

Supplement №2 (138) 2023

ISSN 2786-6661eISSN 2786-667X

UDC: 378.6:61:001.891](477.411)(050)

Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця

НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ВИДАННЯ

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-МЕДИЧНИЙ МОЛОДІЖНИЙ ЖУРНАЛ

Видання індексується
в Google Scholar,
Index Copernicus, WorldCat OCLC

ISSN 2786-6661eISSN 2786-667X

Ministry of Health of Ukraine
Bogomolets National Medical University

THEORETICAL AND PRACTICAL
EDITION

UKRAINIAN SCIENTIFIC MEDICAL YOUTH JOURNAL

Journal's indexing:
Google Scholar, Index Copernicus,
WorldCat OCLC

Засновник – Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця МОЗ України
Періодичність виходу 4 рази на рік.

Журнал внесено до переліку фахових видань.

Галузі наук: медичні, фармацевтичні.
(наказ МОН України 09.03.2016 №241)

Реєстраційне свідоцтво KB № 17028-5798ПР.

Рекомендовано Вченою Радою НМУ
імені О. О. Богомольця
(протокол №4 від 27.04.2023р.)

Усі права стосовно опублікованих статей
залишено за редакцією.

Відповідальність за добір та викладення фактів
у статтях несуть автори,

а за зміст рекламних матеріалів – рекламодавці.
Передрук можливий за згоди редакції
та з посиланням на джерело.

До друку приймаються наукові матеріали,
які відповідають вимогам до публікації
в даному виданні.

Founder – Bogomolets National Medical University
Ministry of Health of Ukraine

Publication frequency – 4 times a year.

**The Journal is included in the list of professional
publications in Medical
and pharmaceutical Sciences**

(order MES Ukraine 09.03.2016 № 241)

Registration Certificate KB № 17028-5798ПР.

Recommended by the Academic Council
of the Bogomolets National Medical University, Kyiv
(protocol №4 of 27.04.2023)

All rights concerning published articles are reserved
to the editorial board.

Responsibility for selection and presentation
of the facts in the articles is held by authors,
and of the content of advertising material –
by advertisers.

Reprint is possible with consent
of the editorial board and reference.

Research materials accepted
for publishing must meet
the publication requirements of this edition.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Голова редакційної колегії:	Юрій Кучин
Головний редактор:	Сергій Земсков
Заступник головного редактора:	Павло Чернишов
Відповідальний секретар:	Анастасія Гринзовська
Редактор по науковій етиці:	Любов Петелицька
Редактор статистичних даних:	Віталій Гурьянов
Редактор контенту для соціальних мереж:	Анатолій Гринзовський
Літературний редактор:	Людмила Наумова
Секційні редактори:	
Стоматологія –	Ірина Логвиненко
Медицина –	Володимир Мельник
Фармація, промислова фармація –	Ірина Ніженковська
Педіатрія –	Олександр Волосовець
Громадське здоров'я –	Анна Благая

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Члени редакційної колегії:

Андрій Копчак, Владислав Маланчук, Денис Варивончик, Євгенія Бурлака, Жанна Полова, Ірина Журавель, Леся Беш, Микола Хайтович, Назарій Кобиляк, Олег Міщенко, Олег Яременко, Сергій Гичка, Сергій Омельчук, Юрій Захараш, Andreas Neff (Marburg, Germany), Andrew Yule Finlay (Cardiff, UK), Anthony Graeme Perks (Nottingham, United Kingdom), Branka Marinović (Zagreb, Croatia), Francesca Sampogna (Rome, Italy), Françoise Poot (Brussels, Belgium), George-Sorin Tiplica (Bucharest, Romania), Hryhoriy Lapshyn (Lubeck, Germany), Irina Nakashidze (Batumi, Georgia), Jacek Szepietowski (Wroclaw, Poland), John Quinn (Prague, Czech Republic), Lidia Rudnicka (Warsaw, Poland), Lucia Thomas-Aragones (Zaragoza, Spain), Miloš Nikolić (Belgrade, Serbia), Piotr Donizy (Wroclaw, Poland), Ryszard Kurzawa (Rabka-Zdroj Poland), Sam Salek (Hatfield, UK), Servando Eugenio Marron (Zaragoza, Spain), Ulrich Friedrich Wellner (Lubeck, Germany)

EXECUTIVE BOARD

Chairman Of The Editorial Board:	Iurii Kuchyn
Editor in Chief:	Sergii Zemskov
Deputy Editor-in-Chief:	Pavel Chernyshov
Executive Secretary:	Anastasiia Hrynzovska
Editor on scientific ethics:	Liubov Petelytska
Statistical Editor:	Vitaliy Gurianov
Social Media Editor:	Anatolii Hrynzovskyi
Language Editor:	Naumova Liudmyla
Associate Editors	
Stomatology –	Iryna Logvynenko
Medicine -	Volodymyr Melnyk
Pharmacy, Industrial Pharmacy–	Iryna Nizhenkovska
Pediatrics -	Oleksandr Volosovets
Public Health –	Anna Blagaia

EDITORIAL BOARD

Members of the Editorial Board:

Andreas Neff (Marburg, Germany), Andrew Yule Finlay (Cardiff, UK), Andrey Kopchak, Anthony Graeme Perks (Nottingham, United Kingdom), Branka Marinović (Zagreb, Croatia), Denis Varyvonchuk, Francesca Sampogna (Rome, Italy), Francoise Poot (Brussels, Belgium), George-Sorin Tiplica (Bucharest, Romania), Hryhoriy Lapshyn (Lubeck, Germany), Irina Nakashidze (Batumi, Georgia), Ievgeniia Burlaka, Iryna Zhuravel, Jacek Szepietowski (Wroclaw, Poland), John Quinn (Prague, Czech Republic), Lesya Besh, Lidia Rudnicka (Warsaw, Poland), Lucia Thomas-Aragones (Zaragoza, Spain), Miloš Nikolić (Belgrade, Serbia), Nazariy Kobyljak, Oleg Mishchenko, Oleg Yaremenko, Piotr Donizy (Wroclaw, Poland), Ryszard Kurzawa (Rabka-Zdroj Poland), Sam Salek (Hatfield, UK), Sergiy Omelchuk, Serhii Gychka, Servando Eugenio Marron (Zaragoza, Spain), Ulrich Friedrich Wellner (Lubeck, Germany) Vladyslav Malanchuk, Yuriy Zakharchuk, Zhanna Polova.

ЗМІСТ/CONTENTS

Сторінки/Pages

«КВІТНЕВА НАУКОВА СЕСІЯ 2023»

«APRIL SCIENTIFIC SESSION 2023»

17 квітня 2023 Київ, Україна

April 17, 2023 Kyiv, Ukraine

Секції:

Аптечна та промислова технологія ліків PHARMACEUTICAL AND INDUSTRIAL DRUG TECHNOLOGY	5
Внутрішня медицина 1 INTERNAL MEDICINE 1	15
Внутрішня медицина 2 INTERNAL MEDICINE 2	23
Внутрішня медицина 3 INTERNAL MEDICINE 3	30
Клінічна фармакологія CLINICAL PHARMACOLOGY	36
Організація економіки фармації ORGANIZATION OF PHARMACY ECONOMY	42
Профілактична медицина PREVENTIVE MEDICINE	51
Хірургія, анестезіологія та акушерство SURGERY, ANESTHESIOLOGY AND OBSTETRICS	58

«ТКАНИННІ РЕАКЦІЇ В НОРМІ, ЕКСПЕРИМЕНТІ ТА КЛІНІЦІ»

**Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю
присвячена пам'яті члена-кореспондента НАМН України,**

д.мед.н., професора Ю. Б. Чайковського

Київ, 8–9 червня 2023

«TISSUE REACTIONS IN THE NORM, EXPERIMENT AND CLINIC»

**All-Ukrainian scientific and practical conference with international participation dedicated
to the memory of professor Yu. B. Chaikovsky**

Kyiv, June 8–9, 2023

Секційні напрямки конференції:

1. Історія морфології: події та персоналії	63
2. Морфологічні технології сьогодні	79
3. Тканинні реакції при пошкодженнях нервової системи	86
4. Тканинні реакції органів людини та тварин в онтогенезі, при регенерації та патологічних станах	98
5. Підходи оптимізації викладання морфологічних дисциплін	152

The conference sections:

1. History of morphology: events and personalities	63
2. Morphological technologies today	79
3. Tissue reactions of the nervous system in case of damage	86
4. Tissue reactions of human and animal organs in ontogenesis, regeneration and pathological conditions	98
5. The optimizing of teaching approaches of morphological disciplines	152

Алфавітний зміст	168
------------------	-----

поодиноких клітин виявляються ущільнені ядра. Головні нейрони гангліонарного шару скупчуються, формуючи багаторядне розташування або формуються зони позбавлені нервових клітин. Різко гіперхромні клітини Пуркіньє характеризувалися значними альтераціями, що підтверджується на ультраструктурному рівні.

Після проведення ранньої некретомії і використання субстрату ксеношкіри через 7 діб досліду спостерігаються первинні регенераторні, пристосувальні і компенсаторні зміни у нейронах шарів кори мозочка. У молекулярному шарі кошикоподібні та зірчасті нейрони мають дещо полігональної форми перикаріони, у деяких клітин присутній перичелюлярний набряк. Серед клітин Пуркіньє наявні гіперхромні, гіпохромні форми, одинокі нормохромні і рідко трапляються різко гіпер- та гіпохромні клітини. У інтенсивно «світлих» клітин Пуркіньє нейроплазма електронно нещільна. Поодинокі у каріоплазмі окремих головних нейронах наявні ядереця, що вказує на відновлення синтетичної активності. Клітини-зерна розташовуються нещільно. Через 14 діб після змодельованої опікової травми за умов застосування коригуючого чинника виявлено менший рівень порушення морфологічної будови нейронів у порівнянні з першою групою тварин. У гангліонарному шарі присутні різні популяції клітин Пуркіньє, вони розташовані однорядно, у поодиноких клітин присутній набряк нейроплазми. Клітини-зерна характеризуються округлою формою перикаріонів із сухроматиновими ядрами. Через 21 добу експерименту спостерігається динаміка покращення гістологічного стану нейронів кори мозочка. Гангліонарний шар представлений нормохромними формами, поодинокі зустрічаються гіпер- і гіпохромні нейрони із значним покращенням їх ультраструктури. Клітини-зерна зернистого шару кори мозочка мають світлі ядра та округлої форми перикаріони.

Висновки. Таким чином, за умов змодельованої термічної травми у корі мозочка виявлені мікро- та субмікроскопічні зміни усіх нейронів із характерною дегенерацією та деструкцією їх компонентів у віддалені терміни. Застосування коригуючого чинника сприяло відновленню цитоархітектоніки органу, морфологічного стану нейронів усіх шарів кори мозочка, особливо в пізні терміни досліду, що проявлялося їх активною регенерацією.

Ключові слова: нейрон, клітина Пуркіньє, ультраструктурні зміни, мозочок, ліофілізована ксеношкіра.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН У РІЗНИХ ЧАСТИНАХ СІРОЇ РЕЧОВИНИ СПИННОГО МОЗКУ ЩУРІВ ПІСЛЯ ТРАВМУВАННЯ

Раскалей Т. Я., Раскалей В. Б., Гаврилюк-Скиба Г. О.

Кафедра гістології та ембріології

В. о. завідувача кафедри: Грабовий О. М., доктор медичних наук, професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна

Вступ. Беззаперечно актуальність теми регенерації спинного мозку, особливо за умов військового стану в Україні, спонукала нас до поглибленого дослідження особливостей морфологічних змін сірої речовини спинного мозку після нанесення тупої травми.

Мета. Метою нашого дослідження було вивчити патологічні зміни в сірій речовині передніх і задніх рогів спинного мозку щурів після нанесення тупої травми.

Матеріали і методи. Дослідження проводилось в експерименті на білих щурах, які утримувались за умов віварія з додержанням вимог Європейської конвенції із захисту хребетних тварин (Страсбург, 1986). Щури були розподілені на 2 групи: 1-ша – інтактні (5 щурів) і 2-га – 3 доби після нанесення травми (5 щурів). Травмуванню підлягала ділянка спинного мозку на рівні сегментів L3-S1, яка забезпечує іннервацію скелетних м'язів задньої кінцівки тварини. Через 3 доби після травмування спинний мозок видаляли, обробляли за стандартною методикою і готували зрізи сегментів L3-S1 з наступним забарвленням тулоїдиновим синім за Нісслем та для електронної мікроскопії. Препарати досліджували та фотографували під електронним мікроскопом ПЕМ-125 К при збільшеннях в 6–20 тисяч раз.

Результати. За клінічною формою змодельоване пошкодження відноситься до забою. 3 доба після травми припадає на гострий період. Клінічна картина відповідає проявам спінального шоку, проте морфологічні ознаки набряку і порушення кроводинаміки свідчать про початок наступного клінічного періоду – раннього (який за даними літературних джерел триває з 4 дня по кінець 2–3 тижня, в залежності від обсягу пошкодження і сили впливу). Про порушення кроводинаміки свідчать розширені капіляри з еритроцитами в просвіті і набряклою, локально пошкодженою базальною мембраною, виявлені при електронномікроскопічному дослідженні сірої речовини спинного мозку на 3 добу після травмування. Пошкодження перикаріонів задніх рогів в цей період морфологічно проявляється набряком мітохондрій і руйнуванням їх мембран, тигролізом і розширенням цистерн ендоплазматичної сітки, каріолема набрякла, з локальними дефектами, нейроплазма містить вакуолі. Перикаріони нейронів передніх рогів мають більш збережену структуру нейроплазми, у порівнянні з нейронами задніх рогів, а саме: цистерни ендоплазматичної сітки розширені, але не зруйновані, збережена цілісність каріолеми, цитоплазма невакуолізована, мітохондрії збільшені у розмірі, але не зруйновані. Мієлінова оболонка волокон є швидким реагентом на патологічну дію будь-яких факторів. У задніх рогах травмованої ділянки спинного мозку через 3 доби після пошкодження виявлені мієлінові волокна з розшарованою, набряклою і локально зруйнованою мієліновою оболонкою, оточені овоїдами дегенерації і фагоцитарно активними олігодендроцитами. Деякі волокна вже не містять аксони в центрі. У передніх рогах, на відміну від

задніх, олігодендроцити містять в цитоплазмі меншу кількість вакуолей, а мієлінова оболонка волокон має ознаки набряку і локального розшарування. Овоїди дегенерації присутні в значно меншій кількості. При світловій мікроскопії препаратів, забарвлених за Нісслем перикаріони нейронів задніх рогів мають значно світлішу цитоплазму і менш виражену структуру субстанції Ніссля, ніж перикаріони передніх рогів, через активніші процеси тигроліза. Вакуолізація нейропіла також більше виражена у задніх рогах і ймовірно пов'язана із активністю олігодендроцитів і мікрогліоцитів.

Висновки. Таким чином, на підставі порівняльного аналізу морфологічних змін у різних частинах сірої речовини спинного мозку в ділянці нанесення тупої травми, що спричинила клінічну картину забою через 3 доби після травмування виявлено відставання у швидкості розвитку патологічних змін передніх рогів у порівнянні із задніми, що логічно. Розвиток патологічних змін у передніх рогах, не зважаючи на пряму механічну дію лише на задні роги і канатики, обумовлений пошкодженням низхідних провідних шляхів, які у щурів розташовані в задніх канатиках. Їх пошкодження спричиняє ретроградно патологічні зміни перикаріонів передніх рогів. Важливим є і приєднання вторинних факторів пошкодження, як то порушення гемодинаміки.

Ключові слова: спинний мозок, тупа травма, передні роги, задні роги, мотонейрони.

ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ СТІНОК ВЕНОЗНИХ ПАЗУХ ТВЕРДОЇ ОБОЛОНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ ЗА ДАННИМИ ЕЛЕКТРОННОЇ МІКРОСКОПІЇ

Черно В. С., Пишченко В. В., Береза І. В., Раковська І. А.

*Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Миколаїв, Україна*

Актуальність. Вивчення структур, що забезпечують кровообіг в головному мозку продиктоване стрімким зростанням показників поширеності і захворюваності на порушення мозкового кровообігу серед працездатного населення України. За даними щорічних статистичних звітів обласних управлінь охорони здоров'я зазначені показники виявляють негативну тенденцію до зростання не тільки серед населення похилого та старечого віку, а і стрімко зростають серед більш молодих українців 1-го та 2-го зрілого віку. Такі зміни набувають загрозливого характеру і виступають дуже складною проблемою на яку біла розроблена державна програма боротьби з інсультом.

Як відомо, структури твердої оболони головного мозку є похідними венозних колекторів – пазух, більшість яких прилягають своєю стінкою до внутрішньої поверхні кісток черепа. Такі топографоанатомічні взаємовідносини контактуючої стінкою венозної пазухи з внутрішньою пластинкою кісток черепа при проникаючих пораненнях призводять до ушкодження цілісності пазухи і потребують проведення оперативних втручань з подальшою пластикомією їх стінок, при якій необхідно враховувати стан люменальної поверхні.

Рельєф люменальної поверхні пазух твердої оболони головного мозку, на відміну від аналогічної поверхні у позачерепних венах, має неоднорідний характер. У просвіт пазух виступають різноманітні внутрішньопазушні утворення, які формують специфічні умови венозного відтоку від головного мозку. Кожна внутрішньопазушна структура грає неповторну специфічну функцію у гемодинаміці та впливає на особливості відтоку венозної крові. Всі зазначені структури вкриті ендотелієм.

Електронно-мікроскопічне вивчення особливостей організації ендотелію стінок пазух головного мозку дасть зрозуміти механізми адаптації до різноманітних впливів біофізичних і хімічних чинників та функціональної можливості відтоку крові.

Виконане дослідження є фрагментом наукового дослідження нашої кафедри на тему: «Морфологія пазух твердої оболони головного мозку людини та лабораторних тварин в онтогенезі», державний реєстраційний номер: 0122U000255.

Мета. Встановити особливості ультраструктурної організації ендотеліоцитів пазух твердої оболони головного мозку людини.

Матеріал і методи. Дослідження виконане на 20 препаратах венозних пазух людини різного віку та статі. Шматочки тканини стінки розміром 1×1 мм фіксували в 1% розчині глутарового альдегіду з подальшим виготовленням епоксидних блоків за існуючими схемами в електронній мікроскопії. Ультратонкі зрізи досліджували в трансмісивному електронному мікроскопі ПЕМ-100 АК при напрузі прискорення 75 кВ.

Результати досліджень. Ультраструктурний аналіз даних організації люменальної поверхні стінок венозних колекторів, що досліджувалися свідчать про принципову схожість у своїй будові.

Контактуючі з кров'ю, внутрішні поверхні стінок венозних колекторів вкриті витягнутими ендотеліальними клітинами, що мають повздовжній хід. Ендотеліоцити, які потрапили у поперечний зріз набували овальну форму, діаметром 9–14 мкм. За характером розташування клітин можна говорити про його однорядність.

Обернута до просвіту частина плазмолемі набуває хвилеподібний хід. В деяких зрізах він утворює структури, дуже схожі на мікроворсинки. В зазначених зонах клітинної оболонки чітко визначаються глікокалікс та підмембрана, які розділяються проміжною пластинкою.

Між контактуючими ендотеліоцитами виявляються одразу декілька видів міжклітинних контактів. Найчастіше виявляються десмосомальні утворення, що характеризує їх функціональну здатність утворення щільних контактів і досягнення достатньої надійності міжклітинних зв'язків. Така конструкція забезпечує функціональність кровотоку та цілісність шару при зростанні об'ємних навантажень.