

- 
3. Farjo AA, Sugar A, Schallhorn SC, et al. Femtosecond lasers for LASIK flap creation: a report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology*. 2013;120(3):e5-e20.
  4. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. *Ocul Surf*. 2017;15(3):334-365.
  5. Аверьянова О.С., Бегимбаева Г.Е., Витовская О.П., Головач И.Ю., Дегтерева О.В., Деряпа И.В., Дрожжина Г.И., Исергенова Б.И., Луценко Н.С., Салдан Ю.И., Ситник Г.В., Чекина А.Ю. Проект резолюции совещания экспертов на Международном семинаре: Болезнь сухого глаза в междисциплинарном контексте. *Офтальмология. Восточная Европа*. 2021;11(2):108.
  6. Ilhan N, Ilhan O, Ayhan Tuzcu E, et al. Is there a relationship between pathologic myopia and dry eye syndrome?. *Cornea*. 2014;33(2):169-171.
  7. Eydelman M, Hilmantel G, Tarver ME, et al. Symptoms and Satisfaction of Patients in the Patient-Reported Outcomes With Laser In Situ Keratomileusis (PROWL) Studies. *JAMA Ophthalmol*. 2017;135(1):13-22.

## **Ультроструктурні зміни тканин зорового нерву щурів у віддалені строки після ін'єкції суміші 40 % розчину етанолу і 100 % метанолу**

Молчанюк Н. І.

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

**Актуальність.** В останній час доволі часто зустрічаються випадки отруєння населення Планети неякісними алкогольними напоями до складу яких входить метанол. У постраждалих від даних напоїв первинно вражається зоровий нерв (ЗН), сітківка і тканини головного мозку. В ЗН розвивається оптична невропатія, яка, за даними ряду авторів [2, 4], пов'язана з дефіцитом енергії внаслідок патологією мітохондрій в аксонах нервових волокон (НВ). В попередньому нашому повідомленні [1] приведені результати ультроструктурного дослідження ЗН в період від 3 годин до 14 доби після внутрішньочеревної ін'єкції (ВІ) суміш 40 % етанолу і 100 % метанолу при дозі метанолу 0,75 г/кг маси тіла щура. В літературі наявні дані, які свідчать про те, що постраждалі від неякісних напоїв лікуються на протязі довгого часу і через 2-4 місяці після лікування у них знову погіршується стан здоров'я, зокрема, знижується гострота зору [3]. В наукових джерелах ми не виявили експериментальних даних стосовно ультроструктурних змін в ЗН тварин, викликаних метанолом або його сумішшю з етанолом у віддалені строки.

---

**Мета.** Вивчити динаміку ультраструктурних змін в ЗН щурів в період від 1 до 3 місяців після ВІ суміші 40% розчину етанолу і 100% метанолу у співвідношенні 3:1 (доза метанолу в якій складає 0,75 г/кг маси тіла щура).

**Матеріал і методи.** Робота виконана на 9 дорослих щурах лінії Вістар масою від 250 г до 300 г, підрозділених на 3 групи: I-а – піддослідна, в якій щурам виконували ВІ суміші 40 % розчину етанолу і 100 % метанолу у співвідношенні 3: 1 в дозі метанолу вказаній в меті; II-а – піддослідна група, в якій щурам проводили ВІ 100 % метанол в тій же дозі. III-я – (контрольна група), тваринам вводили воду для ін'єкцій в аналогічному об'ємі, що і розчини токсичних речовин в попередніх групах. Маніпуляції на тваринах та їх евтаназія здійснювались відповідно до «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших цілях» (Страсбург, 1986). Ультраструктура ЗН щурів вивчалась через 1 і 3 місяці після введення речовин за допомогою електронного мікроскопу ПЕМ-100-01 (м. Суми, Україна).

**Результати.** Через місяць після ВІ суміші спиртів в частині НВ ЗН, особливо великого і середнього калібрів, відзначається деформація і розшаруванням мієлінової оболонки і явищами гідропічної дистрофії в їх аксонах з осередковим відшаруванням аксоплазма від мієлінової оболонки. Гліальні клітини відрізняються поліморфізмом змін: частина їх з відсутністю плазмолемі і вогнищевим руйнуванням органел, частина з елементами гідропічної дистрофії, інші з явищами компенсаційно-відновних процесів, тобто зі збільшенням цистерн гранулярних ендоплазматичної сітки, полісом, вільних рибосом і мітохондрій, що свідчать про посилення в клітинах білоксинтезуючої і енергоутворюючої функцій. В цей строк після ВІ 100% метанолу в ЗН патологічні зміни більш глибокі і обширніші. Серед змін в НВ, описаних в попередній групі, зустрічаються НВ, які втратили мієлінову оболонку і більше НВ з її розшаруванням та з набряком аксоплазми і втратою її структурних компонентів. Серед гліальних клітин є такі, що повністю зруйновані або тільки їх цитоплазма.

Через 3 місяці після ВІ суміші спиртів в ЗН зменшений набряк в аксонах і відновлена мієлінова оболонка частини НВ. Гліальні клітини залишаються з неоднорідними змінами, але в них проявляються ознаки компенсаційно-відновних процесів. В даний строк після ВІ 100% метанолу ультраструктура ЗН практично аналогічна описаній в даному строці після ВІ суміші спиртів. Слід зазначити, що більшість мітохондрій в аксонах і гліальних клітинах у всіх піддослідних груп і досліджуваних строках зі значною деструкцією крист або з повною їх вакуолізацією.

---

**Висновки.** 1. Через 1 місяць після ін'єкції суміші спиртів в ЗН спостерігаються НВ та гліальні клітини, як з патологічними змінами, так і із структурою близькою до нормальної. Після ін'єкції 100% метанолу зміни деструктивного характеру в тканинах ЗН, особливо в гліальних клітинах, більш значущі.

2. Через 3 місяці в тканинах ЗН, як після ін'єкції суміші спиртів, так і після ін'єкції 100% метанолу, ультраструктура більш відновлена в порівнянні з місячним строком, але ще залишаються НВ і, гліальні клітини, в стані альтерації, з перевагою в ЗН після ін'єкції 100% метанолу.

### **Література**

1. Молчанюк Н. І. Вплив суміші 40% розчину етанолу і 100% метанолу на ультраструктуру зорового нерву щурів. /Н. І. Молчанюк. //Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Філатовські читання-2021», 20-21 травня. – 2021 р. – Одеса. – С. 313 – 315.
2. Icel E. Effects of adenosinetriphosphat on methanol-induced experimental optic nerve damage in rats: biochemical and histopathological evaluation. /E. Icel, H. Suleyman, G.N. Yazici, N. Bakan, & M. Sunar. //Cutan Ocul Toxicol. – 2020, – V.39, N. 3. – P. 244–248.
3. Nurieva O. Occupational Medicine, First Faculty of Medicine, Charles University and General Clinical and genetic determinants of chronic visual pathway changes after methanol - induced optic neuropathy: four-year follow-up study. /O. Nurieva, J.A., Hubacek, P. Urbana, J. Hlusicka et al.. // Clinical toxicology. –2019, – V.57, N. 6. – P. 387–397.
4. Vaneckova S. Imaging findings after methanol intoxication (cohort of 46 patients). /S.Vaneckova, S. Zakharov, J. Klempir, E. Růžička, & M. Vaneckova. // Neuro Endocrinol. Lett. –2015, – V.36, N. 8. – P. 737–744.

## **Використання транспупілярної термотерапії за розробленою методикою в лікуванні меланом хоріоїдеї стадії T1 малих розмірів**

Полякова С. І., Цуканова І. В.

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

**Актуальність.** Транспупілярна діод-лазерна (810 нм) термотерапія (ТТТ) використовується в лікуванні меланоми хоріоїдеї як монотерапія, так і в комбінації з іншими методами. Меланоми хоріоїдеї (МХ) малих розмірів, які вистоять у скловидне тіло, за даними літератури, до 3,5-4 мм і зустрічаються в 5-21% випадків від всіх МХ, будучи початко-