

**Мета.** Дослідити морфологічні особливості розвитку рубцевих змін при інсульті.

**Матеріали і методи.** У щурів самців лінії Вістар моделювали локальний геморагічний інсульт, аутологічну кров вводили у праву гемісферу у об'ємі 0,02 мл двократно. Гістологічними та імуногістохімічним методами досліджували ділянку крововиливу через 1,3,10,30 та 60 діб після введення крові.

**Результати.** Навколо крововиливу спостерігалися реактивні зміни астроцитів: гіпертрофія, поляризація відростків, гіперекспресія GFAP та збільшення щільності цих клітин. Реактивний астрогліоз починав розвиватися з 3-ї до 10-ї доби після введення крові, а у наступні терміни спостереження відмічено тенденцію до зменшення експресії GFAP і периметру астроцитів. Гістохімічно виявлено появу колагену у перигематомній ділянці мозку, первинно у ділянках ангиогенезу, вздовж новоутворених судин, а через 30 і 60 діб осередки колагеногенезу виявлено в лакунах та навколо псевдокист, які утворились на місці елімінованого крововиливу. Поява колагену у безсудинних ділянках є підставою до розгляду цього процесу як мультифакторного гістогенетичного явища.

**Висновок.** Поява колагену як структурного елементу фіброзного рубця спостерігали як у перигематомній ділянці крововиливу, так і на місці елімінованої гематоми. Морфологічні ознаки появи цього компоненту позаклітинного матриксу вказують на зв'язок як з ангиогенезом, так і іншими несудинними елементами.

## ХАРАКТЕР УЛЬТРАСТРУКТУРНИХ ЗМІН ВНУТРІШНЬОГО ЗЕРНИСТОГО ШАРУ ЗОРОВОЇ КОРИ БІЛИХ ЩУРІВ ПІСЛЯ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОЇ ІН'ЄКЦІЇ СУМІШІ ЕТИЛОВОГО ТА МЕТИЛОВОГО СПИРТІВ

**Н.І. Молчанюк**

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»  
Одеса, Україна

**Актуальність.** Неякісні алкогольні напої, до складу яких входить метиловий спирт (метанол), викликають значні патологічні зміни, першочергово, в органі зору та в головному мозку. Метанол являється токсичним спиртом, при вживанні його до 10 мл наступає сліпота, а при вживанні до 30 – 50 мл - смерть. Результати дослідження впливу даних спиртів на орган зору білих щурів ми представили в наукових публікаціях.

**Мета.** Вивчити характер ультраструктурних змін внутрішнього зернистого

---

1-3 листопада 2023 року

Дніпро, Україна

шару (ВЗШ) зорової кори (ЗК) білих щурів після внутрішньочеревної ін'єкції (ВІ) суміші етилового та метилового спиртів.

**Матеріал і методи.** Робота виконана на 30 дорослих білих щурах лінії Вістар масою від 250 г до 300 г, підрозділених на 2 групи: I-а – піддослідна, в якій щурам одноразово виконували ВІ суміші спиртів у співвідношенні 3:1 з дозою метанолу 0,75 г/кг маси тіла щура; II-а – контрольна, ВІ щурам 100 % метанолу в аналогічній дозі, що і у піддослідній групі. Маніпуляції на тваринах та їх евтаназія здійснювались відповідно до «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей» (Страсбург, 1986). Вивчалась ультраструктура ВЗШ ЗК щурів за допомогою електронного мікроскопу ПЕМ-100-01 (Україна) в період від 1 години 10 хвилин до 3 доби після ВІ спиртів.

**Результати.** В період від 1 години 10 хвилин до 3 годин після ВІ суміші спиртів у ВЗШ ультраструктура нервових клітин (НК) практично не відрізняється від такої контрольної групи, лише в окремих із них на 3 годину спостереження відмічаються легкі явища хроматолізу. В даний період більш вразливими до дії суміші спиртів являються структури нейропіля. Для відростків гліальних клітин та нервових волокон (НВ), які розташовані, переважно, навколо капілярів, характерні елементи гідропічної дистрофії. Ультраструктура самих капілярів незмінена, тільки їх плазма крові підвищеної електронної щільності. В подальші строки (до 3 доби) в цитоплазмі гліальних клітин та їх відростків, в НВ набряк наростає і розповсюджується на більшу кількість вказаних структур з альтерацією частини мікротрубочок і нейрофіломентів, деструкцією крист мітохондрій. Хроматоліз в НК та явища гідропічної дистрофії гліальних клітин стають більш значними. На 3 добу глибина патологічних змін в ЗК характеризується осередковістю.

Після ВІ метанолу ультраструктурні зміни в динаміці спостереження, починаючи з 1 години 10 хвилин, у ВЗШ ЗК проявляються в більшій мірі і стають більш глибокими, ніж після ВІ суміші спиртів.

Таким чином, одноразова ВІ суміші спиртів викликає альтеративні зміни в структурах ВЗШ ЗК, починаючи з перших годин спостереження, явищами гідропічної дистрофії у НВ і гліальних клітинах, що веде до порушення проведення нервового імпульсу та транспорту поживних речовин до НК. В НК патологічні зміни проявляються на 1 добу спостереження, що, можливо, пов'язано із значним розвитком білок-синтезуючих процесів в них. Нами підтверджена захисна дія етилового спирту на структури ЗК. Однак, незважаючи на низький вміст метанолу в суміші спиртів, його токсична дія на досліджувані структури продовжується, що призводить до розвитку дистрофічно-деструктивних процесів в них в динаміці дослідження.

**Висновки. 1.** Суміш етилового та метилового спиртів в дозі 0,75 г/кг маси тіла

щура через 1 години 10 хвилин у ВЗШ ЗК щура викликає альтеративні зміни у відростках НК та гліальних, які оточують капіляри. В динаміці дослідження (до 3 доби) зміни прогресують із залученням тіл нервових та гліальних клітин.

2. 100 % метанол, в аналогічній дозі, у ВЗШ ЗК щура призводить до односпрямованих, але більш глибоких деструктивних змін, ніж суміш спиртів.

## ПОРІВНЯЛЬНА АНАТОМІЯ ДЕЯКИХ ОРГАНІВ БІЛОГО ЩУРА ТА ЛЮДИНИ

**О.М. Мота, М.В. Подолук, У.М. Галюк, П.Б. Покотило**  
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького  
Львів, Україна

**Актуальність.** Експеримент займає доволі вагоме місце у медичній науці і залишається невід'ємною складовою вирішення багатьох актуальних завдань сучасної медицини, тому питання порівняльної анатомії органів людини та піддослідних тварин залишається досить актуальним. Лабораторні щурі широко використовуються у медико-біологічних дослідженнях. Тому необхідні ґрунтовні знання анатомо-фізіологічних особливостей у піддослідних тварин, оскільки вони мають певну специфіку.

**Мета.** Вивчити макроанатомічні особливості головного мозку та щитоподібної залози білого щура та порівняти їх з відповідними органами людини.

**Матеріали та методи.** Вивчено макроанатомію головного мозку та щитоподібної залози десяти щурів (5 самців і 5 самок), масою 200-230 г. Тварин зважували на аналітичних вагах, після чого здійснювали їхню евтаназію з використанням ефірного наркозу. Видаливши мозок з черепа, досліджували об'єми черепних ямок. Потім детально вивчали різні структури головного мозку з виконанням ряду сагітальних та фронтальних зрізів. Проводили препарування ділянки шиї з наступним дослідженням топографо-анатомічних співвідношень щитоподібної залози з іншими органами. Видалені залози оглядали під лупою з метою вивчення особливостей їхньої будови і надалі зважували на електронних вагах.

**Результати та їх обговорення.** Загальний принцип будови головного мозку щура наближений до мозку людини. Встановлено, що мозок у середньому важить 1679,9 мг, що становить 0,76% від загальної маси щура. У середньому об'єми черепних ямок мають такі показники: задньої – 0,4 мл, у ній знаходиться стовбур мозку та мозочок; середньої – 1,0 мл, що заповнена півкулями; передньої – 0,12 мл, яку повністю займає нюхова цибулина. Розміри нюхової цибулини свідчать про добре

---

1-3 листопада 2023 року  
Дніпро, Україна