностей або тенденцій відмінностей величини показника

3. Встановлені достовірні відмінності всіх розмірів зорового нерву серед дівчат різного віку.

4. Визначено достовірні відмінності ретробульбарного сегменту справа і зліва, найвужчого місця зорового нерву справа між юнаками різних вікових груп.

5. Відмічається значний статевий диморфізм всіх розмірів зорового нерву як за біологічним, так і за календарним віком.

У подальшому планується вивчити інші структури передньої черепної ямки.

### Література

- Винокуров А.Г. Краниорбитальные доступы к основанию черепа //Вопр. нейрохирургии.- 1998.- №1.- С.33-35.
- Зозуля Ю.П. Хірургічна анатомія супраорбітального та супраорбітально-птеріонального доступів до дна передньої черепної ямки та селярно-хіазмальної ділянки //Укр. нейрохірургічний журнал.- 2001.- №4.- С.84-91.
- Боровиков В.П. STATISTICA - Статистический анализ и обработка данных в среде Windows /В.П.Боровиков, И.П.Боровиков.- М.: Информационно-издательский дом "Филин", 1998.- 608с.
- Данчин А.А. Эндоскопическая ассистирующая микрохирургия в удалении менингиом основания передней черепной ямки, канала зрительно-нервного и хиазмально-селлярной области /А.А.Данчин //Укр. журнал малоінвазивно та ендоскопічно хірургії.- 2007.- Т.11, №2.- С.3-10.
- Surgical Importance of the Morphometry of the Anterior and Middle Cranial Fossae /Kizilkanat, Emine Dondu Boyan, Neslihan [et al.] //Neurosurgery Quarterly.- 2007.- Vol.17.- P.60-63.

### ВОЗРАСТНЫЕ И ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАЗНЫХ ОТДЕЛОВ ЗРИТЕЛЬНЫХ НЕРВОВ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК ПОДОЛЬЯ

Гуминский Ю.И., Шаюк А.В., Ясько В.В.

**Резюме.** Определены возрастные и половые компьютерно-томографические размеры разных отделов зрительного нерва у практически здоровых юношей и девушек Подолья. Установлены существенные различия вышеуказанных компьютерно-томографических размеров между юношами и девушками разных возрастных групп, а также проявления полового диморфизма.

**Ключевые слова:** передняя черепная ямка, половой диморфизм, юношеский возраст, зрительный нерв.

### AGE AND SEXUAL PECULIARITIES OF COMPUTERTOMOGRAPHICAL PARAMETERS OF DIFFERENT DEPARTMENTS OF OPTIC NERVES AT PRACTICALLY HEALTHY URBAN YOUTHS AND GIRLS OF PODILLIA REGION

Guminskiy Yu.I., Shayuk A.V., Yas'ko V.V.

**Summary.** The age and sexual computertomographical sizes of different parts of the optic nerve at practically healthy youths and girls of Podillia are determined. The essential differences of the above mentioned computertomographical sizes between youths and girls of different age groups, as well as manifestations of sexual dimorphism are estimated.

**Key words:** front cranial pit, sexual dimorphism, youth age, the optic nerve.

© Ashurov A.A., Gabchenko A.K., Mardieva G.M.

UDC: 616.24-002-616.992.28-08

### THE CONDITION OF PULMONARY CAPILLARY BLOOD FLOW IN PNEUMONIA OF PAECILOMYCOSIS ETIOLOGY

Ashurov A.A., Gabchenko A.K., Mardieva G.M.

Samarkand Medical Institute, Uzbekistan (Amir Temur street, 18, Samarkand city, 703000, Republic of Uzbekistan)

**Summary.** There are no reports about investigations of conditions of pulmonary blood flow in affection of the lungs by Paecilomyces fungi in literature. In connection with this the aim of our work is investigation of pulmonary blood flow condition in pneumonia, caused by Paecilomyces fungi. Pulmonary capillary blood flow was studied on the analyses of radionuclide investigation results in 38 patients with Paecilomyces pneumonia (contents of fungus spherules in 1 mkl of blood  $18000 \pm 458$  on the average). Analysis of qualitative indexes of perfusion scintigraphy showed, that in all patients, with mycotic etiology pneumonia, disturbance of capillary blood flow of the lungs is noted. On repeated radionuclide investigations after antiinflammatory therapy, rehabilitation of the blood flow is only noted in four cases (13.8%). At the end of the 2<sup>nd</sup>-3<sup>d</sup> week of the disease the disturbance of pulmonary blood flow is preserved in most (86.2%) patients with. By this term they have complete reverse dynamics of inflammatory development according to X-ray examination. Our investigations permits to consider the changes of pulmonary blood flow as more sensitive indicator of reverse development of pneumonic blood flow rate in pulmonary damage by fungi of Paecilomyces genus.