

В експериментальних групах було оцінено стан судин тонкого кишківника, як маркера загально-судинних змін. Стан кишкового ендотелію використовують як індикатор системної стрес-індукованої ендотеліальної дисфункції, що обумовлено значною чутливістю кишкових судин до гіпоперфузії та оксидативного навантаження і робить їх інформативним маркером стану судинної системи в цілому.

У тварин з ВРС виявлено порушення цілісності епітеліальної тканини, зокрема стану кровоносних судин тонкого кишківника. Спостерігається наявність стазу та порушення кровонаповнення окремих ділянок судин різного діаметру кровоносних судин, їх розриви або розширення. При поєднаному моделюванні АІГ на тлі ВРС виявлялось ще більш виражене погіршення стану судин кишківника – збільшення кількості розривів, більш значне розширення, порушення стану розгалуженої капілярної сітки та стазу. Ці зміни призводять до ішемії тканини кишківника. На підставі отриманих даних мікроскопії препаратів тонкого кишківника можемо прогнозувати, що за дії стресу при формуванні глаукоми можливий розвиток порушень кровонаповнення та цілісності інших судинних тканин та органів, зокрема ділянок судин органу зору, ймовірно судин сітківки, що потребує додаткових досліджень.

ЧУТЛИВІСТЬ СТРУКТУР ОКА ТА ЗОРОВОЇ КОРИ ЩУРІВ ДО ТОКСИЧНОЇ ДІЇ СУМІШІ ЕТИЛОВОГО ТА МЕТИЛОВОГО СПИРТІВ

Молчанюк Н. І.

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

Актуальність. Відомо, що після вживання сурогатів алкоголю, які містять метанол, в перші 2 - 3 доби у постраждалих різко знижується гострота зору або відбувається повна його втрата, якщо постраждалі несвоєчасно звернулись за медичною допомогою. Вживання 10 мл метанолу призводить до сліпоти, а 30 мл – 50 мл - до смерті. Нами на протязі багатьох років вивчається вплив метанолу та його суміші з етанолом на тканини заднього відділу очей щурів в динаміці дослідження (від часів до 3 місяців) при застосуванні різних доз метанолу. На даний час наш інтерес полягає з одного боку у виявленні первинних альтеративних змін в ланцюгу структур: від хоріоїдеї до зорової кори після застосування суміш етилового та метилового спиртів в незначній дозі метанолу - 0,75 г/кг маси тіла щура, приблизно 10 частка від смертельної (LD₅₀ - 9,5 г/кг маси його тіла), а з другого боку – у визначенні глибини пошкодження та особливостей відновних процесів в них протягом тривалого часу.

Мета. Виявити в динаміці дослідження ультраструктурні зміни в тканинах ока та зоровій корі щурів після внутрішньоочеревинної ін'єкції (ВІ) суміші етилового та метилового спиртів та визначити найбільш чутливі із них до токсичної дії спиртів.

Матеріал та методи. Робота виконана на 35 дорослих щурах лінії Вістар масою від 240 г до 300 г, підрозділених на 3 групи: I-а – піддослідна, в якій щурам одноразово виконували внутрішньоочеревинну ін'єкцію (ВІ) суміші 40% розчину етанолу і 100 % метанолу у співвідношенні 3:1, з дозою метанолу 0,75 г/кг маси тіла щура; II-а – піддослідна, в якій щурам одноразово проводили ВІ 100 % метанолу з аналогічною дозою. III-я – контрольна, щурам одноразово здійснювали ВІ води для ін'єкцій в аналогічному об'ємі, що і спиртів. Досліджувались тканини ока та зорової кори (ЗК) в електронному мікроскопі ПЕМ-100-01 (Україна) в період від 1 години 10 хвилин до 3 місяців після ВІ речовин. Робота з тваринах та вилучення їх з експерименту відбувалось відповідно до Європейської конвенції (Страсбург, 1986) та законів України.

Результати. Через 1 годину 10 хвилин після одноразової ВІ суміші спиртів найбільші патологічні зміни серед досліджуваних структур виникають в ендотеліальних клітинах (ЕК) судин та капілярів хоріоїдеї, проявляючись явищами гідропічної дистрофії; в клітинах пігментного епітелію сітківки – екстраклітинним набряком, руйнуванням плазмолеми та патологією мембранних органел. На 3 годину ці зміни в них стають більш виразніші і виявляється екстра та інтраклітинний набряк з альтерацією органел в синапсах фоторецепторних клітин, відростках гліальних клітин та нервових клітинах (НК) біполярного шару сітківки; в зоровому нерві - патологію мієлінової оболонки та мітохондрій аксонів нервових волокон великого та середнього калібрів; в ЗК - набряком структур нейропіля, розташованих навколо мікросудин. Після ВІ метанолу відбуваються односпрямовані зміни, але з дещо більшими проявами набряку, зокрема, в НК ЗК уже в перший строк