



International Science Group

ISG-KONF.COM

VIII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"SCIENCE AND PRACTICE, ACTUAL PROBLEMS,
INNOVATIONS"**

**Amsterdam, Netherlands
November 09-12, 2021**

ISBN 978-1-68564-517-5

DOI 10.46299/ISG.2021.II.VIII

SCIENCE AND PRACTICE, ACTUAL PROBLEMS, INNOVATIONS

Abstracts of VIII International Scientific and Practical Conference

Amsterdam, Netherlands
November 09 – 12, 2021

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The VIII International Science Conference «Science and practice, actual problems, innovations», November 09 – 12, 2021, Amsterdam, Netherlands. 525 p.

ISBN - 978-1-68564-517-5

DOI - 10.46299/ISG.2021.II.VIII

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liubchych Anna</u>	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Oleksandra Kovalevska</u>	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Slabkyi Hennadii</u>	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
<u>Marchenko Dmytro</u>	Ph.D. in Machine Friction and Wear (Tribology), Associate Professor of Department of Tractors and Agricultural Machines, Maintenance and Servicing, Lecturer, Deputy dean on academic affairs of Engineering and Energy Faculty of Mykolayiv National Agrarian University (MNAU), Mykolayiv, Ukraine
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D. (Economics), specialty: 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by type of economic activity)"
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"

46.	Lytvynova O., Yeromenko R., Lytvynenko H., Kozar V., Matviichuk O. STUDY OF ADIPOKIN ACTIVITY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION OCCURING ON BACKGROUND OF OBESITY	211
47.	Novychenko Y., Khukhlina O. DYNAMICS OF D-DIMER IN PATIENTS WITH SARS COV-2- ASSOCIATED PNEUMONIA DURING THE LIPIN TREATMENT	215
48.	Галаган А.А., Дігтяр В.А., Лук'яненко Д.М. СОНОГРАФІЯ В ДІАГНОСТИЦІ ПЛЕВРАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ГОСТРОЇ ДЕСТРУКТИВНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ	218
49.	Григор'єва О.А., Тополенко Т.А., Ковальчук К.С. ДИНАМІКА КЛІТИННОГО СКЛАДУ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ЯЄЧНИКІВ ПОТОМСТВА ЩУРІВ ПІСЛЯ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ВПЛИВУ ПРОГЕСТЕРОНУ	222
50.	Десятнюк Л.Б., Бовсуновська К.Р. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІАГНОСТИЦІ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	226
51.	Дігтяр В., Барсук О., Савенко М., Коваль С., Міщук Є. НАШ ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ПАХОВИХ ГРИЖ У ДІТЕЙ ЗА МЕТОДОМ PIRS	230
52.	Курділь Н.В., Волосовець А.О., Шейман Б.С., Іващенко О.В., Андрющенко В.В. КРАТОМ: МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ ЦЕНТРАЛЬНИХ І ПЕРИФЕРИЧНИХ ОПОЇДНИХ ТА АНТИНОЦИЦЕПТИВНИХ ЕФЕКТІВ	234
53.	Плюта И.И. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБЪЕМА КОРРЕКЦИИ КРОВЯНОГО ГОМЕОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР	239

ДИНАМІКА КЛІТИННОГО СКЛАДУ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ЯЄЧНИКІВ ПОТОМСТВА ЩУРІВ ПІСЛЯ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ВПЛИВУ ПРОГЕСТЕРОНУ

Григор'єва Олена Анатоліївна

д.мед.н., професор

Запорізький державний медичний університет

Тополенко Тетяна Анатоліївна

к.мед.н., доцент

Запорізький державний медичний університет

Ковальчук Катерина Сергіївна

доктор філософії, асистент

Запорізький державний медичний університет

Важливим і актуальним питанням сьогодення є стан антенатального здоров'я плоду та вивчення наслідків впливу факторів довкілля, які, діючи, в критичні періоди внутрішньоутробного розвитку можуть спричиняти розвиток патологічних станів організму. Особливо чутливою до різноманітних чинників довкілля у фетальному періоді розвитку є статева система. У зв'язку із рутинним використанням гормональних препаратів у період вагітності, зокрема прогестерону при багатоплідній вагітності чи у випадку загрози переривання вагітності, в останні роки все більше досліджень зосереджується на можливих віддалених наслідках для репродуктивної системи плода. Особливу увагу слід приділити стану яєчників, які є органом-мішенню для впливу гормональних препаратів. Тож моделювання експериментального впливу жіночих статевих гормонів на лабораторних тваринах дозволяє дослідити особливості морфогенезу яєчників після пренатального впливу прогестерону та поглибити знання про їх функціонування після народження.

Мета – дослідити динаміку та співвідношення клітинного складу сполучної тканини яєчників у потомства самиць на першу та третю добу після народження у нормі та після введення прогестерону під час вагітності. Потомство тварин було розподілено на три групи по 50 щурів. Перша група – інтактні тварини. Друга – експериментальна група: потомство щурів було отримане від самок, яким із 15-ої по 18-ту добу датованої вагітності внутрішньом'язово вводили 2,5 % масляний розчин прогестерону у дозуванні 0,33 мл. У якості розчину гормону використовували препарат «Інжеста» (ПАТ «Фармак»). Третя група – контрольні щури, народжені від самок, які отримували фізіологічний розчин NaCl 0,9 % у еквівалентному дозуванні. Потомство тварин виводили із експерименту на першу та третю добу після народження. Гістологічні зрізи зафарбовували

гематоксиліном та еозіном, альціановим синім із критичною концентрацією $MgCl_2-0,2M$ на першу та третю добу постнатального життя.

Отже, сполучна тканина яєчників новонароджених тварин усіх досліджуваних представлена екстрацелюлярними матриксом, волокнами та клітинами (фібробластами, фіброцитами, макрофагоцитами, тучними клітинами, лімфоцитами). Сполучна тканина займає $10,3 \pm 0,97\%$ у інтактних та $9,01 \pm 1,46\%$ у контрольних тварин від загальної площі відповідно. Абсолютна кількість фібробластів становить $39,2 \pm 0,97$ у інтактних та $38,7 \pm 0,58$ у контрольних тварин, відповідно. Фіброцити – це клітини веретеноподібної, видовженої форми, подекуди мають відростки, витягнуте ядро, їхня кількість у обох групах тварин сягає $29,9 \pm 0,95$ у інтактних та $29,1 \pm 0,5$ у контрольних, відповідно. Макрофагоцити мають округлу або овальну форму, неоднорідну базофільну цитоплазму за рахунок наявності фагосом та інтенсивно забарвлене ядро бобоподібної форми. Переважно ці клітини знаходяться у мозковій речовині яєчника, біля кровоносних судин. У інтактній та контрольній групах тварин абсолютна кількість макрофагоцитів становить відповідно $3,1 \pm 0,23$ та $3,2 \pm 0,15$. Тучні клітини мають гіперхромне ядро та світлобірюзову цитоплазму, що переповнена гранулами гепарину та гістаміну. Абсолютна кількість тучних клітин у інтактних та контрольних тварин становить $4,4 \pm 0,13$ та $4,2 \pm 0,14$, відповідно. Лімфоцити мають досить велике ядро кулястої форми, оточене тонким обідком базофільної цитоплазми. Вони розташовані переважно поблизу судин, поодиночі, подекуди зустрічаються попарно. Показник абсолютної кількості лімфоцитів у інтактній групі сягає $5,3 \pm 0,23$ і у контрольній $5,2 \pm 0,13$, відповідно.

Щодо тварин експериментальної групи, то у них сполучна тканина займає достовірно більшу площу по відношенню до контрольної групи і становить $14,0 \pm 0,33\%$ яєчника. На першу добу після народження абсолютна кількість фібробластів становила $37,1 \pm 0,34$, і при порівнянні із контрольними щурами вірогідних відмінностей виявлено не було. Відносно кількості фіброцитів, то їх абсолютна кількість була достовірно вищою від контрольного показника - $32,2 \pm 0,25$ відповідно. Абсолютна кількість тучних клітин у експериментальних тварин є вірогідно нижчою, ніж у тварин контрольної групи і сягає $2,3 \pm 0,2$ відповідно. Щодо макрофагоцитів, то при порівнянні із контролем їх кількість була достовірно більшою – $5,1 \pm 0,22$. При порівнянні показника абсолютної кількості лімфоцитів між контрольною та експериментальною групами вірогідних відмінностей виявлено не було.

На третю добу дослідження між сформованими примордіальними та первинними фолікулами присутні прошарки сполучної тканини, що займають $10,4 \pm 0,16\%$ площі яєчника у інтактних тварин та $10,6 \pm 0,23\%$ у контрольних, відповідно. Кількість фібробластів у інтактній та контрольній групах тварин залишається на рівні першої доби дослідження – $40,2 \pm 0,16$ та $40,8 \pm 0,55$ відповідно. У потомства тварин після внутрішньоутробного впливу прогестерону абсолютна кількість фібробластів є вірогідно вищою порівняно із контрольними щурами – $41,5 \pm 0,28$. При порівнянні кількості фіброцитів, вірогідних відмінностей між трьома досліджуваними групами тварин виявлено

не було. Абсолютна кількість лімфоцитів інтактної та контрольної групи тварин залишається на рівні попереднього терміну дослідження – $5,5 \pm 0,19$ та $5,4 \pm 0,18$. У експериментального потомства простежується аналогічна динаміка, а при порівнянні із контрольними тваринами вірогідних відмінностей виявлено не було. Абсолютна кількість макрофагоцитів у інтактних та контрольних щурів залишилась на рівні першої доби життя. У експериментальних тварин аналогічний показник також не збільшується відносно попередньої доби спостереження, однак при порівнянні із контрольною групою є вірогідно вищим ($5,4 \pm 0,14$ проти $3,2 \pm 0,22$ у контролі). Щодо динаміки тучних клітин, то у експериментальних щурів абсолютна кількість їх зростає відносно попередньої доби дослідження, однак при порівнянні експериментальної та контрольної груп тварин вірогідної різниці між показниками виявлено не було (табл.1).

Табл.1

Динаміка та співвідношення абсолютної кількості клітин строми яєчників у потомства щурів на 1-шу та 3-тю добу життя, $M \pm m$

Доба життя	Групи тварин	Фібробласти	Фіброцити	Макрофаги	Лімфоцити	Тучні клітини
1 доба	<i>Інтактна</i>	$39,2 \pm 0,97$	$29,9 \pm 0,95$	$3,1 \pm 0,23$	$5,3 \pm 0,23$	$4,4 \pm 0,13$
	<i>Контрольна</i>	$38,7 \pm 0,58$	$29,1 \pm 0,5$	$3,2 \pm 0,15$	$5,2 \pm 0,13$	$4,2 \pm 0,14$
	<i>Експериментна</i>	$37,1 \pm 0,34$	$32,2 \pm 0,25^*$	$5,1 \pm 0,22^*$	$5,2 \pm 0,43$	$2,3 \pm 0,2^*$
3 доба	<i>Інтактна</i>	$40,2 \pm 0,16$	$31,6 \pm 0,18$	$3,6 \pm 0,32$	$5,5 \pm 0,19$	$4,3 \pm 0,11$
	<i>Контрольна</i>	$40,8 \pm 0,55$	$30,9 \pm 0,31$	$3,2 \pm 0,22$	$5,4 \pm 0,18$	$4,1 \pm 0,19$
	<i>Експериментна</i>	$41,5 \pm 0,28^*$	$31,3 \pm 0,12$	$5,4 \pm 0,14^*$	$5,0 \pm 0,47$	$3,9 \pm 0,34$

Таким чином, введення розчину прогестерону вагітним самицям може призвести до дисбалансу у співвідношенні клітинного компонента сполучної тканини яєчників потомства тварин, а саме: достовірне превалювання абсолютної кількості фібробластів у експериментальних тварин може свідчити про більш інтенсивний розвиток сполучнотканинного каркасу яєчників потомства щурів після введення прогестерону самицям у період вагітності. Описані зміни разом із збільшенням вмісту колагенових волокон III типу у подальшому можуть призвести до значного розростання строми на фоні вираженого зменшення відносної площі, яку займає фолікулярний басейн [1]. Зростання абсолютної кількості макрофагоцитів у тварин експериментальної групи у порівнянні із контрольними тваринами може свідчити про порушення процесів регулювання дозрівання структур яєчника та можливого підвищення рівня апоптозу клітин протягом перших трьох діб після народження. Достовірне відставання абсолютної кількості тучних клітин у тварин експериментальної групи на першу добу після народження може викликати погіршення процесів ангиогенезу [2; 3]. В той час як підвищення кількості опасистих клітин у тварин експериментальної групи на третю добу дослідження майже вдвічі порівняно із першою добою життя може підтверджувати дані щодо участі тучних клітин у процесі руйнування зародкових кіст та ранньому розвитку фолікулів –

збільшення їх кількості може свідчити про прискорення руйнування зародкових гнізд [4].

Список використаної літератури

1. Hrigorieva OA, Kovalchuk KS. Osoblivosti vnutrishnoyi budovi yaechnikov potomstva schuriv pislya vvedennya progesteronu pid chas vagitnosti. Visnik naukovih doslidzhen. 2018; 2(91): 125-128.

2. Bath BK, Parshad RK. Mast cell dynamics in the house rat (*Rattus rattus*) ovary during estrus cycle, pregnancy and lactation. European journal of morphology. 2000; 38(1): 17-23.

3. Moon TC, St Laurent CD, Morris KE, Marcet C, Yoshimura T, Sekar Y, Befus AD. Advances in mast cell biology: new understanding of heterogeneity and function. Mucosal immunology. 2010; 3(2): 111. 20

4. Nakamura T, Otsuka S, Ichii O, Sakata Y, Nagasaki KI, Hashimoto Y, Kon Y. Relationship between numerous mast cells and early follicular development in neonatal MRL/MpJ mouse ovaries. PloS one. 2013; 8(10): e77246