

14. Технології виділення клітин стромы кісткового мозку людини, розмноження in vitro та індукції в нервові клітини та остеобласти: Метод. рек./ Щегельська О.А., Микулинський Ю.Ю., Омельченко О.А. та ін. - ХМАПО - Харків, 2004. — С. 7-10.

Реферати

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНТРА-ТЕСТИКУЛЯРНОГО ВВЕДЕНИЯ КУЛЬТУРЫ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НА СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДУЕМЫХ КРЫС НА ФОНЕ ИХ ПОРАЖЕНИЯ ДВУХЛОРИСТЫМ КАДМИЕМ**

**Антонян И.М.**

В статье приведены данные по изучению эффективности применения культуры стволовых клеток (КСК) для лечения вторичного андрогенного дефицита (ВАД) у самцов крыс. В результате эксперимента было доказано, что количество КСК 200 000 клеток при введении в оба яичка приводит к улучшению гормонального статуса животных, а также к регенерации морфологических и морфометрических характеристик тестикулярной ткани животных.

**Ключевые слова:** культура стволовых клеток; вторичный андрогенный дефицит.

Стаття надійшла 16.12.11 р.

**STUDY OF INTRATESTICULAR INTRODUCTION'S INFLUENCE OF STEM CELLS' CULTURE ON THE STATE OF THE INVESTIGATED RATS ON BACKGROUND OF THEIR DEFEAT OF BICHLORIDE CADMIUM**

**Antonyan I.M.**

In the article are results of the experiments as for effectiveness stem cells culture (SCC) using for the secondary androgen deficiency (SAD) treatment at rats males. The result of the experiment had shown that the quantity of SCC 200000 in the every testicle had come to the improvement of the hormonal status of animals. This quantity of the SCC had come to the regeneration of the morphological and morphometrical characteristics of the animal's testicles tissue.

**Key words:** stem cells culture, secondary androgen deficiency.

УДК 611.21:616-071-076

**Ю.А. Гасюк, В.О. Балашинський, В.О. Ковальов**  
ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

**ГИСТО- ТА ИМУНОГИСТОХИМИЧНИ ОСОБЛИВОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЛИЗОВОЙ ОБОЛОЧКИ КЛЕТИН РЕШИТЧАСТОГО ЛАБИРИНТУ**

За результатами дослідження встановлено, що слизова оболонка клітин решітчастого лабіринту покрита багаторядним миготливим епітелієм. В ньому існує дві популяції клітинних елементів. Перша представлена диференційованими миготливими та келихоподібними епітеліоцитами, які на його поверхні утворюють мукоциліарну транспортну систему. Інша популяція представлена мікрворсинчатими епітеліоцитами, які здатні диференціюватись як у миготливі, так і в келихоподібні клітини. В багаторядному миготливому епітелії клітин решітчастого лабіринту визначаються CD-68-позитивні внутрішньоєпітеліальні макрофаги, які репрезентують окремі різновиди антигенів, а також CD-6-позитивні Т-лімфоцити, які забезпечують лізис відмерлих епітеліоцитів.

**Ключові слова:** багаторядний миготливий епітелій, мукоциліарний транспорт.

*Публікація є фрагментом планової науково-дослідної роботи ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» «Розробка нових медичних технологій в діагностиці та лікуванні патології верхніх дихальних шляхів», номер держреєстрації: 2301020.*

Носова порожнина разом із навколоносовими пазухами в структурно-функціональному відношенні утворює єдину систему, яка являє собою початковий відділ дихальних шляхів. Ця система забезпечує кондиціонування повітря, яке полягає в його очищенні, терморегуляції та зволоженні. Ключова роль у виконанні зазначених функцій носової порожнини та навколоносових пазух належить їх слизовій оболонці [4; 5]. Остання являє собою складно організовану систему, яка складається із епітеліальних, стромальних, залозистих та судинних елементів. Маючи загалом схожу будову, слизова оболонка в різних відділах порожнини носа та навколоносових пазух за своєю структурно-функціональною організацією дещо відрізняється [4; 6; 7].

В зв'язку з цим, вивчення структурно-функціональної організації слизової оболонки клітин решітчастого лабіринту на підставі комплексних гістологічних, гістохімічних та імуногістохімічних досліджень в подальшому дозволить вивчити морфогенез хронічного етмоїдиту та поліпозного риносинуситу.

**Метою** даної роботи стало дослідження структурно-функціональної організації слизової оболонки клітин решітчастого лабіринту в нормі.

**Матеріал та методи дослідження.** Вивчення структурно-функціональної організації слизової оболонки клітин решітчастого лабіринту проводилось на матеріалі, який отримали під час розтинів 9 осіб (5 – жіночої статі та 4 – чоловічої) у патологоанатомічному відділенні Полтавської обласної клінічної психіатричної лікарні ім. А.С. Маляцева, які померли від захворювань, непов'язаних із оториноларингологічною патологією.

Із отриманого матеріалу за загальноприйнятою методикою виготовляли гістологічні препарати, які фарбували наступними гістологічними та гістохімічними забарвленнями: гематоксилін-еозином, фуксиліном за Хартом із дофарбуванням пікрофуксином за Ван-Гізеном, забарвленням за способом Маллорі, ШИК-реакція – альціановим синім з дофарбуванням за способом Бергмана. В процесі імуногістохімічних досліджень

використані моноклональні антитіла до специфічного маркера внутрішньоепітеліальних макрофагів – CD-68, а також специфічного маркера Т-лімфоцитів – CD-6. Вивчення забарвлених препаратів проводилась на цифровому світловому мікроскопі фірми «Olympus BX-41» з використанням об'єктивів  $\times 10$ ,  $\times 20$ ,  $\times 40$ , а їх фотозйомка – на цифрову фотокамеру фірми «Olympus C 4040».

**Результати дослідження та їх обговорення.** За результатами власних гістологічних досліджень встановлено, що слизова оболонка клітин решітчастого лабіринту покрита багаторядним миготливим епітелієм. Даний різновид епітелію складається із миготливих, келихоподібних, коротких і довгих вставних, а також мікроворсинчатих епітеліоцитів. При цьому лише миготливі, келихоподібні та мікроворсинчаті клітини досягають вільної поверхні епітелію. В зв'язку з цим, ядра миготливих клітин розташовані в апікальній частині їх цитоплазми. Ядра мікроворсинчатих епітеліоцитів утворюють другий ряд та переважно визначаються в центральній частині цитоплазми. Розташування ядер келихоподібних клітин залежить від фази секреторного циклу. Ядра коротких вставних клітин локалізуються безпосередньо біля базальної мембрани, а довгих – на певній відстані від останньої.

На апікальній поверхні миготливих клітин визначаються чисельні війки. Ядра цих епітеліоцитів мають овальну або округлу форму та розташовані поблизу апікальної поверхні епітелію. На тлі диференційованих миготливих клітин в епітелії також зустрічаються епітеліоцити із короткими війками або взагалі без них. евидно, що це пов'язано із різними стадіями дифереціювання їх апікальної поверхні або циліогенезом [1]. Келихоподібні клітини відносяться до одноклітинних ендоепітеліальних залоз, що продукують і виділяють на поверхню епітелію рідкий мукоїдний та серозний секрет. Форма келихоподібних клітин, а також їх ядер дещо відрізняється та залежить від фази секреторного циклу. Так, в одних випадках їх ядра розташовані поблизу апікальної поверхні епітелію, а в інших, завдяки накопиченню секрету, відтісняються до базальної мембрани. Безпосередньо на базальній мембрані розташовані короткі та довгі вставні клітини. Вони мають округлі або овальні ядра із конденсованим гетерохроматином.

Під базальною мембраною епітелію розташований власний шар, представлений пухкою сполучною тканиною. В останньому визначаються чисельні мікросудини, навколо яких розташовані фіброласти та фіброцити із витягнутими ядрами. На підставі проведених досліджень встановлено, що в зонах росту – криптах багаторядний миготливий епітелій має дещо іншу структурно-функціональну організацію. Зони росту представляють собою інвагінації епітеліального покриву в підлеглу рихлу сполучну тканину власного шару. В цих ділянках визначаються келихоподібні клітини, що перебувають в різних фазах секреторного циклу, а також поодинокі миготливі епітеліоцити. Серед них розташовані мікроворсинчаті клітини, що містять ядра різної форми. На нечітко контурованій базальній мембрані розміщені короткі та довгі вставні клітини. У пухкій сполученій тканині власного шару визначається значно більша кількість мікросудин, навколо яких спостерігаються клітини лімфоїдного ряду, що містять округлі ядра.

Використання комбінованого методу забарвлення фуксиліном за Хартом із дофарбуванням пікрофуксином за Ван-Гізеном дозволило визначити деякі тинкторіальні властивості клітинних елементів слизової оболонки клітин решітчастого лабіринту. Апікальна поверхня миготливих епітеліоцитів забарвлюються у бузковий колір, а їх цитоплазма у зелений. Мікроворсинчаті клітини мають цитоплазму, що забарвлюється у темно-фіолетовий колір. Безпосередньо під базальною мембраною визначається шар тонких колагенових волокон. Під ним міститься пухка сполучна тканина, яка представлена сіткоподібними колагеновими волокнами, а також еластичними волокнами. (рис.1).

На підставі проведених гістохімічних досліджень з використанням комбінованого методу забарвлення фуксиліном за Хартом із дофарбуванням пікрофуксином за Ван-Гізеном встановлено, що у власному шарі слизової оболонки клітин решітчастого лабіринту визначаються ацинуси залоз. Останні інтенсивно забарвлюються у зелений колір. Ядра секреторних клітин розташовані на різній відстані по відношенню до базальної мембрани ацинуса. До окремих дольок ацинусів прилягають артеріальні судини, що мають двоконтурні еластичні мембрани, поміж яких розташований гладком'язовий шар, що забарвлюється у зелений колір. Очевидно, що саме ці мікросудини забезпечують трофіку ацинозних відділів залоз власного шару.

Згідно даним літератури [1; 5; 8], кожна війка миготливої клітини являє собою цитоплазматичну нитку, яка покрита мембраною. При цьому війки прикріплюються до базальних тілець, які розташовані в цитоплазмі, під місцями виходу їх на поверхню. Оскільки до складу війок входить гідрофобний протеїн тубулін, то з метою ідентифікації миготливих клітин в епітелії нами запропоноване гістохімічне забарвлення за способом Маллорі.

Результати проведених досліджень з використанням гістохімічного забарвлення за способом Маллорі свідчать, що на апікальній поверхні миготливих клітин визначаються чисельні війки, що іноді з'єднуються поміж собою, утворюючи хвилеподібну поверхню. При цьому ядра миготливих епітеліоцитів мають витягнуту або овальну форму та базофільне забарвлення (рис. 2).

На підставі проведених гістохімічних досліджень з використанням комбінованого методу забарвлення ШИК-реакція – альціановим синім з дофарбуванням за способом Бергмана визначено, що цитоплазма келихоподібних епітеліоцитів забарвлюється у голубий колір. Базальна мембрана багаторядного миготливого епітелію містить ШИК-позитивні речовини, що забарвлюються у рожевий колір. У власному шарі визначаються мікросудини та волокнисті структури. Серед останніх розташовані клітинні елементи, які мають ядра округлої або овальної форми. В більш глибоких відділах власного шару визначаються ацинуси та протоки залоз. Окремі дольки, а також міждолькові протоки інтенсивно забарвлюються у червоний колір. Це свідчить,

що в даних структурах синтезується, а також виділяється ШИК-позитивний секрет, представлений нейтральними мукопротеїдами. Ядра епітеліоцитів ацинусів зміщені до базальної мембрани, а просвіти ацинозних відділів залоз частково або повністю заповнені секретом (рис. 3).

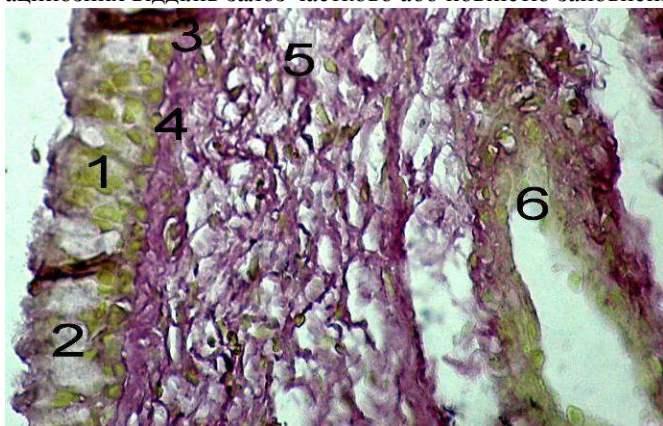


Рис. 1. Структурна організація слизової оболонки клітини решітчастого лабіринту: 1. – миготливі клітини; 2. – келихоподібні клітини; 3. – мікрворсинчаста клітина; 4. – базальна мембрана; 5. – пухка сполучена тканина власного шару; 6. – протока залози.

Забарвлення фуксилін-пікрофуксином. Зб. 20×10.



Рис. 2. Будова багаторядного миготливого епітелію клітини решітчастого лабіринту: 1. – миготливі клітини; 2. – келихоподібні клітини; 3. – базальна мембрана; 4. – пухка сполучена тканина власного шару.

Забарвлення за способом Маллорі. Зб. 20×10.

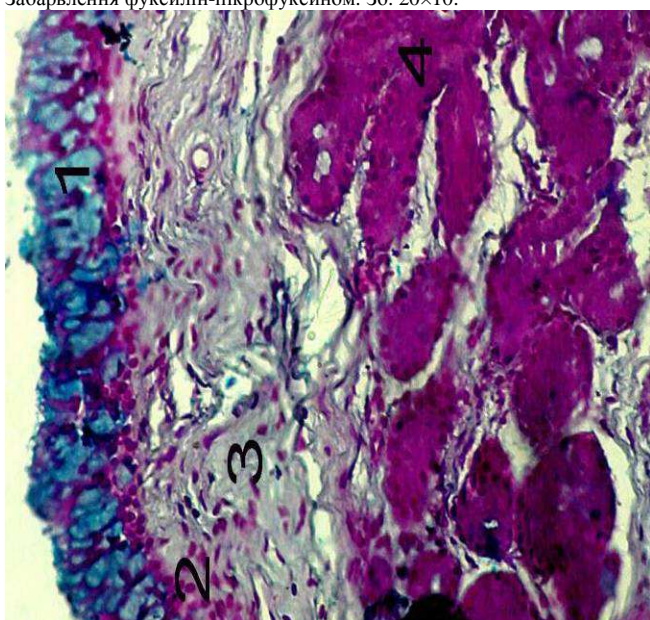


Рис. 3. Структурна організація слизової оболонки клітини решітчастого лабіринту: 1. – келихоподібні клітини епітелію; 2. – базальна мембрана; 3. – волокнисті структури власного шару; 4. – ацинуси та протоки залоз. Забарвлення ШИК-реакція – альціановим синім з дофарбуванням за способом Бергмана. Зб. 20×10.



Рис. 4. Експресія CD-68-позитивних макрофагів у слизовій оболонці клітини решітчастого лабіринту: 1. – експресія в епітелії; 2. – експресія у власному шарі. ІГХ метод, додаткове забарвлення гематоксилином Маєра. Зб. 20×10.

За результатами проведених імуногістохімічних досліджень з використанням специфічного маркера внутрішньоепітеліальних макрофагів – CD-68, а також специфічного маркера Т-лімфоцитів – CD-6 нами визначені окремі механізми місцевого імунітету в слизовій оболонці клітин решітчастого лабіринту.

За результатами досліджень встановлено, що поряд із довгими вставними клітинами багаторядного миготливого епітелію визначаються клітинні елементи із вираженою експресією маркера CD-68. Останні розташовані безпосередньо на базальній мембрані, проте, в порівнянні із короткими вставними клітинами, їх ядра більш віддалені від неї. Експресія проявляється інтенсивним темно-брунатним інтрануклеарним забарвленням, а також світло-брунатним забарвленням окремих ділянок їх цитоплазми. У власному шарі слизової оболонки також спостерігаються поодинокі CD-68-позитивні макрофаги, що розташовані навколо мікросудин (рис. 4). Отже, результати проведених імуногістохімічних досліджень свідчать, що в нормі в багаторядному миготливому епітелії визначаються внутрішньоепітеліальні макрофаги, які репрезентують окремі різновиди антигенів, формуючи при цьому тканинний гомеостаз [2].

Проведені імуногістохімічні дослідження свідчать, що в багаторядному миготливому епітелії визначаються клітинні елементи із експресією специфічного маркера Т-лімфоцитів – CD-6. При цьому експресія останнього має як інтрануклеарний характер (інтенсивне темно-брунатне забарвлення ядер), так і цитоплазматичний (дифузне світло-брунатне забарвлення цитоплазми). У власному шарі слизової оболонки,

поблизу мікросудин, визначаються лімфоїдно-клітинні інфільтрати, клітинні елементи яких також мають високий ступінь інтрануклеарної експресії маркера CD-6 та помірний ступінь його експресії в цитоплазмі.

Отже, на підставі власних досліджень можна дійти висновку, що в багаторядному миготливому епітелії клітин решітчастого лабіринту існує дві популяції клітин. Перша представлена диференційованими миготливими та келихоподібними епітеліоцитами. Війковий апарат миготливих клітин, разом із мукоїдним секретом, який виділяють келихоподібні клітини, а також залози власного шару на поверхні багаторядного миготливого епітелію утворюють мукоциліарну транспортну систему [3; 4; 5; 7].

Остання забезпечує переміщення мікроорганізмів та сторонніх частинок, що осідають на поверхні слизової, та перешкоджає їх контакту із внутрішньоепітеліальними макрофагами, а також подальшій передачі антигенної інформації на Т-лімфоцити.

Інша популяція представлена мікроворсинчастими епітеліоцитами. Останні можуть диференціюватись як в миготливі, так і в келихоподібні клітини. Це підтверджується результатами власних гістологічних досліджень, які свідчать, що в зонах росту – криптах багаторядного миготливого епітелію визначається значно більша кількість мікроворсинчатих клітин.

В зв'язку з цим, можна припустити, що дві різні популяції клітин багаторядного миготливого епітелію обумовлюють його фізіологічний тканинний гомеостаз. Так з однієї сторони відбувається часткове або повне руйнування диференційованих клітинних елементів, а з іншої – проліферація та спеціалізація мікроворсинчатих епітеліоцитів. Виникаючі в результаті деструктивних процесів в епітелії антигени спочатку презентуються внутрішньоепітеліальними макрофагами. В подальшому, утворені внаслідок фагоцитозу детермінанти, передаються на систему Т-лімфоцитів, які вочевидь забезпечують лізис відмерлих епітеліоцитів.

#### Висновки

1. Слизова оболонка клітин решітчастого лабіринту покрита багаторядним миготливим епітелієм, який складається із миготливих, келихоподібних, коротких і довгих вставних, а також мікроворсинчатих епітеліоцитів.
2. В багаторядному миготливому епітелії клітин решітчастого лабіринту існує дві популяції клітин. Перша представлена диференційованими миготливими та келихоподібними епітеліоцитами, які на його поверхні утворюють мукоциліарну транспортну систему. Інша популяція представлена мікроворсинчастими епітеліоцитами, які можуть диференціюватись як в миготливі, так і в келихоподібні клітини.
3. В багаторядному миготливому епітелії клітин решітчастого лабіринту визначаються CD-68-позитивні внутрішньоепітеліальні макрофаги, які репрезентують окремі різновиди антигенів, а також CD-6-позитивні Т-лімфоцити, які забезпечують лізис відмерлих епітеліоцитів.

***Перспективи подальших досліджень.** Дослідження структурно-функціональної організації слизової оболонки клітин решітчастого лабіринту дозволить вивчити морфогенез хронічного етмоїдиту та поліпозного риносинуситу.*

#### Література

1. Атлас сканирующей электронной микроскопии клеток, тканей и органов / Под ред. О. В. Волковой, В. А. Шахламова, А. А. Миронова. – М.: Медицина, 1987. – 464 с.
2. Карр Я. Макрофаги / Я. Карр. – М.: Медицина, 1978. – 187 с.
3. Кобылянский В.И. Методы исследования мукоцилиарной системы: возможности и перспективы / В.И. Кобылянский // Терапевт. арх. – 2001. – Т.73, № 3. – С. 73-76.
4. Пискунов Г.З. Клиническая ринология / Г.З. Пискунов, С.З. Пискунов. – М., 2002. – 390 с.
5. Пискунов С.З. Функциональная анатомия и хирургия носа и околоносовых пазух / С.З. Пискунов, Г.З. Пискунов, В.В. Харченко и др. – Курск, 2004. – 115 с.
6. Плужников М.С. Слизистая оболочка носа / М.С. Плужников, А.Г. Шатунов, Г.В. Лавренова и др. – С-Пб., 1995. – 155 с.
7. Рихельманн Г. Мукоцилиарный транспорт: экспериментальная и клиническая оценка / Г. Рихельманн, А. С. Лопатин // Российская ринология – 1994. – № 4. – С. 33-47.
8. Satir P. How cilia move / P. Satir // Scientific American. – 1974. – Vol. 231. – P. 45-46.

#### Реферати

##### **ГИСТО- И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ КЛЕТОК РЕШЕТЧАТОГО ЛАБИРИНТА**

**Гасюк Ю.А., Балинский В.А., Ковалев В.А.**

В результате исследований установлено, что слизистая оболочка клеток решетчатого лабиринта покрыта многорядным мерцательным эпителием. В нем существует две популяции клеточных элементов. Первая представлена дифференцированными мерцательными и бокаловидными эпителиоцитами, которые на его поверхности образуют мукоцилиарную транспортную систему. Другая популяция представлена микроворсинчатыми

##### **HISTO- AND IMMUNOHISTOCHEMICAL FEATURES OF STRUCTURAL-FUNCTIONAL ORGANIZATION OF ETHMOIDAL LABYRINTH CELLS' MUCOSA**

**Gasyuk Y.A., Balinskiy V.O., Kovalev V.O.**

As a result of researches found that the mucosa of the ethmoidal cells is covered with the multi-row ciliary epithelium. There are two populations of cellular elements in it. The first is presented by differentiated ciliary and goblet epitheliocytes that form on the surface of epithelium the mucociliary transport system. The other population is presented by microvillus epitheliocytes that

эпителиоцитами, которые способны дифференцироваться как в мерцательные, так и в бокаловидные клетки. В многорядном мерцательном эпителии решетчатого лабиринта определяются CD-68-положительные внутриэпителиальные макрофаги, которые репрезентируют отдельные разновидности антигенов, а также CD-6-положительные Т-лимфоциты, которые обеспечивают лизис отмерших эпителиоцитов.

**Ключевые слова:** многорядный мерцательный эпителий, мукоцилиарный транспорт.

Стаття надійшла 20.01.2012 р.

can differentiate into ciliary or goblet cells. At multi-row ciliary epithelium of ethmoidal labyrinth cells the CD-68-positive intraepithelial macrophages, which represent different types of antigens and the CD-6-positive T-lymphocytes, which provide lysis of the dead epitheliocytes, are determined.

**Key words:** multi-row ciliary epithelium, mucociliary transport.

УДК 612.017.1:616.61-092

Л.І. Дошок, І.Г. Кушнір  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці

### ВПЛИВ СЕЛЕГІЛІНУ – СЕЛЕКТИВНОГО ІНГІБІТОРА МОНОАМІНОКСИДАЗИ-В НА ЦИРКАДІАННИЙ РИТМ ФУНКЦІЇ НИРОК НА ТЛІ БЛОКАДИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПЕЙСМЕКЕРА

Отримані дані дозволяють заключити, що і при блокаді центрального пейсмейкера нирка зберігає елементи циркадіанного ритму і реакцію на підвищення рівня дофаміну, засвідчуючи важливу роль в цьому гломеруло-тубулярного і тубуло-тубулярного балансу.

**Ключові слова:** циркадіанний ритм, дофамін, гломеруло-тубулярний баланс.

*Робота є фрагментом планової наукової роботи кафедри психофізіології та медичної психології (державний реєстраційний номер 010721003693).*

Важлива роль дофаміну в хроноритмі функціональної активності супрахізматичних ядер (СХЯ) переднього гіпоталамусу є добре аргументованим фактом [4]. Раніше нами [1] показано, що підвищення рівня дофаміну в структурах мозку приводить до депресії окремих показників екскреторної функції нирок як в світлову, так і в темнову фази добового циклу. Однак в проведених експериментах важко віддиференціювати вплив дофаміну на функціональну активність нейронів СХЯ від прямої нефротропної дії даного біоаміну. Відомо, що дофамін синтезується в нирковій паренхімі [3, 5, 7]. Показано, що дофамін блокує реабсорбцію іонів натрію в каналцевому апараті нефрону [2, 6, 8].

**Метою** роботи була оцінка впливу дофаміну на циркадіанний ритм функціонального стану нирок за умов блокади хроноритму центрального пейсмейкера тривалим постійним освітленням.

**Матеріал та методи дослідження.** Досліди проведено на 30 щурах-самцях лінії Вістар, масою 140-180 грам. Тварин утримували на постійному харчовому раціоні (зерно) при вільному доступі до 1% розчину натрію хлориду на водопровідній воді. З метою підвищення рівня дофаміну в крові і нирках тваринам вводили селегілін – селективний інгібітор моноаміноксидази-В [10] в дозі 2,5 мг/кг внутрішньочеревно о 9<sup>00</sup> та 21<sup>00</sup> однократно в день експерименту. Для блокади хроноритму біоелектричної активності нейронів СХЯ тварин впродовж 10 днів утримували за умов постійного (24 с) освітлення інтенсивністю 500 люкс.

Збір сечі здійснювали в спеціальних обмінних клітках за 2 години після 5% водно-етанолового навантаження з 11<sup>00</sup> до 13<sup>00</sup> і з 23<sup>00</sup> до 1<sup>00</sup>. В плазмі крові і сечі піддослідних тварин визначали концентрацію ендogenous креатиніну колориметрично в реакції з пікриновою кислотою. Концентрація іонів натрію і калію визначали методом полум'яної фотометрії.

Цифровий матеріал проаналізовано з використанням комп'ютерної програми “Statistica for Windows”, “Version 5” з визначенням t критерію Стьюдента.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дані про характер змін циркадіанного ритму функціонального стану нефрону за умов блокади центрального пейсмейкера під впливом селегіліну наведені в таблиці. В результаті проведеного експерименту констатовано, що блокада біоритмічної активності центрального пейсмейкера приводить до десонхронозу функції нирок: в темнову фазу добового циклу мало місце підвищення швидкості гломерулярної фільтрації і фільтраційного завантаження нефрону іонами натрію. Але на відміну від даних у щурів з інтактним центральним пейсмейкером у даної групи тварин екскреція іонів натрію в нічні години не підвищувалась, а падала за рахунок чіткої активації реабсорбції даного електроліту як в проксимальному, так і дистальному відділах нефрону (групи порівняння I-III). Після введення селегіліну – селективного блокатора моноаміноксидази-В, що, у відповідності з фармакодинамікою даного препарату [10], підвищує в крові і тканинах рівень дофаміну, констатовано відсутність змін швидкості клубочкової фільтрації і фільтраційного заряду натрію в темнову фазу добового циклу.

Цей факт має підтвердження і за даними літератури [11] в тому, що дофамін підвищує нирковий кровотік, але не викликає змін швидкості гломерулярної фільтрації. Реабсорбція іонів натрію в дистальному і проксимальному відділах нефрону мала тенденцію до зниження, як це відомо і із даних літератури [9].