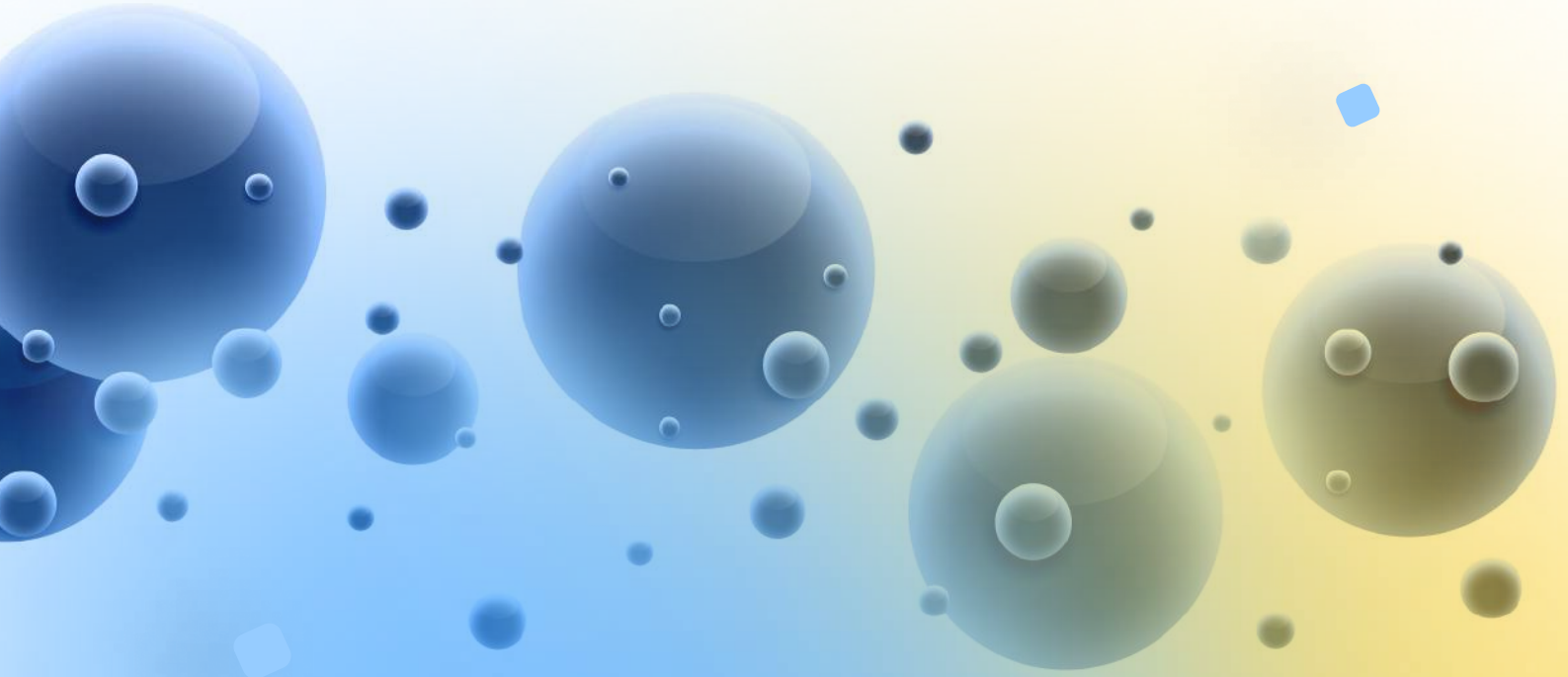
МЕДИЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ НАУКИ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ АСПЕКТ
MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES: INTERDISCIPLINARY ASPECT

Матеріали Міжнародної студентської міждисциплінарної науково-практичної internet-конференції до Всесвітнього дня анатомії
Materials of International student interdisciplinary scientific and practical internet conference dedicaited to the World Anatomy Day

(м. Харків,14 жовтня 2022 року)



Харків
ПВНЗ «ХММУ»
2022

ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

МЕДИЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ НАУКИ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ АСПЕКТ

матеріали Міжнародної студентської міждисциплінарної
науково-практичної internet-конференції
до Всесвітнього дня анатомії
(14 жовтня 2022 р., м. Харків)

Дніпро
«Середняк Т.К.»
2022

УДК (61:57):004.773.7
М42
Редакційна колегія:

доц. Давидова Ж.В.; к.пед.н. Кудрявцева Т.О.; доц. Бочарова Т.В.; доц. Бурлака І.С.; доц. Арсєн'єв О.В.; доц.. Нессонова М.М.; к.біол.н. Тининика Л.М.; к.біол.н. Нікольченко А.Ю.; к.тех.н. Гиря М.П., ас. Топчій С.В; Чернишенко Н.П.

(реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 401 від 08 вересня 2022 р.)

Матеріали подаються мовою оригіналу.
За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

М42 М**едичні та біологічні науки: міждисциплінарний аспект**: матеріали Міжнародної студентської міждисциплінарної науково-практичної internet-конференції до Всесвітнього дня анатомії (14 жовтня 2022р., м. Харків) – Дніпро : Середняк Т. К., 2022.– 188 с.
ISBN 978-617-8111-81-6

Збірник містить матеріали Міжнародної студентської міждисциплінарної науково-практичної internet-конференції до Всесвітнього дня анатомії «М**едичні та біологічні науки: міждисциплінарний аспект»**, є нефаховим науковим виданням, яке висвітлює теоретичні та практичні результати наукових досліджень молодих науковців (докторантів, аспірантів, студентів), науково-педагогічних (педагогічних) працівників закладів вищої освіти, лікарів-практиків, наукових співробітників з історії становлення вітчизняної та світової морфології, актуальних питань застосування сучасних морфологічних методів і наукових технологій в медицині; клінічних, діагностичних, фармакологічних аспектів клінічної медицини; міждисциплінарного підходу до підготовки майбутніх лікарів в Україні та в світі.

Для широкого кола наукових, науково-педагогічних (педагогічних) і практичних працівників, що займаються питаннями сучасних морфологічних методів і наукових технологій в медицині; клінічних, діагностичних, фармакологічних аспектів клінічної медицини; реалізації міждисциплінарного підходу до підготовки майбутніх лікарів в Україні та в світі.

УДК (61:57):004.773.7
© ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет», 2022.

ОЦІНКА МОРФОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕДІМПЛАНТАЦІЙНИХ ЕМБРІОНІВ ЛЮДИНИ НА СТАДІЇ БЛАСТОЦИСТИ В ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Шаповалова Н.О., Піняєв В.І., Юрчук Т.О., Петрушко М.П.
Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України,
Харків, Україна,
cryo.ua@gmail.com

Високі показники настання вагітності в циклах допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) досягається шляхом ембріотрансферу (ЕТ) бластоцист з найвищою компетентністю розвитку. Щоб підвищити частоту настання вагітності з перенесенням однієї бластоцисти, ембріологам потрібні надійні біомаркери щодо відбору ембріонів з найвищим потенціалом розвитку. Загальновідомі стандартні морфологічні параметри ембріонів на стадії бластоцисти для ЕТ: розмір і компактність внутрішньої клітинної маси, а також когезивність і кількість клітин трофектодерми. Проте пошук морфологічних критеріїв щодо відбору бластоцисти з високим імплантаційним потенціалом є актуальним. Тому метою роботи було встановити прогностичну роль додаткових маркерів імплантації ембріонів на стадії бластоцисти. Ретроспективно нами було проаналізовано 380 циклів лікування безпліддя з ЕТ одного кріоконсервованого ембріону на стадії бластоцисти. У 200 циклах ембріон були відібрані за стандартною процедурою, тоді, як у 180 циклах, окрім стандартних параметрів враховували наявність зони хетчингу, з трофектодермальними везикулами, відсутність вакуолізації клітин, філоподій в бластоцелю та клітинної дегенерації. Відбір бластоцисти за розширеними біомаркерами дозволив підняти частоту настання вагітності на 12%. Таким чином, для збільшення ефективності лікування безпліддя методами ДРТ необхідно до алгоритму відбору ембріонів для ЕТ залучати додаткові морфологічні показники.

ЕЛЕКТРОННО-МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ЯЄЧКАХ ЩУРІВ ПІСЛЯ ОПРОМІНЕННЯ ЇХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ПОЛЕМ

Шарапова О.М.
Дніпропетровський державний медичний університет,
Дніпро, Україна
esharapova@ukr.net

Вступ. Електромагнітне поле як шкідливий фактор зовнішнього середовища займає одне з провідних місць у дії на людину та тварин. Вплив цього фактора на системи та органи людини та тварин ще не досить

визначений. Зокрема, нез'ясованими залишаються питання наслідків дії ЕМП на органи сечостатевої системи щурів.

Мета дослідження: визначити морфологічні зміни в гематотестикулярному бар'єрі яєчок щурів після опромінення їх промисловим електромагнітним полем.

Матеріали та методи досліджень. Лабораторні щури лінії Вістар у кількості 75 тварин опромінювалися електромагнітним полем мережею 750 кВ у діапазоні промислових частот 50 Гц при напруженості ЕМП 10 кВ/м. Контрольну групу склали 30 щурів. Після експерименту і гістологічної обробки тканину яєчок вивчали на електронному мікроскопі ЕМ-125 Сумського виробничого об'єднання «Електрон» (Україна). Електронно-мікроскопічні зміни в яєчках вивчалися на 14, 30 та 45-ту добу опромінення.

Результати та їх обговорення. На 14-ту добу опромінення у венулярній ланці судинної системи яєчка щура спочатку настають явища повнокрів'я судин, набряк ендотеліоцитів, які звужують просвіт мікросудин і заважають переміщенню крові, що посилює стаз і сприяє тромбоутворенню і облітерації судин. Набряк стінки судин змінюється осередкованим гіалінозом і склерозом. Стінки стають нерівномірної товщини, ділянки стоншення чергуються з ущільненими склерозованими ділянками, внаслідок чого посилюється покрученість судин. Відзначається поліморфізм ендотеліоцитів – у судинах розташовуються світлі і темні ендотеліоцити.

На 30-добу спостереження за тваринами зміни, що відбуваються в судинах венулярної ланки, посилюються, що пояснюється відсутністю в цих судинах міоїдних клітин. Ці зміни впливають на структуру власної оболонки покручених канальців і шару міоїдних клітин, оточуючих канальці, що є послідовним продовженням порушення структури гематотестикулярного бар'єру. Далі, в клітинах Сертолі починаються і прогресують дистрофічні процеси, внаслідок яких відбувається дезорієнтація клітин сперматогенезу, порушуються їх контакти з клітинами Сертолі і виникає їх гіпотрофія, а в наступному – деструкція і блокування сперматогенезу на різних рівнях.

В подальшому, на 45-ту добу експерименту внаслідок структурних змін судин яєчка розвивається спочатку периваскулярний, а потім перитубулярний фіброз. В інтерстиційній тканині, переважно в ділянках з осередками фіброзу, з'являються тонкі волокна сполучної тканини, яка перетворюється в подальшому в грубоволокнисту сполучну тканину, з'являються осередки колагенової сполучної тканини, гіалінозу і склерозу.

Перетворення сполучної тканини призводить до посилення покрученості судин, що сприяє збільшенню застою крові і поглиблює структурні зміни стінок судин, в яких з'являються осередки склерозу.

Внаслідок змін структури судин і сполучної тканини настає дезорієнтація і деформація клітин Лейдіга. На наступному етапі, з поглибленням судинних порушень, розвивається деструкція цитоплазми і ядер клітин Лейдіга.

Висновки. Дія електромагнітного поля високої напруги низької частоти викликає в структурах гематотестикулярного бар'єра яєчок щурів зміни у вигляді набрякових явищ у венозній ланці мікроциркуляторного русла сім'яної залози, що починаються з початку та зростають до кінця експерименту.

АНАЛІЗ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ В РАННЬОМУ ПОСТКОМПРЕСІЙНОМУ ПЕРІОДІ ЗА УМОВ СИНДРОМУ ТРИВАЛОГО СТИСНЕННЯ

Юрик Я.І., Юрик І.І.
Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України.
Тернопіль, Україна
yuryk@tdmu.edu.ua

Вступ. Синдром тривалого стиснення (СТС) через значну механічну травму, больовий шок, реперфузійну токсемію, плазмо- та крововтрату спричиняє стресорний вплив на регуляцію автономною нервовою системою (АНС) скоротливої функції серця. Проте, з'ясування зазначеної ланки патогенезу посткомпресійного синдрому за умов СТС потребують уточнення та додаткового вивчення.

Мета. З'ясувати особливості вегетативної регуляції серцевого ритму у ранньому посткомпресійному періоді СТС.

Матеріали та методи. Дослідження проведено на 24 білих лабораторних щурах вагою 240–270 грам. Експериментальна група була представлена 16 тваринами, які було поділено на 2 групи по 8 тварин у кожній, яких виводили з експерименту через 1 та 3 доби. Контрольну групу становили 8 інтактних щурів-самців. СТС моделювали шляхом стискання м'яких тканин стегна правої тазової кінцівки протягом 6 годин за умов знеболення шляхом внутрішньо-очеревинного введення кетаміну гідрохлориду (100 мг/кг маси тіла) у спеціально сконструйованому нами пристрої, сила компресії становила 7 кг/см^2, площа стискаючої поверхні – 5 см^2 без ушкодження магістральних судин та кісток. Лабораторних щурів вводили в наркоз шляхом внутрішньоочеревинного введення тіопенталу натрію в дозі 50 мг/кг маси тіла. Запис електрокардіограм проводили в II стандартному відведенні та аналізували її за допомогою комп'ютерного комплексу «Кардіолаб-СЕ» тривалістю 1000 послідовно розташованих кардіоінтервалів R-R з точністю до 0,001 секунди. Математичний аналіз змін серцевого ритму проводили за методом Р.М. Баєвського (2001). При цьому оцінювали:частоту серцевих скорочень (ЧСС, хв$^{-1}$); величину моди (Мо, сек) – тривалість інтервалу R-R, який на досліджуваному відрізку електрокардіограми зустрічався найчастіше; амплітуду моди (АМо, %) – відношення кількості кардіоінтервалів, які