

Міністерство охорони здоров'я України Національна академія наук  
України  
Національна академія медичних наук України  
Наукове товариство патофізіологів України  
Одеський національний медичний університет  
Український науково-дослідний інститут медицини транспорту

## **VIII НАЦІОНАЛЬНИЙ КОНГРЕС ПАТОФІЗІОЛОГІВ УКРАЇНИ**

**Патологічна фізіологія – охороні  
здоров'я України**

**присвячений 120-річчю Одеської патофізіологічної  
школи**



**6-8 жовтня 2021 р. м. Одеса**

м'язові, координаційні та неврологічні кореляти хронічної ішемії мозку нівелювалися протягом 14—28 днів під впливом Мексикору.

Отримані експериментальні результати є підґрунтям для подальшої серії клінічних обстежень пацієнтів з хронічною ішемією мозку з використанням Мексикору як одного з компонентів комплексної патогенетично обґрунтованої фармакокорекції ішемічних ушкоджень мозку.

**Ключові слова:** хронічна ішемія мозку, 2-етіл-6-метил-3-оксіпіридіна сукцинат

**Key words:** chronic cerebral ischemia, 2-ethyl-6-methyl-3-oxypyridine succinate

## МОДЕЛЬ ПРОЛОНГОВАНОГО ФАРМАКОЛОГІЧНОГО КІНДЛІНГА – ЇЇ ВІДПОВІДНІСТЬ НЕОБХІДНОМУ КЛІНІЧНОМУ СТАНУ

### MODEL OF PROLONGED PHARMACOLOGICAL KINDLING - ITS CONFORMITY TO THE REQUIRED CLINICAL CONDITION

*Прищепя О. О., Єрмуракі П. П.*

*Одеський національний медичний університет, Одеса*

Показано, що розвиток довготривалого (після 90-120 введень конвульсанту) пентіленететразолового (ПТЗ) кіндлінгу з формуванням генералізованих клоніко-тонічних судом з подальшою тонічною екстензією задніх кінцівок, супроводжується збільшенням тривалості судомного нападу і скороченням латентного періоду судомних реакцій. В умовах цієї моделі хронічного судомного синдрому відзначається значне зниження показників рухової активності, зменшення показників вираженості емоційної поведінки з розвитком депресивного стану.

Мета роботи – розробка методики довготривалого фармакологічного кіндлінга, індукованого 90-120 введеннями пентіленететразола, а також вивчення динаміки зміни моторної активності і емоційної поведінки тварин в умовах хронічного судомного синдрому.

Досліди були проведені за умов хронічного експерименту на



щурах-самцях лінії Вістар. Фармакологічний кіндлінг відтворювали за загальноприйнятою методикою за допомогою введення щурам пентіленететразола. Дозу конвульсанту підбирали індивідуально для кожної тварини до початку досліду, домагаючись виразності судомних реакцій в 1 бал після його першого введення. Всього здійснювали 120 введень пентіленететразолу, причому після досягнення максимальної виразності судом, щоб уникнути загибелі тварин дозу індивідуально знижували на 9-12% в порівнянні з початковою.

Розвиток тривалого (120 введень) пентіленететразолового кіндлінга характеризується формуванням у тварин генералізованих клоніко-тонічних судом з подальшою тонічною екстензією задніх кінцівок, збільшенням тривалості судомного нападу і скороченням латентного періоду перших судомних реакцій.

Сформований нами стан хронічного судомного синдрому характеризується істотним зниженням моторної активності в тесті «відкрите поле», що проявлялося редукцією показників вертикальної і горизонтальної активності, а також зниженням вираженості емоційного поведінки в бік розвитку депресивного стану.

Основний вихід роботи - розробка методики тривалого фармакологічного пентіленететразол-індукованого кіндлінга, в умовах якого відзначаються виражені зміни характеру та тривалості судом, а також моторного та емоційного поведінки, що дозволяє використовувати дану модель для дослідження нейропатологічних механізмів порушення поведінки тварин у час інтеріктальному періоду при хронічній епілептизації мозку.

Інші наші результати свідчать про те, що в щурів в умовах довготривалого кіндлінгу розвиваються виражені когнітивні порушення у вигляді погіршення формування умовного рефлексу, неможливості його збереження, а також його швидкого гальмування. В динаміці ПТЗ кіндлінгу було зареєстроване подальше прогресування когнітивних дисфункцій. Виявлені мнестичні порушення, проте, дещо меншого ступеня вираженості, також були зареєстровані в групі щурів із активацією норадренергічної та серотонінергічної нейромедіаторних систем, що певним чином узгоджується з існуючими уявленнями стосовно провідної ролі моноамінергічної нейромедіаторної системи в механізмах розвитку пам'яті та навчання.

Аналіз отриманих даних важливий з урахуванням розуміння

причин розвитку неврогенної або реактивної депресії, якою є емоційний стрес і, відповідно, комплекс процесів, пов'язаних з активацією гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи, збільшенням секреції глюкокортикоїдів, їх зв'язуванням із специфічними рецепторами мембран нервових клітин і реалізацією негайних ефектів, які змінюють збудливість нейронів і ефективність синаптичної передачі, а також відстрочених ефектів, пов'язаних з нуклеарною дією глюкокортикоїдів на експресію генів і біосинтез певних білків. Отже, нами підтверджена «моноамінергічна теорія» патогенезу депресій, причому поведінкові кореляти депресій були досліджені за умов хронічного судомного синдрому.

**Ключові слова:** довготривалий фармакологічний кіндлінг, пентіленететразол

**Key words:** long-term pharmacological kindling, pentylenetetrazole

## ДИНАМІКА АКТИВНОСТІ ХВОСТАТОГ ЯДРА ПРИ ПЛАВАЛЬНІЙ ПОВЕДІНЦІ ЩУРІВ ПРИ ФАРМАКОЛОГІЧНОМУ КІНДЛІНЗІ

## DYNAMICS OF ACTIVITY OF TAILED NUCLEAR IN SWIMMING BEHAVIOR OF RATS WITH PHARMACOLOGICAL KINDLING

*Топал М. М., Бессєда Я. В.*

*Одеський національний медичний університет, Одеса*

Відомо, що розвиток фармакологічного кіндлінгу з формуванням генералізованих клоніко-тонічних судом з подальшою тонічною екстензією задніх кінцівок, супроводжується збільшенням тривалості судомного нападу і скороченням латентного періоду судомних реакцій. В умовах цієї моделі хронічного судомного синдрому відзначається значне зниження показників рухової активності, зменшення показників вираженості емоційної поведінки з розвитком депресивного стану. Відомо, що перебіг хронічного судомного синдрому, окрім іктальних проявів, характеризується змінами поведінки тварин протягом інтеріктального і постіктального періодів. Показано залучення хвостатого