

publisher.agency
Italy

June, 2023

No 3



Rome, Italy
1-2.06.2023

International
Scientific
Conference

**Scientific
results**

UDC 001.1

P 97

Publisher.agency: Proceedings of the 3rd International Scientific Conference «Scientific Results» (June 1-2, 2023). Rome, Italy, 2023. 223p



ISBN 978-5-7655-6618-3

DOI 10.5281/zenodo.8003876

Editor: Luca Lombardo, Professor, Tor Vergata University of Rome

International Editorial Board:

Aurora Riva

Professor, University of Bologna

Kevin Moretti

Professor, Sapienza University of Rome

Valentina Silvestri

Professor, University of Padua

Aurora Valentini

Professor, Vita-Salute San Raffaele University

Noemi Lombardi

Professor, The University of Milan

Desiree Rizzi

Professor, Tor Vergata University of Rome

Raffaele Sala

Professor, University of Brescia

Bianca Amato

Professor, University of Pavia

Serena Bianco

Professor, University of Trento

Maya, Milani

Professor, Free University of Bozen-Bolzano

Alessandro Pellegrino

Professor, University of Insubria

Beatrice Fiore

Professor, Polytechnic University of Bari

Alessia Marino

Professor, University of Bari Aldo Moro

Noemi Orlando

Professor, University of L'Aquila

editor@publisher.agency

<https://publisher.agency/>

NITQ MƏDƏNİYYƏTİNDƏ ƏSAS PROSESLƏR.....	133
<i>SAMINA ADULLAYEVA</i>	
РАЗВИТИЕ ТАБЛИЧНОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ВУЗА	140
<i>НУРСАЛИ КУАНЫШ САБЫРЖАНУЛЫ</i>	
<i>ЖАКАШЕВ БЕКЖАН СЕРИКЖАНОВИЧ</i>	
НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ТЕРМИНОВ СФЕРЫ ТУРИЗМА	142
<i>УМИРЗАКОВА ЗАУРЕ АСЕТОВНА</i>	

Medical Sciences

СИНДРОМ СИСТЕМОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ ПРИ ОПІКОВОМУ ШОЦІ	146
<i>НОСЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ</i>	
ОЦЕНКА РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПАЦИЕНТАМ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 В ОБЛАСТИ АБАЙ, КАЗАХСТАН	152
<i>ИСАБЕКОВ САВЕТ УНАРБЕКОВИЧ</i>	
<i>ШАЛГУМБАЕВА ГУЛЬНАР МЕТАЛЛОВНА</i>	
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА ШЕЙКИ В РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ЗА 2017-2021 ГОДЫ.....	154
<i>ЕШИМОВА АЛИЯ КАЛДЫБАЕВНА</i>	
<i>ШАЛГУМБАЕВА ГУЛЬНАР МЕТАЛЛОВНА</i>	
ОЦЕНКА СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ УЧРЕЖДЕНИЕ 'КАЗЫГУЛ', КАЗАХСТАН	156
<i>ОРЫНБЕКОВ ЖАСУЛАН ТОЛЕУБЕКОВИЧ</i>	
<i>ШАЛГУМБАЕВА ГУЛЬНАР МЕТАЛЛОВНА</i>	
EPIDEMIOLOGY AND SCREENING OF COLORECTAL CANCER IN KAZAKHSTAN.....	158
<i>ARMAN KHOZHAYEV</i>	
<i>ROZA ESENGALIEVA</i>	
<i>AIGUL SARIYEVA</i>	
<i>OXANA SHUTARYOVA</i>	
<i>AIDA URAZOVA</i>	
<i>IRINA MECHSHANINOVA</i>	
<i>ARAYLYM AUESKHANOVA</i>	
<i>ANASTASSIYA RUBANOVA</i>	

Technical Sciences

HOW INFORMATION TECHNOLOGY IS TRANSFORMING THE REAL ESTATE INDUSTRY	163
<i>BAZHAY ALI KHUANDAG</i>	
<i>IKLASOVA KAINIZHAMAL YESIMSEITOVNA</i>	
INTELLIGENT BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS: A NECESSARY ELEMENT OF THE MODERN REAL ESTATE INDUSTRY	169
<i>BAZHAY ALI KHUANDAGULY</i>	
POSSIBILITY OF APPLICATION OF A SOLAR POWER PLANT TAKING INTO ACCOUNT THE NATURAL AND CLIMATIC CONDITIONS OF MONGOLIA.....	182
<i>CHOYNDON USUKHBAYAR</i>	
<i>SAMDANIAMTS MUNKHSAR</i>	
<i>SETEV NYAMDORJ</i>	

Economic Sciences

ЗЕЛЕНИЙ БАНКИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ СТАЛОГО БАНКІВНИЦТВА	187
<i>МАЗУР А.В.</i>	
<i>ВИНИЦЬКИЙ А.І.</i>	
IMPACT OF INVESTORS' SENTIMENT ON STOCK VOLATILITY: EVIDENCE FROM THE NIGERIAN EXCHANGE LIMITED (NGX)	190
<i>JOHN STEPHEN ALABA</i>	
<i>ABDULLAHI IBRAHIM BELLO</i>	
<i>AYORINDE OLUTIMI AKINWUMI</i>	

Physical and Mathematical Sciences

INVESTIGATION OF WEAK SOLUTIONS OF DOUBLE NONLINEAR PARABOLIC EQUATION IN NON-DIVERGENCE FORM WITH SOURCE TERM	202
<i>MAKHMUD BOBOKANDOV</i>	

Veterinary Sciences

AZƏRBAYCAN REAPUBLİKASININ QƏRB ZONASINDA KUÇINSKİ CİNSİNİN TOYUQLARIN YETİŞDİRİLMƏSİNDƏ ÇARPAZLAŞMANIN TƏTBİQİ	213
<i>RÜSTƏMOVA AYGÜL ELBRUS QIZI</i>	

Psychological Sciences

FEATURES OF PSYCHOCORRECTION OF THE EMOTIONAL SPHERE IN AUTISTIC CHILDREN	218
<i>MNAIDAROVA S.S.</i>	
<i>ALPYSBAEVA G.S.</i>	
<i>ABDULLINA N.K.</i>	

Medical Sciences

СИНДРОМ СИСТЕМНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ ПРИ ОПІКОВОМУ ШОЦІ

Носенко Володимир Михайлович

к.мед.н., доцент, доцент кафедри анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів Одеського національного медичного університету

Вступ. Теорія розвитку синдрому системної запальної відповіді (ССЗВ) в останні десятиріччя отримала велике поширення в світовій медичній літературі. Вважається, що ССЗВ є пусковим механізмом формування критичних станів, що виникають у відповідь на дію різних екстремальних факторів. До цих факторів, що ушкоджують значну кількість органів та систем, відноситься й опіковий шок (ОШ) [1]. Викид цитокінів та біологічно активних речовин приводить до формування синдрому ендогенної інтоксикації – складової частини критичного стану при ОШ [1]. Виявлення критеріїв і ранній діагноз ССЗВ має велике значення для успішної терапії ОШ [1]. Нами була поставлена мета: вивчити перебіг ОШ з позицій ССЗВ і виділити найбільш ранні і достовірні критерії цього синдрому.

Матеріал та методи дослідження. Проведено ретроспективний аналіз лікування за останні 9 років 261 постраждалих, що знаходилися в першій стадії опікової хвороби – в ОШ. Вік обпечених: від 18 до 79 років. Серед них 170 – чоловічої статі і 90 – жіночого. Ступінь тяжкості обпечених та можливий прогноз оцінювали за адаптованою шкалою SAPS. Особливості розрахунків по цій шкалі - в таблиці 1.

Таблиця 1. Основні критерії тяжкості стану ОШ за шкалою SAPS

ПОКАЗНИК	Бали	ПОКАЗНИК	Бали
Вік (років):		Гематокрит (%) :	
<45	0	30-45,9	0
46-55	1	46-49,9	1
56-65	2	20-29,9 чи 50-59,9	2
66-75	3	< 20 чи >60	4
>75	4		
Частота серцевих скорочень (за хвилину):		Сечовина (ммоль/л):	
70-109	0	3,5-7,4	0
55-69 чи 110-139	2	<3,5 чи 7,5-28,9	1
40-54 чи 140-179	3	29-35,9	2
<40 чи > 180	4	36-54,9	3
		>55	4
Артеріальний тиск систолічний (мм.рт.ст.):		Лейкоцити (x10 ⁹ /л):	
80-149	0	3-14,9	0
55-79 чи 150-189	2	15-19,9	1
< 55 чи >190	4	1-2,9 чи 20-39,9	3
		< 1 чи >40	4
Температура тіла (градус):		Калій плазми (ммоль/л):	
36-38,4	0	3,5-5,4	0
34-35,9 чи 38,5-40,9	1	3-3,4 чи 5,5-5,9	1
32-33,9	2	2,5-2,9	2
30- 31,9 чи 39-40,9	3	6-6,9	3
< 30 чи >40	4	< 2,5 чи >7	4

Частота подихів (у хв.): 12-24	0	Діурез (літр): 0,7-3,49	0
10-11 чи 25-34	1	3,5-4,99	1
6-9	2	0,5-0,69 чи >5	2
35-49	3	0,2-0,49	3
< 6 чи >50	4	< 0,2	4
Бікарбонат (ммоль/л): 20-29,9	0	Шкала ком Глазго: 13-15	0
10-19,9 чи 30-39,9	1	10-12	1
5-9,9 чи >40	3	7-9	2
<5	4	4-6	3
		3	4

Для оцінки стану потерпілих вивчали показники гемодинаміки, показники системи терморегуляції.

Клініко-біохімічні дослідження крові і сечі включали визначення показників пептидів середньої молекулярної маси, загального білку, електролітів, сечовини, креатиніну, залишкового азоту, фібриногену, коагулограми, білірубину, амілази, трансаміназ, продуктів перекисного окислювання ліпідів, кислотно-лужного стану і газів крові, гемолізу, карбоксигемоглобіну, сорбційної здатності еритроцитів, загального аналізу крові і сечі, тромбоцитів, циркулюючих імунотоксичних комплексів, змісту в плазмі фактора некрозу пухлини- α .

Розраховувався лейкоцитарний індекс інтоксикації, індекси співвідношення нейтрофілів до лімфоцитів і лімфоцитів до моноцитів.

Враховували поразку двох і більше органів організму.

Контрольну групу склали 20 здорових обстежених донорів.

Статистична обробка проводилася з використанням методів варіаційної статистики, критеріїв Фішера і Стьюдента.

Результати та їх обговорення. ОШ легкого ступеня тяжкості було діагностовано з використанням індексу Франка у 30 (11,49%), важкого – у 90 (34,49%), край важкого – у 141 (54,02%) потерпілого.

Прогноз оцінювався по індексах тяжкості поразки (табл. 2).

Таблиця 2. Показники тяжкості стану обпечених з урахуванням індексу тяжкості поразки (n=261).

Індекс тяжкості поразки	Кількість	%
< 30 балів (прогноз сприятливий)	36	13,79
30-60 балів (прогноз відносно сприятливий)	102	39,08
> 60 балів (прогноз несприятливий)	123	47,13

39 потерпілих мали за шкалою SAPS до 10 балів, 59 – від 11 до 14 балів, 198 – від 15 до 18 балів і 65 – вище 18 балів.

Оцінка прогнозованої летальності проводилася за таблицею 3.

Таблиця 3. Оцінка прогнозу летальності для обпечених за шкалою SAPS

Бали шкали SAPS	Кількість	%	Прогнозована летальність
< 10 балів	39	11,93	10 – 19 %
10-14 балів	59	22,61	20 - 30 %
15- 18 балів	98	37,54	31 – 40 %
> 18 балів	65	24,92	Більше 50 %

Вмерло 49 обпечених (18,7 %). Оцінка їх ступеню тяжкості за шкалою SAPS була більше ніж 18 балів.

Після вивчення матеріалу були виявлені такі основні клінічні показники ССЗВ при ОШ (табл. 4).

Таблиця 4. Основні клінічні показники ССЗВ при ОШ (n=261)

ПОКАЗНИКИ	%
Сполучення 2-х уражених органів	99,2 %
Сполучення 3-х і більш уражених органів	64,1 %
Синдром малого серцевого викиду (▲ частоти серцевих скорочень; ▼ центрального венозного тиску; ▼ серцевого індексу; ▲ загального периферичного судинного опору)	100 %
Гостра дихальна недостатність (▲ частоти дихання; синдром гострого ушкодження легенів)	98,1 %
Енцефалопатія (шкала Глазго)	29,8 %
Нефропатія (▼ діурезу; ▲ сечовини; ▲ креатиніну; ▲ гемолізу; ▲ середніх молекул-λ250)	98,2 %
Гепатопатія (▲ білірубину; ▼ протромбіну; ▲ аланінтрансамінази; ▲ аспартаттрансамінази; ▲ середніх молекул-λ280)	12,1 %
Панкреатопатія (▲ амілази; ▲ аспартаттрансамінази; ▲ аланінтрансамінази)	2,6 %
Парез шлунково-кишкового тракту	48,2 %
Гіпотермія, ▲ градієнту між ректальною температурою та температурою шкіри.	91,1 %

Обробка даних лабораторних досліджень дала змогу отримати найбільш вірогідні показники ССЗВ, які відображали зміни макрофагально-лімфоцитарного комплексу, судинно-тромбоцитарної ланки, показників ендотоксикозу (табл. 5).

Таблиця 5. Основні лабораторні показники обпечених з ССЗВ при ОШ (n=261). (p<0,05, у порівнянні з контролем (n=20))

Показники	Контроль	ССЗВ
<u>Зміни макрофагально-лімфоцитарного комплексу:</u>		
Лейкоцити, x10 ⁹ /л	6,66±0,9	12,3±1,4
Лімфоцити, %	26,6±0,9	9,9±1,1
Моноцити, %	2,1±0,03	3,1±0,05
Лейкоцитарний індекс інтоксикації	1,05±0,02	2,2±0,02
Фактор некрозу пухлини-α, пкг/мл (n=181)	53,26±10,9	408±15,5
Фактор некрозу пухлини-α, пкг/мл (n=60)	53,26±10,9	28,1±1,2
<u>Зміни судинно-тромбоцитарної ланки:</u>		
Тромбоцити, x10 ⁹ /л	213, 1±4,7	100,1±5,7
Фібриноген, г/л	2,76±0,33	4,9±0,1
<u>Ендотоксикоз:</u>		
Гемоглобін, г/л	136,1±11,2	170,1±9,2
Еритроцити, x10 ¹² /л	4,1±0,2	5,6±0,3
Сорбційна здатність еритроцитів (n=160), ум.од.	35,0±1,2	50,1±1,9
Сорбційна здатність еритроцитів (n=101) ум.од.	35,0±1,2	7,1± 1,1

Циркулюючі імуноткомплекси, мг/мл	99,1±10,1	177,1±13,2
Середньомолекулярні пептиди λ254, од.опт.щільності	0,24±0,01	0,31±0,01
Середньомолекулярні пептиди λ280, од.опт.щільності	0,29±0,03	0,38±0,01
Сечовина, ммоль/л	5,56±0,12	9,29±1,1
Креатинін, ммоль/л	0,08±0,003	0,187±0,003
Аспартаттрансаміназа, ммоль/(л х годину)	0,33±0,01	1,1±0,11
Аланінтрансаміназа, ммоль/(л х годину)	0,45±0,11	1,34±0,1
Гемоліз, ммоль/л	0,02±0,003	0,19±0,003

При комплексному вивченні діагностичної значимості 84 клінічних і лабораторних показників були встановлені початкові прояви ССЗВ на етапі ОШ.

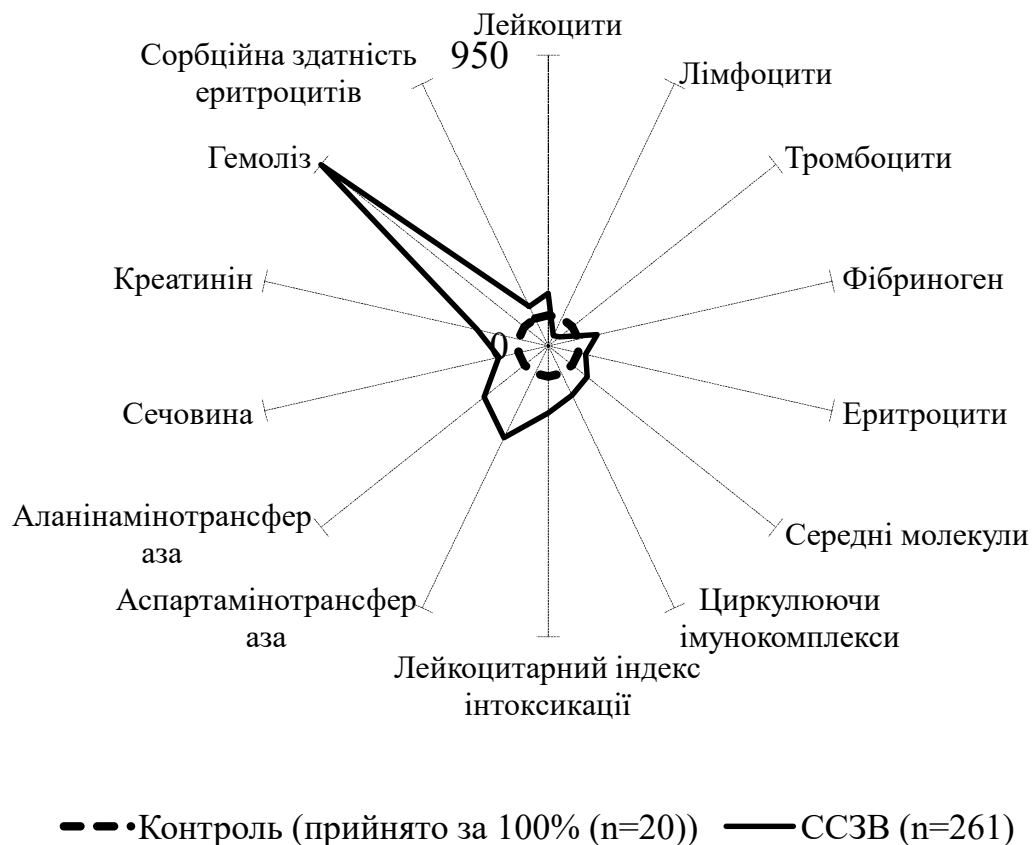
Це: еритроцитоз – вищий за $5,3 \times 10^{12}/л$, гематокрит – вищий за 55 %, лейкоцитоз вищий за $12 \times 10^9/л$, лейкопенія – нижча за $4 \times 10^9/л$, зниження сегментоядерних лейкоцитів – нижче за 65 %, поява юних форм лейкоцитів, анізоцитоз і пойкилоцитоз, лімфопенія – нижча за $10 \times 10^9/л$, моноцитоз – вищий за 7 %, анеозінопенія – нижча за 0,5 %, тромбоцитопенія – нижча за 150 г/л, лейкоцитарний індекс інтоксикації – вищий за 2,5, індекс співвідношення нейтрофілів до лімфоцитів - вищий за 2,5, індекс співвідношення лімфоцитів до моноцитів – нижчий ніж 5, гемоглобін крові -вищий за 170 г/л, швидкість зсідання еритроцитів – вища за 35 мм/годину, протромбіновий індекс – вищий за 100 %, фібриноген –вищий за 4 г/л, креатинін – вищий за 0,15 ммоль/л, гемоліз – вищий за 0,13 г/л, середні молекули λ254 – вищі за 0,25 од.опт.щільності, середні молекули λ280 – вищі за 0,3 од.опт.щільності, сорбційна здатність еритроцитів – нижча за 30 ум.од. чи вища за 45 ум.од., зміст фактору некрозу пухлини-α – нижчий за 35 (характеризує імунопараліч) чи вищий за 260 пкг/мл (фаза напруження ССЗВ), дієнові кон'югати – вищі за 1,7 од. Е/мл, малоновий діальдегід – вищий за 10 нм/мг білка, градієнт між ректальною температурою та температурою шкіри вищий ніж 6° , діурез нижчий 0,5 мл/кг/годину. Основні з них, що можуть бути відтворені в клінічній практиці, приведені нижче на малюнку 1 (у порівнянні з показниками контролю).

Малюнок 1. Основні лабораторні показники ССЗВ при ОШ

Серед якісних показників ССЗВ треба виділити значні паличкоядерні зрушення лейкоцитарної формули, анізоцитоз, пойкилоцитоз, токсичну зернистість нейтрофілів та підвищення кількості продуктів деградації фібриногену.

ССЗВ не є клінічним діагнозом через свою неспецифічність, але його виявлення дозволяє провести диференціальний аналіз причин погіршення стану постраждалого, розвитку критичного стану при ОШ. Чітке визначення ССЗВ може обумовити раціональну терапію на ранніх етапах опікової хвороби, сприяти попередженню розвитку незворотних процесів в організмі.

Таким чином, визначення показників, які можуть бути відтворені в клінічних умовах, дає на практиці можливість ранньої діагностики ССЗВ при опіковій хворобі ще на її першій стадії. Це визначає доцільність раннього використання при лікуванні ОШ сучасних технологій. Наприклад, необхідно включати антицитокінову, антиендотоксичну терапію, раціональну інфузійну терапію та керовану гемодилію, антибактеріальну терапію,



попередження мікробної транслокації з кишечника, відповідні дезінтоксикаційні та еферентні методи, використання новітніх методик збереження крові, попередження та лікування анемії. Це також дає змогу відмовитися від немотивованої стимуляції імунітету.

Висновки. Визначення клініко-лабораторних показників дає можливість ранньої діагностики синдрому системної запальної відповіді при опіковій хворобі ще на її першій стадії. Рання інтерпретація синдрому системної запальної відповіді дає змогу своєчасному використанню сучасних технологій при лікуванні опікового шоку.

Список джерел.

1. Комбустіологія: підручник / Е. Я. Фісталь [та ін.]. - К. : Інтерлінк, 2004. - 184 с.