

УДК 611.819

**В. С. ЧЕРНО, Т. О. ЗЕЛЕНЧУК**

м. Миколаїв

## ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОРСАЛЬНОЇ СТРІЛОВОЇ ПАЗУХИ ТВЕРДОЇ ОБОЛОНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ КРИСИ

*Проведена тотальна морфометрія з визначенням просторової організації пазухи. За допомогою методу ін'єкції туш-желатиноюю сумішшю та акрилатовою пластмасою вивчена топографія дорсальної стрілової пазухи.*

*Ключові слова: дорсальна стрілова пазуха, просторова організація, криси.*

**Постановка проблеми.** Вивчення просторової організації верхньої стрілової пазухи криси досить актуальне, тому що дана структура відіграє важливу роль у циркуляції крові головного мозку, а саме регулюють постачання, розподіл і направлення кров'яних потоків. Відіграють важливу роль у регуляції внутрішньочерепного тиску. Вона досить часто пошкоджується при черепно-мозкових травмах, що нажаль призводить до загибелі. Існують досить серйозні захворювання судин, які пов'язані з твердою оболонкою головного мозку людини. Дану структуру вивчають на лабораторних тваринах. В доступній літературі матеріалу просторової організації дорсальної стрілової пазухи (ДСП) криси немає, тому вивчення розширить загальні морфологічні уявлення даної пазухи.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питанням морфологічної характеристики венозних пазух твердої оболони головного мозку (ТОГМ) людини було присвячено багато робіт, як вітчизняних так і зарубіжних авторів. У своїй монографії Среселі М. А. та Большаков О. П. [6] детально дослідили структурну та просторову організацію пазух ТОГМ людини. Бекова Д. Б. [1] висвітлив у своїх роботах індивідуальну мінливість пазух ТОГМ, його учень та послідовник Ю. М. Вовк [2,3] продовжив дослідження у напрямку морфометрії пазух склепіння та основи черепа та їх краніотопографічні відносини із структурами головного мозку та кістками черепа. Порівняльну морфологію венозних колекторів ТОГМ хребетних в своїх дослідженнях вивчав Красніков Ю. О. [5], де приділив основну увагу просторовій організації окремих видів тварин.

Порівняльну морфофункціональну характеристику конвенсиктальної ТОГМ онтогене-

за лабораторних тварин від макро- до мікроструктур шарів провів Куліков В. В. [4]. Хилько Ю. К. [10] вивчав розвиток та становлення в пренатальному та постнатальному періодах онтогенезу. Індивідуальну анатомічну мінливість пазушного стоку та великих пазух твердої мозкової оболони потиличного відділу голови людини, а також морфологічні особливості пазух ТОГМ людини у віковому аспекті досліджувала Фоміних Т. А. [7, 8, 9]. В плані порівняльної морфології з'явилися роботи Чалого В. А., [11] який порівнював пазушно-венозні структури людини та собаки. Даних щодо просторової організації пазух ТОГМ криси дуже мало і вона не міститься в доступній літературі.

**Постановка завдання.** Мета даного дослідження вивчити просторову організацію ДСП ТОГМ криси з цього ми можемо поставити наступні завдання:

1. За допомогою ін'єкції судин туш-желатиноюю сумішшю та корозійних препаратів вивчити топографію ДСП криси.
2. Визначити основні морфометричні показники ДСП.
3. Встановити основні закономірності просторової організації верхньої стрілової пазухи даного виду експериментальних тварин.

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом для дослідження були використані 10 статевозрілих лабораторних тварин різного віку, статі і ваги. Евтаназію проводили за державними та міжнародними вимогами та принципами поводження з експериментальними тваринами. Морфометрію проводили за допомогою макро-мікропрепарування на МБС-10 із збільшенням об'єктиву 1,0 та окулярмікрометра. Отримані морфометричні дані опрацьовані за допомогою

статистичних показників. Просторова організація вивчена за допомогою макро-мікропрепарування та опрацювання зображення корозійних препаратів.

**Результати досліджень та їх обговорення.** За допомогою макро- мікропрепарування встановлено, що ДСП розташована у черепній порожнині йде по лінії стрілового шва черепа вздовж місця прикріплення серпа великого мозку до пазушного стоку (ПС). Її видно на корозійному препараті судин головного мозку криси (рис. 1).

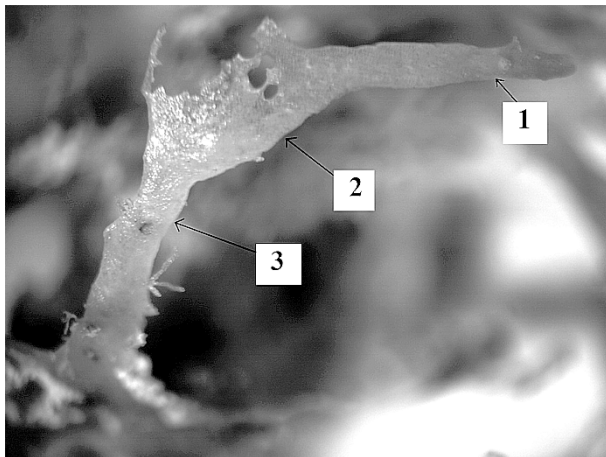


Рис. 1. Корозійний препарат судин головного мозку криси:  
1 – верхня стрілова пазуха; 2 – пазушний стік;  
3 – поперечна пазуха.  
Фото з МБС-10. Ок. 8, об. 1,0

На даній фотографії (рис. 1) видно, що ДСП впадає до ПС, який має трикутну форму. Форма і розміри ДСП залежать від розміру і форми черепа криси, у даному випадку, вона має прямолінійну форму. Також вона має сплющену форму у напрямленні зверху до низу, і розширюється у напрямку до ПС. Це може бути пов'язано з тим, що до ДСП з лівої і правої сторони впадають вени і відповідно із рухом кров'яного току, який направляєється до

ПС може бути відповідне розширення. На різних препаратах кількість вен різна, в середньому їх по три або чотири з кожної сторони це можна побачити на рис. 2.

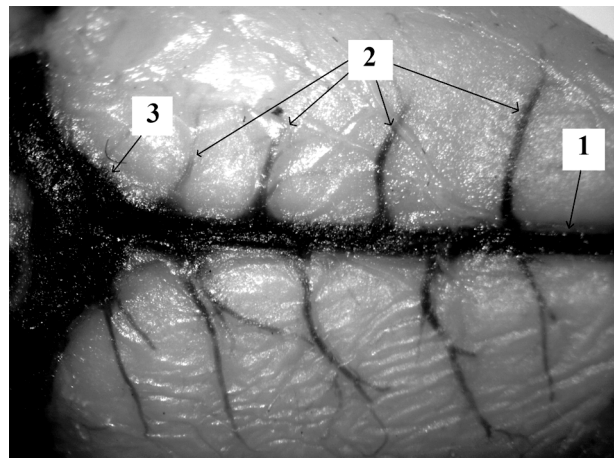


Рис. 2. Препарат судин головного мозку криси наповнений туш-желатином:  
1 – верхня стрілова пазуха; 2 – вени;  
3 – пазушний стік,  
Фото з МБС-10. Ок. 8, об. 1,0

За результатами нашого дослідження було встановлено, що ДСП є у всіх дорослих тварин даного виду. На всіх препаратах, які були виготовлені нами, не спостерігалось відхилень розташування пазухи у право чи вліво, вона відповідала середній лінії. З переду дана пазуха з'єднується з венами носової порожнини.

За результатами дослідження які занесені до таблиці 1.

Ми можемо сказати, що довжина ДСП становить в середньому 12 мм, а ширина 1 мм. Якщо цю пазуху умовно розділити на передню і задню частини, то їх довжина в середньому становить передньої частини 6 мм і задньої теж 6 мм. На рівні тім'яно-потиличного шва ДСП зустрічається і стає продовженням поперечної пазухи.

Таблиця 1

Розміри ВСП у криси (мм)

| № п/п | Досліджуваний признак     | Препарат № 1 | Препарат № 2 | Препарат № 3 | Препарат № 4 | Препарат № 5 |
|-------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1     | Довжина                   | 12,5         | 12           | 12           | 12           | 12           |
| 2     | Довжина передньої частини | 6,25         | 6            | 6            | 6            | 6            |
| 3     | Довжина задньої частини   | 6,25         | 6            | 6            | 6            | 6            |
| 4     | Ширина                    | 1            | 1,2          | 0,6          | 0,5          | 0,4          |

**Висновки і перспективи подальших досліджень.**

За отриманими результатами дослідження можна зробити наступні висновки:

1. За допомогою ін'єкції судин туш-желатиною сумішшю та акрилатовою пластмасою ми вивчили топографію ДСП криси і тому за даними результатами можна сказати, що форма і розміри ДСП у криси залежить від особливості будови кісток черепа. Вона має сплюснуту форму у напрямку зверху до низу. Починається дана пазуха від сліпого отвору і йде по лінії стрілового шва черепа вздовж місця прикріплення серпа великого мозку до тім'яно-потиличного шва. У ДСП з лівої та правої сторони впадає по 3–4 вени.

2. Встановили основні морфометричні показники верхньої стрілової пазухи. Так, довжина ДСП криси в середньому становить 12 мм, а ширина 1 мм.

3. Встановили основні закономірності просторової організації пазухи даного виду експериментальних тварин. На всіх препаратах, які були виготовлені нами, не спостерігалось відхилень розташування ВСП у право чи вліво, вона відповідала середній лінії і була у всіх тварин.

Отримані дані можуть доповнити відсутні морфологічні уявленнь щодо просторової організації верхньої стрілової пазухи твердої оболони головного мозку криси, які можуть бути використані для подальших досліджень.

**Список використаних джерел**

1. Беков Д. Б. Атлас артерий и вен головного мозга человека / Д. Б. Беков, С. С. Михайлов. — М. : Медицина, 1979. — 288 с.

2. Вовк Ю. М. Морфологія пазух твердої мозкової оболонки людини / Ю. М. Вовк, Т. А. Фоміних, В. В. Спригін // Український медичний альманах. — 2002, № 3. — С. 25—28.

3. Вовк Ю. Н. Морфологические и краниометрические особенности синусов твердой оболочки головного мозга собаки / Ю. Н. Вовк, В. С. Черно, В. А. Чалый // Вісник проблем біології і медицини. — 2011, № 3. — С. 20—23.

4. Куликов В. В. Функциональная морфология твердой оболочки головного мозга / автореф. дис. на получение науч. степени доктора мед. наук: спец. 14.03.01. / нормальная анатомия / В. В. Куликов. — Москва, 1995. — 23 с.

5. Красников Ю. А. Сравнительная морфология венозных коллекторов головного мозга позвоночных / автореф. дис. на получение науч. степени доктора мед. наук: спец. 14.03.01. / нормальная анатомия / Ю. А. Красников. — Москва, 1992. — 27 с.

6. Сресели М. А. Клинико-физиологические аспекты морфологии синусов твердой мозговой оболочки / М. А. Сресели, О. П. Большаков. — Л. : Медицина, 1977. — 174 с.

7. Фоминых Т. А. Индивидуальная анатомическая изменчивость синусного стока. / автореф. дис. канд. мед. наук. / Т. А. Фоминых. — Харьков, 1997. — 25 с.

8. Фоминых Т. А. Особенности строения синусов твердой мозговой оболочки человека в возрастном аспекте / Т. А. Фоминых // Український медичний альманах. — 2001. — Т. 4, № 5. — С. 161—163.

9. Фоміних Т. А. Індивідуальна анатомічна мінливість великих синусів твердої мозкової оболонки потиличного відділу голови людини / Т. А. Фоміних // Український медичний альманах. — 2000. — Т. 3, № 3. — С. 166—168.

10. Хилько Ю. К. Развитие, становления та відмінності в будові стінок пазух твердої оболонки головного мозку людини в онтогенезі / автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук: спец. 14.03.01. / нормальна анатомія / Ю. К. Хилько. — Харьков, 2003. — 28 с.

11. Чалый В. А. Сравнительная морфологическая характеристика синусно-венозных образований твердой оболочки головного мозга / Український медичний альманах. — 2008, Том 11, № 4. — С. 183—186.

CHERNO V. S., ZELENCHUK T. O.

Mykolaiv

**SPATIAL ORGANIZATION SUPERIOR SAGITTAL SINUS OF DURA MATER OF THE RAT**

*This article describes the results of a study of the spatial organization of the superior sagittal sinus dura mater of the rat brain. According to our research superior sagittal sinus starts from a blind hole and boom goes the line of suture of the skull along the place of attachment of the crescent of the brain to the parietal-occipital joint. It can be seen on the corrosion specimen of cerebral vessels of rats. At the level of parietal-occipital suture superior sagittal sinus meets and becomes an extension of the transverse sinus.*

*Key words: upper sagittal sinus, spatial organization, rat.*

ЧЕРНО В. С., ЗЕЛЕНЧУК Т. А.

г. Николаев

**ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОРСАЛЬНОГО САГИТТАЛЬНОГО СИНУСА ТВЕРДОЙ ОБОЛОЧКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫСЫ**

*Проведена тотальная морфометрия с определением пространственной организации синуса. С помощью метода инъекции тушь-желатиновой смесью и акрилатовой пластмассой изучена топография дорсальной стреловой пазухи.*

*Ключевые слова: дорсальный сагиттальный синус, пространственная организация, крыса.*

*Стаття надійшла до редколегії 04.04.2014*