



THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 6th
International Scientific
and Practical Conference

**RECENT SCIENTIFIC
INVESTIGATION**

Oslo, Norway
26-28.07.2023

SCIENTIFIC COLLECTION
INTERCONF

No 164
July, 2023

Scientific Collection «InterConf»

No 164

July, 2023

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 6th International
Scientific and Practical Conference

RECENT SCIENTIFIC
INVESTIGATION

OSLO, NORWAY

July 26–28, 2023

UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf»*, (164): with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation» (July 26–28, 2023; Oslo, Norway) by the SPC «InterConf». Dagens næringsliv forlag, 2023. 284 p.

ISBN 978-82-7346-353-1 (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;
goltsman.dan@inbox.lv

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
alexandrds.schieler@protonmail.ch

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

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

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

Viktor Yanchenko (PhD in Pharm. Sc.),
T.H. Shevchenko National University
«Chernihiv Colehium»; 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

Please, cite as shown below:






1. Surname, N. & Surname, N. (2023). Title of an article. *Scientific Collection «InterConf»*, (164), 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.


HISTORY AND ARCHEOLOGY, ARCHIVAL STUDIES

	Bilous K.S.	HISTORICAL FILM «IMITATION GAME» (2014)	128
	Bilous K.S.	HISTORICAL FILM «THE KING» (2019)	132
	Mammadova A.A.	MIDDLE BRONZE AGE POTTERY OF GARAKOPEKTEPA, UZARLIKTEPA, CHINARTEPA RESIDENCES IN KARABAKH, AZERBAIJAN	136



MEDICINE AND PHARMACY

	Hajiyeva G.M. Ganiyeva G.S. Islamzade I.F. Mammadli A.E.	ASSESSMENT OF THE DEPENDENCE BETWEEN THE ACTUAL NUTRITION AND THE HEALTH STATUS OF THE TEACHERS OF THE MEDICAL UNIVERSITY OF AZERBAIJAN	144
	Аббас В.Ә. Тұрсынбайұлы А. Ахметқалиев М.М. Джаркенбекова Д.С.	СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К МИОРЕЛАКСАЦИИ. НМБ – СПОРНЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	147
	Калашніков В.Й. Бакуменко І.К. Андреева Т.О. Чеботарьова Г.М. Стоянов О.М.	ВЕСТИБУЛЯРНІ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ІШЕМІЇ МОЗКУ НА ТЛІ ПАТОЛОГІЇ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА	154
	Калашніков В.Й. Стоянов О.М.	ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЇ РЕАКТИВНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦЕФАЛГІЯМИ	158
	Тұрған Р.С. Исабекова А.Х.	ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ Н. PYLORI	161


GEOLOGY, MINERALOGY AND SOIL SCIENCE

	Machulina S.A.	MAIN TECTONIC-GEODYNAMIC AND PALEOGEOGRAPHIC EVENTS OF THE CENOZOIC ERA AND ACCUMULATION OF BLACK SHALE DEPOSITS	168
---	----------------	--	-----

NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

	Petlovanyi M.V. Chebanov M.O. Sherstiuk Y.A.	FORMATION OF A BACKFILL MASS AS AN EFFECTIVE METHOD OF MINING-TECHNICAL RECLAMATION WHEN REHABILITATING LANDS DISTURBED BY MINING	177
	Семенова О.І. Омельченко Є.О. Тогачинська О.В. Котинський А.В.	ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	183

PHYSICS AND MATHS

	Кондратенко П.О.	ПРО СТАН ВСЕСВІТУ	191
---	------------------	-------------------	-----

MEDICINE AND PHARMACY

Особливості стану цереброваскулярної реактивності у пацієнтів із цефалгіями

Калашніков Валерій Йосипович¹, Стоянов Олександр Миколайович²

¹ канд.мед.наук, доцент кафедри ультразвукової та функціональної діагностики;
Харківський національний медичний університет; Україна

² докт.мед.наук, професор кафедри неврології та нейрохірургії;
Одеський національний медичний університет; Україна

Метод транскраніального дуплексного сканування (ТДС) застосовується для діагностики порушень церебральної гемодинаміки у пацієнтів із різними видами головного болю (ГБ). [1,2]. Найбільш показовими є результати дуплексного ультразвукового дослідження пацієнтів з патологією шийного відділу хребта, що є важливим фактором маніфестації як цервікогенного головного болю (ЦГБ), так і мігрені [3–5].

Цереброваскулярна реактивність (ЦВР) із застосуванням функціональних навантажень з метою оцінки реактивності судин мозку дає можливість об'єктивізувати діяльність регуляторних механізмів, що управляють мозковим кровообігом та забезпечують його функціональну стійкість [6]. Застосування ТДС для оцінки ЦВР є інформативним у пацієнтів з головним болем напруги [7]. У наявних публікаціях відсутні дані про результати дослідження цереброваскулярної реактивності із застосуванням методу ТДС у пацієнтів з різними видами цефалічних пароксизмів. Цікавим є поєднане застосування навантажень, що відображають функціонування різних контурів судинної регуляції венозного кровотоку у пацієнтів з ГБ.

Метою дослідження стало вивчення цереброваскулярної реактивності (ЦВР) на гіперкапнічне (ГН), ортостатичне (ОН) та антиортостатичне

(АОН) навантаження в артеріях та венах мозку у хворих з внутрішньочерепною гіпертензією (ВГ), цервікокраніалгіями (ЦКА) та головним болем напруги (ГБН).

Досліджено 52 пацієнти (30 жінок та 22 чоловіки) у віці від 18 до 36 років. У 17 пацієнтів цефалгії були обумовлені ВГ на фоні наслідків черепно-мозкових травм (9 пацієнтів) та нейроінфекції (8 пацієнтів). У 15 пацієнтів виявлено ЦКА,

MEDICINE AND PHARMACY

зумовлену остеохондрозом шийного відділу хребта, який в 6 випадках поєднувався зі сходою нестабільністю. ГВН виявлено у 20 пацієнтів. Транскраніальне дуплексне сканування (ТКД) проводилося за допомогою ультразвукового сканера Ultima-PA (РАДМИР, Україна). Вивчалися фонові показники лінійної швидкості кровотоку (ЛСК) та індекси пульсації (ІП) у середніх (СМА), передніх (ПМА), задніх (ЗМА) мозкових артеріях, хребетних (ХА) та основній (ОА) артеріях, а також у прямому синусі (ПС). Показники ЦВР визначалися при ГН, ОН та АОН. Контрольну групу (КГ) склали 20 здорових піддослідних.

Стан цереброваскулярної реактивності оцінювалося за допомогою наступних функціональних навантажень: гіперкапнічне, з використанням коефіцієнта реактивності на гіперкапнічне навантаження – $KpCO_2$; ортостатичне та антиортостатичне, з використанням коефіцієнтів реактивності на ортостатичне та антиортостатичне навантаження – $KpOH$ та $KpAON$.

Під час дослідження фонових показників гемодинаміки виявлено такі закономірності. У хворих на ВГ показники ЛСК в артеріях мозку не відрізнялися від даних КГ. Усереднені показники ЛСК у ПС виявилися на 15-17% вищими. У всіх хворих на ВГ відзначалося збільшення ІП на 20-23% порівняно з КГ.

У хворих з ЦКА були виявлені асиметрії ЛСК (25-30%) по ЗМА (5 пацієнтів) і ХА (8 пацієнтів), а також посилення ЛСК по ОА (7 пацієнтів) у 2 пацієнтів відмічено зниження ЛСК в ОА порівняно з КГ на 22-23%.

У групі пацієнтів з ГВН не відзначалося відмінностей у фонових показниках від КГ. У 3 пацієнтів були виявлені незначні асиметрії ЛСК (15-20%) за СМА. Показники ІП також залишалися у межах норми.

Вивчення ЦВР принесло такі результати. У більшості пацієнтів з ВГ була виявлена гіперреактивність на ГН. У всіх пацієнтів відзначається посилення відповіді на АОН у ПС (25-28%) порівняно з КГ. У пацієнтів з ЦКА відзначається гіперреактивність на ОН у ПС, а також інверсія реактивності на АОН в ОА. У 7 пацієнтів відзначено гіперреактивність на ОН в ОА, у 4 пацієнтів вона виявилася парадоксальною. У групі пацієнтів з ГВН не відмічено змін реактивності на навантаження в судинах вертебробазиллярного басейну. У 8 пацієнтів відзначено гіперреактивність на ОН у СМА, у 6 пацієнтів – інверсія реактивності на ОН у СМА.

Висновки:

1. Диференціальною доплерографічною ознакою ВГ є посилення відповіді на АОН у ПС у поєднанні зі змінами ЦВР за

MEDICINE AND PHARMACY

гуморально-метаболическим контуром.

2. Головний біль при ЦКА пов'язаний з регіонарними змінами гемодинаміки в артеріях та венах вертебробазиллярного басейну та супроводжується інверсією відповіді на ВІН та АОН в ОА.

3. Пусковим механізмом ГБН є дисфункція нейрогенного контуру регуляції, що виявляється при ОН і АОН і, мабуть, пов'язана з порушенням функціонування лімбічних та стовбурових структур.

References:

- [1] Kalashnikov VI, Stoyanov OM, Bakumenko IK, Kalashnikova IV, Badiuk NS. Reactivity of brain blood flow in patients with various types of headache. PhOL. Archives. 2021;3:235-243. <http://pharmacologyonline.silae.it> ISSN: 1827-8620
- [2] Alexander N. Stoyanov, Valeriy I. Kalashnikov, Rooslan S. Vastyanov, Alexander R. Pulyk, Anatoliy S. Son, Olena O. Kolesnik. State of autonomic regulation and cerebrovascular reactivity in patients with headache with arterial hypertension. Wiad Lek. 2022;75(9 p2):2233-2237 DOI: 10.36740/WLek202209210
- [3] Kalashnikov VI. Cerebral hemodynamics and cerebrovascular reactivity in patients with vertebrogenic cervicocranialgia. INTER COLLEGAS. 2016; 3 (4):185-189.
- [4] Blumenfeld A, Siavoshi S. The Challenges of Cervicogenic Headache. Review Curr Pain Headache Rep.. 2018 Jun 13;22(7):47. doi: 10.1007/s11916-018-0699-z. PMID: 29900508.
- [5] Hansen JM, Schankin CJ. Cerebral hemodynamics in the different phases of migraine and cluster headache. J Cereb Blood Flow Metab. 2019;39(4):595-609
- [6] О.М. Стоянов, Р.С. Вастьянов, О.О.Миронов, В.Й. Калашніков, В.В. Бабієнко, О.А.Грузевський, М.І. Турчин. Патогенетична роль вегетативної системи при формуванні хронічної ішемії мозку, порушень церебральної гемодинаміки та автономної регуляції. Світ медицини та біології. 2022; 2 (80): 162-168. DOI 10.26724/2079-8334-2022-2-80-162-168
- [7] О.М. Стоянов, В.І. Калашніков, Р.С. Вастьянов, М.М. Брошков, І.В. Калашнікова, І.К. Бакуменко, М.І. Галузінська, А.О. Ширікалова. Особливості вегетативної та судинної регуляції мозкового кровотока у пацієнтів з головним болем напруження. Світ медицини та біології. 2019; 4 (70):168-172