



THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 14th
International Scientific
and Practical Conference

**SCIENCE AND PRACTICE:
IMPLEMENTATION TO
MODERN SOCIETY**

Manchester, Great Britain
26-28.04.2023



SCIENTIFIC COLLECTION
INTERCONF

No 152
April, 2023

Scientific Collection «InterConf»

No 152

April, 2023

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 14th International
Scientific and Practical Conference

**SCIENCE AND PRACTICE:
IMPLEMENTATION TO
MODERN SOCIETY**

MANCHESTER, UNITED KINGDOM
April 26–28, 2023



MANCHESTER
2023

UDC 001.1

- S 40** *Scientific Collection «InterConf»*, (152): with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference «Science and Practice: Implementation to Modern Society» (April 26–28, 2023; Manchester, United Kingdom) by the SPC «InterConf». Peal Press Ltd., 2023. 603 p.
ISBN 978-0-216-01072-7 (series)

EDITOR

Anna Svoboda
Doctoral student
University of Economics;
Czech Republic
annasvobodaprague@yahoo.com

COORDINATOR

Mariia Granko
Coordination Director in Ukraine
Scientific Publishing Center
«InterConf»; Ukraine
info@interconf.top

EDITORIAL BOARD

Temur Narbaev (DSc in Medicine)
Tashkent Pediatric Medical Institute,
Republic of Uzbekistan;
temur1972@inbox.ru

Nataliia Mykhalitska (PhD
in Public Administration)
Lviv State University of
Internal Affairs; Ukraine

Dan Goltsman (Doctoral student)
Riga Stradiņš University;
Republic of Latvia;

Katherine Richard (DSc in Law),
Hasselt University; Kingdom of Belgium
katherine.richard@protonmail.com;

Richard Brouillet (LL.B.),
University of Ottawa; Canada;

Stanyslav Novak (DSc in Engineering)
University of Warsaw; Poland
novaks657@gmail.com;

Kanako Tanaka (PhD in Engineering),
Japan Science and Technology
Agency; Japan;

Mark Alexandr Wagner (DSc. in Psychology)
University of Vienna; Austria
mw6002832@gmail.com;

Alexander Schieler (PhD in Sociology),
Transilvania University of Brasov;
Romania

Svitlana Lykholat (PhD in Economics),
Lviv Polytechnic National University;
Ukraine

Dmytro Marchenko (PhD in Engineering)
Mykolayiv National Agrarian University
(MNAU); Ukraine;

Rakhmonov Aziz Bositovich (PhD in Pedagogy)
Uzbek State University of World
Languages; Republic of Uzbekistan;

Mariana Vereskliia (PhD in Pedagogy)
Lviv State University of Internal
Affairs; Ukraine

Dr. Albena Yaneva (DSc. in Sociology
and Antropology),
Manchester School of Architecture; UK;

Vera Gorak (PhD in Economics)
Karlovarská Krajská Nemocnice;
Czech Republic
veragorak.assist@gmail.com;

Polina Vuitsik (PhD in Economics)
Jagiellonian University; Poland
p.vuitsik.prof@gmail.com;

Elise Bant (LL.D.),
The University of Sydney; Australia;

George McGrown (PhD in Finance)
University of Florida; USA
mcgrown.geor@gmail.com;









Vagif Sultanly (DSc in Philology)
Baku State University;
Republic of Azerbaijan

Kamilə Əliağa qızı Əliyeva (DSc
in Biology)
Baku State University;
Republic of Azerbaijan


Please, cite as shown below:

1. Surname, N. & Surname, N. (2023). Title of an article. *Scientific Collection «InterConf»*, (152), 21–27. Retrieved from <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding...>







This issue of Scientific Collection «InterConf» contains the materials of the International Scientific and Practical Conference. The conference provides an interdisciplinary forum for researchers, practitioners and scholars to present and discuss the most recent innovations and developments in modern science. The aim of conference is to enable academics, researchers, practitioners and college students to publish their research findings, ideas, developments, and innovations.

	Крупа В.В. Вольська І.Л. Крупа Ю.С.	МЕТОДИЧНІ ПРИНЦИПИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОВІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ТРАВМАХ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК	422
	Кушнір І.О. Кравченко О.В.	НЕОНАТАЛЬНА ГІПЕРВІЛІРУВІНЕМІЯ	428
	Оналбаева Б.Ж. Серкбаев Е.А. Сейдакпар Ж.П. Нурмахан Л.С.	ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С НИЗКОРОСЛОСТЬЮ	431
	Плеш І.А. Борейко Л.Д. Скорейко Н.М.	ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЕМОДИНАМІКИ У ХВОРИХ НА ЕГ ІІ СТ. ЗА ВАРІАНТАМИ ЦИРКАДІАННОГО РИТМУ АТ	435
	Ребрик Т.О. Кітура О.В.	ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА ПРОФІЛАКТИКА ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ	440
	Степанов Г.Ф.	ЗМІНА АКТИВНОСТІ ПІРУВАТКІНАЗИ ТА ЛАКТАТДЕГІДРОГЕНАЗИ В КІСТЯКОВОМУ ТА СЕРЦЕВОМУ М'ЯЗАХ ЗА УМОВ ТОТАЛЬНОГО ГАМА-ОПРОМІНЕННЯ: ДОСЛІДЖЕННЯ ПАТОВІОХІМІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ У ВІДПОВІДЬ НА ВПЛИВ ІОНІЗУЮЧОГО ОПРОМІНЕННЯ	447
	Тірон О.І. Вастьянов Р.С.	ДОСЛІДЖЕННЯ ПАТОФІЗІОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ ТИРЕОЇДНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ НАДМІРНОМУ ТЕРМІЧНОМУ ВПЛИВІ	454
	Шагазатова Б.Х. Адилова Н.Ш.	ОЦЕНКА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ВОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ ПОСЛЕ ВАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ	463


ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE

	Bilalov R. Ashrafov R.	STATE PROGRAM ON ENSURING FOOD SECURITY	465
---	---------------------------	--	-----

NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

	Chobotko I.I.	ANALYSIS OF METHODS AND WAYS TO ELIMINATE COMBUSTION OF WASTE HEAPS	467
	Khorolskyi A.O.	APPLICATION OF DECISION CRITERIA TO JUSTIFY MINING PARAMETERS UNDER UNCERTAINTY	473
	Бардаш С.В. Черниш Д.П.	СУТНІСТЬ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ ТА ЙОГО ЗМІНИ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	482
	Махатова А. Шайзатхан Ш. Токтасынова Ф.А.	RECONSTRUCTION OF GREEN SPACES	489
	Махатова А. Шайзатхан Ш. Токтасынова Ф.А.	THE ESSENCE OF THE RECONSTRUCTION OF PLANTINGS OF THE PARK AREA	496
	Семенова О.І. Тогачинська О.В. Омельченко Є.О.	НОРМУВАННЯ ЯКОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ЗА САНИТАРНО-ТОКСИКОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ МІСТА КИЄВА	503

ENERGETICS

	Алиева З.А.	АНАЛИЗ СИГНАЛОВ	508
---	-------------	-----------------	-----

MEDICINE AND PHARMACY

Дослідження патофізіологічних механізмів тиреоїдної дисфункції при надмірному термічному впливі

Тірон Оксана Іванівна¹, Вастьянов Руслан Сергійович²

¹ кандидат медичних наук, доцент, завідувач кафедри гістології, цитології та ембріології;
Одеський національний медичний університет; Україна

² доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної та клінічної патологічної
фізіології імені проф. В.В. Підвисоцького;
Одеський національний медичний університет; Україна

Анотація. Термічні ураження – одна з найактуальніших медико-соціальних проблем сучасної медицини у світі та в Україні. У відповідь на опікову травму в організмі розвивається низка патологічних процесів, до реалізації яких залучені практично всі органи і системи, приводячи до вираженого порушення гомеостазу, зриву адаптаційних процесів тощо. Нас зацікавили зміни, що виникають при термічному опіку, в щитоподібній залозі, оскільки їй відводиться одна з провідних ролей в ендокринній регуляції більшості функцій організму. Вважаємо доцільним зауважити недостатню дослідженість патогенетичних механізмів індукованих опіковим ушкодженням шкіри дисфункцій щитоподібної залози, що, на наш погляд, є наслідком нез'ясованих морфо-функціональних змін в тканині залози в динаміці опікового впливу та недосліджених ланцюгів «хибного кола» патологічних процесів, які детермінуються тиреоїдною дисфункцією та відбуваються за участю інших органів та систем органів організму. Мета роботи – дослідження концентрації тиреотропного гормону, трийодтироніну та тироксину, а також інтенсивності процесів ліпопероксидації та антиоксидантного захисту в паренхімі щитоподібної залози в динаміці термічного опіку шкіри щурів на тлі введення 0.9% фізіологічного розчину NaCl. Через 1, 3, 7, 14, 21 і 30 діб після термічних опіків шкіри у крові білих щурів лінії Вістар визначали концентрацію тиреотропного гормону, трийодтироніну та тироксину, а в гомогенаті паренхіми щитоподібної залози визначали концентрацію малонового діальдегіду, дієнових кон'югат, а також активність антиоксидантних ферментів – глутатіону, тіолових антиоксидантів, супероксиддисмутази та α -токоферолу. У крові щурів із опіком шкіри визначено гормональні порушення з формуванням гіпотиреозу. Показано накопичення продуктів ліпопероксидації та пригнічення активності антиоксидантних ферментів в паренхімі щитоподібної залози протягом усього терміну спостереження. Застосування фізіологічного розчину не виявилось ефективним в корегуючому плані для нормалізації процесів гормональної секреції та вираженості процесів ліпопероксидації в паренхімі щитоподібної залози в щурів із опіком шкіри.

Ключові слова: щитоподібна залоза, опікова травма, гормони, перекисне окислення ліпідів, антиоксидантний захист, патогенетичні механізми.

Термічні ураження – одна з найактуальніших медико-соціальних проблем сучасної медицини у світі та в Україні

MEDICINE AND PHARMACY

[1]. У відповідь на опікову травму в організмі розвивається низка патологічних процесів, до реалізації яких залучені практично всі органи і системи, приводячи до вираженого порушення гомеостазу, зриву адаптаційних процесів тощо [2, 3]. Одним із найважливіших аспектів опікової травми, що безпосередньо впливає на вираженість її патогенетичних механізмів, є ендокринна дизрегуляція на початкових стадіях патологічного процесу, що виявляється значними метаболічними порушеннями, спрямованість та вираженість яких безпосередньо пов'язана з рівнем ендогенних гормонів [4]. Нас зацікавили зміни, що виникають при термічному опіку, в щитоподібній залозі, оскільки їй відводиться одна з провідних ролей в ендокринній регуляції більшості функцій організму [4].

Вважаємо доцільним зауважити недостатню дослідженість патогенетичних механізмів індукованих опіковим ушкодженням шкіри дисфункцій щитоподібної залози, що, на наш погляд, є наслідком нез'ясованих морфо-функціональних змін в тканині залози в динаміці опікового впливу та недосліджених ланцюгів «хибного кола» патологічних процесів, які детермінуються тиреоїдною дисфункцією та відбуваються за участю інших органів та систем органів організму. Ми вважаємо цікавим та патофізіологічно обґрунтованим зосередитися на з'ясуванні особливостей змін гормональної секреції щитоподібною залозкою, а також на вивченні динаміки вираженості процесів перекисного окислення ліпідів в її паренхімі.

Мета роботи – дослідження концентрації тиреотропного гормону, трийодтироніну та тироксину, а також інтенсивності процесів ліпопероксидації та антиоксидантного захисту в паренхімі щитоподібної залози в динаміці термічного опіку шкіри щурів на тлі введення 0.9% фізіологічного розчину NaCl.

Матеріал і методи дослідження. Експериментальні дослідження проводили на 138 білих щурах-самцях вагою 180–220. Утримання, обробка та маніпуляції з тваринами проводились відповідно із «Загальними етичними принципами експериментів на тваринах», ухваленими П'ятим національним конгресом з біоетики (Київ, 2013). Термічні опіки шкіри 2–3 ступеня моделювали шляхом притискання чотирьох мідних пластин (площа поверхні кожної становила 13,86 см²) до завчасно депільованих бокових поверхонь тіла щурів протягом 10 с. Протягом перших 7 діб післяопікового періоду щурам у нижню порожнисту вену один раз на добу вводили 0,9 % фізіологічний розчин NaCl.

Тварин виводили із досліду через декапітацію. Через 1, 3, 7, 14, 21 і 30 діб після термічних опіків шкіри у плазмі крові

MEDICINE AND PHARMACY

щурів методом імуноферментного аналізу визначали рівень тиреотропного гормону (ТТГ), трийодтироніну (Т3) і тироксину (Т4).

У щурів після евтаназії видаляли щитоподібну залозу та гомогенізували отриману тканину. Супернатант використовували для визначення за загальноприйнятою методикою концентрації малонового діальдегіду (МДА), дієнових кон'югат (ДК) та активності антиоксидантних ферментів – глутатіону, тіолових антиоксидантів (ТА), супероксиддисмутази (СОД) та α -токоферолу.

Отримані результати обчислювали статистично із застосуванням параметричного критерію АНОВА.

Отримані результати та їх обговорення.

На 1-й добі після термічного опіку шкіри концентрація в крові щурів ТТГ на 91.9% переважала такий показник у інтактних щурів (Рис. 1), концентрація трийодтироніну (Рис. 2) та тироксину (Рис. 3) виявилася в 2.37 разів та в 2 рази менше порівняно з показниками в крові щурів контрольної групи (в усіх випадках $p < 0.05$). Досліджувані показники концентрації ТТГ, Т3 та Т4 в щурів із опіком, яким вводили фізіологічний розчин NaCl, не відрізнялися ($p > 0.05$) від таких показників в групі щурів з опіком.

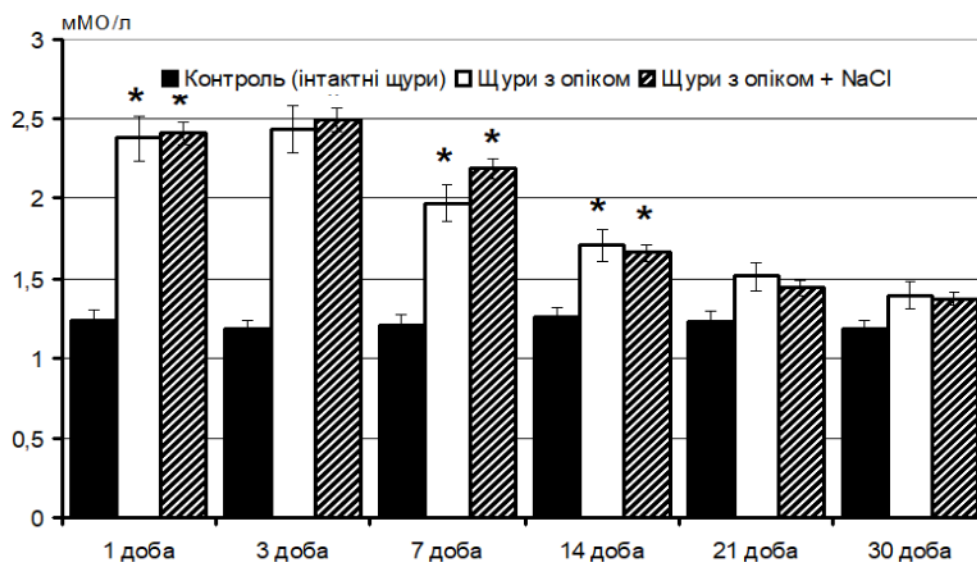


Рисунок 1

Концентрація ТТГ в крові щурів в динаміці термічного ушкодження шкіри на тлі введення фізіологічного розчину

Примітки: * - $P < 0.05$ - вірогідні розбіжності досліджуваних показників порівняно з відповідними даними в контрольних спостереженнях (АНОВА тест)

MEDICINE AND PHARMACY

На 3-й добі після опіку шкіри концентрація в крові щурів із опіком ТТГ виявилася в 2.07 разів більше, ніж у щурів контрольної групи ($p < 0.5$). Концентрації Т3 та Т4 були в 2.26 та в 2.02 рази менше порівняно з такими показниками в інтактних щурів ($p < 0.05$). Вміст досліджуваних гормонів у крові щурів з опіком та введенням розчину NaCl був тотожним відповідним показникам у групі № 2 ($p > 0.05$).

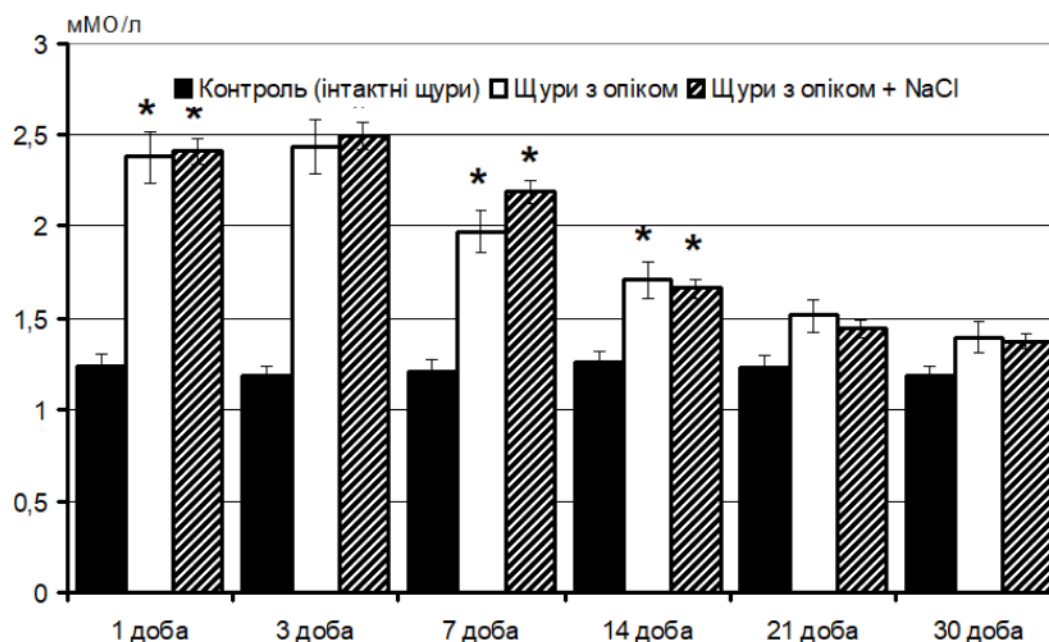


Рисунок 2

**Концентрація трийодтироніну в крові щурів в динаміці термічного
ушкодження шкіри на тлі введення фізіологічного розчину**

Примітки: * - $P < 0.05$ - вірогідні розбіжності досліджуваних показників порівняно з відповідними даними в контрольних спостереженнях (ANOVA тест)

Протягом 7-ї та 14-ї діб дослідження вміст у крові щурів ТТГ залишався вищим порівняно з таким показником в контрольній групі щурів (на 62.8% та на 35.7%, відповідно, $p < 0.05$), а концентрація Т3 (на 75% та на 51.1%, відповідно, $p < 0.01$) та Т4 (на 55.3% та на 40.7%, відповідно, $p < 0.05$) перевищували такі дані в контролі. В цей час дослідження концентрація досліджуваних гормонів в групі щурів із опіком, яким протягом 7 діб вводили розчин NaCl, не відрізнялася від таких даних у щурів групи № 2 ($p > 0.05$).

На 21-й добі дослідження вміст ТТГ в крові щурів групи № 2 на 22.8% перевищував відповідний контрольний показник ($p > 0.05$). Концентрація трийодтироніну та тироксину виявилася на 55.7%

MEDICINE AND PHARMACY

($p < 0.01$) та на 47.2% ($p < 0.05$) менше порівняно з такими показниками в крові щурів контрольної групи. Вміст досліджуваних гормонів в крові щурів групи № 3 також був співставним з аналогічними показниками у щурів з опіком без лікування ($p > 0.05$). Аналогічні виміри нами біли зареєстровані й на 30 добу проведення досліду.

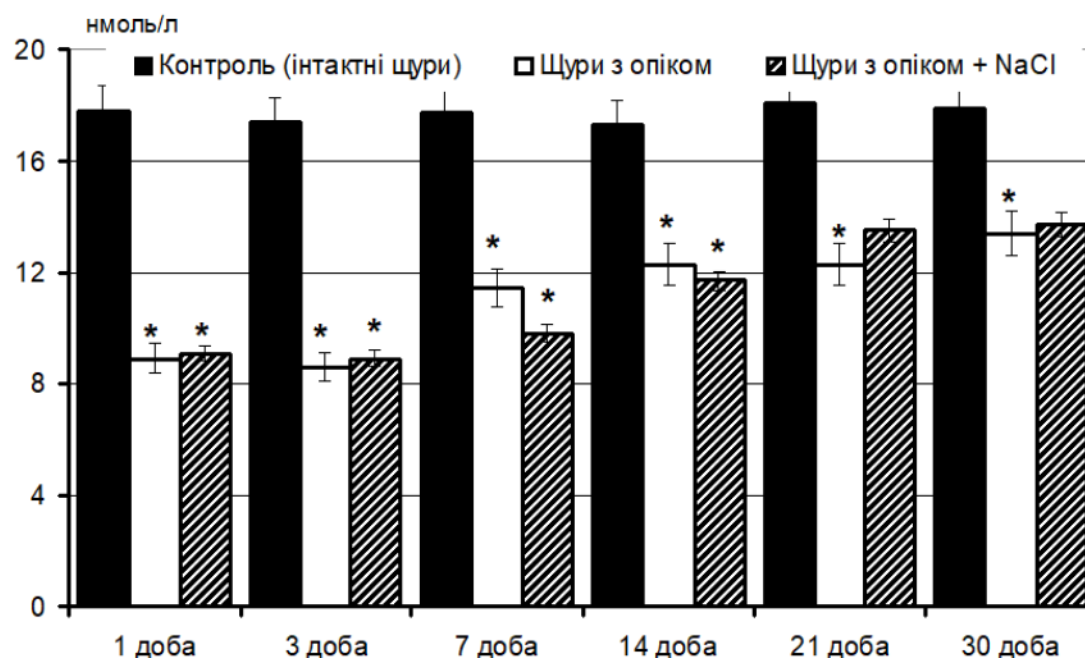


Рисунок 3

Концентрація тироксину в крові щурів в динаміці термічного ушкодження шкіри на тлі введення фізіологічного розчину

Примітки: * - $P < 0.05$ - вірогідні розбіжності досліджуваних показників порівняно з відповідними даними в контрольних спостереженнях (ANOVA тест)

В паренхімі щитоподібної залози за умов досліду вміст МДА та ДК суттєво перевищував відповідні показники в контрольних вимірваннях протягом перших 14 діб дослідження ($P < 0,05$, табл. 1). Активність глутатіону, СОД, ГТП та ГР реєструвалася менше відповідних контрольних показників протягом перших 7 діб післяопікового періоду ($P < 0,05$, табл. 2).

На 14-й добі досліду лише активність глутатіону та ГР була на 28,8% та на 26,2%, відповідно, менше таких результатів у інтактних щурів ($P < 0,05$). Починаючи з 21-ї доби післяопікового періоду величини всіх досліджуваних показників виявилися співставними з відповідними результатами в паренхімі щитоподібної залози інтактних щурів. В жодному

MEDICINE AND PHARMACY

випадку застосований нами розчин NaCl не вплинув на нормалізацію вмісту продуктів ліпопероксидації та активності антиоксидантних ферментів в тканині щитоподібної залози.

Таблиця 1

Концентрація МДА, ДК та активність глутатіону в паренхімі щитоподібної залози щурів в динаміці термічного ушкодження шкіри на тлі введення фізіологічного розчину

N	Групи щурів	Вміст досліджуваних речовин (M±m)		
		МДА, нмоль/г	ДК, мкмоль/г	Глутатіон загальн., мМ
1 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	3,16±0,24	0,47±0,08	19,8±1,7
2	Щури з опіком, n=7	7,11±0,64***	3,54±0,29 ***	9,6±0,8**
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	6,79±0,66***	3,37±0,31***	9,4±0,8**
3 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	3,22±0,23	0,46±0,05	19,6±1,6
2	Щури з опіком, n=7	6,72±0,61***	3,29±0,27***	11,7±1,1**
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	6,11±0,54***	2,81±0,24***	11,4±1,1**
7 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	3,17±0,21	0,44±0,04	18,9±1,7
2	Щури з опіком, n=7	5,18±0,47***	2,11±0,18***	14,1±1,3*
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	4,82±0,41**	1,69±0,16***	13,7±1,4*
14 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	3,21±0,22	0,49±0,05	19,3±1,8
2	Щури з опіком, n=7	4,49±0,44*	1,02±0,11**	16,2±1,3
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	3,71±0,31	0,88±0,08*	16,7±1,4
21 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	3,17±0,21	0,43±0,04	19,1±1,7
2	Щури з опіком, n=7	3,61±0,29	0,62±0,06	17,3±1,6
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	3,36±0,31	0,54±0,05	17,8±1,6
30 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	3,18±0,26	0,42±0,06	19,4±1,6
2	Щури з опіком, n=7	3,33±0,27	0,54±0,05	18,2±1,6
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	3,39±0,29	0,51±0,04	18,7±1,7

Примітки: * - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$ і *** - $P < 0,001$ - вірогідні розбіжності досліджуваних показників порівняно з відповідними даними в контрольних спостереженнях (ANOVA тест)

MEDICINE AND PHARMACY

Таблиця 2

Активність антиоксидантних ферментів в паренхімі щитоподібної залози щурів в динаміці термічного ушкодження шкіри на тлі введення фізіологічного розчину

N	Групи щурів	Вміст досліджуваних речовин (M±m)		
		ТА, співвідн. S-H/S-S груп	СОД, од/мл	α-токоферол, (мкмоль/мл)
1 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	1,79±0,16	2,71±0,17	2,52±0,19
2	Щури з опіком, n=7	0,91±0,06**	1,38±0,11***	1,68±0,16**
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	0,89±0,08**	1,43±0,12***	1,63±0,16**
3 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	1,74±0,16	2,61±0,19	2,39±0,21
2	Щури з опіком, n=7	1,22±0,11*	1,52±0,13***	1,81±0,16**
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	1,31±0,12*	1,61±0,14**	1,67±0,17**
7 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	1,67±0,17	2,73±0,21	2,48±0,22
2	Щури з опіком, n=7	1,43±0,12	2,16±0,17	1,86±0,17*
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	1,39±0,14	2,09±0,18	1,69±0,18*
14 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	1,71±0,17	2,68±0,18	2,47±0,23
2	Щури з опіком, n=7	1,51±0,14	2,32±0,18	2,14±0,16
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	1,49±0,16	2,41±0,19	2,07±0,14
21 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	1,66±0,14	2,63±0,17	2,34±0,21
2	Щури з опіком, n=7	1,49±0,16	2,41±0,19	2,21±0,17
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	1,52±0,14	2,47±0,17	2,26±0,16
30 доба				
1	Контроль (інтактні щури), n=9	1,72±0,16	2,74±0,19	2,49±0,21
2	Щури з опіком, n=7	1,58±0,14	2,47±0,21	2,33±0,21
3	Щури з опіком + NaCl, n=7	1,61±0,16	2,51±0,23	2,38±0,19

Примітки: * - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$ і *** - $P < 0,001$ - вірогідні розбіжності досліджуваних показників порівняно з відповідними даними в контрольних спостереженнях (АНОВА тест).

Отже, протягом 30 днів післяопікового періоду було виявлено гормональну дисфункцію гіпоталамо-гіпофізарно-

MEDICINE AND PHARMACY

щитоподібної регуляції внутрішніх функцій організму щурів. Друга частина отриманих результатів свідчить про формування у щурів внаслідок термічного опіку шкіри виражених порушень активності процесів перекисного окислення ліпідів та антиоксидантного захисту з її зсувом у бік гіперактивації накопичення продуктів ліпопероксидації та спряженим пригніченням активності антиоксидантних ферментів.

Щодо встановленої гормональної щитоподібної дисфункції, то наші дані свідчать про зсув гормональної активності щитоподібної залози у бік розвитку гіпотиреозу протягом перших 7 днів після нанесення термічного впливу. Низький рівень трийодтироніну і тироксину пояснюється морфологічними порушеннями, суть яких зводилася до нездатності йод-вмісних гормонів щитоподібної залози внаслідок порушення мікроциркуляції та набряку її проміжної тканини надходити в кровеносне русло через базальну мембрану тироцитів [5] та підвищенням інтенсивності основного обміну.

Пов'язаним із гіпотиреозом вважаємо гіперпродукцію ТТГ, оскільки в цьому випадку за механізмом негативного негативного зв'язку гіпофізом робляться всі спроби нормалізувати індуковане опіковим впливом зниження функціональної активності щитоподібної залози.

Стосовно прискорення процесів ліпопероксидації протягом післяопікового періоду відзначимо, що подібні зрушення, які є одним із універсальних механізмів гибелі клітин за пероксидним механізмом [3, 6] за умов гіпертермічного ушкоджуючого впливу нами раніше зареєстровані в крові. Принциповим фактом вважаємо виявлені процеси інтенсифікації ПОЛ в паренхімі щитоподібної залози. Інтенсифікація патобіохімічних процесів за модельних умов свідчить про достатньо інтенсивний патологічний вплив температурного етіологічного чинника, в разі дії якого ініціюються ланцюгові спряжені патологічні реакції, спрямовані на ураження клітин організму.

Висновки. Встановлено дисфункцію гіпофізарно-тиреоїдної регуляції організму тварин за умов термічного опіку шкіри з розвитком гіпотиреозу.

Показано накопичення продуктів ліпопероксидації та пригнічення активності антиоксидантних ферментів в паренхімі щитоподібної залози протягом усього терміну спостереження.

Введення NaCl є недостатнім з лікувальною метою, і необхідно розробити ефективну патогенетичну схему корекції функціонального стану щитоподібної залози при опіках шкіри, для чого слід використовувати фармакологічні препарати, що

MEDICINE AND PHARMACY

мають гіпофізарну та щитоподібну тропність, а також реалізують антиоксидантні ефекти.

References:

- [1] Военно-польова хірургія. Ред. Я.Л. Заруцький, В.Я. Білий. Київ : ФЕНІКС, 2018. 544.
- [2] Kallinen O, Maisniemi K, Böhling T, Tukiainen E, Koljonen V. Multiple organ failure as a cause of death in patients with severe burns. *J. Burn Care Res.* 2012; 33: 206-211.
- [3] Moroz VM, Shandra OA, Vastyanov RS, Yoltukhivsky MV, Omelchenko OD. *Physiology. Vinnytsia : Nova Knyha,* 2016: 722.
- [4] Duncan Bassett JH, Williams GR. Role of Thyroid Hormones in Skeletal Development and Bone Maintenance. *Endocr Rev.* 2016; 37(2): 135-187.
- [5] Tiron OI, Vastyanov RS, Shapovalov VYu, Yatsyna OI, Kurtova MM. Pathophysiological mechanisms of thyroid gland hormonal dysregulation during experimental thermal exposure. *World of Medicine and Biology.* 2022; 4(82): 246-251.
- [6] Keck M, Herndon D.H, Kamolz L.P., Frey M, Jeschke M.G. Pathophysiology of burns. *Wien. Med. Wochenschr.* 2009; 159: 327-336.