

International Journal

EURO-AMERICAN SCIENTIFIC COOPERATION

www.escj.eu

Volume #12

March 2016

Research articles

Hamilton 2016

Edition**EURO-AMERICAN SCIENTIFIC COOPERATION**

International Scientific Journal

www.escj.eu, journal@escj.eu**Publisher**

Accent Graphics Communications

1807-150 Charlton av. East Hamilton, Ontario, Canada L8N 3X3, info@accentgraphics.ca**Organizer**

Scientific Research Centre of the “Slavic world”

03037, Ukraine, Kyiv, str. Osvity, 6, of. 24, Tel: +3 8.044. 520.1205,

International Scientific Journal EURO-AMERICAN SCIENTIFIC COOPERATION: research articles / Responsible editors: Tonkyh S., Pryhodko N., Mintz A. – Hamilton, Canada: «Accent Graphics Communications», 2016. – Volume 12. – 88 p.

This special journal report is the result of a compilation of various country research scientists who have written articles covering theory and practice along with other specific types of scientific research in multiple fields of science. The compilation of articles represented were published in English, Russian and Ukrainian languages. The publisher does not accept responsibility for the expression of the authors in their writings which resulted from their research and personal beliefs. Articles are published in the author's edition.

Editorial board**Zhurba M.** Prof. Dr.Hist. Senior Research Fellow in Hist. of Science and Technology, Kyiv, Ukr;**Padalka S.** Prof. Dr.Hist. Senior Research Fellow in Hist. of Science and Technology, Kyiv, Ukr;**Gordon F.** Dr. Economy, Leeds city, Yorkshire, England;**Hasanov S.** Professor, Dr. Philology, Director of the State Museum of Literature Alisher Navoi Uzbek Academy of Sciences, Tashkent, the Republic of Uzbekistan;**Inshin M.** Professor, Dr. of Juridical Science, Honored jurist of Ukraine, head of the department of labor law and social security law of the Taras Shevchenko Kiev National University Kyiv, Ukraine;**Mgaloblishvili N.** Associate Professor at the State Academy of Fine Arts, Doctoral Student at the Iv.Javakhishvili State University, Member of the Artists' Union of Georgia, Tbilisi, Georgia;**Karev D.** Dr.Hist. Professor of Humanities University Yanka Kupala, Grodno, Belarus;**Djikia M.** - Doctor of Medicine, State University of Ac. Tsereteli, Kutaisi, Georgia.**Ilchev I.** Professor, Dr. Habil Rector, University St. Kliment Ohridski, Sofia, Bulgaria.**Klyuchnik A.** – Dr. Economy, Professor, Department of world agriculture and foreign trade, National Agrarian University, Mykolaiv, Ukraine**Dolya V.** Doctor of Pharmacy, professor of pharmacognosy, pharmacology and botany State Medical University, Zaporizhzhya, Ukraine.**Serduk L.** Doctor of Psychology, Professor, Head of Department of Psychology Open International University of Human Development "Ukraine" Kyiv, Ukr;.**Godovanets Y.D.** Doctor of Medicine, professor of pediatrics, neonatology and perinatal medicine Bukovinian State Medical University, Chernivtsi Ukraine.**Abdulkasimov Ali** Doctor of Geographical Sciences, Professor. Samarkand State University (Samarkand, Uzbekistan)**Chernigovets N.** - Ph.D., Lecturer, Department of History and Archaeology Slavs, Institute of History Education, National Pedagogical University M. Drahomanova, Kyiv, Ukraine;**Responsible editors: Tonkyh S., Pryhodko N.** Kyiv, Uk. **Mintz A.**, Hamilton, Canada.**ISBN 978-1-77192-284-5 (Canada)**

International Scientific Journal

EURO-AMERICAN SCIENTIFIC COOPERATION Vol.12

© S R C “Slavic world”

© Accent Graphics Communications

Section I. Biology

Доля В.С.

**Доктор фармацевтических наук, профессор,
кафедра фармакогнозии, фармакологии и ботаники,
Запорожский государственный медицинский университет, Украина**

Dolya V.S.

*Doctor of Pharmacy, professor,
Department of Pharmacognosy, Pharmacology and Botany,
Zaporozhye State Medical University, Ukraine*

Самко А.В.

**Кандидат фармацевтических наук, старший преподаватель
Кафедра управления и экономики фармации,
Запорожский государственный медицинский университет, Украина**

Samko A.V.

*Candidate of Pharmaceutical Sciences, Senior Lectures of
Department of management and economics of Pharmacy,
Zaporozhye State Medical University, Ukraine*

Лыско Л.П.

**Учебное заведение «Малая Академия Наук» (МАН),
г. Васильевка, Запорожской области, Украина**

Lysko L.P.

*School «Small Academy of Sciences» MAN,
mr. Vasilevka, Zaporozhskye region, Ukraine*

Шевченко О.В.

**Учебное заведение «Малая Академия Наук» (МАН),
г. Васильевка, Запорожской области, Украина**

Shevchenko O.V.

*School «Small Academy of Sciences» MAN,
mr. Vasilevka, Zaporozhskye region, Ukraine*

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА КАПУСТНЫЕ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ЗАПОВЕДНИКЕ «ЛЫСАЯ ГОРА» BIOLOGICAL PARTICULARLY OF CABBAGE FAMILY SPECIES GROWING IN WILDLIFE SANCTURY "LYSAIA GORA"

Аннотация. 19 видов семейства капустные произрастает на территории заповедника «Лысая гора». Растения различаются по плодам и семенам. У гулявника высокого плоды самые длинные. Их длина составляет $66,70 \pm 1,45$ мм. Плоды клоповника пронзеннолистного самые короткие. Их длина составляет $3,89 \pm 0,07$ мм. Гулявник высокий содержит в плодах наибольшее количество семян - $102,62 \pm 2,26$ штук. Самые крупные семена выявлены в плодах клоповника пронзеннолистного $0,742 \pm 0,002$ г (1000 штук). Самые мелкие семена содержатся в стручках пастушьей сумки – 1000 семян весят $0,0058 \pm 0,002$ г.

Ключевые слова: семейство капустные, гулявник, пастушья сумка, плоды, семена.

Abstract. The article is devoted to studying of Cabbage family species growing in wildlife sanctuary «Lysaia gora». 19 species are occurring in nature reserve. The plant fruits and seeds are differed from the length and weight. *Sisymbrium altissimum* L. fruits have $66,70 \pm 1,45$ millimetres maximal long.

Lepidium perfoliatum L. fruits have the most short - $3,89 \pm 0,07$ mm. *Sisymbrium altissimum* L. fruits have the most quantity of seeds - $102,62 \pm 2,26$ piece. *Lepidium perfoliatum* L. fruits have the most large seeds – $0,742 \pm 0,002$ g (1000 piece). *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik have the most small seeds – $0,0058 \pm 0,001$ g (1000 piece).

Key words: Cabbage family, *Sisymbrium altissimum* L., *Lepidium perfoliatum* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik, fruits, seeds.

Введение. Виды семейства капустные имеют народно-хозяйственное значение. Некоторые из них возделываются, другие используются как пищевые, лекарственные [1, с. 12-18, 2, с. 109-129, 3, с. 3, 4, с. 391, 5, с. 311].

Постановка вопроса исследования. Виды семейства капустные имеют много общих признаков. У них цветки двуполые, актиноморфные, собраны в кисти. Лепестков и чашелистиков по 4, тычинок 6, две короче остальных. Пестик один. Плод стручок или стручочек, часто раскрывается двумя створками. Реже плод одногнездный, односемянный [1, с. 12-18, 2, с. 109-129]. Зародыш семени изогнутый. Для диагностирования видов капустных пользуются морфологическими признаками листьев, стеблей, зрелых плодов, семян, перегородки плодов. В морфологии плодов отличием является размер, форма, характер поверхности, растрескиваемость в зрелом состоянии. Диагностическими в морфологии семян будут масса, цвет, форма, длина.

Цель исследования: продолжить изучение экологических условий животных и растений, в частности видов семейства капустные,

Материал исследования. Опытные исследования проводили совместно с работниками заказника с 1997 по 2015 гг. Были также использованы материалы, рекомендации и наблюдения работников заказника.

Методы изучения. Использовались полевой, биологический, статистический методы. Определение растительности проводили маршрутным методом по определителям [2, с. 109-129].

Результаты собственных исследований представлены в табл. 1, 2. Заказник «Лысая гора» находится на обрывистом берегу Каховского водохранилища. Его площадь 720 га. Статус заказника получил в 1972 г. На территории заказника имеется много склонов, балок, канав с лесной, кустарниковой и травянистой растительностью. Выявлены птицы из четырех семейств и животные: заяц-русак, лисица, волк, косуля, кабан, енотовидная собака и др. Вегетационный период растений длится 200-210 дней в году. Лето засушливое, температура самого жаркого месяца иногда достигает $+41^{\circ}$ C. Почва заказника черноземная и глинистая. Произрастают лох узколистный, акация белая, гледичия трехколючковая, клен татарский, вяз граболистный, сосна лесная. В подлеске встречаются бирючина обыкновенная, шиповник собачий, скумпия кожаная, виды боярышника. Травы образуют обычные ассоциации с преобладанием пырея ползучего, тонконога степного, спорыша обыкновенного. Повсеместно произрастают виды семейства астровые: полыни, тысячелистника, пижмы, ромашки. Широко представлены растения других семейств: шалфеи, подорожники. В прибрежной зоне произрастают виды ивы, тополь белый, аморфа кустарниковая, камыш обыкновенный и другие растения. Виды семейства капустные имеют много общих признаков. На основании этих признаков в заказнике обнаружены такие виды капустных, как: вайда красильная – *Isatis tinctoria* L., горчица полевая – *Sinapis arvensis* L., гулявник высокий – *Sisymbrium altissimum* L., гулявник Лезеля – *Sisymbrium Loeseli* L., двурядка тонколистная – *Diplotaxis tenuifolia* L., syn. *Sisymbrium tenuifolium* L., дескурайния Софьи – *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl., желтушник левкойный – *Erysimum cheiranthoides* L., желтушник серый – *Erysimum canescens* Roth., икотник серый – *Berteroa incana* (L.) DC., клоповник крупковидный – *Lepidium draba*, syn. *Cardaria draba* (L.) Desv., клоповник мусорный – *Lepidium ruderae* L., клоповник пронзеннолистный – *Lepidium perfoliatum* L., конрингия восточная – *Conringia orientalis* (L.) Dumort., лунник однолетний – *Lunaria annua* L., syn. *Lunaria biennis* L., пастушья сумка – *Capsella bursa-pastoris* (L.), syn. *Thlaspi bursa-pastoris*

L., порачка хреновидная – *Erucastrum elongatum* (Czern. ex Turcz.) Crochet.,

Морфологические признаки плодов (при n =50)

Таблица 1

Растение	Плоды				
	Тип плода	Длина, мм	Форма	Характер поверхности	Окраска
Гулявник высокий	Стручок	66,70±1,45	Четырехгранная	почти гладкая	Желтая
Гулявник Лезеля	Стручок	21,56±0,26	линейная	волнисто-бугорчатая	Желтая
Дескурайния Софы	Стручок	22,80±0,87	линейная	волнисто-бугорчатая	Желтая
Желтушник серый	Стручок	60,12±2,04	Четырехгранная	опушенная	Сероватая
Желтушник левкойный	Стручок	21,18±0,59	четырехгранно-цилиндрическая	опушенная	Желтая
Двурядка тонколистная	Стручок	36,12± 0,97	линейная	слегка морщинистая	желто-зеленая
Клоповник пронзенный	стручо-чек	3,89±0,07	широко-овальная	гладкая	Желтая
Пастушья сумка	стручо-чек	4,80±0,20	треугольно-клиновидная	гладкая	Желтая

syn. *Brassica elongata* Ehrh, syn. *Brassica armoracioides* Czern. ex Turcz., рыжик мелкоплодный - *Camelina microcarpa* Andr., свербига восточная - *Bunias orientalis* L., сурепка обыкновенная - *Barbarea vulgaris* R.Br., ярутка полевая - *Thlaspi arvense* L. Большинство изученных видов цветут в апреле-мае. На всех растениях в фазу цветения характерно одновременное наличие плодов, цветков и нераспустившихся цветков (бутонов). Для большинства растений изучены морфологические и микроскопические признаки. Некоторые из них представлены в табл. 1,2. Таким образом, 19 видов семейства капустные произрастают на территории заповедника. Растения различаются по плодам и семенам.

Морфологические признаки семян (при n=50)

Таблица 2

Растение	Количество семян в плодах	Длина, ширина, мм	Форма	Поверхность	Окраска	Масса 1000/г
Гулявник высокий	102,62±2,26	1,06±0,02x 0,65±0,02	Эллиптическая	слабовыемчатая	светло-коричневая	0,212± 0,002
Гулявник Лезеля	29,90±1,39	0,77±0,02x 0,47±0,01	эллиптическая	слабовыемчатая	желтая	0,073± 0,001
Дескурайния Софии	38,30±0,27	0,95±0,19x 0,50±0,01	эллиптическая	слабовыемчатая	темно-коричневая	0,082± 0,002
Желтушник серый	56,66±1,49	1,36±0,04x 0,70±0,01	овально-яйцевидная	слабовыемчатая	темно-коричневая	0,261± 0,074
Желтушник левкойный	27,40±0,50	1,45±0,06x 0,60±0,02	овально-яйцевидная	слабовыемчатая	желто-коричневая	0,232± 0,004
Двурядка тонколистная	66,20±1,75	1,21±0,01 x 0,80±0,01	овально-яйцевидная	слабовыемчатая	желто-бурая	0,322 ± 0,008
Клоповник пронзеннолистный	2,00±0,00	2,01±0,04x 1,10±0,02	яйцевидно-сплюснутая	почти гладкая	красно-коричневая	0,742± 0,009
Пастушья сумка	27,02±0,87	0,91±0,02x 0,44±0,01	овально-эллиптическая	слабовыемчатая	желтая	0,058± 0,005

У гулявника высокого плоды самые длинные- 66,70±1,45 мм. Плоды клоповника пронзеннолистного самые короткие. Их длина 3,89± 0,07 мм. Гулявник высокий содержит в плодах наибольшее количество семян 102,62±2,26 штук. Поверхность семян слабобугорчатая, форма яйцевидная или эллиптическая, окраска с оттенками слабобурая. Самые крупные семена выявлены в плодах клоповника пронзеннолистного - 0,742 ± 0,002 г (1000 штук). Самые мелкие семена содержатся в стручках пастушьей сумки – 1000 семян весят 0,0058 ± 0,002 г. Многие растения образуют много семян на одном растении.

Литература:

1. Доля В.С. Диагностирование плодов и семян некоторых представителей семейства крестоцветных // Дисс. к. фарм. н., Запорожье, 1974.-135 с.

2. Доброчаева Д.Н. Определитель высших растений Украины / Д.Н.Доброчаева, М.И.Котов, Ю.Н.Прокудин и др.-1 изд. К.: Наук. Думка, 1987.-548 с.
3. Куршева Ж.В. Биологические особенности и основные приемы возделывания индау посевного, двурядника тонколистного и кресс-салата в условиях Московской области / Ж.В.Куршева //Автореф. дисс... канд. с.-х. наук.-М., 2009.- 31 с.
4. Позняк О.В. Порівняльний аналіз морфологічних ознак індау посівного і двурядника тонколистого як основа видової ідентифікації «руколи» на вітчизняному ринку насіння і зеленої продукції / О.В.Позняк // Проблеми сталого розвитку агросфери: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 195-річчю від дня заснування ХНАУ ім. В.В.Докучаєва, 2011.-С.391—394.
5. Хареба О.В. Индау посівний і двурядник тонколистий: перспективи дослідження і освоєння в Україні / О.В. Хареба, О.В.Позняк //Овочівництво і баштанництво. 2015. Вып. 61.- С. 311-319.

Доля В.С.

**Доктор фармацевтических наук, профессор, кафедра фармакогнозии, фармакологии и ботаники,
Запорожский государственный медицинский университет, Украина**

Dolya V.S.

*Doctor of Pharmacy, professor, Department of Pharmacognosy, Pharmacology and Botany,
Zaporozhye State Medical University, Ukraine*

Литвиненко О.В.

**Кандидат фармацевтических наук, доцент, Кафедра управления и экономики фармации,
Запорожский государственный медицинский университет, Украина**

Linvinenko O.V.

*Candidate of Pharmaceutical Sciences, Senior Lectures of Department of
management and economics of Pharmacy, Zaporozhye State Medical University, Ukraine,*

Лыско Л.П.

**Учебное заведение «Малая Академия наук» (МАН),
г. Васильевка, Запорожской области, Украина**

Lysko L.P.

School «Small Academy of Sciences» MAN, mr. Vasilevka, Zaporozhskye region, Ukraine

Шевченко О.В.

**Учебное заведение «Малая Академия наук» (МАН),
г. Васильевка, Запорожской области, Украина**

Shevchenko O.V.

School «Small Academy of Sciences» MAN, mr. Vasilevka, Zaporozhskye region, Ukraine

Мехди Лиамани

Студент, Запорожский государственный медицинский университет

Meshdy Liamani

Student, Zaporozhye State Medical University, Ukraine

МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЖЕЛТУШНИКА СЕРОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В ЗАКАЗНИКЕ «ЛЫСАЯ ГОРА»

**A MICROSCOPIC STUDY OF ERYSIMUM CANESCENS ROTH. OCCURING IN WILDLIFE
SANCTURY "LYSAIA GORA"**

Аннотация. При изучении микроскопических признаков желтушника серого на наружной поверхности плода обнаружены двух – и трехлучевые волоски. На поперечном разрезе плод состоит из четырех рядов клеток, семена – из пяти рядов клеток.

Ключевые слова: волоски, плоды, семена, желтушник.

Abstract- The article is devoted to studying of *Erysimum canescens* Roth. microscopic features. 2-rayed and 3-rayed hairs were observed on the inner surface of fruit valves. The fruit consists of four layers on the across section, the seed – five layers.

Key words: hairs, fruit, seed, *Erysimum canescens* Roth.

Введение. В медицинской практике применение нашли виды рода желтушник – *Erysimum* L. Они широко встречаются в естественных условиях произрастания [2, с.637], в частности, в заповеднике «Лысая гора». Действующими веществами видов желтушника являются гликозиды сердечно-сосудистого действия: эризимин, эризимозид, эризимолол, эрихрозид, эрикордин, хейротоксин, строфантин и др. [1, с. 1270, 3, с.96]. Наибольшее количество гликозидов содержится в семенах. Сок из свежей травы желтушника серого входит в состав препарата кардиовален.

Цель работы. Изучить микроскопические признаки плодов и семян желтушника серого – *Erysimum canescens* Roth. семейства капустные – Brassicaceae.

Материалы и методы исследования

Сырьем служили плоды и семена, заготовленные в заказнике «Лысая гора» в 2014 г в фазу полного созревания. Микроскопическое исследование проводили с использованием микроскопов МБИ – 1 и МБ -2. Замеры клеток проводили при помощи окуляр-микрометра. Рисунки выполняли при помощи рисовального аппарата РА-4.

Результаты исследования приведены на рис. 1. На территории заповедника желтушник серый встречается спорадически на склонах балок и оврагов, зарослей не образует. Выделяется среди растений тонким четырехгранным стеблем, длинными вверх отстоящими плодами и сероватым опушением. Найден на склонах балки Басаньки. При микроскопическом изучении обнаружено, что

клетки наружного и внутреннего эпидермисов створок плодов растения прямостенные. Устьица имеются только на наружном эпидермисе. Устьица окружены тремя клетками. Наименьшая околоустьичная клетка имеет 28 мкм длины и 13 мкм ширины, клетки наружного эпидермиса имеют 50 – 90 мкм длины и 30 мкм ширины. Наружный эпидермис покрыт кутикулой (рис. 1А).

Эпидермис желтушника серого густо опушен двухраздельными волосками 150-180 мкм длины с незначительной примесью трехлучевых. Они расположены только на наружной стороне створок.

Эпидермис перегородки околоплодника имеет извилистые в очертании клетки 60 – 90 мкм длины и 20 – 40 мкм ширины с округлой бахромой в 4 – 8 мкм. Эти клетки вытянуты в направлении продольной оси перегородок. На эпидермисе перегородок желтушника серого имеются устьица (рис. 1В).

Створки околоплодников на поперечном разрезе имеют 60 – 65 мкм толщины (рис. 3А). Наружный эпидермис створок представлен прямоугольными клетками (15 х 5) с утолщенной наружной кутикулой 3-5 мкм. Хорошо видны выросты эпидермальных клеток (рис. 3А, д), превратившиеся в волоски. Они видны в разрезе.

Лежащие под эпидермальным слоем извилистые в очертании клетки паренхимы имеют 12 мкм длины и 7 мкм ширины (рис. 3А,б). встречаются крупные клетки (40 х 15 мкм). Они примыкают к механическому слою. Механический слой представлен одним, иногда двумя рядами клеток, вытянутых радиально (рис. 3А, в). Оболочки клеток механического слоя одревеснели (реакция с флороглюцином и серной кислотой дает малиновое окрашивание), равномерно утолщены (5 – 7 мкм), округлой формы 11 – 13 мкм высоты и 8 – 12 мкм ширины.

Под клетками механического слоя находятся прямостенные, прозенхимные клетки внутреннего эпидермиса. Эти клетки имеют 100 – 130 мкм длины и 4 – 8 мкм толщины (рис. 3А, г).

На поверхностном препарате кожуры семян видны полигональной формы клетки эпидермального слоя со слизью в центре клетки, палисадного слоя и округлой формы клетки алейронового слоя. Клетки алейронового слоя размером 45 – 70 мкм (рис. 2А, 2Б, 2В).

Эпидермальные клетки кожуры семян 43 – 65 мкм длины и 27 – 38 мкм ширины. Слизь в центре эпидермальной клетки имеет 10 мкм в диаметре. Утолщение клеток палисадного слоя кожуры семян равно 1 – 2 мкм.

На поперечном разрезе кожура семян желтушника серого имеет толщину 48-60 мкм (рис. 3В). Кожура семян имеет 5 слоев. Наружный, эпидермальный, слой представлен прямоугольными клетками 52 – 59 мкм длины. Полость эпидермальной клетки, заполненной слизью, имеет грибовидную форму (рис. 3В, б). Второй слой (палисадный) имеет клетки 5 – 11 мкм высоты и 16 – 30 мкм ширины. Нижние и боковые стенки этих клеток утолщены (1 – 2 мкм). Под палисадным слоем расположены

темно – коричневые клетки длиной 24 – 36 мкм длинi, 4 – 7 мкм ширины. Это пигментный слой. Под ним находится алейроновый слой, представленный прямоугольными клетками, содержащими жирное масло и белок в виде алейроновых зерен. Пятый и последний слой – гиалиновый толщиной 2,5 – 4 мкм. Он состоит из сдавленных деформированных клеток. Таким образом, плод желтушника серого стручок $60,12 \pm 2,04$ мм длины, форма четырехгранная, цвет сероватый. В стручке насчитывается $56,66 \pm 1,49$ семян.

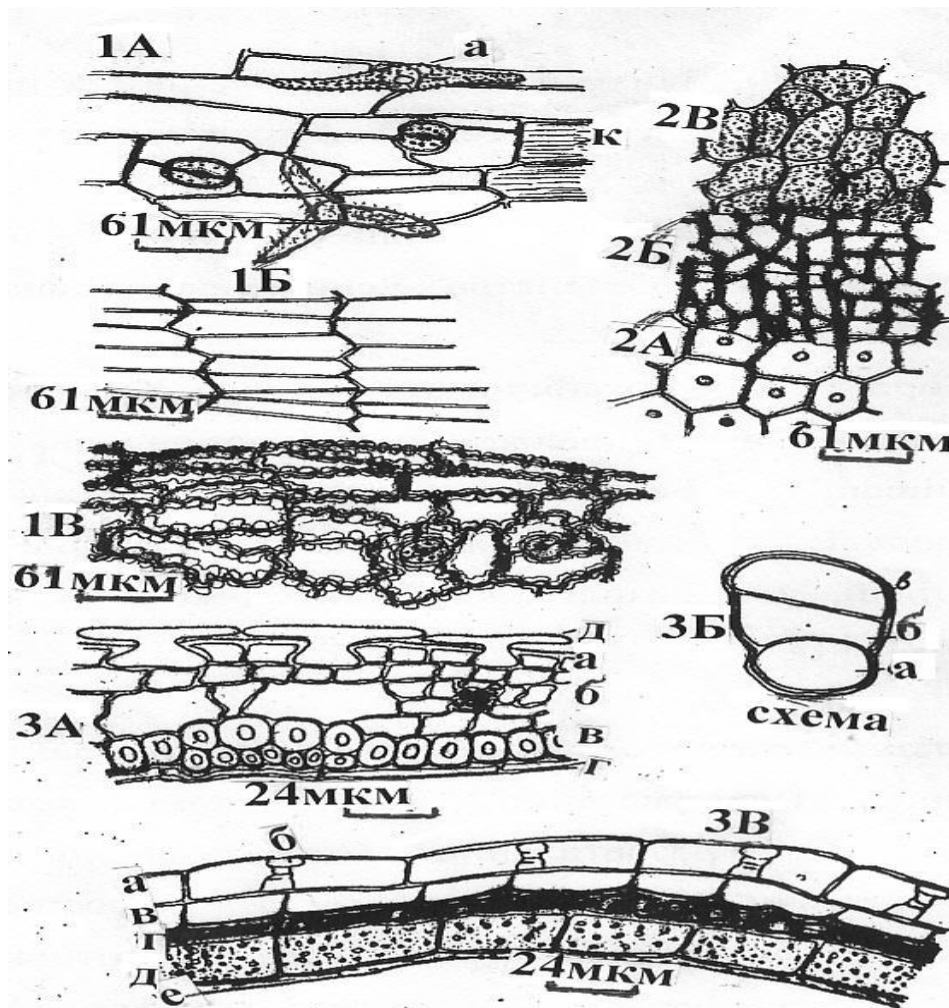


Рис. 1. Микроскопия желтушника серого:

1А-наружный эпидермис плода, а-волосок, к-кутикула, 1Б-эпидермис внутренней стороны плода, 1В- эпидермис перегородки, 2А-эпидермис кожуры семян с поверхности, 2Б-палисадный слой кожуры семян, 2В-алеуроноый слой кожуры семян, 3А- поперечный разрез створки околоплодника, а-наружный эпидермис, б-паренхима, в-механический слой, г-внутренний эпидермис, д-волосок, 3Б-семя в разрезе, а-корешок, б,в-семядоли, 3В-кожура семени, а- эпидермис со слизью (б), в- палисадный слой, г- пигментный слой, д-алеуроноый слой, е-гиалиновый слой. Масштаб: 1 см=61 мкм (1А, 1Б, 1В, 2А, 2Б, 2В), 1 см=24 мкм (3А, 3В).

Форма семян овально-яйцевидная, поверхность слабо-выемчатая, окраска темно-коричневая. На поперечном разрезе створка плода имеет четыре слоя: наружный эпидермис, паренхиму, механический слой и внутренний эпидермис. На поперечном срезе кожуры семян обнаружены пять слоев клеток: эпидермис со слизью, палисадный слой, пигментный слой, алейроновый слой.

Литература

1. Бойнік В.В. Серцеві глікозиди // Фармацевтична енциклопедія. Київ: Моріон, 2010 – С.1270 - 1272.
2. Буш Н.А. Желтушник - *Erysimum* (Tourn.) L. // Флора СССР (под ред. В.Л.Комарова) .-М.-Л.: Изд. АН СССР, 1939.-т.8.- С. 637-639.
3. Рабинович М.И. Лекарственные растения в ветеринарной практике – М.: Агропромиздат, 1987.- 288 с.

Section II. Economics

Васюник Т. І., магістр
Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна
Vasyunyk T. I., master
Lviv Ivan Franko National University, Ukraine

ЕВОЛЮЦІЯ ТЕОРІЙ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВІДТВОРЕННЯ ОСНОВНОГО КАПІТАЛУ

THEORIES EVOLUTION OF STATE REGULATION OF CAPITAL REPRODUCTION

У статті обґрунтовано необхідність державного регулювання відтворення основного капіталу. Виділено основні моделі державного регулювання, які здійснюють вагомий вплив на відтворення основного капіталу. Запропоновано трансформувати модель державного регулювання національної економіки на таку, яка відповідає загальноприйнятим міжнародним стандартам.

Ключові слова: основний капітал, державне регулювання, модель, функції держави.

Necessity of state regulation of capital reproduction is proved in the article. Basic models of state regulation that carry a significant effect on the capital reproduction are selected. It is proposed transformation of model of national economy state regulation to one that conforms to generally accepted international standards.

Keywords: capital, government regulation, model, state functions.

Важливим чинником в процесі становлення національної моделі державного регулювання відтворення основного капіталу є вивчення і систематизація наявних напрацювань. Саме тому дослідження еволюції державного регулювання відтворення основного капіталу набуває важливого значення.

Ми стоїмо на позиціях того, що необхідність державного регулювання відтворення основного капіталу логічно випливає із необхідності самого державного регулювання як такого. У своєму переконанні ми опираємось на доробок класиків економічної науки. Так, зокрема, якщо А. Сміт і Д. Рікардо вивчають економічні процеси як природні і такі, що відбуваються стихійно та не потребують державного втручання, то вперше бажаність участі держави в економічному розвитку обґрунтував Дж. С. Мілль в “Основах політичної економії”, де визначаючи роль держави і дотримуючись принципу економічного лібералізму стверджував, що існують такі форми і сфери господарської діяльності, які не гарантують отримання достатнього прибутку. Слідуючи своїм попередникам А. Сміту, Д. Рікардо до основних економічних важелів впливу держави на процеси виробництва та розподілу вчений відносив податкову систему, обов’язковою умовою існування якої має бути дотримання загальних принципів справедливості, платоспроможності, рівномірності тощо.

Питанням участі держави у виробництві і розподілі багатства присвячені дослідження Ж. С. Сісмонді. Даючи відповідь на питання, як держава повинна втручатися в економічне життя, вчений наголошує на необхідності відновлення поєднання праці та власності, шляхом поділу виробництва між дрібними власниками та повернення до дрібного виробництва і в сільському господарстві, і в промисловості [1].

Визначення ролі держави в конкретній історичній ситуації та її діяльності зі “збудження” національних продуктивних сил суспільства присвячено вчення Ф. Ліста викладене в його основній

праці “Національна система політичної економії, міжнародної торгівлі, торгова політика й німецький митний союз”. На думку вченого, прихильника економічного націоналізму, роль держави у перехідний до вищої стадії розвитку період має полягати у здійсненні функції організації, об’єднання, виховання та захисту нації. Проте роль держави не зводиться до здійснення політики протекціонізму, оскільки її економічні функції полягають у формуванні раціональної виробничої структури, інвестуванні розвитку виробництв, які страждають від протекціонізму.

Починаючи з 30-х років XX століття починається справжній бум теорій державного регулювання ринкової економіки, які в економічній літературі поділяються на два напрями: кейсіанство – за іменем засновника Дж. М. Кейнса та неолібералізм. Головна ідея Дж. М. Кейнса і його прихильників полягає в тому, макрорівновага економічної системи досягається шляхом поєднання економічних регуляторів ринку з державними регуляторами прямого і опосередкованого впливу. При цьому державне регулювання має здійснюватися лише за умови зміни рівноваги або як попередження її порушення та підтримання стабільності. Вченим обґрунтовано нове положення, що саме інвестиції, а не заощадження викликають зміни в доході. Збалансованість заощадження та інвестицій відбувається завдяки коливанням рівня виробництва і доходу, а не внаслідок зміни рівня відсотка [2, с. 25]. Отже, економічне вчення Дж. М. Кейнса вказує на життєву необхідність створення централізованого контролю в питаннях, які нині в основному віднесені до приватної ініціативи.

Подальший розвиток даної економічної течії знайшов своє відображення в працях В. Ойкена, засновника ордолібералізму, який зокрема вважав, що державі слід було б встановлювати правила функціонування споживачів і продавців або виробників і обмежити цим своє втручання у справи господарюючих суб’єктів.

Представники чиказької школи або монетаризму доводили, що регулювання економічної системи можливе за допомогою зміни грошової маси в обігу. М. Фрідман у статті “Оптимальна кількість грошей” писав: “Реальна кількість грошей робить найсильніший вплив на ефективність економічного механізму, на оцінку людьми їх багатства і на дійсну величину такого. Тим не менш, лише недавно було усвідомлено, що має існувати деяка оптимальна кількість грошей, і що найбільш важливо, було зрозуміло, яким чином суспільство може підтримувати цю кількість на даному рівні” [3, с. 44]. Розроблені ним інструменти регулювання, відомі як “грошове правило Фрідмана” являють собою систему контролю з боку фінансових органів за рівнем обмінного курсу, цін та загальною кількістю грошей. Загалом вплив держави на економічні процеси прихильники монетаризму де в чому вважають шкідливим, оскільки, на їх думку, лише повна економічна свобода й вільне підприємництво спроможні забезпечити стабільність і ефективність економічного розвитку.

Представники, так званого “державного дирижизму” – політики активного втручання держави в економіку, засновником якої був Ф. Перу, обґрунтували принцип вибірковості політики держави, покладений в основу концепції “привілейованих точок застосування сили”. Цими точками є галузі важкої промисловості, хімії, загального машинобудування тобто рушійні сили прогресу, які вдосконалюють інші галузі, готують масові нововведення в майбутньому, модифікують структуру всієї національної економіки.

В основі теорії економіки пропозиції у витоків якої стояли А. Лаффер і Р. Мандель лежала ідея відмови державного регулювання сукупного попиту на користь стимулювання пропозиції продукції. В якості інструментів регулювання вони пропонували використовувати антиінфляційні заходи, зниження податкових ставок па доходи населення і прибуток корпорацій, скорочення дефіциту державного бюджету за рахунок скорочення державних витрат, а також проведення приватизації державної власності. Найважливішим засобом стимулювання підприємництва вважалася податкова політика держави, яка полягала у зниженні ставок і отримала назву ефекту Лаффера.

Американський економіст П. Самуельсон зробив спробу з’єднати дві теорії – неокласичну і некейсіанську і назвав свою теорію неокласичним синтезом. Поєднання інструментів фіскальної та грошово-кредитної політики в регулюванні економіки, на його думку, дозволить змінити структуру чистого національного продукту в бік збільшення капіталоутворення і зменшення поточного

споживання. Щодо необхідності державного регулювання то на думку вченого: “Держава повинна займатися тим, чим взагалі ніхто не займається”. Таким чином П. Самуельсон проаналізував функції держави, економічні цілі і методи їх досягнення.

Залежно від співвідношення методів державного регулювання виділяють основні моделі державного регулювання, які в свою чергу здійснюють вагомий вплив на відтворення основного капіталу:

1. Американська (ліберальна) модель регулювання, що ґрунтується на максимальному рівні самозабезпечення фізичних і самофінансування юридичних осіб з низьким рівнем бюджетної централізації національного продукту (25–30 %) та на системі теоретично обґрунтованих і перевірених господарською практикою методів і важелів, які є універсальними.

2. Німецька (неоліберальна) модель регулювання спрямована на усунення перешкод для конкуренції, стимулювання малого бізнесу, зростання зайнятості і продуктивності праці, соціальної підпорядкованості дій ринку.

3. Західноєвропейська модель. Основними положеннями цієї моделі є те, що ринок сам по собі не вирішує багато проблем, і, насамперед тих, які становлять потреби суспільства в цілому і мають вирішальне значення для майбутнього країни. Вона передбачає підвищену роль державного сектора в економіці країни і поміркований рівень бюджетної централізації національного продукту (35–40 %).

4. Шведська (скандинавська) модель регулювання має на меті забезпечення максимально сприятливих соціальних умов кожному суб’єкту. Вона характеризується розгалуженою державною соціальною сферою і високим рівнем бюджетної централізації національного продукту.

5. Японська модель регулювання передбачає досить високий рівень керованості господарства, на основі використання основним чином неформальних методів, створення сприятливих умов для розвитку приватного сектора економіки, повне державне фінансування інноваційної діяльності та поміркований рівень бюджетної централізації національного продукту (30–35 %).

6. Південнокорейська модель державного регулювання є прикладом унікального поєднання жорсткого державного планування та ринкового механізму.

Аналізуючи ці моделі з точки зору впливу державного регулювання на відтворення основного капіталу хочемо запропонувати власну класифікацію: американо-європейська, японська та південнокорейська моделі. Особливості даних моделей, з нашої точки зору, полягають в наступному:

– *американо-європейська* модель державного регулювання відтворення основного капіталу застосовується в більшості розвинених країн світу, включаючи США і країни Західної Європи. Основний акцент тут робиться, головним чином, на податкових стимулах для приватних інвестицій в основний капітал. Держава в рамках даної моделі здійснює збір, аналіз та розповсюдження якісної інформації про стан і прогнозує розвиток окремих галузей економіки. Щодо відтворення основного капіталу, то ключова роль відводиться біржам.

– *Японська* модель передбачає активну співпрацю держави та приватних фірм. Роль уряду полягає у здійсненні контролю за банківською сферою, включаючи заощадження населення. Необхідною умовою реалізації японської моделі є наявність сильного приватного сектора і держави з ефективним апаратом управління.

– *Південнокорейська* модель державного регулювання відтворення основного капіталу робить акцент на великих компаніях, що реалізують свою продукцію на міжнародному ринку.

Щодо питання, яку модель державного регулювання відтворення основного капіталу варто застосувати в Україні, то ми підтримуємо думку тих економістів, які вважають, що на противагу світовим тенденціям в Україні продовжує домінувати детермінована вертикально-ієрархічна модель державного регулювання, яка базується на жорстких директивних (прямих) методах уніфікації рішень та завдань у рамках національної економіки, використанні позаекономічних методів управління. Ця модель спрямована на формування конкурентоспроможної економіки та заможного середнього класу, розвитку малої та середньої національної буржуазії креативного типу.

Таким чином, Україна, перебуваючи нині, як і багато інших країн, у середовищі хаосу, може використати його позитиви та перейти у цей період до притаманної їй моделі народного капіталізму. Для цього передусім потрібно змінити головний імператив – трансформувати модель державного регулювання національною економікою на таку, яка відповідає загальноприйнятим міжнародним стандартам, а саме: позбавлена лінійних та авторитарних підходів до управління; орієнтована на впровадження суспільних цінностей; реально забезпечує розвиток конкуренції, середнього класу; підвищує економічну ефективність та конкурентоспроможність країни.

Література

1. Базилевич В. Д. Історія економічних учень: підручник / В. Д. Базилевич, П. М. Леоненко, Н. І. Гражевська. – К.: Знання, 2005. – 567 с.
2. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Гелиос АРВ, 2012. – 352 с.
3. Фридмен М. Если бы деньги заговорили... / [М. Фридмен](#). – М.: Дело, 1998. – 160 с.

Кучерова Г.Ю., к.е.н, доцент
Класичний приватний університет, Україна
Kucherova H. Y. Ph.D., Associate Professor of
Classic Private University, Ukraine

ОБГРУНТУВАННЯ ОЦІНЮВАННЯ життєздатності ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ *SUBSTANTIATION OF viability assessment of tax sistem*

Анотація. У статті обґрунтовано оцінювання рівня життєздатності податкової системи на основі концепції життєздатності соціально-економічних систем та принципу «золотого перерізу». Обґрунтовано систему показників, що характеризують складові життєздатності податкової системи.

Ключові слова: життєздатність, податкова система, надійність, стійкість, живучість, вмотивованість.

Annotation. The article substantiates the assessment of the viability of the tax system based on the concept of viability of socio-economic systems and of the principle "golden section". Substantiates system of indicators that characterize the components of the viability of the tax system.

Key words: viability, tax system, reliability, stability, vitality, motivation.

Узгодженість та прозорість взаємозв'язків між елементами податкової та іншими складовими соціально-економічних систем держави формують та обумовлюють їх життєздатність в умовах кризи. Враховуючи значний доробок у методології життєздатності соціально-економічних систем, приділено недостатньо уваги адаптації існуючих концептів до середовища оподаткування, хоча, саме податкова система наочно демонструє дисбаланси її розвитку і малоефективність податкових трансформацій.

В роботі [1] життєздатність податкової культури характеризують за такими ознаками, як: кумулятивність (здатність сприйняття та збереження суспільством податкових моделей поведінки, способів, зразків, форм діяльності та взаємодії); мінливість (здатність суспільства адаптуватися до мінливого зовнішнього податкового середовища шляхом корекції податкових культурних основ); мобілізаційність (здатність суспільства до самоорганізації в середовищі оподаткування). Отже,

згідно [1] життєздатною є податкова культура, чії податкові цінності, еталони, традиції, звички, уміння сприймаються і зберігаються в довгостроковій перспективі, відтворюються в процесі адаптації форм взаємодії, моделей поведінки та діяльності в податковому середовищі за рахунок саморозвитку суб'єктів оподаткування.

З метою обґрунтування всієї сукупності характеристичних ознак життєздатності податкової системи звернемося до методології життєздатності соціально-економічних систем. Сучасний методологічний базис життєздатності соціально-економічних систем представляється двома науковими школами: д.е.н., проф. Ю. Лисенка та д.е.н., проф. Л. Сергєєвої. Обидві наукові школи розвинулися на досягненнях теорії життєздатності С. Біра [2]. У свою чергу, Ю. Лисенко стверджує, що «життєздатність - це можливість функціонування економічної системи (ЕС) протягом необмеженого періоду часу в умовах дії збурюючих факторів при прийнятному рівні ефективності» [3]. Тоді як Л. Сергєєва життєздатну систему представляє як «систему, що здатна нескінченно довго зберігати та підтримувати самостійне існування» [4]. Отже, концептуальні положення двох наукових шкіл близькі по суті, однак, відрізняються тим, що погляди Ю. Лисенко обмежуються техніко-економічними параметрами системи, а концепція Л. Сергєєвої наділяє систему властивостями саморозвитку, а саме [4]: стійкість (характеризує взаємодію системи із середовищем); надійність (характеризує внутрішні сили системи); живучість (характеризує потенціал системи до розвитку), вмотивованість (характеризує тривалість та інтенсивність дій, спрямованих на розвиток).

На основі вище зазначеного уточнимо наступні характеристичні параметри життєздатності податкової системи, враховуючи вже існуючу структуру:

- стійкість (здатність системи за певний період часу виконувати власні функції та зберігати власну структуру під впливом внутрішніх та зовнішніх збурень; також спроможність системи під дією несприятливих умов повернутися до більш вдалого стану, що передує поточному. Тобто, стійкість характеризується вірогідністю руйнування системи. Під стійкістю податкової системи мається на увазі здатність досягнення як якісно-кількісних показників виконання функцій оподаткування, так і їх структурне співвідношення);

- надійність (відповідність системи її суті та здатність дотримуватися планових рівнів цільових параметрів якомога довше, тобто, спроможність власними ресурсами досягати поставленої мети. Здатність дотримуватися планових рівнів цільових параметрів податкової системи з часом зменшується, однак, не нижче рівня живучості системи в цілому. У період мінливості податкового середовища втрати системи компенсуються рівнем її вмотивованості);

- живучість (здібність системи зберегти та відновлювати функціональний потенціал в умовах негативного впливу зовнішнього середовища певний період часу, тобто, «здатність зберігати траєкторію розвитку в напрямі досягнення мети або системи цілей при зовнішніх впливах, а, також, здатність самовідновлюватися протягом певного часу [5, ст. 13]». Загалом, живучість характеризується часом існування системи);

- вмотивованість (здатність суб'єктів оподаткування (влади (як законодавчий орган) платників податків, податкових агентів та контролюючих органів (як органи виконавчої влади) цілеспрямовано й активно діяти на підставі власних мотивів, які розглядаються за [5, ст.13] як «сукупність потреб (як джерела активності) та причин, що визначають спрямованість поведінки або діяльності»);

Зазначені характеристичні параметри життєздатності податкової системи демонструють її фіскальну, регулюючу і функцію самоорганізації, що дає можливість максимально чітко враховувати аспекти функціонування та розвитку податкової системи з урахуванням її суті, значення та ролі. Наочно концептуальні положення формування життєздатності податкової системи представлено на рис. 1.

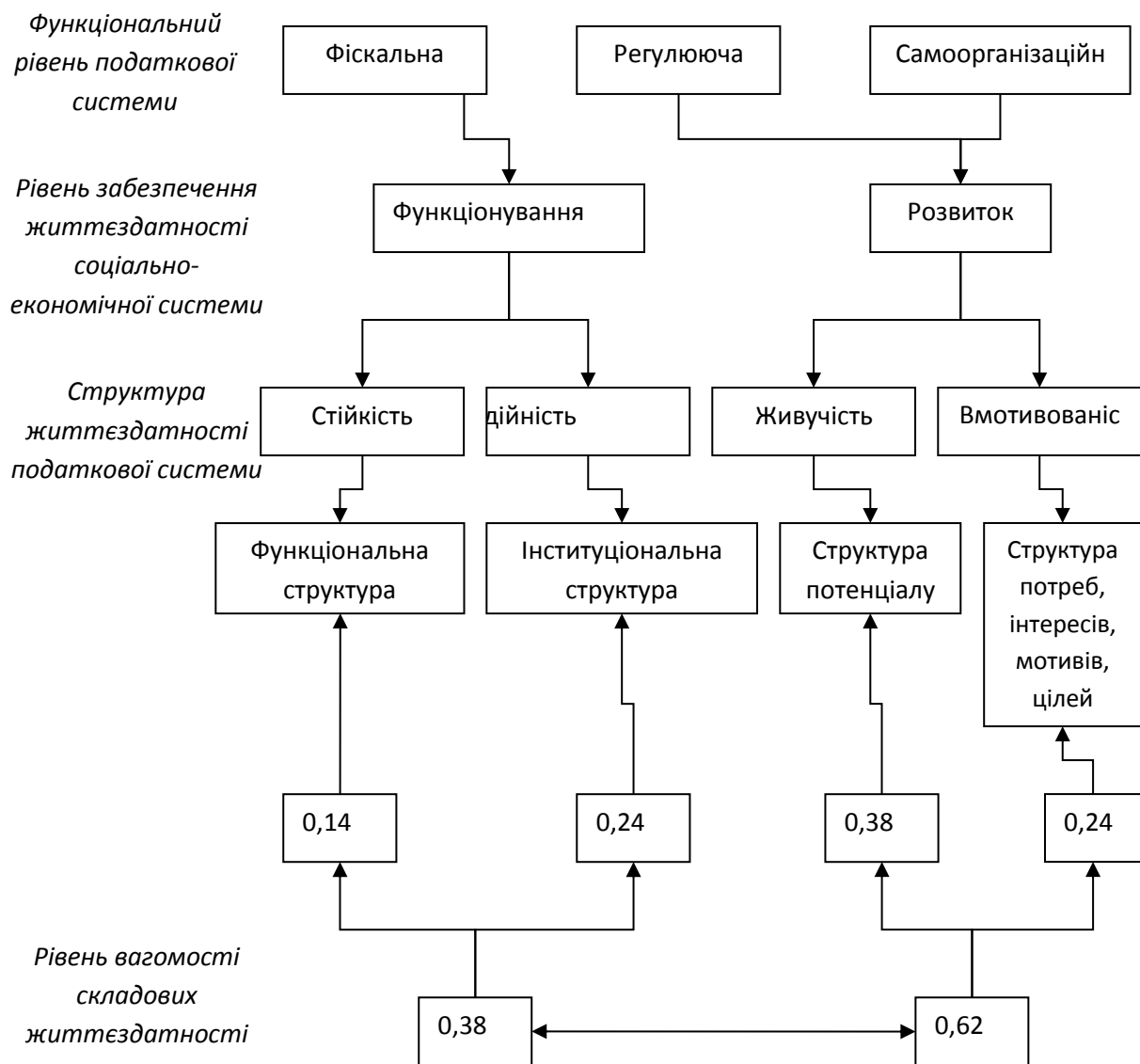


Рис. 1. Структурно-логічна схема концептуальних положень щодо оцінювання життєздатності податкової системи

За даними рис.1. концептуальні положення щодо оцінювання життєздатності податкової системи представлений в розрізі окремих рівнів, а саме: *функціональний*, який представлено фіскальною, регулюючою та самоорганізаційною функціями оподаткування; *рівень забезпечення життєздатності соціально-економічної системи*, який представлено функціональним базисом та надбудовою – розвитком податкової системи; *структура життєздатності податкової системи* складається з таких елементів, як: стійкість (функціональна структура), надійність (інституціональна структура), живучість (структура потенціалу), вмотивованість (структура мотивів, потреб, інтересів, цілей); *рівень вагомості складових життєздатності податкової системи* відповідає концепції «золотого перерізу». Гармонійність структури системи за «золотим перерізом» обумовлює формування її ідеального образу, відстань до якого характеризує вектор подальшого стратегічного розвитку системи оподаткування.

Таким чином, на основі концепції життєздатності соціально-економічних систем Л. Сергєєвої, оцінка життєздатності податкової системи G є функцією оцінок стійкості Y , надійності N , живучості T , вмотивованості V :

$$G = f(Y, N, T, V). \quad (1)$$

Наведемо показники, що характеризують компоненти життєздатності податкової системи, табл. 1.

Таблиця 1

Характеристика компонентів життєздатної податкової системи держави

Рівень забезпечення життєздатності	Компоненти життєздатності податкової системи	Характеристичні показники життєздатності податкової системи
Забезпечення існування	Стійкість	- рівень податкоспроможності країни. - фінансова ефективність оподаткування; - частота змін податкового законодавства на рік
	Надійність	- рівень витрат на адміністрування 1 грн. податкових надходжень; - рівень виконання планових показників податкових надходжень
Забезпечення розвитку	Живучість	- рівень податкового ризику; - рівень податкової свідомості суб'єктів оподаткування; - середній показник часу функціонування податкової системи без змін
	Вмотивованість	- соціальна віддача податків; - рівень податкової віддачі та тиску на бізнес

На основі наведеної сукупності характеристичних показників оцінювання життєздатності податкової системи шляхом інтегрального оцінювання формуються оцінки як структурних компонентів життєздатності, так і її рівня загалом. Рівень життєздатності податкової системи є підґрунтям для прийняття стратегічних рішень щодо подальшого розвитку оподаткування в країні, оскільки виступає критерієм його ефективності.

Висновки. Запропоновано оцінювати рівень життєздатності податкової системи на основі концепції життєздатності соціально-економічних систем, що представляється функцією оцінок її стійкості, надійності, живучості та вмотивованості. Запропоновано систему показників, що характеризують компоненти життєздатності податкової системи, інтегральне оцінювання яких дає змогу оцінити її рівень. Вагові коефіцієнти обираються відповідно концепції «золотого перерізу», що забезпечує гармонійність структури податкової системи держави.

Список використаних джерел:

1. Агеев А. Предпринимательство: проблемы собственности и культуры. – М.: Наука, 1991. – с. 112.
2. Бир Ст. Мозг фирмы : пер. с англ. / Ст. Бер. – М. : Радио и связь, 1993. – 416 с.
3. Методология моделирования жизнеспособных систем в экономике : монография / [Ю.Г. Лысенко, В.Н. Тимохин, Р.А. Руденский и др.]. – Донецк : Юго-Восток Лтд, 2009. – 350 с. – (Серия: Жизнеспособные системы в экономике = Життєздатні системи в економіці).
4. Моделирование структуры жизнеспособных социально-экономических систем : монография / Л.Н. Сергеева, А.В. Бакурова, В.В. Воронцов, С.О. Зильфугарова. – Запорожье : КПУ, 2009. – 200 с.
5. Моделирование управления жизнеспособностью коммерческого банка : монография / за заг. ред. д.е.н., проф. Л.Н. Сергеевой. – Запорожье : КПУ, 2011. – 360 с.

Section III. Geography and geology

Nazarov Kh.T. Ph.D., Associate Professor.

Назаров Х.Т., кандидат биологических наук, доцент.

Mamajanov R.I. senior teacher.

Мамажанов Р.И., старший преподаватель.

Eshkuvvatov B.B., Khursanov D.B., Oblokulov A.A., assistants.

Эшкувватов Б.Б., Хурсанов Д.Б., Облакулов А.А., ассистенты.

Samarkand State University, Samarkand, Uzbekiston

Самаркандский государственный университет, г.Самарканд. Узбекистан

THE ECONOMIC IMPORTANCE OF MAPPING ZARAFSHAN VALLEY'S TOURISTIC AND RECREATIONAL RESOURCES

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КАРТИРОВАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ И РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ЗАРАФШОНСКОГО ОАЗИСА

Annotation: The article analyzes the issues of mapping and forming map-schemes as well as geographic placing of Zarafshan oasis's touristic and recreational resources.

Key words: tourist, recreation, oasis, mapping, routes, Zarafshan, Samarkand, Khiva, The Great Silk Road.

Аннотация: в статье анализируются вопросы картирования и составление карты схемы, а также географического размещения туристических и рекреационных ресурсов Зарафшанского оазиса.

Ключевые слова: туристическая, рекреационная, оазис, картирование, Зарафшан, Самарканд, Хива, Великий Шелковый Путь.

Our republic is showing enormous potential opportunity for the development of tourism with its unique nature, scenery, touristic and cultural places. Being listed the UNESCO World Heritage list, ancient and ever young Samarkand, Bukhara, Khiva, Bukhara have a chance to develop the service sector in high levels and the country's tourism industry. Discovering the ways of further development of tourism and recreational facilities, to explore and create large-scale maps are extremely significant within our country.

Implementing a number of laws and by-law documents serve as a legal basis for further development of the service with the viewing of developing this sphere in the republic. It can be seen by the laws such as law on "Tourism", "On the training of qualified personnel for the tourism industry in Uzbekistan", and "to support the sphere of tourism and measures for the development of it in the Republic of Uzbekistan" by the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

To fulfill this sphere with the qualified specialists, the number of higher and secondary special educational institutions was established, in which the high and mid-level specialists involved into practice for the further development of this sphere. There are more than seven thousand cultural and historical monuments in the Republic, which four thousands of them are considered as an unique cultural and historical monuments. Being stated in the entire list of the World Tourism Organization, UNWTO, increases the further development of the tourism infrastructure as well as the flow of domestic and foreign tourists.

The study of touristic and recreational facilities in the whole, to restore, to create geographical maps and information database plays an absolutely pivotal role within the Republic. In these days, resolving the

above-mentioned issues considered as one of the most urgent tasks. For managing it in a full performance, we can increase revenue from the tourism industry and a rise the foreign exchange earnings to the state budget.

During the years of independence, the cultural, historical and memorial monuments of the great prominent figures were restored and improved. In addition, new tourist routes for domestic and foreign tourists were created. There are created variety of services for visitors and tourists within the touristic and recreational areas. As mentioned above, forming large-scale maps and booklets with the new, renovated tourist routes, is being an important issue. We have the scientific research work of researching touristic and recreational facilities as well as mapping of the most ancient cradles of civilization, Zarafshan oasis, which situated on the crossroads of the Great Silk Road.

Zarafshan oasis has a history of three thousand years. Moreover, situating in the Great Silk Road, which almost links Asia and Europe, it had a chance to form cultural, historical memorials and helped oasis to connect economic, cultural and political relationship with other countries. In addition, cultural centers, big cities like Samarkand, Bukhara established and evolution increased rapidly. This ensured the emergence of many cultural monuments. Zarafshan oasis aids to develop the sphere of tourism with its unique nature, residential areas, national culture, the hospitality of the inhabitants, as well as economic, political and cultural relations.

Insufficiency of large-scaled touristic and recreational maps of Zarafshan valley makes it difficult to have accurate information about those areas. This is causing inconvenience in serving for the domestic and foreign tourists. Zarafshan oasis plays an important in making geographical distribution maps and map-making schemes, the creation of sources of information, improving domestic and foreign tourism along with organizing short-term recreations of the population. To ensure economic efficiency of tourism, prepare booklets about tourism and recreational facilities, attracts more foreign and local tourists.

During Samarkand-Bukhara, Samarkand-Shahrisabz major routes, organization of short-term directions is very crucial. For this, forming shortest route map-schemes will be in accordance with the purpose. Paying attention to the issues of further development of tourism in a more serious matter is having international and national importance, and the growing interest of foreign tourists to the country paves the way to achieving high reputation in the global arena. While studying the maps and create map-schemes of Zarafshan's touristic and recreational resources, creation of booklets, we have contributed to improve tourism and increase the tourism incomes to our country.

Along with the development of tourism we should pay attention to environmental protection, taking into account its ecological situation in the territories.

The above-discussed issues are pivotal in developing domestic and international tourism, as well as improving the economy in order to find its place in the world community.

Section IV. Journalism

Ковпак В.А., кандидат наук із соціальних комунікацій
Класичний приватний університет м. Запоріжжя, Україна
Kovpak V.A., PhD in Social Communications,
Classic Private University, Zaporozhye, Ukraine

«РОСІЙСЬКИЙ ІМПЕРІАЛІЗМ» ЯК СОЦІАЛЬНИЙ СМИСЛ ПУБЛІЦИСТИКИ ПІСЛЯВОЄННОЇ української ДІАСПОРИ **«RUSSIAN IMPERIALISM» AS A SOCIAL SENSE OF POSTWAR JOURNALISM UKRAINIAN DIASPORA**

У статті розглядається змістове наповнення соціокультурного смислу «російський імперіалізм» на прикладі післявоєнної публіцистики української діаспори, зокрема, І. Багряного. Засоби масової комунікації є чинником, який і формує соціальні смисли нації, і транслює їх, створюючи інформаційно-комунікаційний простір.

Ключові слова: інформаційно-комунікативний простір, соціальні смисли, ідея нації, «російський імперіалізм».

In the article the semantic content of socio-cultural meaning of «Russian imperialism» in the post-war journalism of Ukrainian diaspora, in particular, I. Bagryany. Mass communication is a factor, which forms the social meanings of the nation, and transmits them to create information-communication space.

Keywords: information and communication space, social meanings, the idea of the nation, «Russian imperialism»....

У контексті єдиного інформаційно-комунікативного поля важливо усвідомити значущість спільного трактування соціокультурних смислів, що складають основу ідеї нації, національної ідентифікації та свідомості.

Визначення соціокультурних смислів концепту трактуються по-різному залежно від галузі знань, у контексті якої вживаються (філософії, психології, лінгвістики тощо). Так, у дослідженні Ю. Козир «концепт розглядається як єдність уявлень про об'єкт, смисли – як уявлення про окремі сторони цього об'єкта, актуалізовані в конкретних висловлюваннях про цей об'єкт. Співвідношення понять смислу і концепту розуміється, за Л. Грузбергом, так: внутрішній зміст концепту є сукупністю смислів» [1, с. 5].

Соціальні смисли, вироблені саме в результаті післявоєнної інформаційно-комунікаційної діяльності української діаспорної громади, «забезпечили» смислове наповнення концепту «ідеї нації» сьогодення, особливо в складні буремні часи, символами, кодами тощо, що репрезентується через маркери – набір метафор.

Засоби масової комунікації є чинником, який і формує соціальні смисли нації, і транслює їх, створюючи інформаційно-комунікаційний простір. Мова соціальних смислів як своєрідне символічне кодування, де кожен символ у певному контексті наділений змістом для вираження специфічних історико-культурних послань, змушує розрізняти кодування соціальної інформації на різних рівнях свідомості: архетипному, метафізичному, аксіологічному, культурологічному, національному, конкретно-історичному, психоособистісному рівнях (за Г. Дяченко) [2]. Комунікаційний дискурс, що репрезентує картину світу нації, часто послуговується під час концептуалізації «метафорою, що часто охоплює смисли точніше, ніж раціонально визначене

поняття, про що зауважував ще Г. Юнг» [3]. Таке зауваження є значущим під час декодування соціальних смислів.

У післявоєнній публіцистиці української діаспори, що була «квінтесенцією національної гідності і суверенності, обстоюванням повноти національного буття...подає приклад послідовного, безкомпромісного і аргументованого викриття російського великодержавного шовінізму – як у його популярно-вульгарних формах, так і в “прогресистських” та “інтелектуалістських”... швидка і непомильна реакція на імперіалістичний подразник, якої так бракує нинішній нашій публіцистиці» [4, с. 13], знайшов вияв на всіх рівнях соціокультурний смисл «російський імперіалізм». Розглянемо два рівні тлумачення смислу: архетипний та аксіологічний на прикладі публіцистики І. Багряного.

На архетипному рівні (опосередковує базові глобально-матричні структури змісту, у межах яких розгортаються всі інші) Т. Євсєєва вбачає саме у конфесійній ідентифікації (у вигляді сформованих нею у свідомості архетипів політичної культури) як особливій формі культурної тягlosti, що перетинає історичний бар'єр, позірно відділяє самодержавство від тоталітаризму, архетипні корені російського імперіалізму. «Адже церковна історія – а в даному випадку її церковно-державна проекція – для православної свідомості не просто спадщина. Це живий процес, що постійно триває, відтворюється, повторюється і моделює історичну перспективу» [5, с. 116].

За тлумаченням дослідниці, «концепція здійснення Третього Риму через злиття Вселенських церков Сходу й Заходу в лоні Російської православної церкви була трансформована в ідею „пришестя Третього Комуністичного Інтернаціоналу” та створення внаслідок „світової перемоги пролетаріату... Інтернаціональної Радянської Соціалістичної Республіки”. Фактично, неупереджений та ґрунтовний аналіз історичного розвитку Росії//СРСР обраного періоду дає підстави стверджувати, що марксизм-ленінізм виявився однією з форм універсального політичного принципу націоналізму, а саме – російським націоналізмом. А не навпаки – як стверджував Б. Андерсон – „націоналізм виявився для марксистської теорії незручною аномалією” [5, с. 116–117].

Національне та геополітичне відродження Росії вже давно пов'язане з відродженням національної ідеї як ідеї месіанської, а значить, вселенської. Проект месіанізму Російської імперії вкладав в ідеї месіанізму ідею войовничу, ідею меча і влади, ідею підкорення, наслідком яких ставали національна зарозумілість, агресивність і шовінізм. «У якій не церква, а партія „освячувала” нову культуру й нову спільну для імперських земель та народів націоналістичну державу – СРСР з усіма притаманними таким державам рисами аж до етнічних (чи то пак – класових) чисток включно. Саме внаслідок успадкування основних рис політичної культури теократії комуністична Росія//СРСР залишилась єдиною багатонаціональною імперією» [5, с. 117]. Так, у статті «Антисемітизм – знаряддя російського імперіалізму» І. Багряного читаємо метафоричні конструкції – пряме підтвердження вище зазначених характеристик: «Справа з антисемітизмом в СССР – це витвір якраз імперіальної еліти,... отой організований, плановий, традиційний і нещадний – це якраз дитина внутрішньої та зовнішньої політики якраз Росії», «антисемітизм в політиці “советского руководства” ...– це продукт месіанського російського великодержавництва», «І цей антисемітизм зовсім не новий “радянський”, а це старий традиційний російський великодержавницький метод порядкування імперією й убезпечення її від розповзання...Цей антисемітизм був, є і завжди буде в Росії так довго, як довго Росія буде імперією, отією тюрмою народів, яку російські царі, а тепер секретарі ЦК КПРС утримують брутальною силою, терором, гнобленням усіх підгорнених і гаслами “бей жидов, спасай Росію”» [6]. У контексті підміни поняття «СССР» поняттям «Росія» публіцист використовує такий набір метафор: «...загострення цієї лінії на уточнення поняття Росія як імперія, а російський народ як хазяїн імперії – почато достославним тостом Сталіна при кінці війни на честь “великого, найталановитішого, найпередовішого”... і т. д. російського народу» [6]. Автор обурюється, що навіть радіо «Свобода», говорячи про досягнення радянської науки і техніки, мистецтва знаходять тільки одну дефініцію: «точнісіньке визначення, чиї ж це осяги, якої держави, якої нації конкретно: вони кажуть..., що це все осяги Росії! Навіть не СССР, а Росії! Російського народу. Навіть не “єдиного радянського народу”, а тим більше – не “народів СССР”, а простісінько

«російського народу»», а коли йдеться про «речі чорні», то вдаються до невизначеного «совєтського керівництва» [6].

Наступний рівень – аксіологічний – опосередковує моральні, етичні й естетичні цінності особистості (репрезентується в оцінних номінаціях: щастя, прекрасний, благий, трагічне, обов’язок, відповідальність, совість, скорбота, страх, добро, зло, жаль тощо) і є акумулятором оцінних характеристик, а отже авторських публіцистичних метафор, як-от у статті І. Багрянного «Про свободу слова, совісті і преси за залізною заслоною», що, до речі, розкриває змістове наповнення смислу «російський імперіалізм», перегукуючись з рівнем архетипного тлумачення: «Надто трагічною стала справа зі свободою слова, преси, совісті і виборів у ССРСР з бігом часу, коли до комуністичного месіанізму більшовиків додався ще московський імперіалістичний месіонізм культом “народа-богатира”, “народа спасителя всього людства”, тобто є культом російського народу... утворився московський комуністично-імперіалістичний симбіоз, що є нічим іншим, як оригінальною формою російського фашизму» [7], або «російський фашизм з усіма його атрибутами: тоталітаризмом, жорстоким терором, антидемократизмом, насильною асиміляцією і денаціоналізацією всіх національностей, насильним щепленням російської культури і російської історії всім націям, що входять в склад ССРСР, культом російського народу, його “вищості” “вибраності” і т. д. Сьогодні ніхто вже не оспорує мерзості цієї імперіалістичної антилюдської системи» [8]. Суцільною аксіологічною метафорою є контент статті «Чад імперії»: «Ось вам гуманістичний соціалізм! Це ж є чад. Чад імперії, який ніяк не може вивітритися з голів і обертає в прикрий анекдот всі декларації про гуманізм...затуманює мозок навіть найтверезішим» [9].

Тож перспективними будуть дослідження змістового наповнення смислів концепту «ідея нації» для формування єдиного інформаційно-комунікативного простору.

Источники и литература

1. Козир Ю. Соціокультурні смисли концептуальної моделі Україна–Росія в масмедійному контенті : автореф. дис... канд. наук із соц. ком.: 27.00.01 / Ю. Козир; Дніпроп. нац. ун-т ім. О. Гончара. – Д., 2015. – 20 с.
2. Супруненко О. Спільні соціальні смисли як основа ефективної комунікації української нації / О. Супруненко // Віче. – 2008. – № 20. – С. 29–31.
3. Лісовий В. Що таке національна (українська) ідея / В. Лісовий // Націоналізм : антологія. — 3-тє вид. / упоряд. О. Проценко, В. Лісовий. – К. : ВД «Простір» ; «Смолоскип», 2010. — С. 453–476.
4. Драч І. Громадянська снага і політична прозорливість (Про публіцистику Івана Багрянного) / І. Драч // Публіцистика: Доп., ст., памфлети, рефлексії, есе. Друге видання / Упоряд. О. Коновал. – К. : Смолоскип, 2006. – С. 5–13.
5. Євсєєва Т. Російський православний месіанізм як базовий архетип політичної культури творців «світової революції» / Т. Євсєєва // Проблеми історії України: факти, судження, пошуки: Міжвід. зб. наук. пр. Вип. 17 / Голова редкол. С. В. Кульчицький. – К. : Ін-т історії України НАН України, 2007. – С. 115–137.
6. Багрянний І. Антисемітизм – знаряддя російського імперіалізму / І. Багрянний // Українські вісті. – Ч. 9. – 28 лютого 1960.
7. Багрянний І. Про свободу слова, совісті і преси за залізною заслоною (3 нагоди конгресу вільної преси в Берліні) / І. Багрянний // Українські вісті. – Ч. 33–34. – Великдень 1952.
8. Багрянний І. Істерика російського фашизму / І. Багрянний // Українські вісті. – Ч. 47. – 09 червня 1948.
9. Багрянний І. Чад імперії / І. Багрянний // Українські вісті. – Ч. 36–37. – 02 травня 1948.

Section V. Medicine

Bambuliak A.V. associate professor

Бамбуляк А.В., доцент

Boichuk O.M., assistant of professor

Бойчук О.М., асистент

Goncharenko V.A. assistant of professor

Гончаренко В.А., асистент

HSEI of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Ukraine

SYNTOPIC FEATURES OF THE NERVES IN THE NASAL CAVITY AND NEIGHBOURING STRUCTURES IN ELDERLY AND OLD PEOPLE

СИНТОПІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НЕРВІВ НОСОВОЇ ПОРОЖНИНИ І СУМІЖНИХ СТРУКТУР У ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ

Abstract. We have studied 40 specimens of the nasal area of elderly and old people, using a complex of morphological techniques. We have found syntopic features and morphological changes in the pterygopalatine ganglion, nasal nerves and in the nerves of the structures, adjacent to the nasal cavity.

Key words: pterygopalatine ganglion, nasal nerves, ontogenesis, human.

Резюме. Комплексом морфологічних методів дослідження, вивчено 40 препаратів носової ділянки людей похилого та старечого віку. Визначено синтопічні особливості і морфологічні зміни крило-піднебінного вузла, нервів носової порожнини та суміжних з нею структур.

Ключові слова: крило-піднебінний вузол, нерви носової порожнини, онтогенез, людина.

Introduction. Functionally, the mucous membrane of the nasal cavity is a large receptor surface with very complex and various reflex bonds. The most common morphological features of a reactive irritation and primary alteration of nervous system of sphenoid sinus mucosa in chronic sphenoiditis is dyschromia and easing nerve guides, atrophy and lysis of axial cylinders [1, 2].

With age, a common feature for the nerves is a sharp decrease in small and medium fibers, due to the increase of large and very large ones. However, there is a growing variety of fibers in the nerve trunks, which decreases after 70 years of age. The physiological form of ascending nerve degeneration is associated with age and occurs in all people after the puberty period. As a result, in old age the number of myelinated fibers in nerves decreases to 50%, and sometimes to more. [3]

In the old age a course of the regeneration of the peripheral nervous system is less intensive than in young and middle age, and does not fully compensate for the physiological loss of nerve fibers and their endings. According to K.D. Filatova (1975) [4] in old age there are reactive and destructive changes in forms of hyper-impregnation, tortuosity, uneven caliber, fiber easing, and sometimes a breakdown of nerve fibers. Up to a certain period of ontogenesis the organization of the neuromuscular system is complicated, followed by a stabilization and then reduction of morphofunctional parameters. Morphological studies help clinicians to justify the rational methods of pain management techniques and careful surgery [5, 6].

Objective. To study syntopic features of the pterygopalatine ganglion, nasal nerves in order to establish their morphological changes in elderly and old people.

Materials and methods. Using a complex of morphological techniques: histological, preparation, radiological and morphometric ones, we have studied 40 specimens of the nasal area of elderly and old people. The experiments were carried out on dead bodies of the people, who had died of causes which were

not associated with ENT pathologies in compliance with the Helsinki Declaration of the World Medical Association "Ethical Principles for Medical Research involving human as an object of study" (1964-2000). The research in the nasal area was conducted in Chernivtsi regional forensic medical bureau and M. I. Turkevych department of human anatomy of HSEI of Ukraine "Bukovinian State Medical University". After a fixation in 10% formalin solution, the specimens of the head or of certain organ complexes, belonging to elderly and old people were being washed under running water for 1-2 days after an external examination. After that, we performed a sagittal section of the head or an organ complex so that the cut ran near the wall of the nasal septum. Using surgical instruments, we consistently dissected the lateral nasal walls and their adjacent structures, beginning with their posterior parts. We identified sphenopalatine foramen, pterygopalatine ganglion, we dissected the nerve branches, traced their progress and branches that branched out from them. Then we studied posterior nasal branches of the pterygopalatine ganglion. We detected the levels of their branching and their syntopy. We conducted the same study on the frontal and horizontal sections of the specimens. We dissected mucosa for histological examination in some specimens.

Results and discussion. We know that in the central and peripheral nervous system, even in the normal functioning, both physiological and morphological changes arise. Therefore, studying the human nervous system pathomorphology, we have always to consider not only the development of the pathological process, the length of its course, but the age factor too, because functional and adaptive mechanisms change with age. Mucosa, glands and blood vessels of the nasal cavity walls as well as their adjacent structures are innervated in different ways. For instance, in the pterygopalatine fossa from the medial, over the maxillary nerve at a distance of 2.0-2.5 mm from the round opening 2-6 branches of pterygopalatine nerves originate. They go downwards and to the middle part. One of them enters the pterygopalatine ganglion and the other one is adjacent to the ganglion and joins the nerve branches that originate from the latter. The pterygopalatine ganglion is an important ganglion of the autonomic nervous system, in which parasympathetic pre-ganglion fibers end. It is located in the pterygopalatine fossa and surrounded by cellular tissue. In this age group in 20 (50%) specimens the ganglion is located in the middle of the pterygopalatine fossa, in 8 (20%) - closer to the anterior wall and in 6 (15%) - closer to the posterior wall. The pterygopalatine ganglion is located syntopically medially and below the maxillary nerve. Analysis of the literature concerning surgical manipulations on the pterygopalatine ganglion through the external percutaneous access shows that it is difficult and not always effective. We therefore examined the topographical and anatomical relationship of the ganglion and its projection on the lateral wall of the nasal cavity. It is located at a depth of 1.5-2.0 mm laterally to the pterygopalatine foramen. The projection of the foramen in 30 (75%) specimens corresponded to the rear end of the middle turbinate and in 10 of them (25%) it coincided with the area between the rear ends of the upper and middle turbinates. We believe that the knowledge of the pterygopalatine ganglion location will help clinicians in their rational choice of the surgical manipulation place for an intranasal access.

In 14 (35%) specimens the ganglion was triangle-shaped, in 10 (25%) it was polygonal, in another 10 (25%) it was oval, and in 6 (15%) - conical. When it was triangular, we identified the lateral and medial surfaces as well as the superior, anterior and posterior edges. The lower angle was the most acute, which is consistent with the literature [7].

From the pterygopalatine ganglion some nerve branches originate. The great pterygopalatine nerve which is located in the greater palatine canal is the largest of them. The lateral upper rear nasal branches in 38 (95%) specimens originated from the ganglion, and in 2 (5%) of them branched off from the great pterygopalatine nerve. The first ones joined, by pterygopalatine foramen, the mucosa of the nasal cavity lateral wall and headed to the rear ends of the upper and middle turbinates, where they branched off. Their nerve fibers were observed in the mucosa of the upper and middle turbinates, of the upper and, partially, of the middle nasal passages as well as in the cells of the ethmoid bone.

The lateral lower rear nasal nerves originated from the great palatine nerve, penetrated through the front wall of the greater palatine canal in the area of the rear end of the inferior turbinate and spread in the mucous membrane of the middle nasal passage, maxillary sinus, inferior turbinate and lower nasal passage. Some branches of the pterygopalatine ganglion (medial posterior nasal ones) also penetrated through the

pterygopalatine foramen to the nasal septum mucosa. Some of them entered the sphenoid sinus mucosa where they branched off and provided the mucosa of the latter with nerve fibers. In the area of the rear edge of the nasal septum the nerve branches were located topographically and anatomically in the place where the anterior wall of the sphenoid sinus passed to the lower one, which can be a landmark for a surgery on the nerves of the nasal cavity walls.

Most branches are straightforward. The largest nerve branch (nasopalatine nerve) headed downward, branching into small branches in the mucosa of the nasal septum, ensuring innervation. The main trunk of the nasal-palatal nerve penetrated into the oral cavity through the incisive foramen. Its end fibers were found in the mucosa of the anterior part of the hard palate.

All major nerve trunks with a diameter of 0.3 to 0.6 mm were in the deep layer of the mucous membrane close to the periosteum and the perichondrium. They are branched into the secondary and tertiary branches with a diameter of 0.1-0.3 mm in contact with each other; in the mucosa of the nasal cavity we found two nerve plexuses the large-looped (located in the deep layers of the mucous membrane) and small-looped (located in its superficial layers). It should be noted that in the areas of mucosal thickening (anterior nasal septum, the free edge of the lower and middle turbinates) the nervous fibers were almost perpendicular to the epithelial lining. According to K.D. Filatova (1975) [4] these places are reflex zones. Another source of innervation of the walls of the nasal cavity and adjacent structures are the anterior and posterior ethmoidal nerves. I.S. Skrypnikov (1976) [5] indicates an additional innervation, especially of the ethmoidal labyrinth, by the nerves which are derived from the nasociliary nerve.

Conclusions.

1. The pterygopalatine ganglion in elderly and old people occurs in different shapes from triangular and polygonal to oval or conical.
2. In certain categories of people the number of small and medium-sized nerve fibers in the mucosa of the nasal cavity walls and adjacent structures decreases.
3. The rear edges of the middle and inferior turbinates, a place of transition of the front wall to the back wall of the sphenoid sinus may serve as a landmark for surgical interventions on the back nasal nerves of the pterygopalatine ganglion.

References. 1. Боєнко Д.С. Сомнамбулізм у больного хронічним сфеноїдитом / Д.С. Боєнко, І.С. Луцкий // Ринологія. – 2012. – № 1. – С. 51-53. 2. Боєнко Д.С. Рецепторний апарат слизової оболонки клиноподібної пазухи при сфеноїдиті / Д.С. Боєнко, В.Г. Шлопов // Ринологія. – 2012 – № 1. – С. 9-12. 3. Абдуллаєв М.С. Дегенерації нервів визначили вегетативну природу нейронів // Матер. Міжнарод. конф. “Структурні перетворення органів і тканин на етапах онтогенезу людини в нормі і при впливі антропогенних факторів. Акт. пробл. біології і медицини”. – Астрахань, 2000. – С. 184. 4. Філатова К.Д. Іннервація слизової оболонки трахеобронхіального стовпа людини в віковому аспекті // Загальні закономірності морфогенезу і регенерації. – Тернопіль. – 1975. – С. 245. 5. Скрипников Н.С. Джерела іннервації клітин лабіринту решітчастої кістки людини / Н.С. Скрипников // Республіканська конференція анатомів, гістологів і ембріологів. – Харків, 1976. – С. 102. 6. Скрипников Н.С. Морфологія рецепторного нервного апарату слизової оболонки решітчастого лабіринту людини / Н.С. Скрипников // Проблеми морфології центральної нервової системи. – Київ, 1984. – С.120-121. 7. Рыбалко Т.И. Различия во внешнем строении крылонебного узла / Т.И. Рыбалко // Актуальные вопросы морфологии. – Черновцы, 1990. – С. 269.

ЗМІНА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ КІСТОК ЗА УМОВ ГРАВІТАЦІЇ *CHANGING THE CHEMICAL COMPOSITION BONES UNDER GRAVITY*

Анотація. Вплив гравітаційних перевантажень на організм людини є актуальним для спеціалістів багатьох галузей, зокрема з авіаційної та космічної медицини. Аналіз літератури свідчить про те, що вираженість змін хімічного складу кісток залежить від віку, виду кісткової тканини та тривалості гравітаційних перевантажень.

Ключові слова: кістка, мінеральний компонент, органічний компонент, макроелементи, гравітаційні перевантаження.

Abstract. The influence of gravitational overloads on the human body is important for professionals of many industries, including aviation and space medicine. The analysis of literature indicates that the severity of the chemical composition of bone depends on the age, type and duration of bone gravitational overloads.

Key words: bone mineral component, the organic component, macro, gravitational overloads.

Існують відомості [1,2,3,4] про хімічний склад хребців за умов дії гравітаційних перевантажень в експерименті. З'ясовано, що на 10-й день експерименту у статевозрілих самок щурів спостерігаються зміни хімічного складу у всіх хребцях, особливо в грудних, що виражається гіпогідратацією, зниженням вмісту органічних речовин і підвищенням вмісту мінеральних (знижується вміст натрію, і зростає вміст фосфору та кальцію). Зростання вмісту кальцію спостерігається особливо у тілах грудних та поперекових хребців. Кількість натрію знижується у тілах шийних, грудних і поперекових хребців, вміст магнію зростає у шийних і грудних хребцях, а у поперекових знижується, кількість фосфору зростає також у шийних та грудних хребцях і знижується у поперекових. На 30-й день експерименту відзначаються більш виражені зміни: у шийних і поперекових хребцях знижується вміст органічних речовин більше, ніж у грудних; кількість мінеральних речовин зростає у всіх хребцях.

При дослідженні впливу гравітаційних перевантажень на епіфізарні хрящі та діафізи великогомілкових кісток [5] встановлено, що особливих змін епіфізарних хрящів не спостерігалось. Проте в остеocyтах діафізів цих кісток відзначалися підсилена внутрішньоклітинна регенерація та перебудова компактної речовини кістки: потовщення цієї речовини, розширення зон зовнішніх генеральних пластинок, остеонного шару та зростання діаметра остеонів.

Деякі вчені [6,7] досліджували вплив гравітаційних перевантажень на стегнові кістки щурів, які перебували впродовж двох тижнів на борту біосупутника. Виявлено, що в губчастій речовині стегнових кісток відбувається резорбція за участю остеобластів, які утворюють нетипові гігантські клітини з декількома ядрами. Кістковий матрикс розчиняється за наявності лізосомальних ферментів, відбувається деструкція остеогенних клітин.

Інші дослідники [8,9,10] вивчали вплив гравітаційних перевантажень на плечові та великогомілкові кістки щурів. Виявлено прискорення росту поперечних розмірів довгих трубчастих кісток, зростання ширини і довжини діафізів та проксимальних і дистальних епіфізів плечових та великогомілкових кісток. Зростала ширина хряща з розширенням всіх його зон та збільшенням кількість хондроцитів у них. Зростала мінеральна насиченість кісток, зокрема натрію, калію, кальцію, магнію та фосфору. На 10-й день експерименту у нестатевозрілих та статевозрілих щурів спостерігається зростання вмісту калію, кальцію та фосфору, зниження натрію та магнію, у старих щурів рівень кальцію та фосфору не змінюється. На 30-й день експерименту у нестатевозрілих щурів вміст всіх мінеральних речовин не змінюється, у статевозрілих знижується кількість кальцію та натрію, а в старих істотно знижується вміст кальцію та магнію. Гіпогідратація та зниження міцності

характерні для кісток всіх трьох вікових груп. Зміни особливо виражені на 10-й день експерименту, а на 30-й день відбувається адаптація до впливу гравітації - нормалізується мінеральний гомеостаз, особливо у нестатевозрілих та статевозрілих щурів. Тривала дія гравітаційних перевантажень призводить до значного зростання поперечних розмірів плечових та великогомілкових кісток. Розширюється метаепіфізарна пластинка, внаслідок затримки первинного остеогенезу, особливо у нестатевозрілих та статевозрілих щурів. У нестатевозрілих і старих щурів зростає міцність кісток, проте знижується еластичність. Плечові кістки статевозрілих щурів реагують на перевантаження зниженням міцності та зростанням еластичності.

Багато досліджень [11,12,13,14] присвячено вивченню впливу гравітаційних перевантажень на плечові, великогомілкові і тазові кістки. На 10-й день експерименту у нестатевозрілих щурів у плечовій, тазовій та великогомілковій кістках зростає вміст мінерального компоненту і знижується вміст органічного компоненту. Кількість калію, натрію, кальцію і фосфору зростає тільки у великогомілкових кістках. На 30-й день експерименту мінеральний компонент зростає у всіх трьох кістках, а органічний знижується у плечовій та великогомілковій кістках. У статевозрілих щурів на 10-й день експерименту підвищується вміст мінерального компоненту. Органічний компонент зростає тільки в тазовій кістці, а в плечовій та великогомілковій знижується. Кількість макроелементів зростає тільки у великогомілковій кістці. На 30-й день експерименту кількість органічних речовин зростає у всіх трьох кістках. Мінеральний компонент зростає тільки в тазовій кістці, в інших двох – знижується. Кількість макроелементів у всіх трьох кістках змінюється по-різному: калій, натрій, фосфор – зростають, а кальцій знижується. У старих щурів на 10-й день експерименту у всіх трьох кістках спостерігається зниження органічного компоненту і зростання мінерального. Кількість макроелементів не змінюється тільки у великогомілкових кістках, а в інших зростає. На 30-й день експерименту у всіх трьох кістках мінеральний компонент зростає, органічний – знижується. З макроелементів знижується вміст кальцію і зростає вміст натрію, калію та фосфору.

Отже, на 10-й день експерименту у статевозрілих і нестатевозрілих щурів змінюється хімічний склад у довгих трубчастих кістках. У тазових кістках двох досліджуваних груп щурів зростає мінеральний і органічний компоненти. На 30-й день органічні речовини перевищують контроль, а мінеральні нижчі за норму у довгих трубчастих кістках, тоді як в тазових обидва компоненти зростають. Вміст макроелементів великогомілкових кісток статевозрілих щурів на 10-й день підвищуються, а до 30-го дня знижується вміст кальцію. У старих щурів на 10-й день експерименту хімічний склад та вміст макроелементів мало змінюється. На 30-й день спостерігається зростання мінерального компоненту і зниження органічного, з макроелементів зростає калій, натрій і фосфор, а знижується кальцій. Можна вважати, що внаслідок дії гравітаційних перевантажень хімічний склад і склад макроелементів різних кісток суттєво змінюється у щурів всіх вікових груп. Прояв змін залежить від віку, тривалості експерименту, виду кісткової тканини. У кістках нестатевозрілих щурів зростає мінеральний компонент і знижується органічний, у кістках статевозрілих хімічні зміни виражені слабо, у старих щурів зростає мінеральний компонент. Зміна кількості макроелементів також залежить від тривалості експерименту.

Результати досліджень В.П.Яценка и др. [15] свідчать, що під впливом гравітаційних перевантажень спостерігається зниження ваги зародків, зростання скелетних аномалій, сповільнення скостеніння в крижових хребцях та в ручці груднини. Під час дослідження стегнових кісток спостерігаються ознаки кісткоутворення, як періосту, так і хряща, особливо в ділянці середини діафіза. Зміни відбуваються на стадії утворення енхондральної кістки, що виражається зменшенням загальної площі кісткоутворення, зміною конфігурації лінії новоутворення кісткової тканини, зменшенням кількості остеобластів. Тобто, в період закладки, розвитку, диференціювання та активного росту скелета спостерігається пригнічення процесів осифікації трубчастих кісток плодів білих щурів.

Висновок. Аналіз літератури свідчить про те, що вираженість змін хімічного складу кісток залежить від віку, виду кісткової тканини та тривалості гравітаційних перевантажень.

Література

1. Калкан В.В. Исследование минеральной насыщенности костной ткани поясничных позвонков в процессе систематического воздействия перегрузок / В.В. Калкан, И.В. Бухтияров // Авиакосмическая экологическая медицина. - 1996. - Т. 30, № 5. - С. 9-13.
2. Верченко И.А. Минеральная насыщенность и химический состав позвонков при воздействии гипергравитации в эксперименте / И.А. Верченко // Клін. анатом. та опер. хірург. - 2006. - № 2. - С. 21.
3. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purpose: Council of Europe 18.03.1986.-Strasbourg, 1986. - P. 52.
4. Верченко И.А. Влияние гипергравитации на макроеlementный состав позвонков половозрелых крыс / И.А. Верченко // Матеріали науково-практичної конференції, 12-13 жовтня, 2006 р. – Тернопіль, 2006. – С. 21-22.
5. Чернов А.Т. Структурные изменения большеберцовых костей под влиянием гипергравитации в эксперименте / А.Т. Чернов // Клін. анатом. та опер. хірург. - 2006. - № 2. - С. 21.
6. Родионова Н.В., Полковенко О.В. Резорбтивні процеси в кістковій тканині в умовах мікро гравітації / Н.В.Родионова, О.В.Полковенко // Актуальні питання морфології: наукові праці ІІІ Національного конгресу АГТЕ України, 21-23 жовт., 2002 р. – Тернопіль, 2002. – С. 253.
7. Ступаков Г.П., Волошин А.И. Костная система и невесомость / Г.П. Ступаков, А.И. Волошин // Проблемы косм. биологии. - М.: Наука, 1989.- Т. 63. – С 184.
8. Колесова Н.А., Литвиненко В.І. Особливості морфогенезу трубчастих кісток білих щурів за умов гравітаційних перевантажень / Н.А. Колесова, В.І. Литвиненко // Актуальні питання морфології: наукові праці ІІІ Національного конгресу АГТЕ України, 21-23 жовт., 2002 р. – Тернопіль, 2002. – С. 151-152.
9. Пикалюк В.С., Чернов А.Т., Кутя С.А. Возрастные особенности длинных трубчатых костей крыс при воздействии гравитационных перегрузок и при использовании физического метода защиты / В.С. Пикалюк, А.Т. Чернов, С.А. Кутя // Вісник морфології. - 2006. – Т. 12, № 2. – С. 177.
10. Gordon K., Experimental changes in mineral content of juvenile mouse femora / K. Gordon, P.Burns, G Keller. // Calcified Tissue Int.- 1992. - Vol. 51, N 3. - P. 229-232.
11. Кутя С.А. Хімічний склад кісток за умов захисту від перевантаження в експерименті / С.А.Кутя // Клін. анатом. та опер. хірург. - 2006. - № 2. - С. 40.
12. Пикалюк В.С., Чернов А.Т. Изменение химического состава трубчатых костей скелета крыс при воздействии гипергравитации / В.С. Пикалюк, А.Т. Чернов // Матеріали наукової-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 200-річчю заснування Харківського держ. мед. ун-ту, 17-18 січня, 2005 р. - Харків, 2005. – С. 48.
13. Чернов А.Т. Изменение химического состава скелета крыс разных возрастных групп под воздействием гипергравитации и в условиях защиты от нее / А.Т. Чернов // Таврический медико-биологический вестник. – 2005. - № 8. – С. 136-142.
14. Хаведов И.Я. Клинические и биологические анализы / И.Я. Хаведов // Атомно-абсорбционный анализ. - Л.: Химия, 1983. - С. 115-119.
15. Яценко В.П., Анисимов И.Г., Запривода Л.П. Влияние гравитационных перегрузок, вибрации, шума и гипокинезии на эмбриональное развитие белых крыс / В.П. Яценко, И.Г. Анисимов, Л.П. Запривода // Актуальні питання морфології: фахове видання наук. Праць ІІ Національного конгр. АГЕТ України, 16-19 вер., 1998 р. – Луганськ, 1998. – С. 282-283.

Boichuk O.M., assistant of professor

Бойчук О.М., асистент

Bambuliak A.V. associate professor

Бамбуляк А.В., доцент

Dmytrenko R.R., assistant of professor

Дмитренко Р.Р., асистент

Goncharenko V.A. assistant of professor

Гончаренко В.А., асистент

HSEI of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Ukraine

EVALUATION CRITERIA OF THE ETHMOID BONE IN THE NEWBORN AND INFANTS

КРИТЕРІЙ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ РЕШІТЧАСТОЇ КІСТКИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ТА ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ

Abstract. The research deals with the problem of determining evaluation criteria for the development of the ethmoid bone architectonics in the newborn and infants. Using the ethmoid bone morphometry, we established the following sizes: of the ethmoid labyrinth, cribriform plate, perpendicular plate, ethmoidal bulla and ethmoidal air cells, which will contribute to choosing the optimal treatment for the pathology of the nasal area.

Key words: nasal area, ethmoid bone, newborn, infancy, human, ontogenesis.

Резюме. Дослідження присвячене встановленню критерію оцінки розвитку архітектоніки решітчастої кістки у новонароджених та дітей грудного віку. Шляхом проведення морфометрії решітчастої кістки встановлені розміри: решітчастого лабіринту, дірчастої пластинки, перпендикулярної пластинки, решітчастого пухиря та решітчастих комірок, що сприятиме вибору оптимального методу лікування при патології носової ділянки.

Ключові слова: носова ділянка, решітчаста кістка, новонароджені, грудний вік, людина, онтогенез.

Introduction. Under the adverse effects of environmental factors on the human body, deep and thorough knowledge of the laws of morphogenesis and formation of organ topography is particularly important. For a long time the anatomical variations have been studied without considering the basic processes of morphogenesis, findings of comparative anatomy and anatomical anthropology [1]. Defects of the facial area are of great importance among congenital anomalies. Most of them occur at the stage of organogenesis [2]. Increasing in inflammatory and neoplastic diseases of the upper respiratory tract and their complications encourages researchers to seek not only new methods of treatment and prevention of pathological processes, but a more detailed study of topographical and anatomical features of the nasal sinuses [3, 4]. Inflammation of the sinuses remains one of the most frequent pathologies in pediatric otorhinolaryngology [5, 6]. Therefore, the need for a deeper study of topographical relationships between the anatomical structures of the paranasal sinuses and the nasal cavity in the preoperative period is due to the introduction of new surgical technologies, primarily intranasal endoscopic techniques into clinical practice [7-9].

Objective. To determine evaluation criteria for the development of the ethmoid bone architectonics in the newborn and infants.

Materials and methods. The study was conducted on 14 specimen of dead bodies of the newborn and 12 specimens of dead bodies of infants using the techniques of micro- and macropreparation, production of serial histological sections, plastic and graphic reconstruction, X-ray, MRI studies of CT study, 3-D reconstruction and morphometry. The study was performed on corpses of the newborn and infants who had died of causes unrelated to the ENT disorders in compliance with the Helsinki Declaration of the World Medical Association "Ethical Principles for Medical Research involving human as an object of study" (1964-2000). The research in the nasal area was conducted on the base of Chernivtsi regional municipal

health care facility "Pathological Bureau" and at M.H. Turkevych Department of Human Anatomy of HSEI of Ukraine "Bukovinian State Medical University." Specimens of the head or some organ complexes were fixed in 5% formalin solution, then, after an external examination, they were being washed under running water for 1-2 days. In the frontal and sagittal dissections of the nasal area, made at various levels, we measured morphological parameters of the cribriform plate, perpendicular plate, ethmoidal bulla, and assessed the area of the paired ethmoidal labyrinth [10, 11].

Results and discussion. Morphological studies of the nasal area are aimed at the disclosure of mechanisms and pathogenesis of diseases and the search for effective treatments. Inflammatory diseases of ethmoidal air cells, called ethmoiditis, stand first in the structure of sinus diseases. Inflammation, which begins in the ethmoidal labyrinth, extends to other paranasal sinuses, playing a critical role in the pathogenesis of other rhinosinusopathies, and is a source of orbital and intracranial complications and sepsis. The state of the paranasal sinuses, primarily depends on the state of their anastomosis which are intimately related and are directly dependent on the characteristics of the structure and condition of anatomical structures and mucosal cell of the ethmoidal labyrinth. Preventing the injury in the perpendicular plate of the ethmoid bone during surgical interventions on ethmoidal labyrinth in the upper nasal cavity is an important clinical problem.

By its anatomical structure the nasal cavity is one of the most complicated parts of the human body. The nasal septum and its adjacent structures are very important parts that control the air flow aerodynamics, provide heating, humidification, air purification, regulate hormonal balance of the body to some extent.

While the human being is growing, the anatomical structures undergo significant changes. For example, the medial nasal wall of the newborn is formed by the cartilaginous plate and the vomer, that consists of two bony plates covering the edge of the cartilaginous plate of the nasal septum. At this stage of ontogenesis the processes of ossification of the nasal septum structures are not formed yet. It is proved by the fact, that we cannot determine a clear boundary between the perpendicular plate of the newborn's ethmoid bone and the nasal septum cartilage. There are periods in the infants when their growth is accelerated or retarded. Studying the ethmoid bone architectonics is of a great practical value, because this area is characterized by quite common structure options and defects requiring surgical correction.

Transition of the inflammation from the nose and paranasal sinuses into the orbit is caused by the proximity and commonality of their blood supply, innervation and lymph outflow.

The dead bodies of the newborn and infants, the specimens of the head or certain organ complexes were fixed in 5% formalin solution, then, after an external examination, they were being washed under running water for 1-2 days. We measured the morphological parameters of the cribriform plate, perpendicular plate, ethmoidal bulla, and assessed the area of the paired ethmoidal labyrinth on the frontal and sagittal sections of the nasal area at different levels. The newborn's ethmoidal air cells are located in the ethmoid labyrinth, including: anterior, middle and posterior cells. The anterior ethmoidal air cells open into the middle nasal passage. The shape of cells is close to oval. The middle ethmoidal cells open into the middle nasal passage behind the maxillary sinus orifices. The cells are oval. The posterior ethmoidal cells open into the upper nasal passage in its back third part. They are oval.

In infants the cartilaginous part of the nasal septum is made up of homogenous cartilage tissue and it is impossible to differentiate between the cartilage of the nasal septum and the perpendicular plate of the ethmoid bone in this age. In the olfactory area of the nasal cavity lateral wall and the nasal septum we identified olfactory cells, whose processes were pointed upward, joined together in thin threads and in big trunks at the cribriform plate. Mucous membrane glands of the ethmoidal labyrinth cells are located in its column. Most glands are found on the medial walls of the ethmoid cells. Short excretory ducts opened on the epithelium surface where the glands were located. The glands with long excretory ducts end in the mucous membrane of the lateral wall near the natural orifices of the cells. There are from 4 to 6 cells. Morphological values for the ethmoid bone are shown in Table 1.

Table 1.

Morphological values of the ethmoid bone in the newborn and infants.

Morphological values (mm)	The newborn	Infants
Anterior-posterior size of the ethmoidal labyrinth	9,0-11,0	15,8-16,0
Vertical size of the ethmoidal labyrinth	5,0-6,2	8,0-8,2
Anterior-posterior size of the cribriform plate	5,3-5,5	13,5-14,0
Transverse size of the cribriform plate	1,7-1,9	3,3-3,5
Length of the perpendicular plate	5,8-6,2	7,0-7,2
Width of the perpendicular plate	4,3-4,5	5,4-5,6
Length of the ethmoidal bulla	5,8-6,0	6,2-6,4
Width of the ethmoidal bulla	1,9-2,0	3,0-3,2
Size of the ethmoidal cells(max)	1,7×1,2-1,8×1,4	3,0×1,9-3,2×2,0
Size of the ethmoidal cells (min)	0,8×0,5-1,0×0,6	1,9×0,7-2,1×1,0

Conclusion. These values of the ethmoid bone growth in the newborn and infants will facilitate the selection of optimal treatment for the pathology of the nasal area.

References. 1. Proffit W.R. Contemporary Orthodontics 4rd Edition / W.R. Proffit, H.W. Fields. – Mosby. – 2007. – 751 p. 2. Бобрик І.І. Особливості мінерального складу твердих тканин зубощелепного апарату людини в пренатальному періоді онтогенезу / І.І. Бобрик, З.З. Масна // Вісник морфології. – 2005. – Т. 11, № 1. – С. 1-5. 3. Луценко Н.М. Відмінності топографії лімфатичних судин слизової оболонки решітчастого лабіринту / Н.М. Луценко // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – Т. 4, № 1. – 2005. – С. 27-29. 4. Matsune S. Hypoxia in paranasal sinuses of patients with chronic sinusitis with or without the complication of nasal allergy / S. Matsune, M. Kono, D. Sunet al // Acta Otolaryngologica. – 2003. – V. 123, № 4. – P. 519-523. 5. Протасевич Г.С. Кістоподібні розтягнення приносних пазух / Г.С. Протасевич, І.М. Гребенник, М.В. Турчин та ін. // Ринологія. – 2009. – № 1. – С. 72-78. 6. Панкова В.Б. Актуальные проблемы ринопатологии ЛОР-органов / В.Б. Панкова // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 6. – С. 78-79. 7. Ромаев С.Н. Восстановительная эндоскопическая хирургия носовой перегородки и остеомеатального комплекса при хронических верхнечелюстных синуситах / С.Н. Ромаев, Л.Ю. Свириденко // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – Т. 4, № 1. – 2005. – С. 77-79. 8. Пискунов С.З. Некоторые вопросы истории, анатомии, физиологии и патологии носа и околоносовых пазух / С.З. Пискунов // Рос. ринология. – 2007. – № 3. – С. 8-11. 9. Лопатин А.С. Эндоскопическое хирургическое лечение сосудистых опухолей околоносовых пазух и основания черепа / А.С. Лопатин, И.И. Акулич, Д.Н. Капитанов // Вестник отоларингологии. – 2008. – № 1. – С. 45-47. 10. Патент на корисну модель № 74367 (Україна), МПК (2012) А61В 5/107, Спосіб встановлення критерію оцінки розвитку архітекτονіки решітчастої кістки в новонароджених та дітей грудного віку / Бойчук О.М., Макар Б.Г., Кузник Н.Б., Сикирицька Т.Б.; заявник і патентовл. Буковинський держ. мед. ун-тет. – № заявки у 2012 04395; заявл. 09.04.2012; опубл. 25.10.2012. Бюл. № 20. – 4 с. 11. Патент на корисну модель № 83422 (Україна), МПК (2013.01) А61В 5/103. Спосіб визначення морфологічних параметрів бічних стінок порожнини носа у плодovому періоді та новонароджених / Кузник Н.Б., Бойчук О.М., Сикирицька Т.Б.; заявник і патентовл. Буковинський держ. мед. ун-тет. – № заявки у 2013 03136; заявл. 14.03.2013; опубл. 10.09.2013. – Бюл. № 7. – 4 с.

SOME ASPECTS OF INTRA-RENAL ACUTE KIDNEY INJURY DIAGNOSIS
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Abstract. The results of the diagnosis in 56 patients with intra-renal acute kidney injury have been presented in the article (AKI). It has been shown, there should be an all-round diagnostic approach concerning the patients with AKI. It is sometimes problematic to identify the cause of the disease. It has been proved, that isosthenuria and increased concentration of sodium in the urine are early signs of AKI. A significant reduction in glomerular filtration rate, combination of isosthenuria and oliguria are indicators of severe renal dysfunction.

Key words: acute kidney injury, diagnosis, isosthenuria, oliguria.

Резюме. Показані результати діагностики 56-ти хворих з ренальною гострою нирковою недостатністю (ГНН). Показано, що діагностичний підхід до хворих з ГНН повинний бути комплексний і що виявити причину захворювання іноді буває проблематично. Доведено, що ранньою ознакою ГНН є ізостенурія і підвищення концентрації натрію в сечі. Значне зниження швидкості клубочкової фільтрації, поєднання ізостенурії з олігурією є показником важкого порушення функцій нирок.

Ключові слова: гостра ниркова недостатність, діагностика, ізостенурія, олігурія.

Introduction. Acute kidney injury (AKI) is a sudden damage to filtration, excretory and secretory functions of kidneys up to their complete failure. One of the key points in the effectiveness of AKI treatment is timely diagnosis of the disease [9]. Delayed diagnosis often leads to the development of life-threatening complications such as: severe hydration, pulmonary edema, hyperpotassiumemia, risk of heart failure, AKI transformation into polyorganic insufficiency and chronic renal failure.

The problem of diagnosis and AKI treatment remains one of the most important and difficult problems of medicine, which is connected both with the spread of the disease and with the severity of its clinical course. It is proved, that AKI developed in 15% of adults admitted to hospital in developed countries [1]. According to some authors [4] the number of patients with AKI increases continually in elder people, however, according to the results of our studies the number of cases with AKI is greater in people of working age. Despite the use of extracorporeal blood purification methods, mortality from renal forms of AKI remains at a high level, reaching 20% of cases from obstetrical forms, 50% – from medicament damages, 70% – after surgeries and injuries, 80-100% – from multiple organ failure [3]. The combination of AKI and sepsis increases mortality from AKI to 70% of cases compared to 45% – from isolated AKI [5,6]. Despite the rapid progress of renal replacement therapy, mortality from AKI even in the world's leading clinics remains at a 55% level and there has been no tendency to its decreasing over the last decade [7,8]. Studies, being carried out in Great Britain, showed that only 50% of patients with AKI got qualitative medical care and had a chance for recovery. The necessity of hospitalization of such patients and high cost of medicament therapy require considerable economic losses. The cost of treatment of AKI was higher than the combined cost of treatment of all lung and skin cancers [1,2].

The objective of the article is to show the diagnostic approach to patients with AKI and develop the main criteria for diagnosing of renal AKI.

Materials and methods. There were 56 patients with renal form of AKI under observation, at which mortality is the highest. Studies on patients with prerenal and postrenal forms of AKI have not been carried

out. Common intensive therapy, including the use of extracorporeal blood purification methods has been conducted to treat the patients. General clinical and biochemical laboratory tests were made on a daily basis after patients' admission to hospital. The basic criteria for an early diagnosis of AKI after patients' admission to a specialized detoxication department have been studied.

Test results and discussion. There were 56 patients with renal form of AKI within the age group from 19 to 67 under observation. Shock and surgical operations (46.4%), nephrotoxins (23.2%), severe traumas (17.9%), inflammatory process, etc. (12.5%) were the main causes of AKI development. The severity of cases, estimated by the APACHE II scale, at the time of diagnosis of AKI was 24.7 ± 0.8 points. It is worth noting, that before the emergence of AKI, most patients were practically healthy people, and as a rule, they didn't suffer from associated diseases. Renal AKI developed in 13 (23.2%) patients, when they were in hospital, while in 43 (76.8%) patients – before their admission to hospital. The period of time between the start of the disease and patients' admission to hospital affected the course and effectiveness of their treatment. Thus, 3 (5.3%) patients were admitted to hospital within 24 hours from the start of the disease; from 1 to 2 days – 18 (32.2%) patients; from 3 to 5 days – 21 (37.5%) patients; from 6 to 7 days – 9 (16.1%) patients; later than a 7 – day -period of time – 5 (8.9%) patients.

Diagnostic approach to all the patients with AKI was comprehensive and included a detailed medical history, overview, as well as studying clinical and biochemical investigations. When possible, urinalysis was made as quick as possible, before the start of normovolemia and necessarily before diuretics prescription. This is due to the fact, that diuretics affect a number of parameters, required for the differential diagnosis of the nature of oliguria: urine density, the level of sodium in the urine, the ratio of concentration of urea and creatinine in urine and blood.

The first and the simplest signs of AKI development were the reduction in the rate of urination below the level of 1 ml/kg/h. If the reduction in daily urine output in patients was below a 500 ml level, it was classified as oliguria and such patients were subjected to active monitoring of renal functions (such as excretion of electrolytes, metabolites and nitrogen, etc.), including not only quantitative but also qualitative assessments of diuresis. Oliguria is considered to be an early sign of AKI development. In case of oliguria, it is very important not to miss the signs of bilateral renal artery occlusion, obstructive uropathy, acute cortical necrosis and rapidly progressive glomerulonephritis.

However, the reduced amount of urine cannot be used as accurate diagnostic test. Oliguria may develop in healthy people with normal renal functions at the restricted use of salt and liquid, at acute circulatory failure and parenchymal lesions in kidneys. It should be mentioned, that AKI was observed even at normal rates of daily urine. Thus, daily urine output was within normal limits in 2 (5.5%) patients, and only the increased rates of urea, creatinine and potassium in the blood's plasma showed the development of AKI.

Urgent examinations of patients in case of oliguria involved: blood and urine analyses; urea, creatinine, glucose, total protein of plasma, sodium, potassium, pH of venous blood; chest radiography; ECG and the ultrasound of kidneys and urinary tract. On the basis of these studies, survey data and medical history, it was usually possible to identify the main ways for further diagnosis in order to clarify the nature of oliguria. A detailed study of the mechanism of oliguria development is of great importance for providing pathogenetically reasonable treatment for the main disease.

In case of oligoanuria, we, first of all, got convinced of the absence of urine in the bladder (by means of palpation, percussion, bladder catheterization, etc.). Later on, we excluded the possible damages of urinary tract (Zeldovich's test, ultrasonography, cystoscopy and, if necessary, computer tomography).

A full examination of patient was conducted in order to:

- 1) determine the cause of AKI for further influence on it. It is sometimes difficult to identify the cause of disease since it requires considerable efforts and numerous studies.
- 2) define methods of treatment. The cause of AKI is usually taken into consideration, when choosing the methods of treatment and the assessment of chances for patients' recovery.
- 3) assess the degree of renal dysfunctions.
- 4) identify and cure all possible complications.

After making the diagnosis of AKI, we identified its cause, having studied thoroughly the history and data of clinical and biochemical studies. Anamnesis played a key role in finding AKI etiology. It was especially important to clarify the circumstances under which diuresis had stopped. Problems arose due to the absence of data on the status of kidneys' functions in the past and also through combinations of several factors, which can lead to the development of AKI. Thus, it was sometimes difficult to identify the cause of oligoanuria: whether it appeared due to the damage of water-electrolyte metabolism as a result of surgery for gastrointestinal tract, or as a result of post-operative shock or unrestored blood loss, or transfusion of incompatible blood, or as a consequence of latent form of chronic nephropathy. In 2 patients with AKI of unknown etiology and a long period of anuric cause of illness, we had to make a kidney's biopsy for the diagnosis. In most cases it was not difficult to determine the causes of AKI development, but in some cases, the patients willfully concealed the information about the cause of the diseases, or, making worse, they skillfully deceived the doctors. As an illustration of the conducted observations, here are two cases presented:

Example No.1. Patients D., 25, was moved to the department of detoxification from a district hospital in a severe condition with the diagnosis of: frostbitten limbs and trunk of the II-III degree, sepsis, acute kidney injury in anuric stage. According to the patient, she got frostbite, when she was going along the street and fainted. The cause of unconsciousness of the young patient was unknown, while the sepsis she suffered from, was considered to be the result of frostbite. However, the patient was found bleeding from the genital organs and after consulting a gynecologist the patient hardly confessed that she had had a criminal abortion, after which she was going home and lost consciousness. Despite the comprehensive treatment, the patient died on the 11th day after her admission to hospital, without having told where and who had made criminal abortion.

Example No.2. Patient M., 55, in a serious condition was moved to hospital from a district hospital with the diagnosis of: mushrooms poisoning, disseminated intravascular coagulopathy, acute kidney injury in oligoanuria stage. According to the patient, she became ill after eating mushrooms. There was no nausea and vomiting, but dizziness and general weakness occurred and urine got brown. The patient's relatives helped with making the diagnosis telling, that she had drunk a 500 ml dose of a solvent for painting and some pills on purpose to commit suicide. Later on the patient confirmed that herself. Common intensive therapy, including the use of extracorporeal blood purification methods, was not successful, and the patient died on the 15th day after admission to hospital.

Another factor, complicating medical history, is fast and developing encephalopathy. Patients cannot adequately systematise and present their complaints, that's why a doctor should clarify the causes and dynamics of the disease.

Taking into consideration the polyetiologic factors of AKI and the possibility of its occurrence in any clinical department, united actions of doctors of various specialities were often required in treating AKI. Thus, all the patients who are suspected or diagnosed AKI should be observed in dynamics not only by a nephrologist but also the experts from the specialized department of detoxification or intensive therapy. In case of the diagnosis of renal AKI, combined with thrombosis of the renal vessels, vascular surgeons were involved in the treatment. In case of the development of renal forms of AKI, due to exogenous intoxication, toxicologist's consultation was required. In case of the diagnosis of post-renal AKI, the patients were admitted to the urology department to be given a specialized medical care.

An important sign of AKI development was the increasing in potassium level and nitrogen compounds in blood, accompanied by a significant decreasing in their excretion with the urine. The amount of daily urine and kidneys' concentrating ability were estimated according to the results by Zymnitsky's test.

Monitoring of such indicators of biochemical analysis of blood as urea, creatinine, potassium is of great importance. They are those figures, indicators of the severity of AKI and the effectiveness of treatment. The daily increasing of urea amount was within 3-7 mmol/l level in most patients, but with increasing in urea of more than 10 mmol/l, a complication of patient's condition was commonly observed. A decreasing of sodium level of plasma showed the presence of hyperhydration. It should be noted, that some medications (such as corticosteroids, tetracycline, cimetidine, trimethoprim, cephalosporins) can

elevate the level of urea and creatinine without damaging renal functions, as they either increase protein catabolism or inhibit tubular secretion of the drugs.

Isosthenuria was an early serious sign of AKI, when the urine density reached the proportion of glomerular filtration (1.010) and remained fixed at low levels in different daily portions of the urine. Isosthenuria pointed on the damage of water and tubular reabsorption of electrolytes, the loss of the ability of the kidneys to concentrate and dilute the urine. The combination of isosthenuria and oliguria is an indicator of serious renal dysfunction.

Hyperpotassiumemia developed in 38 (67.9%) of patients with AKI, the state of which showed the necessity of immediate treatment of the patients. The level of potassium concentration in plasma in most patients increased slowly, but with faster catabolism, it sometimes rose to the level of 1-2 mmol/l per day. Hyperpotassiumemia was not subjected to conservative therapy with such indicators which were higher than 7 mmol/l in 5 (8.9%) patients, on the ground of this, they underwent an urgent hemodialysis. It should be mentioned, that even severe hyperpotassiumemia is not always accompanied by significant ECG changes in patients with diabetes. Moreover, hypopotassiumemia was observed in 3 (5.4%) patients, in the clinical presentation of which, there appeared durable and severe vomiting and diarrhea.

Glomerular filtration rates on the first day from the start of the disease made up 66.37 ± 10.32 ml/min ($P > 0.05$), on the 2nd day – 59.68 ± 11.59 ml/min ($P > 0.05$). According to our tests' results, the rates of glomerular filtration, determined on the basis of creatinine clearance and different calculation formulas of clearance, were unreliable during the first 2 days of AKI development. This is due to the fact that the increasing of creatinine concentration is a delayed consequence of the decrease in glomerular filtration.

It should be mentioned, that 2 hours after oligoanuria development, when indexes of urea and creatinine in venous blood were still within the normal limits, an increase in the concentration of sodium in the urine could be observed already. The dependence between the increasing of sodium concentration in the urine and the decreasing of glomerular filtration rates has been established.

Thus, if sodium concentration in the urine was above 35 mmol/l, there was a twice lower glomerular filtration rate in 87.3% of cases. This made it possible to recommend the test of sodium in the urine as an early diagnostic tool of AKI development. The studies also showed, that increased values of sodium in the urine can be the basis for application of nephroprotective therapy.

Three functional tests were carried out (Papayan, Tsybulkin, 1997) for the differential diagnosis of functional and organic AKI.

They are:

1. The test, using vasodilating agents. Diuresis restoration after ephylline injection indicated the absence of organic changes in the kidneys.

2. The test, using water loading. It is used to reveal the cause of oliguria after eliminations of signs of unrecompensated dehydration. If after intravenous injection of isotonic solution of sodium chloride and a 10% solution of glucose in amount 2% of body weight per 1 hour, there was an increasing of hourly urine output, approaching the normal limits, with simultaneous decreasing of the density of the urine, – this was an indicator of the presence of functional renal failure. The lack of increase in urine output showed the organic kidneys' damage. Also, urinary Ph indicator was determined in case of its low values, the test was intensified by alkalining diuresis by injecting sodium bicarbonate intravenously in the dose 150-250 mg/kg. If indexes of acidic reaction of urine didn't change, it showed the organic changes in the kidneys.

3. The test, using saluretics, consisted in taking a 5 mg/kg dose of lasix. The absence of reaction to lasix injection pointed about organic AKI.

It is very important that these tests should be perfectly safe for patients: urine shouldn't be alkalized at alkalosis; water shouldn't be forced at hyperhydration; saluretics shouldn't be prescribed on the 2nd or the 3rd day of oligoanuric period of AKI.

The informative indicator of kidneys' function is determination of the ratio of urinary creatinine to creatinine in plasma, level of which is more than 40 in case of prerenal AKI, while in case of renal AKI – less than 20.

Urinalysis can sometimes identify the etiology of AKI. In case of prerenal AKI, the content of sodium and chlorine was reduced, and the ratio of urinary creatinine to creatinine in plasma was increasing, which indicated a relatively preserved renal concentration ability.

The reverse ratio is observed in case of prerenal AKI. An indicator of excreted fraction of sodium in case of prerenal AKI is less than 1, while it is 2 – in case of renal form of AKI. The presence of pathologic cylinders, cellular detrits, polymorphonuclear leukocytes and eosinophils in the urine sediment are typical for renal form of AKI.

Kidney's biopsy was applied on 2 patients with AKI of unknown etiology and long course of anuric period of the disease, which helped to make the accurate diagnosis.

Conclusions

1. Oliguria and anuria, decreased speed of glomerular filtration, isosthenuria, increasing of creatinine, urea and potassium in blood are the main signs of AKI.
2. The most indicative test for early diagnosing renal injury was the determination of sodium concentration in the urine. The increased value of this indicator can be the reason for conducting intensive nephroprotective therapy.

References

1. Acute kidney injury – prevention, detection and management of acute kidney injury up to the point of renal replacement therapy // NICE Guidelines. [Electronic resource]. – Issued August 2013. – 39 p. – The Link : <https://www.nice.org.uk/guidance/cg169/resources/guidance-acute-kidney-injury-pdf>
2. Calculating the cost, interview with Marion Kerr // Health Service Journal supplement, 2011, June 23. [Electronic resource]. – The Link : http://www.hsj.co.uk/Journals/2/Files/2011/6/23/HSJ_Supplement_acutekidneyinjur_23june.pdf
3. Hobson C. E. Acute Kidney Injury Is Associated With Increased Long-Term Mortality After Cardiothoracic Surgery / Hobson C. E., Yavas S., Segal M.S., Schold J.D., Tribble C. G., Layon A. J., Bihorac A., // Circulation. – 2009. – Vol. 119. – P. 2444-2453.
4. Ftouh S., Thomas M. Acute kidney injury: summary of NICE guidance. BMJ. – 2013, Aug 28 ; 347 : f4930. [Electronic resource]. – The Link : <http://www.bmj.com/content/347/bmj.f4930>
5. Oppert M. Acute renal failure in patients with severe sepsis and septic shock— a significant independent risk factor for mortality: results from the German Prevalence Study / Oppert Michael, Christoph Engel, Frank-Martin Brunkhorst, Holger Bogatsch, Konrad Reinhart, Ulrich Frei, Kai-Uwe Eckardt, Markus Loeffler and Stefan John for the German Competence Network Sepsis (Sepnet). // Critical Care. – 2009. – Vol. 13. – P. 175.
6. Parmar A. Epidemiology of Septic Acute Kidney Injury / Parmar A., Langenberg C., Wan L., May C.N., Bellomo R., Bagshaw S.M. // Current Drug Targets. – 2009. – Vol.10. – P. 1169-1178.
7. The Renal Replacement Therapy Study Investigators. Intensity of Continuous Renal-Replacement Therapy in Critically Ill Patients / The RENAL Replacement Therapy Study Investigators // N Engl J Med. – 2009. – Vol. 361. – P. 1627-1638
8. Van Wert R. High-dose renal replacement therapy for acute kidney injury : Systematic review and meta-analysis / Van Wert R., Friedrich J.O., Scales D.C., Wald R., Adhikari N.K.J. for the University of Toronto Acute Kidney Injury // Crit Care Med. – 2010. – Vol. 38, No. 5.
9. Waikar S.S., Liu K.D., Chertow G.M. Diagnosis, epidemiology and outcomes of acute kidney injury / Sushrut S. Waikar, Kathleen D. Liu, and Glenn M. Chertow // Clinical Journal of the American Society of Nephrology. – 2008. – Vol. 3. – P. 844–861.

СЕРКЛЯЖ ПІСЛЯ 24 ТИЖНІВ: ПРОБЛЕМАТИКА, АКТУАЛЬНІСТЬ, ЕФЕКТИВНІСТЬ.
CERCLAGE BEYOND 24 WEEKS :ISSUES, RELEVANCE, EFFICACY.

Анотація: в статті піднімаються питання необхідності та визначення показів до серкляжу після 24 тижнів вагітності. На основі власних клінічних даних доводиться ефективність його застосування.

Ключові слова: ІЦН, переривання вагітності, серкляж після 24 тижнів вагітності.

The text annotation: the aim of this article is to research the issue of necessity for cerclage beyond 24 weeks and by using own clinical data to prove it's efficacy.

Keywords: cervical insufficiency, pregnancy loss, cerclage beyond 24 weeks

Істміко-цервікальна недостатність (ІЦН) зустрічається в 1% випадків акушерської практики. Не дивлячись на те, що проблема ІЦН існує понад століття, в різних клінічних установах спірним залишається питання необхідності цервікального серкляжу та визначення показів для його накладення. Зважаючи на це, зусилля клініцистів мають бути спрямовані на визначення пацієнток, які дійсно отримають переваги від його застосування, мова йде про вагітних з встановленим діагнозом істміко-цервікальної недостатності та підвищеним ризиком передчасних пологів, які по цей час залишаються основною причиною смерті новонароджених. Проте, зважаючи на мультифакторіальну етіологію переривання вагітності в кінці II-III триместрах, ідентифікувати жінок, яким показаний серкляж, залишається важким завданням.

Істміко-цервікальну недостатність найбільш часто асоціюють з безболісною, прогресуючою дилатацією шийки матки в II чи на початку III триместру вагітності, що призводить до пролабування плідного міхура, передчасного розриву плідних оболонок та передчасних пологів. [3,с.1116]

Різноманітні фактори ризику, які ідентифікуються, можуть бути розділені на ті, що визначаються з акушерського анамнезу, та ті, що виникли під час теперішньої вагітності. До перших відносяться : випадки передчасних пологів або передчасного розриву плідних оболонок до 32 тижнів, вкорочення шийки матки до 25 мм до 26 тижнів при попередній вагітності. Також враховуються травматичні пошкодження шийки матки в анамнезі: глибокі розриви шийки матки в пологах, неоднократна дилатація шийки матки, її конізація, стрімкі пологи. До факторів ризику також належать вроджені аномалії розвитку сечостатевої системи, дефекти сполучної тканини, а саме порушення утворення та функції колагену. [1,с.2-3]

З появою методики трансвагінального ультразвукового дослідження і здатністю вимірювати загальну довжину шийки матки від внутрішнього до зовнішнього вічка, змінилось уявлення про цервікальну недостатність і патогенез передчасних пологів. Трансвагінальне ультразвукове дослідження здатне зафіксувати зміни внутрішнього вічка ще до того, як будуть помітні будь-які зміни при вагінальному ручному дослідженні. Укорочення шийки матки відбувається за кілька тижнів до початку скорочувальної діяльності матки і передчасних пологів. Таким чином, дійсно значущими факторами ризику розвитку передчасних пологів є трансвагінально визначене вкорочення або дилатація шийки матки, навіть за відсутності перейм або обтяжливого акушерського анамнезу.

В цілому, тактика ведення при ІЦН може бути консервативною або із застосуванням хірургічного втручання у вигляді серкляжу. Показання для накладання шва на шийку матки можуть виникнути зважаючи на анамнестичні дані та клінічну історію пацієнтки при попередніх вагітностях, або ж зі встановленням факту вкорочення та дилатації шийки матки при теперішній вагітності. Таким чином, серкляж може застосовуватись як з профілактичною, так і терапевтичною метою. [3,с.1118] Існує також поняття "ургентного" серкляжу, який виконується коли розкриття

шийки матки вже відбулось. Ургентний серкляж може бути застосований у вагітних з встановленим розкриттям шийки матки до 4 см за відсутності переїм (з або без пролабуванням плідного міхура). [2,с.25]

Альтернативним методом до накладання хірургічного шва на шийку матки є використання акушерського песарію. Проте, недостатність даних щодо його використання та переваг вимагає проведення подальших досліджень у майбутньому і унеможлиблює включення даної методики до клінічних настанов ведення вагітних з ІЦН. [5,с.380]

Також спірним залишається питання використання серкляжу після 24 тижнів вагітності. Зважаючи на можливе виникнення таких ускладнень, як ятрогенний розрив плідного міхура, хоріоамніоніт, передчасні пологи, а з іншого боку - значні здобутки в інтенсивній терапії недоношених новонароджених залишають дискусійним питання ролі хірургічного шва після 24 тижнів вагітності. Нажаль, в літературі недостатньо даних щодо використання «пізнього» серкляжу, а проведені дослідження – низької якості, що не дає змоги зробити висновки та рекомендації щодо його застосування. [4,с.863] Динамічний моніторинг довжини шийки матки та структурних змін внутрішнього вічка трансвагінальним УЗД зменшує кількість жінок яким проводиться хірургічна корекція до 24 тижнів, проте не виключає виникнення та прогресування симптоматики ІЦН на більш пізніх термінах, інколи навіть з дилатацією шийки матки та пролабуванням плідного міхура. Питання накладання хірургічного шва після 24 тижнів має вирішуватись індивідуально клініцистом та пацієнткою у кожному окремому випадку, беручи до уваги всі переваги, недоліки та рівень доступної неонатальної допомоги .

В Київському пологовому будинку №5 прийнятий локальний протокол, згідно з яким можливе накладання шва на шийку матки в терміні після 24 тижнів вагітності, зважаючи на високий ризик розвитку передчасних пологів

МЕТОДОЛОГІЯ.

Дослідження проводилось на базі київського міського пологового будинку № 5 протягом 2015 року. В дослідження були включені вагітні з встановленою істміко-цервікальною недостатністю, яким накладався цервікальний шов в терміні після 24 тижнів вагітності, середній гестаційний термін склав 30,16 тижнів.

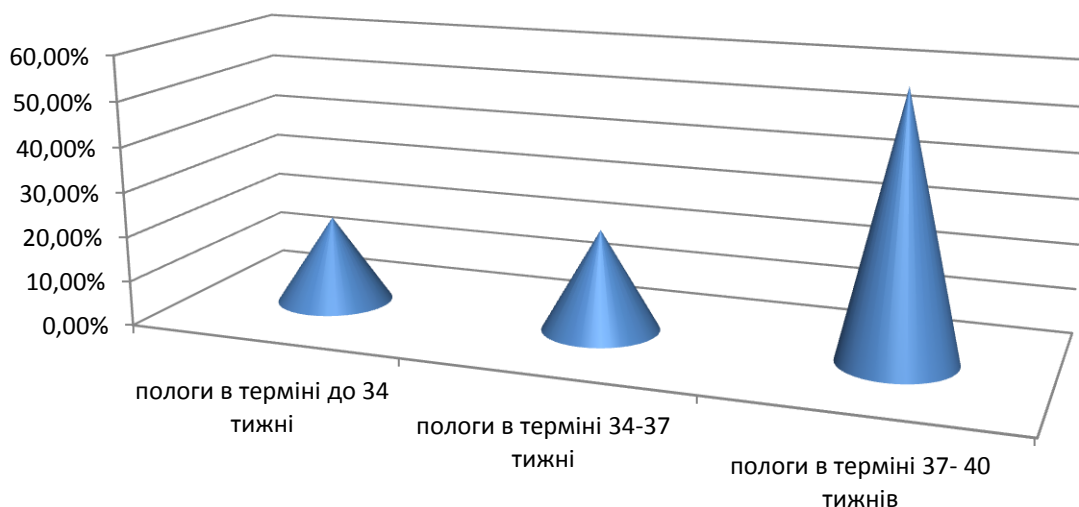
Умовою хірургічної корекції були відсутність переїм, виключення інфекції урогенітального тракту, що підтверджувалось бактеріологічно. Протягом періоду спостереження всім вагітним проводилось ультразвукове дослідження в динаміці для визначення стану плоду, уточнення локалізації плаценти, вимірювання довжини шийки матки після серкляжу. Також обов'язково проводилась консультація з неонатологами та передуючий серкляжу курс профілактики РДС дексаметазоном. Процедура проводилась під внутрішньовенною анестезією з обов'язковим отриманням згоди на втручання, після нього- триденний курс токолітичної терапії. Термін перебування в стаціонарі в середньому склав 5 днів. За відсутності ускладнень – шов знімався в 37 тижнів гестації, більш раннє зняття проводилось у випадку початку пологової діяльності або передчасного розриву плідних оболонок.

РЕЗУЛЬТАТИ.

За 2015 рік в КМПБ №5 було виконано 44 циркулярних шва на шийку матки після 24 тижнів вагітності. Але в зв'язку з тим, що не всі жінки народили в пологовому будинку №5, в досліджуєму групу увійшла 31 вагітна. Середній вік вагітних склав 31,6 рік. В усіх випадках серкляж був проведений успішно, без пошкодження плідного міхура. Післяопераційний період протікав без ускладнень, в тому числі і по розвитку хоріоамніоніту.

В досліджуємії групі – у 6 вагітних розродження відбулося в терміні до 34 тижнів(19,5 %), причому з них : 2 вагітні народили передчасно через природні пологові шляхи, іншим 4 –був проведений ургентний кесарський розтин за акушерськими показаннями(дистрес плоду при вагітності, дискордантний ріст плодів та синдром фето-фетальної трансфузії у вагітних двійнею). 7 вагітних народили в терміні 34-37 тижнів,що склало 22,5 %, а 18 – в період 37-40 тижнів, що відповідно склало 58%.

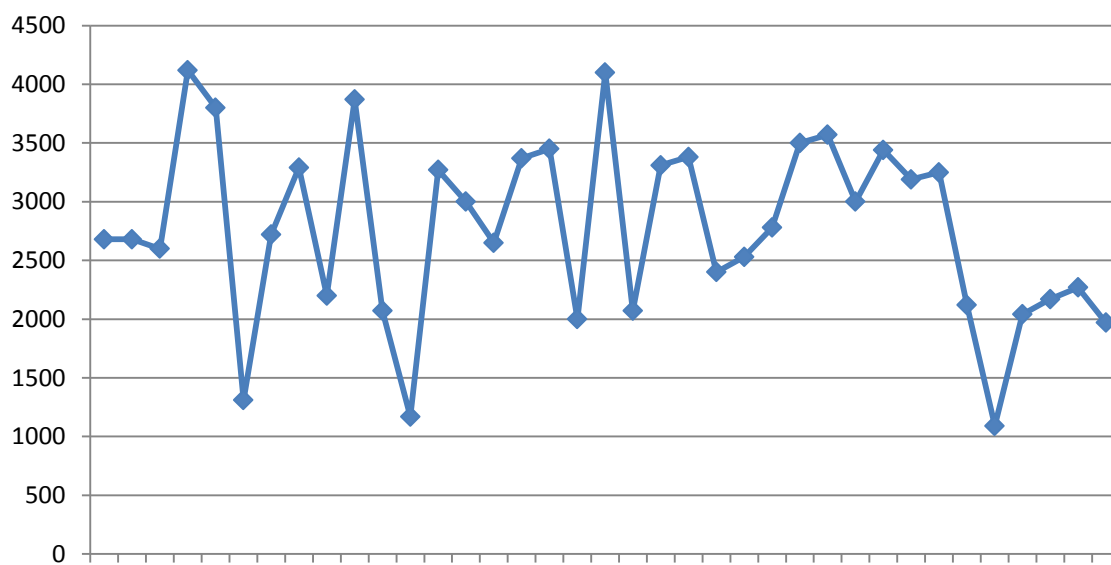
розподіл пологів за терміном гестації у %



Середній термін пролонгації вагітності склав 6,9 тижнів.

Середня вага дітей при народженні склала 2768 г (1090- 4120 г), кількість переведених дітей на 2 етап виходжування - 4 (2 двійні)—10,8 %, кількість виписаних додому дітей – 33, відповідно 89,2 %.

вага дітей при народженні, г



Висновки

Таким чином, завдяки накладенню циркулярного шва на шийку матки після 24 тижнів гестації у вагітних групи високого ризику щодо розвитку передчасних пологів вдалося пролонгувати вагітність в середньому на 6,9 тижні. 58% пологів відбулися в терміні 37-40 тижнів, а кількість дітей виписаних додому склала - 33 (89,2%). Отже, застосування "пізнього" серкляжу дозволяє значно пролонгувати вагітність і покращити перинатальні результати.

Джерела та література

1. Alexander D. Kofinas, MD « CERVICAL INCOMPETENCE MANAGEMENT GUIDELINES» 1996

2. Ghazala Mahmud, Nasira Tasnim, SHizra Abbas «Rescue cerclage: a ray of hope in advanced cervical incompetence» 2011
3. Brown R, Gagnon R, Delisle MF; SOGC Maternal Fetal Medicine Committee. Cervical insufficiency and cervical cerclage. SOGC clinical practice guideline no. 301, December 2013. J Obstet Gynaecol Can 2013;35(12):1115–1127.
4. Richard Brown, Robert Gagnon, Marie – France Delisle. «Cervical Insufficiency and cervical cerclage. Letter to editor». J Obstet Gynaecol Can 2014,36 (10) : 862
5. Goya M, Pratcorona L, Merced C, Rodo C, Valle L, Romero A, et al. Cervical pessary in pregnant women with a short cervix (PECEP): an open-label randomised controlled trial. Lancet 2012;379

Dmytrenko R.R.

HSEI of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Ukraine

Дмитренко Р.Р. асистент

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», Україна

FEATURES OF RESPONSE OF GINGIVAL AND BLOOD PLASMA TISSUES IN MATURE MALE RATS WITH HYPOBARIC HYPOXIA AND UNDER DIFFERENT DURATION OF PHOTOPERIOD

ОСОБЛИВОСТІ РЕАГУВАННЯ ТКАНИН ЯСЕН І ПЛАЗМИ КРОВІ У СТАТЕВОЗРІЛИХ САМЦЯХ ЩУРІВ ПРИ ГІПОБАРИЧНІЙ ГІПОКСІЇ ТА РІЗНІЙ ТРИВАЛОСТІ ФОТОПЕРІОДУ

Abstract. The study deals with the problem of functional characteristics of mature rats' gingival tissue and the action of systemic intermittent hypobaric hypoxia and the photoperiod of varying duration. A comprehensive study of the three parts of physiological resistance of the gingival tissue has been conducted: 1) the content of the oxide modified proteins, diene conjugates and malonic aldehyde; 2) superoxide dismutase and catalase activity; 3) processes of proteolysis and fibrinolysis under the influence of natural factors of hypoxia and the photoperiod of varying duration of physiological intensity. We have studied the influence of the pineal gland on the parodontium homeostasis and on the system of the gingival tissues physiological resistance. We have also discovered the response of the gingival tissue to systemic intermittent hypobaric hypoxia by changes in the values of lipid and protein peroxidation, activity of antioxidant enzymes, proteolytic and fibrinolytic processes.

Key words: gingival tissue, hypobaric hypoxia, photoperiod, rats, sex, age.

Анотація. Дослідження присвячено вивченню функціональних особливостей тканин ясен статевозрілих щурів та дії системної переривчастої гіпобаричної гіпоксії та фотоперіоду різної тривалості. Проведено комплексне дослідження трьох ланок фізіологічної резистентності тканин ясен: 1) вміст окисно модифікованих білків, дієнових кон'югат, малонового альдегіду; 2) активність супероксиддисмутази і каталази; 3) процесів протеолізу і фібринолізу під дією природних чинників гіпоксії та фотоперіоду різної довжини фізіологічної інтенсивності. Вивчено вплив епіфіза мозку на гомеостаз пародонта і систему фізіологічної резистентності тканин ясен. Виявлено реакцію тканин ясен на системну переривчасту гіпобаричну гіпоксію змінами показників пероксидного окиснення ліпідів і білків, активності антиоксидантних ферментів, протеолітичних і фібринолітичних процесів.

Ключові слова: тканини ясен, гіпобарична гіпоксія, фотоперіод, щури, стать, вік.

Introduction. The gums (gingiva), as a part of the parodontium, represent the adaptive part of the human and animal body which is subjected to a constant influence of genetic, epigenetic, internal and external factors. In recent years, interest in the structures of the oral cavity walls and their functions has

been growing increasingly due to the fact that periodontal diseases are one of the most serious problems in dentistry. Periodontitis is one of the most common diseases: over 80% of adults and nearly the same percentage of children suffer from it. Despite rather large array of experimental and clinical studies, the problem of periodontal diseases is extremely important for national and world dentistry [1, 2, 3]. Among all periodontal diseases 90-95% of them are inflammatory ones, such as gingivitis and periodontitis. As you know, the gums (gingiva) is a part of the parodontium. We have studied the effect of hypobaric hypoxia on the content of lipid peroxidation (LPO) and on the activity of superoxide dismutase, catalase, ceruloplasmin and glucose-6-phosphate in the blood and organs of the rats. It was established that in hypoxia there is an activation of lipid peroxidation in plasma, adrenal glands, red blood cells, brain, heart, liver and other organs of the rats [4]. Melatonin is the main hormone of the pineal gland, which not only synchronizes the rhythms of peripheral tissues but also has anti-stress and antioxidant defenses and provides the body adaptation to dangerous environmental effects, including hypoxia [5].

Material and methods. The study involved 39 albino nonlinear mature male rats, and was conducted in compliance with the main provisions of GLP (1981), Rules for Working with Laboratory Animals (1977), Council of Europe Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for experimental and other scientific purposes of 18.3.1986, Directive of EEC №609 of 11.24.1986 and MHP of Ukraine №281 of 01.11.2000.

For the experimental research we developed an original technique while using the long-term intermittent hypoxic exposure with changes in photoperiod in different directions. We used hypobaric hypoxia equivalent to an altitude of 4000 m above sea level, which was created in a transparent hermetic chamber by sucking air out with a vacuum compressor. The speed of "lifting" the animals to a given value was 24 km / h. Sessions of hypoxia for 2 h, were conducted every day from 9.00 to 11.00 for 14 days against the backdrop of three modes of lighting: natural light, typical for spring-summer period with duration of light period of the day 15 hours, continuous round clock lighting with intensity of 500 lux and continuous 24 hour darkness. The changeable lighting mode was introduced the day before the first session of hypoxia, and the animals stayed under this mode of photoperiod for 15 days.

On the next day after the last session of hypoxia the animals were taken out of the experiment by decapitation under light ether anesthesia. Euthanasia was performed in the morning from 9.00 to 12.00 for all groups of animals. In the centrifuge tubes with sodium citrate the blood was collected at a ratio of 1:9 for plasma and it was collected in dry centrifuge tubes for serum. The blood was centrifuged for 20 minutes at 600 g, the plasma was selected, tubed and stored at 20°C for further research. After the exsanguination, the gingival tissues, which had been immediately removed in the cold, were weighed on a torsion balance and homogenized in 1,2 ml of cooled TRIS buffer and 2 ml of chilled borate buffer. The homogenate was frozen and stored in a freezer at 20°C to a laboratory research.

Results and discussion. Analysis of lipid peroxidation (LPO) and antioxidant system in the gingival tissue and in the blood plasma showed that under natural lighting the processes of lipid peroxidation (content of diene conjugates - DC and malonic aldehyde - MA) and antioxidant enzymes SOD and catalase, were different for organ (gingival tissue) and systemic (plasma) levels. The total content of lipid peroxidation products in plasma was by 37% higher than in the gingival tissue. Thus, the free radical peroxide plasma processes were more pronounced compared to those in the gingival tissue. Perhaps, this is due to a more powerful antioxidant protection in the gums. An evidence of this is the fact that the total activity of SOD and catalase in the gingival tissues (21,31) was almost by twice higher than in the plasma (11,35). Antioxidant-prooxidant index (API), which was $25,22 \pm 0,121$ in the gingival tissues, equaled $8,59 \pm 0,622$ in the plasma. Dentists believe that the API reflects the state of lipid peroxidation processes and antioxidant in the body more adequately than the determination of the MA and catalase (A.P. Levytskyi et al., 2007) [6]. In this case, the API in the gingival tissue is almost by 3 times higher than in the plasma.

Thus, in adult animals, under normal conditions of daylight, the antioxidant system keeps the free radical homeostasis in the gingival tissues better than at the system level.

Experiments, when the animals were kept under different photoperiod duration, showed that photoperiod changes affected the performance of pro- and antioxidant system quite markedly both in the plasma and in the gingival tissues.

Under conditions of constant illumination for two weeks, the oxidative process parameters (DC, MA) in gingival tissues were affected and were higher than in animals under the natural light. At the same time, the total content of DC and MA in the animal plasma decreased by 18,5% at the system level. Permanent lighting affected the antioxidant system in the gingival tissue differently from that in the plasma. However, the nature of the changes of the system was different at the system and organ levels. Thus, in the gingival tissues the SOD activity was by 38,6%, and in that of catalase by more than 3 times more intense than in control animals. At the same time, the activity in plasma of SOD did not change, and catalase decreased by more than twice.

Comparing pro- and antioxidant indicators (API) of the processes in plasma and gingival tissues under conditions of constant light indicates that exposure to prolonged light stimulus (stressor) in the gingival tissue the activity of endogenous antioxidants prevailed significantly over the process of free radical oxidation of macromolecules ($API = 31,86 \pm 0,880$), while API in plasma was only $8,33 \pm 0,476$. It serves as another evidence of varying degrees of response of prooxidant and antioxidant processes on organismal (blood) and organ (gums) levels.

Keeping mature males under 15-day continuous darkness, that is in the state of higher functional activity of the pituitary gland, resulted in the indices of LPO (DC+MA) which were by almost 4 times higher in the plasma than in the gingival tissues. In this case the MA and DC indices in the gums were significantly lower than the values in the animals both under natural and permanent lighting. The activity of antioxidant system in the gingival tissue was high, but somewhat lower than under constant illumination. Probably, melatonin-ergic system, activated by darkness, lowered lipid peroxidation intensification in the gingival tissues and adequately to the state of LPO it kept the level of activity of antioxidant enzymes. An evidence of this are the values of API in the gingival tissues: $28,65 \pm 1,223$ under darkness and $31,86 \pm 0,880$ under conditions of constant illumination. The results obtained are consistent, to some extent, with the findings of other researchers concerning the response of LPO and antioxidant enzymes in the rats' forebrains (Zamorskyi I.I., 2012) [5] and adrenal glands (Yasinska O.V., 2006) [4] to the photoperiods of varying duration.

Thus, retino-hypothalamic-pituitary system synchronizes the course of lipid peroxidation and antioxidant enzymes in gingival tissues with changes in photoperiod duration of the environment.

In mature males under intermittent hypobaric hypoxia content of the oxide modified proteins both the main and neutral nature in the gingival tissues was higher compared to intact animals (by 26,82% and 30,02% respectively). Even more negative impact on the content of OMB the gingival tissues had the combined effect of hypoxia and continuous lighting ("physiological" pinealectomy): OMB neutral content increased by 2,2 times, the main – by 1,95 times, compared with intact animals.

Thus, the ability of the gingival tissues to resist external damaging factors, that is hypoxia, depends on the functional state of the pineal gland of the brain and on the production of its hormone melatonin.

Under inhibition of melatonin production (permanent lighting), a damaging effect of hypoxia on condition of the gingival tissue is more significant than under stimulation of the melatonin secretion of by the pineal gland.

Having established that under hypobaric hypoxia in the gingival tissues of mature rats an increase in the content of OMB products takes place, and given that the oxide modified proteins become highly sensitive to proteolysis, we conducted a study of proteolytic processes in the gingival tissues. It was found that hypoxia, under natural light, reduced the activity of proteolysis. In particular, of low-protein lysis by 26,20% of collagen lysis by 25,90% and of high molecular weight proteins by 18,85% compared with the control.

Under the constant darkness lysis of all forms of protein molecules decreased. The permanent lighting in mature animals increased the intensity of collagen lysis by 20,57%. With the combined effect of constant illumination and hypoxia the proteolysis activity in the gingival tissues of the mature rats decreased

compared with the action of the permanent lighting alone: lysis of low molecular weight proteins by 20,95%, of high molecular weight proteins by 24,69%, of collagene by 48,56% but remained high, compared to that under natural lighting.

It is important to note that this increase in proteolysis coincided in our study with a significant increase in the total level of OMB (neutral by 67,24% and the primary – by 45,45%) in the gingival tissues. That is, the degradation of oxidized proteins by proteolysis prevented from the accumulation of OMB in the gingival cells, which corresponds to the prevailing notion of the relationship between processes of proteolysis and OMB.

References.

1. Левицький А.П. Влияние антибиотика линкомицина на протеолиз в десне крыс / А.П. Левицький, Т.В. Томилина, Є.П. Ступак [и др.] // Вісник морск. мед. – 2013. – №2. – С.31-34.
2. Левицький А.П. Порівняльна ефективність застосування яєчного лізоциму та фітолізоциму при лікуванні експериментального пародонтиту / А.П. Левицький, А.І. Фурдичко // Вісник стоматології. – 2012. – № 1 (78). – С.2-4.
3. Marinho Del Santo Periodontium and orthodontic implications: Biological basics // International J. of Stomat. research. – 2012. – № 1 (2). – P. 6-16.
4. Ясінська О.В. Особливості фотоперіодичних змін прооксидантних процесів, антиоксидантної системи та надниркових залоз за умов екзогенної гіпоксії: Автореф. дис. к.мед.наук. Вінниця, 2006. – 21 с.
5. Заморский И.И. Участие мелатонинэргической системы организма в механизмах немедленной адаптации к острой гипоксии/ И.И. Заморский // Клін. та експерим. патол. – 2012. – Т. XI, №3 (41), Ч.1. – С.74-76.
6. Левицький А.П. Антиоксидантна і протизапальна дія інгібітора еластази при експериментальному пародонтиті / А.П. Левицький, О.А. Макаренко, Ю.В. Зеленіна // Одеський мед. ж. – 2007. – № 4 (102). – С.26-29.

Gerasym L.M.

**Assistant of the department of surgical and pediatric stomatology
Higher State Educational Institution
«Bukovinian State Medical University» Ukraine**

ANALGESIA IN MODERN MAXILLOFACIAL SURGERY

Topicality. The current level of development of medicine makes it possible to use analgesia for various surgical interventions in jaw-facial area. In practice of the dental surgery, and maxillofacial surgery most interventions, particularly those which are not durable, are performed under local anesthesia, including premedication. In hospital, surgeries in jaw-facial area, especially traumatic, large, multi-stage ones, are performed under general anesthesia. Anesthesia in outpatient practice is used in the treatment of patients with abnormal psycho-emotional reactions, inflammatory diseases, in those after injuries, when local anesthesia is not effective.

Key words. Analgesia, anesthesia, local anesthesia, narcosis.

The head and neck are more frequently than other anatomical areas of the body affected by infectious – inflammatory processes. This is due to the fact that the head area contains the beginning of the

respiratory, digestive systems, which are primarily exposed to microorganisms, chemicals, low and high temperatures and solid food. The facial skin, which is not usually covered with clothes, is also subject to more intensive adverse environmental factors compared to the skin of other body parts.

Based on a comprehensive analysis of complaints, of anamnesis of disease and life, assessment of the functional state of the organism and concomitant diseases, a comprehensive study of local symptoms as well as the results of diagnostic tests, the diagnosis could be made. It should be noted that the traditional methods of examination of the patient are often not enough. Up-to-date technical improvement of instrumental diagnostics expands the possibilities to recognize a disease.

The specialist has to build a logical and didactic scheme based on the diagnosis in the diagnostic analysis and synthesis of evidence obtained and to determine the approximate basis of their work. Working conditions of the doctor, the hospital remoteness from centers of dental health, the ability of the patient's transportation, treatment and rehabilitation as well as determination of the ways of prevention are very important for curative actions.

A common intellectual and analytical process on the basis of the patient's survey data should become a criterion for making the clinical diagnosis: on the first 1-2 days - in a clinic, 1-3 days - in a hospital, in urgent cases - in the early hours of the visit to the clinic or admission to hospital. In serious cases, which, however are not life-threatening for the patient, the examination may take a long time before making the final diagnosis.

The success of a surgery in patients with abscesses and phlegmon of the head and neck depends on the accuracy of topical diagnosis of inflammatory nidus and on the effectiveness of anesthesia.

Improving the quality of treatment of dental diseases is inseparably linked with the improvement and introduction of new means and methods of anesthesia into clinical practice. Quality anesthesia allows the dentist to carry out the necessary intervention calmly, slowly, at the highest technical level, to create favorable conditions for treatment, extractions and other surgical procedures.

To achieve adequate analgesia in soft tissue of MFA, drugs that effectively influence the four components of pain response are used: sensory, emotional, motor and autonomic ones. Formation of these components takes place when the nerve impulses pass from the operated tissues, along nerve fibers to the central nervous system. The intensity of the flow of nerve impulses along certain groups of nerve fibers and features of the functional state of the CNS are defined as the relative expression of the individual components and the pain reaction in general. General anesthetics affect all four components of pain response, acting primarily on the central nervous system and causing inhibition of consciousness, sensation and reflexes. But the use of anesthesia in the treatment of dental disease is somewhat limited for several reasons: a) the health risks of anesthesia exceeds the risk of dental intervention; b) special equipment and trained staff are required for introducing anesthesia, which greatly increases the technical complexity and the cost of dental intervention; c) to treat stomatological conditions of a patient they sometimes should be conscious.

The aim of anesthesia in maxillo - facial area is a secure block of the nerve trunks, their branches and endings, which are distributed in the area of the pathological center and surgery.

In most patients with superficially localized abscess, a surgery can be performed under local anesthesia with premedication. In conducting infiltration anesthesia, the anesthetic solution must be injected into the tissue, aside from the edge of the inflammatory infiltrate.

When draining abscesses in the area of the hard palate, the hyoid area and the body of the tongue, the conduction anesthesia would be appropriate. It is also indicated during the surgery in odontogenic abscesses with simultaneous drainage of the primary infectious focus and the jaw by removing the tooth.

In patients with deep phlegmons and abscesses a general anesthesia is indicated. When using an external access through the skin for drainage of phlegmons and abscesses, both intravenous and inhalational mask anesthesia can be used (excluding the drainage of extended (vast) phlegmons of the mouth floor).

While choosing a method of anesthesia during the drainage of pyoinflammatory lesions inside the mouth, we should consider the fact, that patients under anesthesia may experience aspiration with blood, pus, oral fluid at high risk for bronchopulmonary complications including asphyxia. Therefore, the

inhalational or intravenous anesthesia for short-term and low-traumatic surgical interventions should be carried out using laryngeal masks, while in major traumatic surgical interventions using endotracheal anesthesia is more efficient.

An operation in drainage of the phlegmons in the floor of the mouth should be carried out under endotracheal anesthesia with a long incubation.

In vast phlegmons of the floor of the mouth with tissue infiltration of its upper section and the tongue some difficulties arise during the incubation of the trachea. Therefore, the patients with such localization and prevalence of the infectious and inflammatory process must undergo the tracheal incubation by previously developed tracheostome.

If, due to certain circumstances, there are no conditions for general anesthesia, then the surgery for phlegmon drainage can be done under local anesthesia, combined with conduction anesthesia against the background of appropriate preanesthetic medication. Choosing a method of conduction anesthesia is made considering the localization and prevalence of pyoinflammatory focus. The most frequently used methods are extraoral blocks of the second and third branches of the trigeminal nerve by Waisblat, Vishnevskiy.

Local infiltration anesthesia is used for tooth analgesia in superficially located abscesses of soft tissues.

Methods of sheath anesthesia in maxillofacial area are uncommon because the fasciae do not form a closed sheaths around the nerve trunks and the anesthetic solution spreads over the numerous interfascial and intermuscular spaces and gaps.

In surgical interventions on abscesses and phlegmons with deeper localization and extraction of molars and premolars of the mandible the conduction anesthesia or conduction anesthesia combined with infiltration are used.

In order to block the nerve fibers, we need a depot of local anesthetic solution, able to suppress their irritability. That is why, increasing the effectiveness of local anesthesia is associated with the resolution of technical support with modern instruments and drugs, and mastering modern methods of dental local anesthetic, taking into account individual anatomical landmarks.

Compliance with the rules of deontology and ethics is the first condition for successful diagnosis and treatment of a dental patient.

Conclusions: 1. The aim of anesthesia in maxillo - facial area is a secure block of the nerve trunks, their branches and endings, which are distributed in the area of the pathological center and surgery.

2. In the practice of surgical stomatology and maxillo-facial surgery, most interventions, particularly not durable, are performed under local anesthesia, including premedication.

3. In the hospital – a surgery on maxillofacial area, traumatic, vast, multi-stage ones, are performed under general anesthesia.

4. Narcosis in outpatient practice is used in the treatment of patients with abnormal psycho-emotional reactions, inflammatory diseases, after injuries, when local anesthesia is not effective.

Herasym L.M.
Assistant of the department of surgical and pediatric stomatology
Higher State Educational Institution
«Bukovinian State Medical University» Ukraine

Герасим Л.М.
Асистент кафедри хірургічної та дитячої стоматології
Вищий Державний Навчальний Заклад України
«Буковинський Державний Медичний Університет»

Tsumanets I.O. student
Higher State Educational Institution
«Bukovinian State Medical University», Ukraine

Цуманець І.О. студент
Вищий Державний Навчальний Заклад України
«Буковинський Державний Медичний Університет»

NEW RESEARCH – NEW RESULTS **НОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ – НОВІ РЕЗУЛЬТАТИ**

Abstract. We conducted the study by means of modern and adequate morphological methods on 46 specimens of dead fetuses (aged 4-10 months) and 11 new born infants; we clarified some topographical and anatomical features of the common carotid arteries in human fetuses and new born infants. It was established, that in the perinatal life of the human ontogenesis, the common carotid artery in 48% of early fetuses (aged 4-5 months), in 76% of late fetuses and new born infants divides into the external and internal carotid arteries at the level of the hyoid bone. During the perinatal life the bifurcation of the common carotid artery shifts skeleton topically caudad by one cervical vertebra. The division of the common carotid artery to the internal and external carotid arteries is determined in two forms: parallel and bulb-like ones. The front joining of the superior laryngeal nerve to the site of bifurcation of the common carotid artery must be considered when performing surgery in the neck in infants and young children.

Key words: common carotid artery, topography, perinatal life.

Резюме. За допомогою сучасних та адекватних морфологічних методів проведено дослідження на 46 препаратах трупів плодів (від 4 до 10 місяців) та 11 новонароджених з'ясовані топографоанатомічні особливості загальних сонних артерій в плодів та новонароджених людини. Встановлено, що в перинатальному періоді онтогенезу людини загальна сонна артерія, у 48% випадків у ранніх плодів (4-5 місяць) та у 76% – у пізніх плодів (8-10 місяць) та в новонароджених, поділяється на зовнішню і внутрішню сонні артерії на рівні під'язикової кістки. Упродовж перинатального періоду біфуркація загальної сонної артерії скелетотопічно зміщується каудально на один шийний хребець. Поділ загальної сонної артерії на внутрішню і зовнішню сонні артерії визначається за двома формами: паралельною та цибулиноподібною. Переднє примикання верхнього гортанного нерва до місця біфуркації загальної сонної артерії потрібно враховувати під час виконання оперативних втручань у ділянці шиї у новонароджених та дітей раннього віку.

Ключові слова: загальна сонна артерія, топографія, перинатальний період.

Under the conditions of intensive pace of life, of extremely rich information environment, of high levels of daily stress performance and environmental distress, people are in a state of balance between health and disease. In this sense, the problem of preserving life and health of each child is of a great medical and social importance and, therefore, it determines the prosperity and national security. Thus, the health of pregnant women and fetal physiological maturity are an important determinant in promotion of children's health [1]. Therefore, no one doubts the urgent need to develop new medical aspects of modern embryology,

without which it is impossible to solve important issues of practical public health problems such as infertility treatment and prevention of congenital and hereditary diseases [2, 6, 7, 10].

There are congenital and acquired anatomical deviations among the components of the main neurovascular fascicle of the neck including the carotid artery and the internal jugular vein. A. Lo et al. [9] give some facts of the carotid artery stenosis in the bifurcation area (over 75%), abnormal tortuosity and formation of loops in the extracranial part of the internal carotid artery, the internal carotid artery stenosis etc. Today, some new surgical techniques, such as open endarterectomy of the carotid artery bifurcation with surgery of an arteriotomy defect, redressment of the internal carotid artery into the common carotid artery, a resection of the common carotid artery, are introduced into modern cardiovascular surgery and it requires deep topographical and anatomical studies and explanation [5, 8].

The analysis of the literature shows the interest of domestic and foreign scholars in anatomy and topography of the components of the main neurovascular fascicle of the neck at the stages of ontogeny, as to the surgical correction of deviations from their normal development in infants and young children [3, 12]. However, the literature data on the anatomy of the common carotid arteries (CCA) in the early stages of ontogeny are contradictory and fragmentary, they are usually devoted to studying the topography of these structures in adults [4, 11]. The fact that the studies about the topographical and anatomical features of the CCA are not classified requires some further anatomical research in the perinatal period of ontogenesis.

Objective of the paper was to determine topographical and anatomical features of the common carotid arteries in fetuses and new born infants.

Materials and methods. The study was conducted on 46 specimens of fetuses (aged 4-10 months) and 11 new born infants (including 6 isolated organo-complexes) without any visible signs of anatomical deviations or abnormalities as well as without apparent macroscopic deviations from the normal structure of the blood-vascular system. We used modern and adequate morphological methods that will clarify complex and diverse processes of the carotid arteries topography and create a complete and holistic view of their morphogenesis in the perinatal period of human ontogenesis, namely, macro and microscopy, arterial injection with a mixture based on minium, followed by a dissection and radiography, making topographical and anatomical sections in three mutually perpendicular planes. The research was performed in compliance with key provisions of the Helsinki Declaration of the World Medical Association on ethical principles of scientific and medical research involving human subjects (1964-2000) and the order of MOH of Ukraine of 13.02.2006.

Results and discussion. The process of formation of the carotid artery topography in fetuses and newborn infants is influenced by a close relationship both with the components of the main neurovascular fascicle of the neck (internal jugular veins, vagus nerves), and with adjacent structures and organs.

The CCA in the neck area extend cranially and are a part of the main neurovascular fascicle of the neck, which is covered with the parietal layer of the intracervical fascia. Above the lower border of the neck, the right CCA is located in a groove, formed by the trachea and the anterior scalene muscle, the left one is adjacent to the middle part of the trachea, the anterior wall of the artery joins the left internal jugular vein, the posterior wall does the same with the left subclavian artery, and the posterior wall joins the long muscle of neck and that of head. On the border between a 1/3 and a 1/2 of the CCA length, its anterior wall is adjacent to the back surface of the thyroid gland lobes. The internal jugular veins and CCA are adjacent to the inner surface of the omohyoid muscle and then flow within the carotid triangle. In the lower part of the triangle CCA are hidden with sternocleidomastoid muscle; in the upper part it is adjacent to the front edge of the muscle (in 4-6 month old fetuses) or CCA is located at a distance of 0,5 1.0 cm from the front edge of this muscle (in 8-10-month-old fetuses).

Within the carotid triangle the topographic and anatomical relationship between the components of the main neurovascular fascicle of the neck are the following: mid-placed CCA, the internal jugular vein is adjacent to its anterior wall adjacent internal jugular vein, behind it in the groove the vagus lies between these vessels. Vagus nerve at the top of carotid triangle is adjacent to the side wall of the CCA; at the bottom it goes to the anterior wall of the artery. Projection of the CCA within the carotid triangle is determined by the longitudinal line that passes through the point at the intersection of the lateral edge of

omohyoid muscle with the front edge of the sternocleidomastoid muscle, forming an acute angle (15-30 °) with the latter. The older a fetus the less acute this angle is.

Within the carotid triangle in the prenatal period the CCA bifurcation occurs. The CCA division into the external and internal ones in the early fetuses (4-5 month old) in 48%, in the late fetuses (8-10 month old) and infants in 76% of cases takes place at the level of the hyoid bone. In 28% (for early fetuses) and 16% (for late fetuses and newborn infants) of observations the CCA divides at the upper edge of the thyroid gland. It is noteworthy that the percentage of the CCA bifurcation at the level of the thyroid cartilage is more on the left. This division is called a descending one. In 24% of cases for early fetuses and 8% for late fetuses and newborn infants the division of CCA was found above the hyoid bone; this division is called an ascending one.

During the perinatal period of ontogenesis the division of the CCA into the external and internal carotid arteries shifts skeleton topically caudad by one cervical vertebra. The bifurcation of the CCA in 8-10-month-old fetuses and newborn infants is determined skeleton topically at C3.

The division of the CCA into the internal and external carotid arteries in the prenatal period of ontogenesis is determined in two forms: parallel and bulb-like ones. The parallel division of the CCA is a form of bifurcation when the external and internal carotid arteries extend parallel to each other, meeting with their walls, with an approximate division angle of 10-20 ° (Fig. 1). The bulb-like form of the CCA division is considered to be its division at an obtuse angle with the following approach of the internal and external carotid arteries to each other, forming a shape that resembles a bulb (Fig. 2). The parallel form of the CCA division is typical and it occurs in 84% of fetuses and newborn infants while the bulb-like form is a variant one (16%). The bulb-like shape occurs the most frequently in the descending division of the CCA, which, in our opinion, is an anatomical prerequisite of congenital defects of the carotid arteries.

Anteriorly to the site of the CCA bifurcation in the perinatal period of ontogenesis there usually (78% of cases), extends the superior laryngeal nerve (Fig. 3), in other cases (22%), it passes more cranially to the site of the CCA division 0.3-0.5cm anteriorly to the external and internal carotid arteries. This topographical and anatomical mutual placement should be considered in surgeries in the neck area of newborn infants and young children.

Conclusions. 1. In the perinatal period of human ontogenesis the common carotid artery is divided into the external and internal carotid arteries at the level of the hyoid bone in 48% of cases of early fetuses (4-5 months) and 76% - late fetuses (8-10 months) and newborn infants. 2. Bifurcation of the common carotid artery during the perinatal period shifted skeleton topically caudad by one cervical vertebra. 3. The division of the common carotid artery into the internal and external carotid arteries in the perinatal period of ontogenesis is determined in two forms: parallel and bulb-like ones. 4. The front abutment of the superior laryngeal nerve to the site of bifurcation of the common carotid artery must be considered when performing surgery in the neck in infants and young children.

Prospects for further research. To clarify the topographical and anatomical relationship between the components of the main neurovascular fascicle of the neck during the perinatal period of ontogenesis.

References

1. Дудіна О.О. Стан регіоналізації перинатальної допомоги в Україні / О.О. Дудіна, А.В. Терещенко // Перинатолог. и Педиатр. – 2015. - №3 (63). – С. 10-17.
2. Знаменська Т.К. Національний проект “Нове життя. Нова якість охорони материнства та дитинства”: інновації наукового супроводу та медичної освіти / Т.К. Знаменська, Т.М. Бойчук, Ю.Д. Годованець // Неонатолог., хірург. та перинатальна мед. – 2013. – Т. 3, № 1(7). – С. 13-18.
3. Литвиненко Л.М. Послойное расположение сосудов и нервов от околоушной до подзатылочной области / Л.М. Литвиненко // Морфолог. ведомости. – 2007. – № 1-2. – С. 280-281.
4. Морфофункциональные особенности кровоснабжения челюстно-лицевой области человека / Я.В. Марченко, В.П. Потапов, А.В. Иващенко [и др.] // Морфолог. ведомости. – 2008. – № 3-4. – С. 135-136.

5. Наш опыт хирургического лечения больных с окклюзией внутренней сонной артерии / Ш.И. Каримов, Р.Д. Суннатов, Х.К. Алиджанов [и др.] // *Ангиолог. и сосуд. хирург.* – 2011. – Т. 17, № 3. – С. 103-108.
6. Приймак С.Г. Використання методів профілактики вроджених вад розвитку плода / С.Г. Приймак // *Неонатолог., хірург. та перинатальна мед.* – 2013. – Т. 3, № 4(10). – С. 89-91.
7. Профілактика і діагностика вроджених вад розвитку плода / О.В. Григорьева, А.М. Рибалка, В.О. Заболотнов [та ін.] // *Вісн. наук. досліджень.* – 2005. – № 4. – С. 27-29.
8. Alexander J.J. Outcome analysis of carotid artery occlusion / J.J. Alexander, J. Moawad // *Vasc. Endovascular. Surg.* – 2007. – Vol. 41(5). – P. 409-416.
9. Lo A. Anatomical variations of the common carotid artery bifurcation / A. Lo, M. Oehley, A. Bartlett // *ANZ J. of Surgery.* – 2006. – Vol. 76, № 11. – P. 970-972.
10. Prenatal morphogenetic regulations of certain internal organs / Yu.T. Akhtemiichuk, O.M. Slobodian, D.V. Proniaiev, Yu.V. Tovkach // *Макро-микроскопическая анатомия органов и систем в норме, эксперименте и патологии: матер. междунаrodn. науч.-практ. конф. посв. 100-летию со дня рожд. проф. З.И. Ибрагимовой (24-25 сентября 2014 г., Витебск).* – Витебск, 2014. – С. 31-33.
11. Wang R. Effect of head rotation on vascular anatomy of the neck : An ultrasound study / R. Wang, E.R. Snoey, R.C. Clements // *The J. of emergency medicine.* – 2006. – Vol. 31, № 3. – P. 283-286.
12. Wippold F.J. Head and neck imaging: the role of stand MRI / F.J. Wippold // *J. Reson. Imaging.* – 2007. – Vol. 25(3). – P. 453-465.

Худайкулов А.Т. докторант

Докторант республиканского онкологического центра, Ташкент, Узбекистан

Khudaykulov A.T. doctorant

National Cancer Research Center, Tashkent, Uzbekistan

РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОГО СКРИНИНГ ТЕСТА ДЛЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

DEVELOPMENT OF COMPUTER-BASED SCREENING TEST FOR EARLY DETECTION OF BREAST CANCER

Аннотация. Проведен ретроспективный анализ анамнеза жизни двух групп по методу «случай-контроль»: «случай» -144 больных РМЖ и «контроль» -287 здоровых женщины по специально разработанной анкете, учитывающей основные онкоэпидемиологические факторы.

На основании значимых факторов разработана прогностическая таблица, которая служила основой компьютерного скрининг теста, «Onkohushyorlik-1» выдающий заключение об отнесении тестированной женщины при положительной сумме диагностических коэффициентов более «+27» к группе риска развития рака молочной железы, при меньшем значении к здоровым.

Прогностическая модель проверена на экзаменационной выборке, чувствительность составила 85,1%, специфичность - 77,3%, площадь под ROC- кривой - 0,85.

Ключевые слова: рак молочной железы, ранняя диагностика, компьютерный скрининг тест.

Abstract. Retrospective analysis of history of life of two groups according to the method "case-control": "case" -144 breast cancer patients and "control" -287 healthy women using a specially designed questionnaire based on key factors oncoepidemiological.

Based on the significant prognostic factors table, which served as the basis of computer screening test, "Onkohushyorlik-1" outstanding conclusion on the assignment of women tested positive when the sum of diagnostic coefficients more than "+27" to the risk of developing breast cancer, with a smaller value to a healthy.

A predictive model was tested on the test sample, the sensitivity was 85.1%, the specificity was 77.3 per cent, the area under the ROC curve of 0.85. Key words: breast cancer, early diagnosis, computer screening test.

В структуре онкологической заболеваемости РМЖ занимает первое место среди женского населения в России и государствах СНГ. Его доля колебалась от 18-22% в России, Беларуси, Казахстане и Кыргызстане до 25-33% в Узбекистане, Азербайджане и Армении [2, с.77].

В профилактике РМЖ актуально и перспективно выявление предопухолевой и опухолевой патологии молочной железы на ранних стадиях заболевания среди «здоровых» женщин с оценкой вероятности индивидуального риска развития и созданием групп повышенного риска РМЖ на основе выявления комплекса факторов, влияющих на развития заболевания. Выявление факторов риска базируется на анкетировании, проводимом на отдельных территориях среди различных групп женщин.

Целью данной работы явилась разработка компьютерного скрининг теста для анкетирования женской популяции и создание групп повышенного риска развития РМЖ.

Материалы и методы. С целью изучения факторов, повышающих или снижающих риск развития, был проведен ретроспективный эпидемиологический анализ анамнеза жизни двух групп по методу «случай-контроль»: «случай» -144 больных РМЖ и «контроль» -287 женщины, относительно здоровых лиц, не предъявлявших жалоб, характерных для маммалогических заболеваний.

Для этой цели была разработана специальная анкета, включающая 42 фактора с 138 градациями ответов, учитывающих основные онкоэпидемиологические факторы: демографические и антропометрические данные, миграционная подвижность, уровень образования и материального обеспечения, профессию и производственные вредности, вредные привычки, особенности питания и питьевой воды, перенесенные заболевания, наследственность, факторы, характеризующие репродуктивную и менструальную функции, а также семейное положение и регулярность половой жизни. По разработанной анкете проводился сбор информации, среди женщин больных РМЖ с морфологически верифицированным диагнозом и здоровых женщин. Средний возраст больных женщин составил 50,5 лет здоровых – 48,1 лет. Перед заполнением анкеты у каждой женщины было получено согласие.

Основная группа была набрана на базе поликлиники Хорезмского областного онкологического диспансера, а контрольная группа - в поликлиниках г. Ургенча.

Репрезентативность выборочной совокупности к генеральному рассчитывали по формуле: $n = t^2 Pq / \Delta p^2$ [3, С.17].

Статистический анализ накопленного материала проведен методом вычисления отношения шансов (OR), доверительного интервала для OR и показателя соответствия X^2 (4, с.40-44, 5, с.161) и диагностического коэффициента – ДК, показателя чувствительности, специфичности, площади под ROC – кривой и построения характеристическая ROC – кривая [4, с.93-95, 5, с.168,с.247-251].

Расчет и обработка результатов и создание база данных, проводились на персональных компьютерах (ПК) с использованием встроенных прикладных программ MS Office, AtteStat и с помощью специально разработанной программы для ПК “Onkohushyorlik” – Оценка факторов риска в онкологии [Регистрационное свидетельство Агентство интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (АИС РУз) № DGU 02702 от 08.02.2013г. Авторы: Наврузов С.Н., Худайкулов Т.К., Палванов Т.М., Худайкулов А.Т., Алимходжаева Л.Т.].

Результаты и обсуждение. Отношением шансов – OR (odds ratio)- это широко используемый статистический показатель, позволяющий сравнивать частоту воздействия факторов риска в эпидемиологических исследованиях. Отношение шансов является ретроспективным сравнением

влияния изучаемого фактора на больных РМЖ и здоровых (контрольная группа). Для вычисления OR построили таблицу сопряженности так, чтобы в первой строке стояла группа больных, а первом столбце – фактор риска.

$$OR=(A/B)/(C/D) \quad [4.c. 40-44, 5, c.168,c.247]$$

где, А – количество больных с присутствием фактора риска; В - количество больных с отсутствием фактора риска; С- количество здоровых с присутствием фактора риска; D- количество здоровых с отсутствием фактора риска.

Предполагаемый фактор риска является значимым, если OR больше единицы. Статистически значимые факторы риска служили в дальнейшем для построения прогностической модели оценки индивидуального риска и создания групп повышенного риска развития РМЖ.

Расчет OR основан на выборке, поэтому является не более чем оценкой. Точность этой оценки зависит от размера выборки, чем больше выборка, тем достовернее оценка. Поэтому кроме OR вычисляется доверительный интервал (ДИ) для OR по методу Woolf следующим образом:

$$m = \sqrt{(1/A)+(1/B)+(1/C)+(1/D)} \quad [5,c.173-176]$$

$$\ln (OR) \pm t*m$$

где, m- стандартная ошибка m для натурального логарифма OR, t – значение t критерия, $\ln (OR)$ – натуральный логарифм для величины OR.

Градации факторов являются значениями переменных характеризующих обнаруженных факторов риска. Величина диагностического коэффициента соответствует определенной градации фактора x_i .

$$DK = 10 \lg (p(x_i/A1)/ (p(x_i/A2)) \quad [1,c.159-160]$$

где $p(x_i/A1)$ и $p(x_i/A2)$ - вероятность значений градации фактора x_i при состоянии болезни (A1) или здоров (A2), соответственно 10 – числовой множитель.

Для оценки риска развития РМЖ по всем значимым факторам диагностические коэффициенты (ДК) суммируются.

На конечном этапе создается прогностическая таблица. Модель байесовского классификатора применяемых для качественных переменных, служила, основой для создания прогностической таблицы [1, с.171].

Для составления прогностической таблицы оценивались значимость факторов риска. Установлены 24 значимых фактора: возраст, антропометрические данные, семейное положение, особенности менструального цикла и репродуктивного анамнеза, сопутствующие заболевания, особенности питания и питьевой воды и социально-экономический статус, а также миграционная подвижность

Созданную прогностическую модель проверили на экзаменационной выборке, являющейся случайной и 1/2 частью от всех случаев исследования [6. с.126, с.134].

С целью выбора оптимального порога принятия решения необходимо достижение высоких показателей чувствительности и специфичности [5. С.250]. Для этого были вычислены показатели чувствительности и специфичности. Фрагмент массива точек «Чувствительность – Специфичность».

ДК	Порог	1 - Sp, %	Se, %	Se + Sp
...	...	...	...	...
28,6	29,2	20	81,08108	1,610811
27	28,7	20	82,43243	1,624324
26	28,6	21,33333	82,43243	1,610991
25,6	27	22,66667	83,78378	1,611171
25,3	27	22,66667	83,78378	1,611171
24,7	26,6	22,66667	85,13514	1,624685
24,7	26	24	85,13514	1,611351
24,7	25,6	25,33333	85,13514	1,598018
21,6	25,3	26,66667	85,13514	1,584685
20,7	24,7	30,66667	85,13514	1,544685
20,7	24,7	30,66667	85,13514	1,544685
19,8	24,7	30,66667	85,13514	1,544685
...	...	...	...	...

Как видно из фрагмента массива точек оптимальным порогом (optimal cut-off, value) классификации обеспечивающим максимум чувствительности и специфичности модели (или минимум ошибок α и β), является точка 26,6, которая соответствует диагностическому коэффициенту 24,7. В ней чувствительность равна 85,1%, что означает: у 85,1 респондентов с наличием повышенного риска тест будет положителен. Специфичность равна 77,3%, следовательно, у 77,3% респондентов, у которых нет повышенного риска РМЖ, результаты теста будут отрицательны.

Для оценки эффективности прогностической модели проведен ROC – анализ (Receiver Operator Characteristic), вычислено площадь под ROC – кривой [Area Under Curve (AUC)], которой составило 0,85. 95% доверительные интервалы AUC составили: нижний - 0,79, верхний 0,91 (Рис.1).

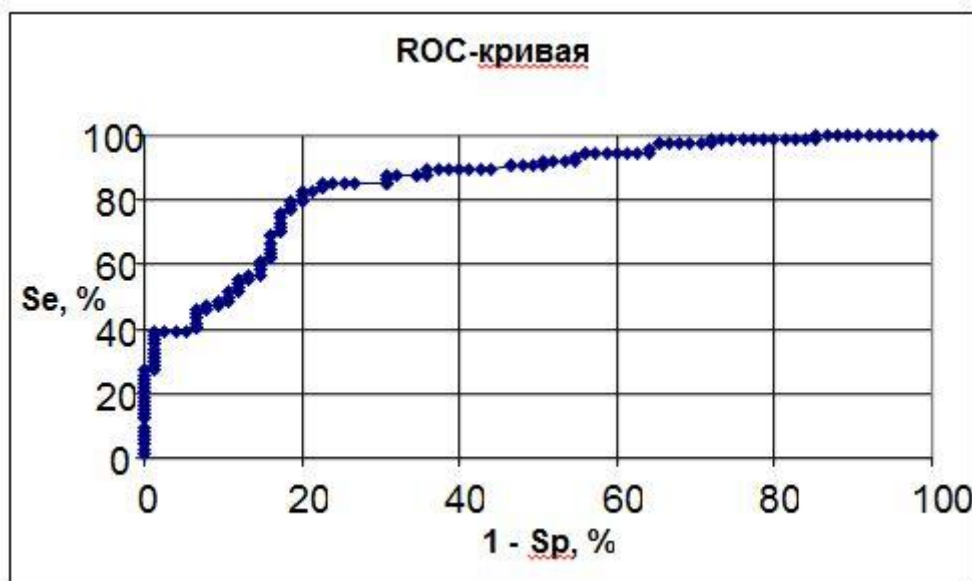


Рис.1. ROC-кривая, для компьютерного скрининг теста «Onkohushyorlik-1»

Для идеального классификатора (теста или модели) график ROC- кривой проходит через верхний левый угол, где доля истинно положительных случаев составляет 100% или 1 (идеальная чувствительность), а доля ложноположительных примеров равна нулю. Поэтому чем ближе кривая к левому верхнему углу, тем выше предсказательная способность модели [5.с.250].

В разработанной модели площадь под ROC- кривой AUC составляет 0,85, что соответствует по экспертной шкале для значений AUC (0,8-0,9) очень хорошей модели (Леонов В,Ф. 2009).

При положительной сумме диагностических коэффициентов более «+27» тестируемая женщина относится к группе риска развития РМЖ, при меньшем значении к здоровым.

Разработанная прогностическая таблица (модель) служила основой компьютерного скрининг теста, названного «Onkohushyorlik-1» (Регистрационное свидетельство АИС РУз № DGU 02703 от 14.01.2013г. Авторы: Наврузов С.Н., Худайкулов Т.К., Палванов Т.М., Худайкулов А.Т., Алимходжаева Л.Т.). Программа может быть использована на любом типе персонального компьютера (ПК), поддерживающем Delphi 7.0 MS Access 2003 и операционных системах: Windows XP, который выдает заключение об отнесении тестируемой женщины к группе повышенного риска развития или группе отсутствия риска развития РМЖ. Тест ориентирован на работу с женщинами, посещающими сельские врачебные пункты, семейные поликлиники, скрининг центры репродуктивного здоровья и другие амбулаторно-поликлинические учреждения.

Источники и литература

1. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. - М., 1978. – 296 с.

2. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2012 году. Москва, 2014 г.
3. Журавлева К.И. Статистика в здравоохранении. – М., 1981. -176 с.
4. Петри А., Сэбин К. Наглядная статистика в медицине (перевод с английского). - М., 2003. – 296 с.
5. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. - М., МедиаСфера, 2002. – 312 с.
6. Щиган Е.Н. Методы прогнозирования и моделирования в социально-гигиенических исследованиях. – М.: Медицина, 1986. – 208 с.

Статья поступила в редакцию 17.11.2015 г.

Khudaykulov A. T.
doctoral candidate of the Republican cancer research center
Palvanov T. M.
Khorezm chief physician of the regional oncologic dispensary
Matrizaev T. J.
the 6-year student of Urgench branch of Tashkent medical Academy

THE COMPLEX OF FACTORS INFLUENCING THE INCIDENCE OF BREAST CANCER IN SOUTHERN ARAL SEA REGION

Abstract Analysis of the statistics in Khorezm region indicates increased incidence of breast cancer. If figure was 4.9 people per 100,000 people in 2005, in 2014 – 9, 85, increase of 101%. This negative trend is observed in mortality rates – 113,6%. While the national average incidence and mortality have increased over this period of 47.9 and 48.1%, respectively. Significant risk factors of breast cancer in the southern Aral sea region include the following: BMI of 25 or more, at the age's 40-60 and family heredity; menarche at age's 12-13, irregular menstruation, there is a threat of miscarriage, secondary infertility, late first birth, three or more abortions, a short lactation period (less than 6 months), 4 or more births, protection against pregnancy by using IUD and duration of menopause from 3 to 10 years; women widowed or divorced more than 3 years ago, irregular sexual life; inflammatory diseases of female are genital organs, anemia and chronic hepatitis; the use of alcoholic beverages; use of water from the well, eat fruit and vegetables contaminated with pesticides and herbicides, etc., the existence of stress, exposure to chemical compounds and organic compounds (pesticides, herbicides, etc.), temperature and dust; : working women and earnings less than average.

Keywords: breast cancer, risk factors, the Southern Aral region

Relevance. Malignant breast tumors are the most frequent in the structure of oncological morbidity in women, and occupy a leading position. According to IARC in 2012, the most common cancer was lung cancer (13%), breast cancer (11.9%) and colorectal cancer (9.75%). From 2007 to 2012 there has been a sharp increase in the incidence of breast cancer. In 2012, 1.7 million women were diagnosed with breast cancer. In comparison with data for 2008, the number of cases of breast cancer increased by 20%, mortality increased by 14%. Breast cancer is the most common cause of death among women with cancer (522000 deaths in 2012) and the most frequently diagnosed cancer among women in 140 of 184 countries. Today, one in four women with cancer suffers from breast cancer [5, p.1-3].

Breast cancer takes the first place in the structure of oncological morbidity among the female population of Russia and the CIS countries. The incidence of breast cancer is 18-21% in Russia, Belarus, Ukraine, Kazakhstan, Uzbekistan and Kyrgyzstan, 28-31% in Azerbaijan and Armenia [2, p.77-78].

According to the Cancer Registry of the National Cancer Research Centre in Uzbekistan in the structure of cancer incidence of breast cancer takes the first ranking place. 2618 patients registered with breast cancer in 2014. The incidence per 100 people was 8.58, the mortality rate – 4,0, 45.8% of the patients were enrolled as advanced stages of breast cancer.

The characteristic features of breast cancer are the high rate of growth, territorial and geographic unevenness of the morbidity that is associated with variety of socio-demographic, environmental, ethnic, and individual risk factors [3, p.98-100].

The negative factors of human actions are detrimental not only to ecological systems, but also a substantial risk to the life and health of the population. The regions of Uzbekistan (Karakalpakstan and Khorezm region) which situated close to the Aral Sea are largely affected by it. Extreme environmental situation has a negative impact on the natural environment and the living conditions of millions of people [1, p.13-15].

Due to its demographic, environmental, and social hygienic characteristics Khorezm region is a model of the incidence of breast cancer research in the Republic of Uzbekistan. Analysis of the statistics in Khorezm region indicates increased incidence of breast cancer. If figure was 4.9 people per 100,000 people in 2005, in 2014 – 9, 85, increase of 101%. This negative trend is observed in mortality rates – 113,6%. While the national average incidence and mortality have increased over this period of 47.9 and 48.1%, respectively.

Objective: To analyze the role of medical-demographic, socio-sanitary and other factors on the incidence of breast cancer.

Materials and Methods: The study was carried out in the departments of obstetrics, gynecology and oncology of Urgench regional branch of Tashkent Medical Academy, on the basis of Khorezm Regional Oncology Center.

The materials during epidemiological studies were provided by 144 patients with morphologically confirmed diagnosis of breast cancer and 144 "healthy" women who do not complain of breast pathology. The risk factors for breast cancer research were conducted by method of "case control".

The calculation and analysis of the results and creation of the database were performed on personal computers by using built-in MS Office applications and a specially developed computer program "Onkohushyorlik" - Risk estimation in oncology (AIS Registration Certificate of Uzbekistan № DGU 02702 from 08.02.2013, Authors : Mr. Navruzov S.N, Mr. Khudaykulov T.K., Mr. Palvanov T.M., Mr. Khudaykulov A. T., Mrs. Alimhodzhaeva L.T.). Statistical analysis of the collected material performed by calculating odds ratios (OR), 95% of minimum and maximum confidence interval for OR (CI), index matching χ^2 and achieved significance level P [6, p.167-181].

Results and Discussion. The most significant risk factors for breast cancer are gender and age. Leading experts on breast cancer noted that men with breast cancer for 135 times less getting sick than women. In Khorezm region 1 male and 165 female became ill with breast cancer in 2014, ratio was 1:165

Among all women who suffered from breast cancer disease, the proportion of aged 30 years was, 1.5% (OR = 0,09; CI = 0,02-0,38; χ^2 = 15,9, P = 0.001), frequency of disease between aged 30-39 is increased - 16.7% (OR = 0,3; CI = 0,18-0,54; χ^2 = 16,63; P = 0.0006), aged 40-49 years old - 32.6% (OR = 1,25; CI = 0,17-2,0; χ^2 = 0,8, p = 0.002) and the highest morbidity was observed in the age ranged from 50-59 years old - 36.1% (OR = 3,5 ; CI = 1,9-6,2; χ^2 = 5,6, P = 0.0005), 60 years and older there is morbidity decrease - 11.1% (OR = 3,5; CI = 1,2-9,7; χ^2 = 6,2 ; P = 0,0238).

The study of anthropometric data showed that patients with breast cancer in 47.9% of cases were over weighted body mass index (*Cetle*) of 25 or higher (OR = 1,78; CI = 1,10-2,86; χ^2 6,2; P = 0.0232).

Nationality. The most significant increase of breast cancer morbidity was registered among Jewish women, and then followed the Russian, Tatar, Ukrainian and Korean women. The lowest rate recorded among Central Asian ethnic groups - Kirgiz, Tajik, Turkmen and Karakalpak women. At first Uzbek

women were ahead of the last ethnic groups, but not significantly then Jewish, Russian, Tatar, Ukrainian and Korean women [4, p.141-147].

Heredity. In our research, mothers with breast cancer morbidity had malignancies in various locations and occurred slightly more often (OR = 2.55) than in comparison with control group.

Reproductive function. The risk of developing breast cancer morbidity of the women in Khorezm region at the beginning of menstruation at the ages 12 and 13 is increased significantly (OR = 1,6; yaCI = 1,00-2,55; $\chi^2 = 3,55$; $P = 0,05$). At 20.9% of breast cancer morbidity patients menstruation was irregular, whereas in the control group - 7, 6% (OR = 3, 0; CI = 1.4-6.4; $X^2 = 9,4$; $P = 0.0047$).

In comparison with control group patients with breast cancer morbidity were significantly more likely in the history of watching a risk of miscarriage (OR = 5,56; CI = 2,05-15,0; $\chi^2 = 12,42$; $P = 0,001$), secondary infertility (OR = 20, 4, = 2,68-155,2; $\chi^2 = 16,2$; $P = 0,0008$) and late first birth (OR = 4,27; CI = 1,17-15,4; $\chi^2 = 5,6$; $P = 0,0341$).

Among patients with breast cancer morbidity at 53.5% had three or more abortions, whereas healthy 38,2% (OR = 1,85; CI = 1,16-2,97; $\chi^2 = 6,16$; $P = 0,01$) lactation period was shorter at 9.7% and 4.9%, respectively (OR = 2,1).

There is a crucial role of childbirth times as a protector of development of breast cancer morbidity In the literature. In our research, 47.9% of patients were classified like multiparas 4 or more children (WHO, 1998), whereas in control group 34% (OR = 1, 78; CI = 1,07-23,95; $\chi^2 = 5,18$; $P = 0,0232$). There is development of breast cancer morbidity in multiparas women due to low socio-economic status, anemia, existence of considerable number of childbirths and reproductive losses, with short intervals, leading to weakening of body's immune system of women [7, 20-22].

Use of an intrauterine device in the study group in order to protect against unplanned pregnancy increased the risk of breast cancer morbidity (OR = 1,75; CI = 1,1-2,8; $\chi^2 = 5,0$; $P = 0,0248$).

Patients with breast cancer morbidity had significantly frequent menopausal period from 3 to 10 years (OR = 2,3; CI = 1,17-4,64; $\chi^2 = 6,1$; $P = 0,021$).

Marital status. In the study group, 16% of women were married for the second time in the control group, only 6,25% (OR = 2,85; CI = 1,27-6,4; $X^2 = 6,89$; $P = 0.015$), sexual life was irregular 16.0% and 11.1%, respectively (OR = 5,3; CI = 2.9-10.0; $X^2 = 5,92$; $P = 0.0005$). Among patients (OR = 3,62; CI = 1,64-7,98; $\chi^2 = 10.04$, $P = 0.0024$) were observed women with breast cancer morbidity were significantly more likely widow or divorced more than three years ago (OR = 2,33; $P = 0.2571$).

6.25% patients with breast cancer morbidity slightly more likely than women of the control group - 4,86% (OR = 1,3; CI = 0,47-3,6; $\chi^2 = 0.26$, $P = 0.79$). , noted the existence of uterine myoma, which seems to be associated with appearance of disharmonic balance, as well as inflammatory diseases of genital 28.5% and 9.7% respectively (OR = 3,69; CI = 1,9-7,14; $\chi^2 = 15.2$, $P = 0.0007$).

Comorbidities. Numerous studies have shown that dust, wind and salt, rising from the bottom of the dried-up Aral Sea, have negative effect on human health. Despite ongoing medical and preventive measures among population of the region it is observed the increasing of anemia, various thyroid disorders, infectious hepatitis and other [1,50-56]. Patients with breast cancer morbidity of Khorezm region were more often observed having anemia 36.8% in comparison with control group -12,5% (OR = 4,10; CI = 2,5-6,7; $\chi^2 = 31.16$, $P = 0,0005$) as well as chronic hepatitis 8.3% and 1.38%, respectively (OR = 6,45; CI = 1,41-29,3; $\chi^2 = 6.08$, $P = 0.014$).

Nutrition. Irrational use of pesticides led to excessive pollution of the environment, so in 1999, 40.3% in water samples, 53.8% in soil samples, 55.5% in air samples at defoliation and 56.7% in food products were found pesticide residues. Contaminants migrate into the soil solution, transferred into plants then into animals' tissues and to humans through the food chain [1, p.32-41] . 57.8% patients with breast cancer morbidity consumed fruits and / or vegetables daily or several times a week whereas control group was significantly less 34.0%. (OR = 2,6; CI = 1,6-4,2; $\chi^2 = 15.2$, $P = 0.0007$). The research of feeding habits of two groups is shown a significantly greater consumption of vegetables and fruits of breast cancer patients in compare to healthy.

More than 36% of rural residents of Khorezm region use well water for domestic drinking. High standing of groundwater and soil salinity determines the composition of water in the wells. The analysis of the well water showed that more than 69.2% in water samples did not meet sanitary-chemical requirements where there was an excess of up to 10 g of dry residue \ l, total hardness of 35 mg \ eq. L [1,13-22]. In a comparative analysis found that patients with breast cancer morbidity most likely to have used water from the well (8.3%) than women of control group (2.1%) (OR = 4,27; CI = 1,17-15,4; χ^2 = 5,6; P = 0,034). The use of drinking water from the water supply reduced the risk of breast cancer morbidity (OR = 0.93).

Harmful habits. Comparative analysis of patients with breast cancer morbidity in comparison with control group 3.8 times more likely used alcohol (OR = 4,22; CI = 1,5-11,6; χ^2 = 8,9, p = 0.006).

Harmfulness in the production. According to the IARC, more than a hundred chemical compounds include complex mixtures of biological and physical factors that have a carcinogenic effect on humans who is in contact with industry and households.

For decades, tens of thousands of tons of pesticides, fertilizers, herbicides and other harmfulness's flocked into water of the Syr Darya and Amu Darya then to the Aral Sea, and other difficult decomposing chemicals which were settled on the bottom of the sea like in the sump. All this has contributed to air pollution, soil and water thousands of tons of fine dust and poisonous salts scurrying sand and salt storms drained from the coast and the sea bottom. The combined effect of an unfavorable environment has led to severe complications of public health [1, 32-43].

During work people with breast cancer morbidity had a negative action by factors such as variations of temperature and dust (OR = 4,2; CI = 1,17-15,4; χ^2 = 5,69; P = 0,03), the impact of chemical and organic compounds (pesticides, herbicides, etc.) (OR = 1,5), stress (71,5%) (OR = 6,3; CI = 3,8-10,5; χ^2 = 3.44 ; P = 0,0005).

Socio-economic status. A comparative analysis of the main group 18%, control group 23.6% were women employees (OR = 0, 71). Among the female patients were housewives, 61.1% in the control group - 57,6% (OR = 1,15; CI = 0,72-1,84; χ^2 = 0.36, P = 0.63).

It was observed that unemployed women had a lower risk of breast cancer morbidity development that appears to be linked to the lack of industrial hazards and stress at work (OR = 1,89; CI = 1,1-4,24; χ^2 = 6,36; P = 0,012).

The research showed the link between the risk of breast cancer morbidity and earnings among patients, that mostly women with less average earnings 89,6% (OR = 2,1; CI = 1,1-4,24; χ^2 = 5,25; P = 0,033)

The research didn't show any specific connection level of education which could lead to the gaining breast cancer morbidity. Patients with breast cancer morbidity had a higher education 10,4% (OR = 0,68), secondary education - 84% (OR = 1,44), and healthy -14.6 and 79.2 respectively.

Conclusions: Significant risk factors of breast cancer in the southern Aral sea region include the following: BMI of 25 or more, at the age's 40-60 and family heredity; menarche at age's 12-13, irregular menstruation, there is a threat of miscarriage, secondary infertility, late first birth, three or more abortions, a short lactation period (less than 6 months), 4 or more births, protection against pregnancy by using IUD and duration of menopause from 3 to 10 years; women widowed or divorced more than 3 years ago, irregular sexual life; inflammatory diseases of female are genital organs, anemia and chronic hepatitis; the use of alcoholic beverages; use of water from the well, eat fruit and vegetables contaminated with pesticides and herbicides, etc., the existence of stress, exposure to chemical compounds and organic compounds (pesticides, herbicides, etc.), temperature and dust; : working women and earnings less than average.

References:

1. Abdullayev RB, Duschanov SB, Matkarimova DS, Musayev MR, Hamidova GS, Abdullayev IR. The Aral Sea crisis : problems of environmental culture and health. Urgench . 2012 - 116 p.
2. Davydov M. I., Axel E. M. Statistics of malignant neoplasms in Russia and CIS in 2012. Moscow, 2014.
3. Khudaykulov TK , Khudaykulov AT, Navruzova VS, Palvanova SI Epidemiological aspects of breast cancer in the Khorezm region. Bulletin of Medical Association of Uzbekistan. 2014; 1: 98-100.

4. Kutlimuratov AB Haitbaev BM, Yusupov BY, Tadjiev HK , Makhmudova MT, AK Rustamov Ethnicity and cancer: Epidemiological aspky integrated (system) theory of cancer . Tashkent- Almaty, 2007. - 175.
5. Lyon Geneva, 12 December 2013.pdf.
6. Rebrova O. Y. Statistical analysis of medical data. The use of the STATISTICA software package. M., Mass Media, 2002. 312 p.
7. Umarov SG Malignant neoplasms of reprodktivnoy system in multiparous women in Tajikistan: Author. dis ... Drs. honey . Science / SG Umarov . - Beshkek . , 2013 - 23 p.

Статья поступила в редакцию 19.12.2015 г.

**Кузняк Н.Б. – доцент,
Завідувач кафедри хірургічної та дитячої стоматології
Буковинський державний медичний університет, Україна**

*Kuzniak N.B. – associate Professor,
Chef Surgical Stomatology Department
Bukovinian State Medical University, Ukraine*

**Трифаненко С.І.-
асистент кафедри хірургічної та дитячої стоматології
Буковинський державний медичний університет, Україна**

*Tryfanenko S.I. -
Assistant of surgical and pediatric dentistry department
Bukovinian State Medical University, Ukraine*

**Гринкевич Л.Г.-
магістрант кафедри хірургічної та дитячої стоматології
Буковинський державний медичний університет, Україна**

*Hrynkevuch L.G.
graduate student of surgical and pediatric dentistry department
Bukovinian State Medical University, Ukraine*

СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ АЛЬВЕОЛІТУ ЩЕЛЕП.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.

CURRENT TREATMENTS OF ALVEOLITIS JAWS. LITERATURE REVIEW.

Резюме. В оглядовій статті описано причини виникнення альвеоліту, як післяопераційного ускладнення, при видаленні зубів. Проведено огляд методів профілактики та лікування даного захворювання з метою пошуку, розробки та впровадження в клінічну практику оптимального вирішення даної проблеми.

Ключові слова: альвеоліт, запалення, сорбенти, лікування, профілактика.

Summary. In a review article describes the causes of alveolitis as postoperative complications after tooth extraction. The review of methods of prevention and treatment of this disease in order to search, development and introduction into clinical practice optimal solution to this problem.

Key words: alveolitis, inflammation, sorbents, treatment, prevention.

У вітчизняній і зарубіжній літературі представлена велика кількість методів і засобів профілактики та лікування альвеоліту. Однак, дивлячись на це, дана проблема залишається актуальною до теперішнього часу [3, с 130].

Профілактика альвеоліту повинна базуватися на прагненні забезпечити формуванню в лунці видаленого зуба чистого згустку крові [6, с 140].

Погляди на профілактику альвеоліту досить суперечливі. Вважається, що видалення зуба з мінімальною травматизацією зменшує ймовірність розвитку даного ускладнення [7, с 94]. Крім того рекомендується попереднє полоскання порожнини рота антисептичними розчинами, введення в лунку різних турунд або губок, просочених антибіотиками, антисептиками та іншими засобами. Наприклад, рекомендується використовувати гідрогель Ейсмана, хлоргексидин [8, с 380], призначати антибіотики [9, с 53] і протизапальні препарати. Однак запропоновані засоби не привели до очікуваних результатів.

Деякі автори рекомендують використовувати гідроксиапатитні препарати (Остим-100, колапол) з протизапальними компонентами (диклофенак натрію у співвідношенні 10:1) для заповнення лунки видаленого зуба [14, с 230], аlogenну плацентарну тканину, консервовану у рідких середовищах з використання пеніциліну [15, с 346].

Враховуючи недоліки аллогенної плацентарної тканини, консервованої в рідких середовищах (можливість виникнення алергічних реакцій, незручність зберігання), пропонується консервувати її методом ліофілізації. Встановлено, що ліофілізована плацентарна тканина зберігає свою морфологічну структуру, кількість кислих глікозаміногліканів, високу активність гідролітичних ферментів і найбільш зручна у застосуванні. Використання даного біологічного матеріалу під назвою «Біоплант» для заповнення лунок видалених зубів дозволяє знизити частоту виникнення альвеоліту [2, с 157].

Сприятливі результати для профілактики і лікування альвеоліту отримані при застосуванні антисептичної губки з канамицином [4, с 68].

Широке застосування для профілактики альвеоліту отримав препарат «Альвожил», що володіє антисептичною, анестезуючою та кровоспинною дією. Препарат випускається у вигляді пасти і джгутиків. Однак проведені дослідження показали, що цей препарат продовжує терміни загоєння рани після видалення зуба, отже, його можна використовувати тільки в якості лікування альвеоліту, що вже виник, але ніяк не у випадку профілактичного засобу [5, с 40].

Для оцінки ефективності профілактики альвеоліту запропоновано комплекс лабораторних (лейкоцитарний індекс інтоксикації, імунний статус) і біохімічних (С-реактивний білок, фібриноген, альбумін) показників [12, с 460].

Окремої уваги, на нашу думку, потребує проблема профілактики альвеоліту після атипового видалення зубів.

Це, в основному, стосується нижніх третіх молярів, які мають характерне топографо-анатомічне розташування в тілі щелепи і проявляють тенденцію до пізнього і повільного прорізування. Багато авторів відзначають складність, травматичність і тривалість видалення зубів мудрості, що в післяопераційному періоді значно підвищує ризик виникнення таких ускладнень, як альвеоліт, кровотеча, рефлекторна запальна контрактура жувальних м'язів, пошкодження чутливих нервів та ін. Запальні ускладнення в післяопераційному періоді у таких пацієнтів виникають в 14-35% випадків [13, с 457].

Є дані про те, що хронічні одонтогенні вогнища інфекції в ділянці нижніх третіх молярів викликають розвиток запальних процесів в ретромолярній області та в сусідніх анатомічних ділянках [13, с 457]. Існує також точка зору, що провідним фактором виникнення альвеоліту є недостатнє кровопостачання лунки зуба і оточуючих його тканин. Крім того, в дистальному відділі нижньої щелепи, тобто в області третього нижнього моляра і ретромолярної ямки спостерігається найбільше скупчення мікроорганізмів [13, с 457], що також збільшує ризик запальних ускладнень.

Враховуючи частоту післяопераційних ускладнень після видалення нижніх третіх молярів, для їх профілактики та лікування запропоновані різні медикаментозні засоби і методики їх застосування [13, с 459].

Наприклад, після видалення зуба рекомендують вводити в жувальний м'яз по 1 мл дексаметазону кожні 4 години (у поєднанні з анальгетиками і тугою пов'язкою), в жувальний м'яз - стероїдний препарат декадронфосфат [10, с 310]. Після накладення швів на рану слизової оболонки пропонується вводити в перехідну складку 5 мл розчину, що складається зі спирту-ректифікату - 3,0, новокаїну - 2,0 і фурациліну в співвідношенні 1:5000 [4, с 68].

Деякі автори рекомендують проводити рихлу тампонаду лунки йодоформною турундою, інші використовують для цього гідроксиапатитні матеріали (Остім - 100, колапол) [7, с 95]. При цьому необхідно відзначити, що турунда руйнує кров'яний згусток, сприяє інфікуванню лунки, а гідроксиапатитні матеріали не володіють антибактеріальним ефектом.

Для профілактики післяопераційних запальних ускладнень запропоновано проводити одне - або дворазове введення 0,5 мг адсорбованого стафілококового анатоксину [1, с 41]. Однак, це не виключає виникнення ускладнень.

Застосування комплексу антибіотиків (азидоцитіліна, еритроміцину; кліндоміцин, доксицикліну) до і після хірургічного втручання протягом 7-ми днів з приводу видалення ретинованих третіх молярів, назначення ендометацину в післяопераційному періоді знижували больову і температурну реакцію, набряк навколишніх тканин і покращували загоєння рани [1, с 41]. Разом з тим, необхідність постійного контролю за пацієнтом у зв'язку з прийомом індометацину, а також можливість побічної дії антибіотиків значно звужує можливість їх використання в амбулаторно-поліклінічній практиці [4, с 69].

Таким чином, існуючі методи профілактики альвеоліту, а також запропоновані для цього лікувальні засоби, не можуть повністю вирішити дану проблему, що вимагає подальшого вивчення.

Запропоновано велику кількість засобів місцевого лікування альвеоліту. На нашу думку, їх можна розташувати за такими групами: антибіотики; антисептики; мазі; пасти; суміші; сорбенти; біопластики; комплексні засоби.

Способи їх введення можна поділити на такі: зрошення лунки зуба; заповнення лунки зуба; введення турунди в лунку зуба; введення в слизову оболонку в області лунки зуба.

Рекомендується після хірургічної та антисептичної обробки заповнювати лунку зуба сумішшю, що складається з кісткової золи з анестезином і стрептоцидом, замішаної на вазеліновій олії [1, с 41], пастою, до складу якої входять анестезин, стрептоцид і біоміцин. Пропонується зрошувати лунки зуба ектерицидом з наступним введенням у неї пасти з ектерицида з анестезином; вводити турунду, просочену стомаліном [12], просочену розчином, що складається з таніну, йодинолу, тримеккаїну і димедролу [15, с 347], турунду з пастою, що складається з йодоформу та анестезину, розчинених у 2% розчині новокаїну і 96% спирту в поєднанні з флюктуоризацією, турунду, просочену цинкоксидом та еугенолом [6, с 152], турунду, просочену 10 - 20% камфорним маслом з анестетиком (новокаїном або анестезином). При сильному болі лунку зуба промивають 2% розчином новокаїну, після чого залишають в ній на 5-10 хв тампон, просочений 5% розчином новокаїну; [6, с 153].

Також рекомендується промивати альвеолу теплим розчином фурациліну і трипсину (хімотрипсину) з наступним заповненням їх антибактеріальною ензимоанестезуючою пастою, що виготовлена на основі 0,25% розчину новокаїну або ізотонічного розчину натрію хлориду. Паста готується перед вживанням. Її склад: 1,25 частини 1-2-х антибіотиків, 0,5 частини сульфаніламідів, 5 мг трипсину (хімотрипсину) і 0,25 частини анестезину. Застосування цієї пасти стимулює зростання грануляцій [4, с 70].

На думку інших авторів, для лікування альвеоліту слід вводити в лунку лікувальну пасту, що складається з дикаїну 1% - 5мл, гепарину - 1мл (5000 ОД), мазі преднізолону - 25мг, лінімент синтоміцину 5% - 50г та окису-цинку-12мг [6, с 155].

Однак всі перераховані методи і засоби лікування мають суттєві недоліки: повільне вщухання больового синдрому та явищ запалення, необхідність неодноразової явки на перев'язки. Крім того, при перев'язках наноситься додаткова травма, яка посилює больовий синдром, а висока адгезія марлі до країв рани нерідко призводить до виникнення вторинних кровотеч, що підвищує ризик вторинного інфікування рани. При цьому нитки марлевих турунд нерідко залишаючись в лунці зуба, уповільнюючи репаративні процеси.

На думку деяких авторів, тривалість лікування альвеоліту прискорюється завдяки використанню метронідазолу, як для місцевого, а також загального лікування [10, с 311]. Встановлено, що він ефективний для профілактики запальних ускладнень і сприяє загоєнню рани. У поєднанні з метронідазолом використовують лінімент «Алором» - комплексний препарат, що містить екстракт ромашки рідкий - 20 частин, сік алое - 47,8 частин, екстракт календули рідкий - 10 частин, ментол і олія евкаліптова - по 0,1 частини і володіє протизапальною і болезаспокійливою дією [3, с 130].

У комплексному лікуванні альвеоліту пропонується застосовувати клітинну культуру алогенних фібробластів [11, с 25], використовувати сорбент «Гелевін» [6, с 152], солкосерил-желе і крем «Дермазин» [7, с 95], колагенові пластини «Бактіспорінпласт», «Люцерон» і препарат «Фло-Гензом» [4, с 69]. Прийом вітаміну «С» прискорює загоєння лунки [1, с 41].

При лікуванні альвеолітів широко використовують фізіотерапевтичні методи: флюктуоризація (володіє знеболюючою дією, сприяє прискоренню регенерації), інфрачервоне випромінювання [9, с 52], випромінювання гелій-неонового лазера (володіє протизапальною дією, відбувається нормалізація мікрогемодикуляції (МГЦ), стимуляція регенерації тканин). Однак деякі автори вважають, що випромінювання лазера чинить негативний вплив на загоєння лунки [3, с 131].

Одним з методів ефективного некролізу патологічних тканин вважається ультразвукова обробка (кавітація) гнійних ран. Цито- та бактеріологічні результати дослідження підтвердили позитивний вплив УЗ-обробки на клітинний і мікробний склад вмісту лунки при альвеоліті [3, с 133].

Останнім часом в клінічній практиці використовується метод лікування струмом надтональної частоти (СНЧ). СНЧ викликає розширення кровоносних і лімфатичних судин, - покращує обмінні процеси, трофіку тканин, має болезаспокійливу і місцеву протизапальну дію віс. Включення СНЧ-терапії в комплексне лікування пацієнтів з альвеолітом призводить до значного скорочення термінів регенерації (в середньому на 5-7 днів) [2, с 159].

Пропонується після кюретажу і антисептичної обробки заповнювати лунки колагеновими плівками, просоченими 30% розчином димексиду з гідрокортизоном і левоміцетином [6, с 156]. А у хворих 40-60 років, у яких в силу фізіологічних особливостей старіючого організму знижені регенераторні процеси, автор рекомендує вводити в лунки суспензію ембріональних кісткових клітин. Крім того, додатково рекомендується проводити терапію гелій-неоновим лазером ЛГ-75 з довжиною хвилі 0,63 мкм і потужністю 25 мВт.

При неефективності лікування альвеоліту нерідко виникають такі ускладнення, як періостит, остеомієліт, абсцес, флегмона, гайморит, лімфаденіт та ін [4, с 67].

Таким чином, профілактика та лікування альвеолітів до теперішнього часу представляє певні труднощі. Хоча й запропоновано велику кількість засобів і методів профілактики і лікування, але, жоден з них не є оптимальним. Використання препаратів хімічного походження, які мають безліч побічних ефектів, викликають токсичні та алергічні реакції, знищують крім патогенної, й нормальну мікрофлору [1, с 37]. Багато хто з них можуть фіксуватися в лунці лише з марлевою турундою, що вимагає багаторазової заміни, та негативно впливає на репаративний остеогенез. Негативною стороною більшості засобів є наявність при їх використанні «пустих» лунок, що створює сприятливі умови для вторинного інфікування.

Висновок. У зв'язку з вищеописаними методами лікування альвеолітів, особливої актуальності для профілактики і лікування даного захворювання набуває розробка засобів, що мають багатофункціональну дію: знеболюючу, антибактеріальну, гемостатичну.

Література

1. Ахмадуллина Г. А. Эффективность хирургической повязки из «Целоформа» для профилактики и лечения альвеолитов / Г. А. Ахмадуллина, С. С. Ксембаев О.В. Нестеров [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2011. – №1. – С. 37–43.
2. Безруков В. М. Осложнения после удаления зубов / В. М. Безруков, В. А. Сукачев // Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии : под ред. Безрукова В. М., Робустовой Т. Г. – М.: Медицина, 2010. – Т. 1. – С. 156–161.
3. Васильев Г. А. Заживление раны после удаления зуба / Г. А. Васильев // Хирургия зубов с курсом челюстно-лицевой травматологии. – М., 2009. – С. 128–136.
4. Волобуев М. А. Профилактика и лечение альвеолита / М. А. Волобуев // Профилактика и лечение стоматологических заболеваний: Сб. науч. тр. – Харьков, 2012. – С. 67–74.
5. Галимов Р. А. Результаты разработки и апробации в стоматологии многофункционального сорбента «Целоформ» / Р. А. Галимов, О. В. Нестеров, С. С. Ксембаев // Здоровье человека в XXI веке : II-й Росс. науч.-практ. конф. Т. 1 : под общей ред. Ксембаева С. С. – Казань, 3 апреля 2010 г. – Изд-во Казанского мед. ун-та, 2010. – С.91–98.
6. Гутор Н. С. Альвеоліти щелепно-лицевої ділянки. Лікарські засоби для профілактики і лікування альвеолітів: посібник / Н. С. Гутор; за ред. О. І. Михайлик; МОЗ України, Тернопільський держ. мед. ун-т ім. І. Я. Горбачевського. – Тернопіль : Традиційні друкарські системи, 2008. – 151-159 с.
7. Ткаченко П.І. Вірогідні причини, що сприяють виникненню альвеоліту у хворих на цукровий діабет 2-го типу / П. І. Ткаченко, М. П. Митченко // Підсумки та перспективи розвитку стоматології і щелепно-лицевої хірургії : ювіл. наук.-практ. конф., 19–20 квітня 2008 р. : зб. тез. – Харків, 2008. – С. 94–99.
8. Birke W. P. Ein Beitrag zur medikamentöse Therapie des Dolor post extractionem / W. P. Birke, W. R. Furtig // Dtsch. Stomat. – 2007. – Bd. 20. – S. 370–390.
9. Klammt, I. Zur operativen Behandlung des Dolor post extractionem / I. Klammt, C. Thoma, W. Waldmann // Stomatologie der DDR. – 2012 – N 5. – S.52–57.
10. Krajnik I. Chirurgische Behandlung umschriebener nekrotischer Knochenentzündungen IM Bereich Der Alveolarfortsatze Nach Zahnextraktion / I. Krajnik, K. Grygorowicz, I. Ryfa // Stomatologie der DDR. – 2011. – Bd. 31. – N 5. – S. 309–315.
11. Nome H. Experimental Studies on vascularization Of bloodvessels And ITS Sub Sequent Changes In The New grownvessels In postextradontic Wounds. Part I, normal simpleextraction wounds / H. Nome // Bull. Tokyo dent. Coll. – 2007. – Vol. 8, N 1. – P. 22–29.
12. Meylan G., Tschantz P. / Surgical wounds with or without dressings // Ann. de Chirurgie. – 2011. – V. 126, N 5. – P. 459-465.
13. Multiple atrophies following tooth extraction. / M. Ayhan, D. Senen, M. Gorgu [et. al.] // Aesthetic. Plast. Surg. – 2011. – Vol. 25, N 6. – P. 457–462.
14. Robin J. Etiologie des alveolites et leur traitement / J. Robin // Rev. Odonto-Stomat. Fr. – 2005 – Vol. 33, N 4. – P. 227–235.
15. Rood, G. Metronidazole in the treatment of "dry socket" / G. Rood, M. Danford // Int. J. Oral. Surg. – 2011 – Vol. 10, N 5. – P. 345–348.

**Кузняк Н.Б. – доцент,
Завідувач кафедри хірургічної та дитячої стоматології
Буковинський державний медичний університет, Україна**

*Kuzniak N.B. – associate Professor,
Chef Surgical Stomatology Department
Bukovinian State Medical University, Ukraine*

**Трифаненко С.І.-
асистент кафедри хірургічної та дитячої стоматології
Буковинський державний медичний університет, Україна**

*Tryfanenko S.I. -
Assistant of surgical and pediatric dentistry department
Bukovinian State Medical University, Ukraine*

**Маковійчук О.Л.-
магістрант кафедри хірургічної та дитячої стоматології
Буковинський державний медичний університет, Україна**

*Makoviychuk O.L.
graduate student of surgical and pediatric dentistry department
Bukovinian State Medical University, Ukraine*

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИХ СУГЛОБІВ ПРИ ОРТОДОНТИЧНІЙ ПАТОЛОГІЇ. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.

MORPHOLOGY AND FUNCTIONAL STATUS OF TEMPORO-MANDIBULAR JOINTS AT ORTHODONTIC PATHOLOGY. LITERATURE REVIEW.

Резюме. В даній статті проведено аналіз літературних даних які вказують на актуальність проблеми патології скронево-нижньощелепних суглобів при ортодонтичній патології. Описано завдання клінічних досліджень для ранньої діагностики та профілактики захворювань скронево-нижньощелепних суглобів.

Ключові слова: скронево-нижньощелепний суглоб, ортодонтична патологія, профілактика.

Summary. This article analyzes the literature data indicating the urgency of the pathology of the temporomandibular joints at orthodontic pathology. Described task clinical trials for early diagnosis and prevention of diseases of temporomandibular joint.

Key words: temporomandibular joint, orthodontic pathology, prevention.

У вітчизняній та іноземній літературі проблемі порушення функції скронево-нижньощелепних суглобів у пацієнтів із зубощелепними патологіями присвячено значну кількість досліджень. Медичні журнали часто публікують роботи на цю тему, друкують спеціальні випуски та монографії. Вітчизняні та закордонні науковці займались вивченням різних аспектів даної проблеми [2, с 32; 4, с 325; 5, с 48; 7, с 12; 10, с 270; 11, с 152; 13, с 45; 14, с 4; 15, с 350; 16, с 160; 24, с 300; 25, с 43; 32, с 32].

Сучасні високотехнологічні методи діагностики [12, с 112; 17, с 128] в чомусь підтверджують, а в чомусь і заперечують попередні дослідження. При цьому численні питання про морфофункціональний стан скронево-нижньощелепних суглобів при ортодонтичній патології залишаються відкритими [18, с 79; 19, с 55].

Не уточнені дані про етіологію і патогенез захворювань СНЩС, немає їхньої загальноприйнятої класифікації, по-різному оцінюється вплив ортодонтичних патологій на розвиток функціональних і морфологічних порушень скронево-нижньощелепних суглобів. Недоліком в практичній стоматології є відсутність алгоритмів і стандартних схем основних та додаткових обстежень, затверджених концепцій лікування пацієнтів із синдромом больової дисфункції СНЩС [29, с 345; 30, с 335; 31, с 380]. Дуже варіабельні результати епідеміологічного дослідження. Так, за

даними І.І. Ужумецкене (1990), частота уражень скронево-нижньощелепних суглобів складає 28%, а в своїх дослідженнях W.K. Solberg (1999) вказує, що дана патологія складає 76%. [32, с 30].

Пояснити неузгодженість епідеміологічних даних про розповсюдженість клінічної дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів, на думку В.М. Безрукова та Ю.А. Петросова [5, с 45; 15, с 350], можливо мультифакторними причинами, непостійними і неспецифічними клінічними проявами, відсутністю чітких діагностичних критеріїв. А також тим, що лікуванням таких пацієнтів часто займаються спеціалісти різних профілів – невропатологи, отоларингологи, хірурги-стоматологи, ортопеди-стоматологи, а тепер і мануальні терапевти. Цей факт утруднює узагальнення та систематизацію отриманих даних, призводить до того, що кількість опублікованих робіт про стоматологічне захворювання досить значна, але ці дані мають неоднозначний характер і значною мірою протирічають одні одним.

Діагностика захворювань скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) має певні особливості через об'єктивні причини: анатомічна будова та утруднений доступ, значна індивідуальна варіабельність анатомічної будови і її вікова перебудова. В наш час можливість діагностики захворювань СНЩС стала якісно кращою завдяки застосуванню магнітно-резонансної томографії, комп'ютерної томографії, артрографії [1, с 37; 3, с 120; 6, с 42]. Ці методи дослідження дозволяють вивчати зображення СНЩС в різних площинах, а також спостерігати за м'якотканинними компонентами СНЩС.

Все більше досліджень вбачають у виникненні порушень СНЩС результат впливу комбінації несприятливих факторів, які посилюють одне одного. Найбільш вагомими причинами вважають наявність зубощелепних аномалій та деформацій зубних рядів, порушення функції жувальної мускулатури, соматичну патологію – захворювання сполучної тканини та патологію хребта [22, с 650; 23, с 481].

Взаємозв'язок між СНЩС, зубними рядами та функцією жувальних м'язів обумовлює взаємну залежність їх морфофункціонального стану. Проте в літературі немає єдиної думки про характер даного взаємозв'язку. Жодна з робіт не аналізує оклюзію, обмежуючись фактом що в ній є порушення. Тому при лікуванні зубощелепних аномалій різними видами ортодонтичних апаратів зміни СНЩС залишаються досі не описаними до кінця [25, с 40; 26, с 151; 27, с 86; 28, с 538].

Цікавим є той факт, що за дослідженнями Т.А. Сергеева (1997) патологія СНЩС була виявлена у 87% стоматологічних хворих, а М.Д. Гросс (2006) вказує, що у 70-80% здорового населення наявні прояви дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба [23, с 540].

Опираючись на вищевказані факти можна зробити висновок, що тема нашого дослідження, яке виконується, є актуальною.

Мета даної роботи: обґрунтувати та вдосконалити методи діагностики та профілактики морфофункціональних порушень скронево-нижньощелепних суглобів у пацієнтів із ортодонтичною патологією.

Завдання дослідження.

1. Визначити розповсюдженість поєднання ортодонтичних патологій з дисфункцією СНЩС.
2. Удосконалити діагностику морфофункціонального стану СНЩС при різній ортодонтичній патології.
3. Визначити значення ортодонтичної патології у виникненні та розвитку дисфункції СНЩС.
4. Визначити способи профілактики функціональних і морфологічних порушень СНЩС.

Література.

1. Алексеев В. В., Мозолевский Ю. В., Маневич Т. М. Фибромиалгия // Неврол. журн. - 1999. - Т.4, № 1. - С.34-40
2. Алексеев В. В., Солоха О. А. Миофасциальный болевой синдром: применение ботокса // Неврол. журн. - 2001. - Т.6, № 2. - С.30-35

3. Баданин В. В. Диагностика дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с применением компьютерной томографии: Дис. ...канд. мед. наук.-М., 1996. - 124 с.
4. Безруков В. М., Робустова Т. Г. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: В 2 т. Т.2 / Под ред. В. М. Безрукова, Т. Г. Робустовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2000. - 488 с.
5. Ю.Безруков В. М., Семкин В. А., Григорьянц Л. А., Рабухина Н. А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава: Учеб. пособие / Рос. мед. акад. последипл. образования. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 48 с.
6. Буланова Т. В. Магнитно-резонансная томография в диагностике изменений височно-нижнечелюстного сустава // Маэстро стоматологии 2003. - №4. - С.39-46
7. Герасименко М. Ю., Кувшинов Е. В., Турбина Л. Г. Комплексная реабилитация больных с миофасциальными болевыми синдромами височно-нижнечелюстного сустава // Рос. стоматол. журн. - 2001,- № 1.-С.10-13
8. Герасимова Л. П., Байков Д. Э., Муфазалов Ф. Ф. и др. Методы медицинской визуализации в диагностике артроза височно-нижнечелюстного сустава у детей и подростков // Ортодент-инфо. - 2002.- № 2. - С.10-14
9. Дергилев А. П. Артротомография, компьютерная артротомография и магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстного сустава: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - М., 2001. - 42 с.
10. Козлов В. А. Лечение аномалий челюстно-лицевой области / Под ред. В. А. Козлова - Ташкент: Медицина, 1982. -278 с.
11. Куприянов И. А. Внутренние нарушения височно-нижнечелюстного сустава при дисплазии соединительной ткани (клинико-морфологическое исследование): Дис... канд. мед. наук.— Новосибирск, 2000.— 152 с.
12. Лебеденко И. Ю., Арутюнов С. Д., Антоник М. М., Ступников А. А. Клинические методы диагностики функциональных нарушений в зубочелюстной системе: Учеб. пособие - М.: Медпрессинформ, 2006. - 112 с.
13. Миняева В. А, Сергеева Т. А. Комплексное лечение мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстных суставов // Заболевания и повреждения височно-нижнечелюстного сустава: Сб. науч. тр. / Под ред. А. С. Иванова. - Л., 1989. - С. 44-46.
14. Персин Л. С. Классификация зубочелюстных аномалий // Ортодент-инфо. - 1998. - №1. -С.3-5
15. Петросов Ю. А., Калпакьянц О. Ю., Сеферян Н. Ю. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. - Краснодар: Совет. Кубань, 1996, -352 с.
16. Пузин М. Н., Вязьмин А. Я. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. - М.: Медицина, 2002. -160 с.
17. Рабухина Н. А., Голубева Г. И., Перфильев С. А. Спиральная компьютерная томография при заболеваниях челюстно-лицевой области.- М.:МЕДпресс-информ, 2006. - 128 с.
18. Сысолятин П.Г., Ильин А. А., Дергилев А. П. Классификация заболеваний и повреждений височно-нижнечелюстного сустава.- М.: Медицинская книга; Н.Новгород: Издательство НГМА, 2001. - 79 с.
19. Хватова В. А., Персин Л. С., Ерохина И. Г. Электромиографическая характеристика функционального состояния мышц челюстно-лицевой области при дисфункциях височно-нижнечелюстного сустава. // Стоматология. - 1983. - № 1. - С. 54-56
20. Хватова В. А. Диагностика и лечение нарушений функциональной окклюзии: Рук-во - Н.Новгород: Изд-во НГМА, 1996. - 276 с.
21. Хватова В.А. Клиническая гнатология. -М.:ОАО «Издательство «Медицина», 2005. -296 с.

22. Хорошилкина Ф. Я. Руководство по ортодонтии / Под ред. Ф. Я. Хорошилкиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1999. - 800 с.
23. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. - М.: Мед. информ. агентство, 2006. - 544 с.
24. Luther F. Orthodontics and the temporomandibular joint: where are we now? Part 1. Orthodontic treatment and temporomandibular disorders // Angle Orthod. - 1998. - Vol.68, N 4. - P.295-304
25. Mahan P. E. The temporomandibular joint in function and pathofunction, Chapter 2 // Temporomandibular Joint Problems: Biologic Diagnosis and Treatment / ed. W. K. Solberg, G. T. Clark. - Chicago, 1980. - P.33-47
26. McCarty W. Diagnosis and treatment of internal derangement of the articular disc and mandibular condyle, Chapter 8. // Temporomandibular Joint Problems/ ed. W. K. Solberg, G. T. Clark. - Chicago, 1980. - P.145-168
27. Miyawaki S., Tanimoto Y., Araki Y. et al. Conolilar motion during lateral excursive jaw movement in patients with unilateral posterior crossbite // Dentistry in Janan. - 2002. - Vol.38. - P.85-88
28. Okeson J. P. Bell's orofacial pains : the clinical management of orofacial pain- 6th ed. - St. Louis.: Quintessence Publishing Co, 2005. - 567 p.
29. Schellhas K. P. The diagnosis of TMJ disease: two-compartment arthrography and MR // Am. J. Roentgenol. - 1988. - Vol.151, N 2. - P.341-350
30. Schellhas K. P. Unstable occlusion and temporomandibular joint disease // J. Clin. Orthod. - 1989. - Vol.23, N 5. - P.332-337
31. Schellhas K. P., Piper M. A., Omlie M. R. Facial skeleton remodeling due to temporomandibular joint degeneration: an imaging study of 100 patients. // Am. J. Roentgenol. - 1990. - Vol.155, N 2. - P.373-383
32. Solberg W. K., Wood M. W., Houston JB. Prevalence of mandibular dysfunctions in young adults // J. Am. Dent. Assoc. - 1999. - Vol.98, N 1. - P.25-34

Tryfanenko S.I. -

Assistant of surgical and pediatric dentistry department

Bukovinian State Medical University, Ukraine

Трифаненко С.І.-

*асистент кафедри хірургічної та дитячої стоматології
Буковинський державний медичний університет, Україна*

**ASSESSMENT OF THE PRACTICAL CLASSES DEDICATED TO ORAL AND FACIAL
TRAUMA FOR THE 4-YEAR STUDENTS OF THE DEPARTMENT OF DENTISTRY OF
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY**

*ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ІЗ ТРАВМАТОЛОГІЇ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ
ДІЛЯНКИ СТУДЕНТАМ 4-ГО КУРСУ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ*

Summary. Work education program of the subject "Dental surgery" for the 4-year students of the Department of Dentistry of BSMU deals with the topic "Oral and Facial Trauma". During practical classes students study head and neck injuries which often occur in the structure of dental diseases. Due to the fact

that the educational material is quite difficult for perception and learning students have difficulties in mastering it. Usually, while answering or writing tests students make mistakes in choosing the treatment tactics of the oral facial injuries, which is exactly the treatment scheme and the surgical sutures choice. That's why it's necessary to develop new creative methods of the material explanation for the students' better perception and mastering. The research deals with the use of active education methods to provide a high-quality material mastering.

Keywords: jaw-facial area, wound, bleeding, surgical suture.

Резюме. Робоча навчальна програма з дисципліни «Хірургічна стоматологія» для студентів 4-го курсу стоматологічного факультету БДМУ включає в себе розділ «Травматологія щелепно-лицевої ділянки». На практичних заняттях студенти вивчають травми голови та шиї, які часто зустрічаються в структурі стоматологічних захворювань. Зважаючи на те, що навчальний матеріал досить складний для сприйняття та засвоєння, у студентів виникають певні труднощі у їхньому вивченні. Як правило, студенти, при усних відповідях та написанні контрольних робіт, часто допускають помилки при обиранні правильної тактики лікування пошкоджень м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки, а саме алгоритму лікування та обиранні видів хірургічних швів. Саме тому, виникає необхідність креативних методик пояснення навчального матеріалу для його кращого сприйняття та засвоєння студентами. У роботі описано застосування активних методів навчання для забезпечення якісного вивчення навчального матеріалу з даного розділу.

Ключові слова. Щелепно-лицева ділянка, рана, кровотеча, хірургічний шов.

The topicality of the work: oral and facial injuries occur in peace and military times. Situation in Ukraine since Revolution of Dignity is still tense (February 2014). Soon after the revolution there was an Annexation of Crimea and nonofficial war in the east of Ukraine which caused numerous deaths and injuries among civil population. Next acts of terror took place in Kharkiv and Odesa. The events demand urgent medical reaction to prevent possible serious complications caused by injuries especially of head and neck which may end up tragically. That's why a high-quality mastering of the education material from the unit "Oral and facial trauma" is still topical.

The aim of the research is to improve the level of the learning material mastering by the 4 year students, investigate the effectiveness of teaching the subject "Dental surgery", and the Module 3 "Oral and facial trauma" in particular.

Materials and Tools.

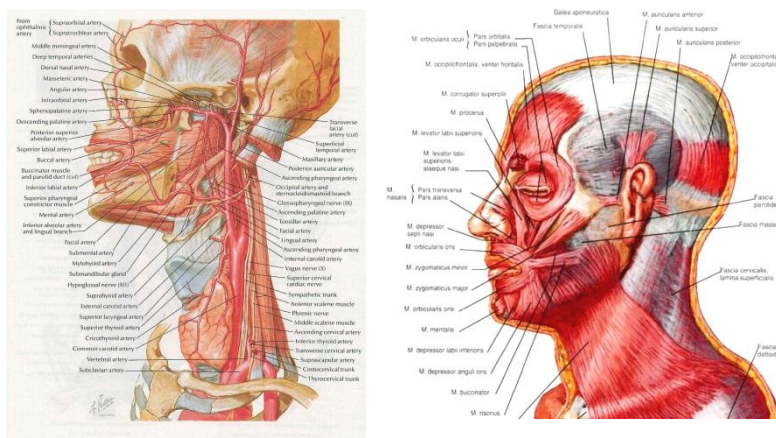
Brainstorming is the main method of teaching chosen by us. Brainstorming is a widely used technique of producing new ideas for solving scientific and practical problems. Its aim is to develop a collective creative problem solving. The use of the methods allows resolving such tasks:

1. To connect theoretical and practical tasks;
2. To activate the students' educational activity;
3. To develop the skills of focusing attention on solving the topical task;
4. To form collective thinking skills.

Materials and supplies for the practical class are the plaster casts of the jaw-facial area, the skull models, tables, posters and the photos of the patients who have injuries of the jaw-facial area. The results of the work were determined with the help of statistical analysis of the students' marks.

At the beginning of the classes we evaluate the level of the students' knowledge with the help of the test. After that we focus on the clinical anatomy, etiology, pathogenesis, clinical course, and injuries diagnostics. To compare with the traditional teaching methods we evaluate the students' knowledge according to the traditional grading scale.

After testing we focus on the clinical anatomy of the jaw-facial anatomy, we describe the build of the jaw-facial bones, the run of the main neurovascular bundles and places of the muscle fastening (Pic. 1) [4, p 42].



Pic. 1 The main neurovascular bundles are depicted on the face JFA. [4,p 42]

Then we model a clinical picture of the jaw-facial injury. After that students have to set up a treatment algorithm of the injured area. [1, p 356; 2, p 412; 3, p 212; 5, p 378]

Next we discuss possible ways of solving the problem, that is:

1. To prevent pain, traumatic, hemorrhagic shock;
2. To stop bleeding;
3. To prevent a possible aspiration, valvular, obturation, dislocation assfixation
4. To investigate possible connected injuries of the facial bones;
5. To choose the right method of anesthesia;
6. To choose the suture and material; and surgical sutures variants;
7. Methods of the initial surgical wound treatment;
8. To subscribe the medical wound treatment of the face soft tissues.

Having observed the treatment stages the students are offered to do the initial wound treatment using the plaster casts of the oral facial soft tissues (Pic. 2).



Pic.2 Students are working with the plaster casts of the oral facial soft tissues

At first we discuss different techniques of surgical sutures. For instance, square knot, simple interrupted suture, continuous suture, mattress suture and buried suture (Pic. 3, 4).

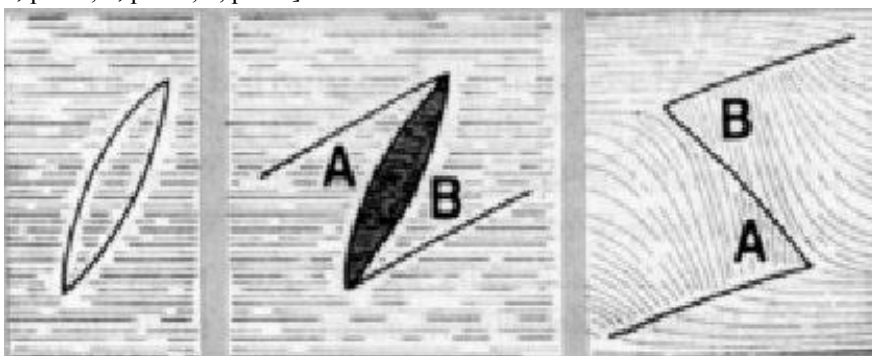


Pic. 3 Suturing techniques: mattress suture, continuous, interrupted suture.



Pic. 4. Suturing techniques: mattress suture, continuous, interrupted suture. Continued.

After students master the surgical suturing techniques they get a model of a wound of the soft tissues on the plaster cast. For instance, a bite wound with a lack of soft tissues. Students who have mastered the material well know that it's impossible to suture the wound edges without an excessive tension as it causes wound disruption. That is why optimal method of the initial wound treatment is the rhomboid (Limberg) flap (Pic. 5). [1, p 356; 2, p 412; 3, p 212; 5, p 378]



Pic.5 Limberg skin plastic with shifting triangle flaps.

Stages of the initial wound treatment presented in the pictures 6,7.



Pic. 6 Dissections for forming the triangle flaps. Pic.7 Limberg skin plastic with shifting triangle flaps.

At the end of the class there is a test to check skills and correct mistakes (Pic. 8) and evaluate the students' knowledge.



Pic. 8 Testing students' practical skills

Discussing the investigation results. A positive fact is that approximately 72% of the students have quite enough residual knowledge that is 1 point higher than the previous time. Thus, 10 students out of 14 are better in mastering the knowledge. Practical classes with plaster casts comparing to those with pictures in the books give a 100% result in mastering the suturing techniques. This method helps to cope with the material easier which helps students in writing tests.

Conclusions.

1. The use of the method “brainstorming” helps in mastering the material and improves the test results. The number of negative marks is minimal, and in some groups there are no negative marks at all.

2. The proposed method of teaching develops suturing skills, allows choosing alternative ways of the soft tissues plastics, stimulates active medical thinking

and optimal choice of the medicine for the local and general treatment of the soft tissues injuries. 72% of the students do better in their final test.

Bibliography:

1. Bernadsky Y.Y. *The basics of the oral facial surgery and dental surgery* / Y.Y. Bernadsky. – Manual – K.: Spalakh, 2003. – 512 p.
2. Kulakov A.A. *Dental surgery and oral facial surgery. National manual* / A. A. Kulakov, T.G. Robustova, A.I. Nerobeev // - M.: GEOTAR – Media, 2010. – 921 p.
3. Ruzin G.P. *The basis of the surgical techniques in dental surgery and oral facial surgery* / G.P. Ruzin, M.M. Burykh. – Kh., 2000. – 291 p.
4. Netter F. *The atlas of human anatomy* / F. Netter; ed. Y.B. Chaikovsky [transl. from English by A.A. Tsiselsky]. Lviv: Nautilus, 2004. – 592 p.
5. Tymofeev A.A. *Manual on the oral facial surgery and dental surgery* / A.A. Tymofeev. – K., 2004. – 1062 p.

Section VI. Philology and Linguistics

Baisalova K.M.

graduate student of Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan.

Байсалова Х. М. магистрант

Казахского Национального университета имени аль-Фараби, Казахстан

THE SEMANTIC TRANSFORMATION OF PRECEDENT TEXTS IN NEWSPAPERS

СЕМАНТИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕЦЕДЕНТНЫХ ТЕКСТОВ НА СТРАНИЦАХ ГАЗЕТ

The article deals with the problem of semantic organization of a newspaper text where the precedent texts are widely represented. The precedent text can be defined as frequently cited texts which are important for the representatives of a particular culture (lines from of popular works, proverbs, idioms, quotations from literary works, aphorisms, lines from songs, etc.). The main function of the precedent texts is not just informing a reader or listener, but to manipulate him/her, to shape his/her specific opinion about a particular event, situation as well. The precedent texts are included in the newspaper text not only in its main semantic and stylistic function, but also in a transformed form. The semantic transformation of precedent texts in the newspaper article is revealed by the analysis of different kinds of semantic features or a particular word or phrase, or all sentence. A domestic Russian-language press is the actual material of the paper.

Key words: precedent text, semantic transformation, newspaper text, a receiver, a recipient, citation.

В статье рассматриваются проблемы смысловой организации газетного текста, в котором широко представлены прецедентные тексты. Под прецедентным текстом понимаются часто цитируемые тексты, значимые для представителей той или иной культуры (строки из популярных произведений, пословицы, фразеологизмы, цитаты из литературных произведений, афоризмы, строки из песен и др.). Основная функция прецедентных текстов не в информировании читателя или слушателя, а воздействия на него, формирование у него определенного мнения о том или ином событии, ситуации. Прецедентные тексты включаются в газетный текст не только в его основной семантико-стилистической функции, но и в трансформированном виде. Семантические трансформации прецедентных текстов в газетной публикации раскрываются с помощью анализа различного рода семантических функций или отдельного слова или словосочетания, или всего предложения. Фактическим материалом послужила отечественная русскоязычная пресса.

Ключевые слова: прецедентный текст, семантические трансформации, газетный текст, адресат, реципиент, цитирование.

The term “precedent text” first introduced for scientific use by Y.N. Karaulov in the report “The role of precedent texts in the structure and functioning of a linguistic identity” at the VI International Congress of Russian Language and Literature Teachers in 1986. Now this term is widely and actively used by researchers.

The precedent text is defined as frequently cited texts that are important for the representatives of a particular culture (lines from of popular works, proverbs, idioms, quotations from literary works, aphorisms, lines from songs, etc.).

Y.N. Karaulov defines the precedent texts as “significant for a particular person in cognitive and emotional relations who has a superpersonal character, i.e. a well known to his surroundings of the given person, including his predecessors and contemporaries, and after all, the address to whom is repeatedly renewed in the discourse of the given linguistic personality” [1, p. 216]. A text that does not have the emotional and cognitive significance, according to Y.N. Karaulov, is not considered to be a precedent one (a holiday request, texts of special jobs) or a newspaper feuilleton “due to the lack of awareness of members of

the society at the same time" [1, p. 217]. Y.N. Karaulov notes the inclusion of precedent texts only to artistic literature as incorrect one, as "they had existed before it - in the form of myths, legends, oral-poetics". He refers to the precedent-texts the biblical texts, types of oral folk literature, publicistic works of historical-philosophical and political sound. "The awareness of precedent texts is an indicator of the belonging to the given era and its culture, whereas the lack of knowledge, on the contrary, is an implication of rejection from the corresponding culture" [1, p. 220].

Y.N. Karaulov identifies such characteristic of precedent texts as "reinterpretability", when they are beyond the scope of fine literature, and are expressed in other forms of art. The researcher refers to precedent texts the non-verbal units: works of architecture, painting, music. The linguistic means by which the precedent text is represented are headings, quotations, citations of characters or authors, their statements.

The precedent texts are used in all registers and styles of speech. In a publicistic style they are designed to perform an informative and manipulating function, but the function of manipulating a reader is discussed a lot in recent years. To implement this function, a journalist uses a variety of techniques that help to make the article vivid and highlight the necessary points. In unchanged form while keeping the meaning that shaped by tradition the use or source meanings, the precedent text focuses on the formation of standard. Undergoing various transformations, they introduce the element of expressivity. The precedent texts is "a special means of expression in modern mass media, which attracts the reader's attention, makes him gaze on this quotation, the heading" [2, p. 54].

The activity index of precedent texts in modern newspaper speech is the frequency use of the same primary texts, while the considered texts-precedents turn to the model on which new linguistic units are produced.

"In modern mass communication two seemingly opposite tendencies have been consistently found: the first is the desire for maximum freedom, finding creative individuality of the author, and the second is the active use of proven ways of thought expressions that allows, at least to hide its subjectivity and to correlate its text with existing traditions". [3, p. 2].

Different types of precedent texts that are widely used in the pages of the Kazakh newspapers help to build a certain readers' evaluation of the addressee. The modern authors of the newspaper text actively use a large number of precedent phenomena both in the text and in headings. Such linguistic tools, as precedent texts could show the degree of erudition of authors, the level of cultural knowledge. Precedent texts contribute to saving the paper space and attract the reader's attention to key points. In addition, the choice of precedent text of any type could be dictated by the genre of publication, requirement to the volume of material and its style. The precedent texts give the opportunity not only to reaffirm the relevance of the use of the given type of linguistic means, but to suggest age and intellectual characteristics of authors, the presence of sense of humor, tact and linguistic taste. They allow to correlate the past and the present, to see the dynamic of life, broaden their horizons and develop artistic taste.

Journalism, as we know, has two main functions - informing and manipulating. The precedent texts are the components of the second function. Appealing to background knowledge of the recipient, the journalistic text influences on the nature of perception of information by the reader. The indicator of sender's attempts to influence on the consciousness of the addressee is emotional-expressive coloring of the statement.

Of all the styles of modern Russian literary language the publicistic style is directly connected with the public life of the country, has social implications. The language here is not only a means of communication and cognition, but also carries a pragmatic function: "...the mass media materials are interesting from the point of view of their organization, and more individual features that are specific to certain publications. Mass media create a specific world in which a modern man lives and which serves as a clear conceptualization of reality" [4, p. 9].

According to Y.N. Karaulov, there are three ways of existence and address to precedent texts: a natural way, a secondary method and semiotic (hint). In the natural way the text reaches the recipient in unchanged way, that is, by citation. The secondary method involves the transformation of the source text. Semiotic unlike the previous two ones, is inherent only to precedent text. In semiotic method the address to a precedent text occurs by hint, reference.

E.A. Zemskaya distinguishes two groups of precedent texts: included in the text in unchanged (citation) and transformed way, altered (quasi citation), as they are well known to a wide circle of people, have a characteristic of repetitiveness in different texts [5, p. 105].

The precedent texts in the form of transformation are frequently used in modern newspaper text, in the form of a verbatim reproduction or reference is used less. Most of the texts in unchanged way, made by a citation, have a songlike character:

1. dumajte sami, reshajte sami ... (Think for yourself, decide for yourself ...) (article about municipal scandal of residents in Almaty city) - a phrase from the song "Esli u vas netu teti" ("If you do not have an aunt") (examples are taken from the newspaper "Vremya").

2. Ne nado pechalitsya! (Do not be sad!) (article about Alexander Pahmutov and Nikolay Dobronravov) - a phrase from the similarly named song of band "Samocvety".

3. To li eshche budet (Whether will it be) (article about the unified information system of technical inspection of automobiles) - a phrase from "Pesenki pervoklassnika".

4. Nepogoda nynche v mode (Bad weather is now in fashion) (article about the World Junior Championships) - a phrase from Pavel Smeyan's song "Nepogoda".

5. Dereva vy moi, dereva (Trees are mine, trees) (article about the greenest city in the world) - compare with the words from Evgenya Bachurina's song "Derevo".

As you can see, on the basis of the used examples there are different kinds of semantic associations caused by semantic transformation in linguistic consciousness of the communicators. Here the precedent texts in newspapers are subjected to the following transformations: replacing, syncopation or adding of lexical units.

One of the most common types of transformation is the replacement of one or more words of quotations to words related to the content of a newspaper article which represent the essence of its content. For example, Bibigul – a songbird (article about Bibigul Tulegenova) – compare with the name of Turkish soap opera "Korolek – ptichka pevchaya" (Wren – a songbird), "Nasha krysha – nebo goluboe, nashe gore – zhit takoi sudboyu" (Our roof is a blue sky, our grief is to live with such fate (article about the fate of semi-ruined houses) - compare with a song from the cartoon "Bremenskie muzykanty" (The Bremen Musicians) "Nasha krysha – nebo goluboe. Nashe chastie – zhit takoi sudboyu" (Our roof is a blue sky. Our happiness is to live with such fate!).

Sometimes the emphasis is put on the structure of the original text, as the formal similarity recalls the necessary association from the recipient. It leads to the expressiveness of the text, fills it with shade of meanings. Thus, the line in the fable "The Swan, Pike and Cancer": "Da tolko voz i nyne tam" (Russian saying "The work doesn't go ahead if it wasn't thoroughly organized") and various of its transformations, "No voz i nyne tam" (article about the problems of the village inhabitants with this name), "A Vich i nyne tam" (article about the treatment problem of HIV-infected foreigners), "A vuz i nyne tam" (article about the quality of education in schools and higher educational institutions), "Navoz i nyne tam" (article about the dispute in the Majilis on agricultural innovations). Or "Slovo o polkovnike Igore" (A word about colonel Igor) (article about Colonel Igor Girkin) – compare with a monument of the literature of ancient Rus "Slovo o polku Igoreve".

All these means contribute to the expressiveness of the text, fill it with shade of meanings. The transformed and original texts could be in the synonymous relations (Zoloto mnogo ne byvaet (Gold is never too much) (article about illegal trafficking of precious metals) – compare with Deneg mnogo ne byvaet. Delu – vremya, veselyu – plan (Money is never too much. Business is time, fun is plan) (article about the 550th anniversary of the Kazakh Khanate) - compare with Delu – vremya, potehe – chas.

The initial and transformed texts could be also in antonymic relations: ("Nasha krysha – nebo goluboe, nashe gore – zhit takoi sudboyu" (article about the fate of semi-ruined house) – compare with songs from the cartoon "Bremenskie muzykanty") "Nasha krysha – nebo goluboe. Nashe chastie – zhit takoi sudboyu") and paronymic ("My pochitat ee zastavim" (We force her to respect) (article about the project on a book reading for youth). Compare: "On uvazhat sebya zastavil, i luchshe vyдумat ne mog".

The next way of transformation of the precedent text is a syncopation of lexical units, for example: the openness and incompleteness of such heading is directed to intrigue a reader.

In some cases several ways of transformation of an original text could be implemented at the same time, for example, replacement of a component and syncopation of part of the statement: Bodun ne tetka (Bodun is

not an aunt) (article about poisoning with chemicals) – compare with Golod ne tetka, pirozhka ne podneset (Hunger is not an aunt, she won't bring some pie).

The addition of a component, belongs to more rare ways of transformation of precedent texts: Iz svoei pesni chuzhovo slova ne vykinesh (From your song you won't throw out stranger's word (article about the subway in Almaty city) – compare with the saying “Iz pesni slova ne vykinesh” (From a song won't throw out a word”.

Thus, the precedent text which is widely used in modern mass media allows the author of the paper not just to inform the reader and listeners about this or that information, but also to express the position on the considered problem. On the other hand, the use of precedent texts helps the journalist to achieve the main goal of the published paper – to create reader`s certain opinion about the reported event or a situation.

Literature:

1. Karaulov Y.N. Russian language and linguistic personality. – M, 1987. – P. 216, 217, 220.
2. Zhayeva R.R. Precedent texts in heading designs of the regional press// PGU Bulletin. – No. 2. Philological series. – 2010. – P. 54.
3. Nakhimova E.A. Precedent names in mass communication. – Yekaterinburg, 2007. – P. 3.
4. Zhuravleva E.A., Kaparova Zh.D. Precedent texts of the beginning of the 21st century. – M.: Flint, 2007. – P. 27.
- 5 Zemskaya E.A. – Language and culture. – M, 1996. – P. 56.

Батракова Н. Д., магистрант

КазНУ имени аль-Фараби, Казахстан

Batrakova N. D., Master Degree Student

Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan

Абишева У. К., д.ф.н., профессор

КазНУ имени аль-Фараби, Казахстан

Abisheva U. K., Doctor of Philology, Professor

Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan

ПРОБЛЕМА ИСТОРИЗМА «БЛОКАДНОЙ КНИГИ»

А. АДАМОВИЧА И Д. ГРАНИНА

THE PROBLEM OF HISTORICISM IN WORK «THE BLOKADE BOOK»

BY A. ADAMOVICH AND D. GRANIN

В статье анализируются проблемы историзма в произведении А. Адамовича и Д. Гранина. В частности, затронуты темы голода, нечеловеческих условий проживания и моральных устоев, которые у одних – крепчали, у других – рушились под напором трудностей, вызванных оккупацией города.

Ключевые слова: жанр, историзм, историческая тематика, литература, исторический процесс.

The article analyzes the problem of historicism in the work of A. Adamovich and D. Granin «The Blokade Book». This article investigates the topics of hunger, inhuman living conditions and moral standards during the siege of Leningrad.

Keywords: genre, historicism, historical themes, literature, historical process.

Интерес к исторической теме в литературе охватывает все более широкие круги читателей. Прошлое, каким бы отдаленным для нас оно ни казалось, так или иначе связано с сегодняшним днем. Это определяет интерес современников к людям минувшего, к исторической тематике, в частности, к художественно-документальным книгам. «Лучшие произведения исторического жанра, помогая понять ушедшие эпохи, раскрывая в художественных образах идеологию, быт, нравственную и социальную жизнь людей, имеют не только эстетическую, но и историко-познавательную ценность», – считает ученый-востоковед Л. И. Климович [1, 5]. Согласно исследователю, историзм – это один из важнейших принципов не только исторического романа, но и вообще всей литературы. Однако в конце XX века данный принцип претерпел изменения с появлением ряда произведений, основанных на свидетельствах очевидцев. Среди них – книги С. Алексиевич «Чернобыльская молитва», «Последние свидетели», «У войны не женское лицо», книга «Хроника великого джута» В. Михайлова, а также «Блокадная книга» А. Адамовича и Д. Гранина. Авторы данных произведений оставляют потомкам рассказы очевидцев трагических событий в качестве подлинных исторических документов.

В частности, в «Блокадной книге» официальные документы занимают совсем небольшой объем. Основой произведения стали воспоминания блокадников, а также дневники некоторых из них. По словам Е. Ермолина, «Блокадная книга» – это книга шока, болевых ударов и открытых нравственных конфликтов [2, 128]. Авторы книги отмечают, что погружаться в прошлое их героям было весьма мучительно. «Рассказывая, плакали, умолкали, не в силах справиться с собою... Они боялись вернуться в блокадный город, в свою заиндевелую квартиру, в которой человек "у себя на кровати замерзал, как в степи"», – отмечают авторы [3, 26]. В «Блокадной книге» описываются такие проблемы, как: массовый голод; быт в условиях холода и постоянных авиаударов; масштабная гибель людей; разрушение нравственных устоев.

Как известно, голод относится к числу примитивных инстинктов. В связи с бедственным положением ленинградцы испытывали на съедобность все окружающее. «В перечне блокадной еды всякое можно найти – конопляные зерна от птичьего корма, и самих канареек, и дроздов, и попугаев, собирали мучной клей от обоев, извлекали его из переплетов, вываривали приводные ремни, ели кошек, собак, ворон, потребляли всякого рода технические масла, использовали олифу, лекарства, специи, вазелин, глицерин, всевозможные отходы растительного сырья» [3, 57]. Авторы также приводят меню столовой 1942 года, сохранившееся у Марии Андреевны Сюткиной, в котором значатся щи из подорожника, пюре из крапивы и щавеля, котлеты из свекольной ботвы, биточки из лебеды, шницель из капустного листа, печень из жмыха, торт из дуранды, соус из рыбнокостной муки, оладьи из казеина, суп из дрожжей и соевое молоко (по талонам).

Ленинградцы съели всех кошек, съели всех собак, травились горчичными оладьями, употребляли танковый жир. «Знаю на вкус каждую травинку, вкус торфа, военных ремней», – отмечает Александра Федоровна Соколова [3, 32]. Поедать все вокруг, даже обойный клей, вынуждала людей голодовка. «Алиментарная, третьей степени, дистрофия – это не только скелет без мышц (даже сидеть человеку больно), это и пожираемый желудком мозг. Кого настигал голод, корчились и мучились так же, как и тяжелораненные», – разъясняют состояние своих героев авторы книги [3, 38]. Но голод, к сожалению, был хоть и самой страшной, но отнюдь не единственной проблемой блокадников.

Бытовые условия жителей отрезанного от мира города современному поколению сложно представить. Чтобы окончательно не замерзнуть, ленинградцы топили тряпьем, старой обувью, паркетом, матрацами, жгли мебель и половые доски. Заметное облегчение горожанам принесли весна, а затем лето 1942 года. Появилось, прежде всего, тепло от солнца и исчез лютый враг мороз. «Снимали с окон одеяла, ковры, матрацы – все, чем затыкали, завешивали их, защищаясь от холода, – открывали забитые фанерой форточки. Солнечный свет врывается в страшные, закопченные блокадные квартиры», – отмечают авторы книги [3, 614].

«1942.V.18. Триста тридцать первый день войны. Дивный день сегодня. Вдоль набережной разрыхляют грядку для цветов, ту самую, о которой я с такой безнадежной грустью писал осенью. Я не думал, что доживу до того времени, когда на этой грядке снова зацветут цветы», – делает запись в своем дневнике Г. А. Князев [3, 615]. Учительница К. В. Ползикова-Рубец в своих записях также

отмечает: «Невероятным было то, что они очистили эти кучи нечистот, которыми был покрыт Ленинград (я тоже участвовала в этом). Покрыли его ковром огородов, трудясь с восхода солнца до работы на заводах и учреждениях, трудясь после окончания работы. И это без водопровода, без канализации, без прачечных, почти без бань, на полуголодном пайке и под свист вражеских снарядов» [3, 614-615]. При этом важно понять слово «работать» в его тогдашнем значении, когда каждое движение происходило замедленно: медленно поднимались руки, медленно шевелились пальцы.

Однако, несмотря на все старания и ученых, и рядовых ленинградцев, масштабы гибели людей продолжали набирать обороты. «В одном из выступлений Адамович проникательно заметил: Толстой в "Войне и мире" рассказал, как п р о с т о умирали люди на войне, в "Тихом Доне", вобравшем кровавый опыт первой мировой и гражданской войн, изображается, как б е з о б р а з н о п р о с т о погибали люди, последняя наша война заставила литературу говорить о том, как б е з о б р а з н о п р о с т о у б и в а л и люди (...) Нет, Достоевскому, когда он писал Раскольникову, такое и не снилось, не могло сниться, – это наш бесчеловечный век, век массовых убийств, лагерей уничтожения», – отмечает Л. Лазарев [4, 191]. В «Блокадной книге» смерть реальна, она настигает человека то врасплох, то мучительно долго отбирает у него жизнь. Ленинградцы умирали, идя по улице, падали замертво, умирали во время разговора, погибали при бомбежках. «Чем больше я размышляю над страницами "Блокадной книги", тем устойчивее у меня ощущение, что мы все же избалованы современной литературой. Она что-то слишком часто сглаживает, смягчает контрасты, боится ударять по нервам наотмашь, волновать всерьез», – отмечает Е. Ермолин [2, 128].

Все эти испытания холодом, голодом, отсутствием питьевой воды и постоянными авиационными налетами негативно влияли и на психику ленинградцев. «Упростив до предела человеческое существование, блокада заострила до степени контрастных антитез противостояние добра и зла, совести и бесстыдства, правды и лжи. Противостояние, которое в других обстоятельствах в "нормальных" условиях подчас представляется размытым и затушеванным. Свидетельствует блокадник: "Человек приобрел какую-то удивительную цельность..." И авторы подтверждают: "Среди людей происходила как бы поляризация. Либо поступать по чести, по совести, несмотря ни на что, либо выжить во что бы то ни стало, любыми способами, за счет ближнего, родного, кого угодно". Подвергались тяжелейшему испытанию все человеческие чувства и качества – любовь, супружество, родственные связи, отцовство и материнство», – отмечает Ермолин [2, 127].

Так, одна девушка отравила себя ядом после того, как узнала, что ее родная мать съела их домашнего питомца. «Мать съела кота, Максима съела! Содрала кожу и съела, и все собственными руками! И предлагала мне!» [3, 28]. Между тем, другие шли на ухищрения, чтобы спасти себя от голодной гибели. «Сказав, что им в госпитале дали кролика, она поставила в печку кастрюлю с кроликом (...) Только после обеда мы узнали, что это кошка, последняя, наверное, а не кролик», – вспоминает Людмила Николаевна Бокшицкая [3, 544]. Между тем, не все поддались, не все стали вести себя, как звери, отнимать хлеб у более слабых. Наоборот, блокада показала, насколько нравственными и совестными могут быть люди, как сильны в них материнская любовь, дружба и благородство.

«Каковы истоки духовной стойкости ленинградцев? – задается вопросом Ермолин, – Авторы верны себе, в поисках ответа обращаясь к документальным свидетельствам, к индивидуальному опыту блокадников. Воспоминания, дневники. От широкого панорамного образа А. Адамович и Д. Гранин переходят к более сосредоточенному и углубленному анализу (...) Казалось, хлеб, прежде всего хлеб, ну еще вода и тепло! И все говорили и думали, что все желания сосредоточились только на этом, на самом насущном. Ничего другого. Так ведь нет. В иссушенном организме душа, страдающая и униженная голодом, тоже искала себе пищи. Жизнь духа продолжалась» [2, 126].

Как ни странно, в блокаду происходили вещи и впрямь удивительные. Например, ленинградцы отметили день рождения А. С. Пушкина в 1943 году. Кроме того, продолжалось обучение в школах, продолжались научные заседания в Академии наук, в ходе которых, в частности, Г. А. Князев зачитал свой доклад [3, 550]. Также в «Блокадной книге» есть глава «Тяжесть книг», в которой рассказано о том, как обессиленные ленинградцы не могли бросить собрания сочинений русских писателей. Кто-то жег книги и грелся, а кто-то в мороз вез их на санках, чтобы спасти.

Современному поколению будет весьма поучительно прочесть, как блокадник открывал, познавал свои духовные возможности и использовал их взамен сил физических. Самое удивительное,

что такая замена хлеба насущного хлебом духовным, такая компенсация – возможна, хотя и, естественно, до определенного рубежа, предела. «Когда слушаешь иные рассказы блокадников, кажется, что все ленинградцы начитались Достоевского! Тут и "бездна", тут и "небо" души человеческой – все одновременно» отмечают авторы [3, 545]. Как вспоминает Светлана Александровна Тихомирова, она, будучи в блокаду маленькой девочкой, решила сделать маме подарок ко дню рождения и по крупицам сохранила примерно триста граммов сахарного песка. А отцу подарила на праздник полсухаря. «Очевидно, это особый способ человековедения, познания человека в его связи с обстоятельствами, в свободе его нравственных решений», – заключает Ермолин [2, 129].

В интервью «Литературной газете» А. Адамович сказал: «Правда выше Некрасова, выше Пушкина, выше народа, выше России, выше всего, а потому надо желать одной правды и искать ее, несмотря на все выгоды, которые мы можем потерять из-за нее, и даже несмотря на все те преследования и гонения, которые мы можем получить из-за нее» [5, 4]. Писатель убежден, что народные воспоминания о минувшей войне выступают высоким мерилем силы и искренности литературы.

По мысли писателя, «новая документалистика», или так называемая «сверхлитература», появилась как отклик на чреватые катастрофой коллизии современной эпохи. По словам Ермолина, эти критические обстоятельства вызывают к разуму и совести писателя, «подрывают доверие к практически бесполезным в данной ситуации формам традиционного бытописательного отражения действительности и заставляют искать более действенных, более эффективно влияющих на умы и сердца средств художественной выразительности. Тут уж не до беззаботного и близорукого "сочинительства"!» [2, 125].

Таким образом, А. Адамович и Д. Гранин, следуя принципу историзма, передают реалии блокадной жизни, приводят трагические рассказы, подробности которых невозможно сочинить специально. Изображая человека в своем произведении, писатели раскрывают психологический образ мучеников блокады, их нравственный облик, поступки и убеждения, религиозные верования или атеистические взгляды. Через судьбы свидетелей, а также в лирических отступлениях и многообразных публицистических формах писатели выражают свое отношение к изображаемому.

Источники и литература

1. Климович Л. И. Историзм, идейность, мастерство: Исследования, этюды. – М.: Сов. писатель, 1985. – С. 5.
2. Ермолин Е. Истины, от которых не уйти: О «Блокадной книге» А. Адамовича и Д. Гранина // Лит. учеба. – М., 1986. – № 5. – С. 124-129.
3. Адамович А. Блокадная книга / Алесь Адамович, Даниил Гранин. – М.: Эксмо, 2014. – 640 с.
4. Лазарев, Л. Без страха и упрека: Вспоминая и перечитывая А. Адамовича // Знамя. – М., 1995. – № 6. – С. 187-193.
5. Адамович, А. Тихое имя / Беседу вела Ришина И. // Лит. газ. – М., 1989. – 18 окт. – № 42. – С. 4.

**Danabayeva A.K., student,
Sansyzbayeva S.K., candidate of philology
Al-Farabi Kazakh National University, Almaty**

THE BORROWING WORDS IN RUSSIAN LANGUAGE IN BUSINESS SPHERE.

Abstract. Anglicism began being involved in Russian language in the beginning of 19th century. Besides, words can take place from Latin root. Furthermore, in this article have been emphasized neologism words, playing an important part in the function of language. Nevertheless, this "code Language" will be developing and will get an importance in communicative speech.

Keywords: borrowing words, English words, business, economic, neologism, foreign words, finance

Borrowing words also called self-loanword. Borrowing in languages is one of the most important factors in its development. Depending on the language of which were borrowed words such words are called anglicisms, Arabic constructions, Germanism, and so on. N. In some cases, the name of the drawing may be different from the modern name of the language adopted by its carriers, and comes from the Latin or, less frequently, other descent or just more ancient name of the country, the people, the language of the source or their ancestors or territorial predecessors, such as borrowing from Czech called bogemizmami (the historical name of Bohemia), French - Gallicisms. Title loans can cover a group of related languages.

If we take a particular sector, in this case, the scope of business and the economy, it should be noted that in this direction is dominated by the amount of foreign borrowing and neologisms.

In the analysis of the factual material, we came to the conclusion that a dominant amount of borrowing from English takes place in the field of economy and business [1]

These are the neologisms of the Russian language, resulting from the borrowing of English words. These include, for example, economic words- terms:

1) *Offshore* (Off Shore) offshore money offshore zone within the meaning of "free", from the English language off-shore «at a distance from the coast, in the open sea»;

2) *Demping*- 'decline, decrease ', from the English language damping, one of the values is "jamming, braking";

3) *Roaming* - "distribution; the possibility of widespread use "from the English language "wandering ".

It happens that the new concept in Russian does not exist, but it should describe the many words. Due to the fact that English terms shorter than the Russian words, and the more of the description (for instance, retail), they are very popular in the economic sphere.

In addition, in use of the Russian language, some foreign words are self-explanatory, careful processing of information, explanations in the dictionaries.

For example, the English "buy back", which in Russian means "to buy." Some dictionary entries, contrary to the rules of Russian style, used the phrase "buy-back". "Redemption" already means "reverse", literally "buy back" because the phrase "buy-back" can be interpreted as a stylistic mistake.

It is irregular that the English term «buy back» clearly means only "buybacks". For example: He changed his mind about moving, but was unable to buy the house back. - He changed his mind to move, but to redeem his old house could not.

Take, for example, another interesting word "hedge". Hedging (from Eng. Hedge - insurance, guarantee) - the establishment of the position of forward transactions in one market to compensate for the impact of price risks are equal, but opposite-term positions (positions on forward transactions), on the other market. Hedging is carried out with the purpose of insurance price risk by entering into transactions on the futures markets. "

So, the word "commodities" (goods) means "standard commodities quoted on commodity exchanges, such as grain, coffee, oil, metals, and the like." In short, the "commodity." This quote is taken from a comment Gaba cinder article "The Russian language, the 21st century, new loan words" on the Internet. Of course, comments are written different things, but this represented a vivid example of the replacement of the Russian word (concept) to English. The author, according to information from his biography, Russian, lives in America. He writes in Russian quite correctly, the language is not forgotten. However, it is known to have existed in the language, even during the Soviet era, the term "commodity", he does not remember, or do not bother to replace the word is already familiar to him «commodities». [2; 405-410].

According to Krysin L.P.; in modern Russian language and social differences are observed in relation to foreign words, particularly new: older people on average are less tolerant to other people's vocabulary than youth; with higher levels of education development loans is easier; Representatives of technical trades less stop their attention on what word they see or hear in the text - Russian or foreign language than representatives of humanitarian professions. I emphasize: this is an average, in general, but perhaps more complicated attitude to foreign words. [1]

In our point of view, foreign words stamp a mark on the language in the national colors, on the outlook of people. However, we cannot ignore that this is certainly reflected in the language of the original, in which

people used to say and express. In this case- is the modern Russian language. Gradually, this language will merge several hundred foreign words on which future generations will react as idle phenomenon and will take quite adequately. But then again I come back to the fact that all this is due to globalization, technological process. We all certainly know that the majority of innovation and technological progress come from countries such as the US, Germany and so on. Accordingly, new terms and definitions have a common root of the English words such as: adviser, box set, newsmaker, concealer, mainstream, reception, second-hand and others. [3]

Summing up, we would like to say that borrowing, no matter in what language they are distributed, are increasingly strengthening and the dominant role in the process of communication, transmitting information orally or in writing. Gradually, this "code language" will mark a new contribution to development and will be part of the necessity and importance in communication.

According to these indicators will judge the competence and proficiency of these new-plus words and the ability of their practical application.

References:

1 Kryisin L.P. O russkom yazyike nashih dney // *Izmenyayuschiysya yazyikovoy mir*. Perm, 2002. S. 32, 232 stranits.

2 Zaharenko E.N., Komarova L.N., Nechaeva I.V. *Novyy slovar inostrannyih slov: 25 000 slov i slovosochetaniy*. M., 2003. 840 stranits.

3 http://gab-garevoi.narod.ru/inoslova_v_russkom.html.

Section VII. Philosophy

Серёгин А. В., доцент
Уфимский институт (филиал) Российского
экономического университета им. Г. В. Плеханова
Seregin AV , associate professor
Ufa Institute (branch) of the Russian
University of Economics them. Plekhanov
Ахматнабиев Р. Р., студент
Уфимский институт (филиал) Российского
экономического университета им. Г. В. Плеханова
Ahmatnabiev RR, student
Ufa Institute (branch) of the Russian
University of Economics them. Plekhanov

МИФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ *MYTHOLOGICAL ASPECTS OF MODERN ADVERTISING*

Аннотация: в данной статье даётся объяснение своего понимания мифологических аспектов рекламной деятельности. Проанализировано развитие и трансформация указанных аспектов. В заключении статьи высказаны мысли об их дальнейшем возможном развитии.

Ключевые слова: реклама, рекламная деятельность, мифология, мифологические аспекты, идеология.

Annotation: In this paper the explanation of his understanding of the mythological aspects of advertising. Analyzed the development and transformation of these aspects . In conclusion, the article expressed the thought of their possible future development .

Keywords : advertisement , advertising , mythology , mythological aspects of ideology .

В современном общественном восприятии рекламная деятельность понимается, как «яркое явление современности: всепроникающее, вездесущее, профессиональное». [1, с. 6] Однако, во всем указанном многообразии понимания рекламной деятельности следует согласиться с мнением о том, что «рекламная продукция базируется на глубинных социокультурных предпосылках и затрагивает разнообразные сферы человеческих контактов». [2, с. 8] К числу таких разнообразных сфер рекламной деятельности относятся и её мифологические аспекты, где миф рассматривается, как «не познание мира или его объяснение, не преднаука, а действительное и действующие состояние мира, выраженное в многочисленных и противоречивых повествованиях от самых кратчайших до весьма развернутых». [3, с. 266] Поэтому, «мифы не могут быть забыты, так как они являются одним из прекраснейших созданий гения народа». [4, с. 21]

Отсюда само начало развития рекламной деятельности в период античности самым тесным образом было связано с элементами мифологии. Наиболее наглядным примером тому является надпись на камне: «Я, Рино с острова Крит, по воле богов истолковываю сны». [5, с. 390] Разумеется не нужно

рекламную деятельность периода средних веков воспринимать как определенный регресс в её развитии. Однако, следует согласиться с мнением о том, что «в эпоху средних веков силы человеческие были как бы внутренне духовно сосредоточены, но не были достаточно внешне проявлены». [6, с. 100] Вместе с тем, именно в средние века зарождается современное понимание идеологии, что «соотносится с понятиями, в которых человек мыслит своё существование в обществе, а они неразрывно связаны с картиной мира и пониманием места человека в этом мире, предположив новую картину мира, зародившаяся европейская наука наполнила эти понятия новым содержанием». [7, с. 21]

Таким образом, возникает необходимость объяснения своего понимания термина «идеология», которое заключается в том, что «в самом широком смысле этого слова можно истолковать, как обширный комплекс идей политического, экономического, религиозного характера, имеющих в своём основании ярко выраженную социальную направленность». [8, с. 220] Следовательно, синтез мифологических, религиозных и социально-экономических компонентов и привёл к возникновению современной идеологии. Но, подлинное развитие идеологии началось в эпоху индустриализма. Отсюда, необходимо понимать то, что «индустриализм-нечто большее, чем дымящиеся трубы и поточные линии, это богатая многосторонняя социальная система, касающаяся любого аспекта человеческой жизни и нападавшая на любое проявление прошлого». [9, с. 53] Отсюда возникает вопрос о причинах указанного враждебного отношения к прошлому. Думается, основная причина заключается в том, что быстрыми темпами начинается развиваться идеология потребления, в определенном смысле противоположная христианской идеологии. Так, христианская идеология смысл жизни понимала в служении Богу, идеология потребления в удовлетворении быстрорастущих материальных потребностей. Отсюда несовпадение понимания смысла жизни и привёл к определенной конфронтации новой и старой идеологии. Раньше всего указанный конфликт проявился в Америке, когда «ключевым фактором была позиция крепнущей нации: «Дело Америки-бизнес», ибо «поскольку из Первой мировой войны Америка вышла триумфатором, для её граждан послевоенные годы стали лучшими – и они наслаждались ими»». [10, с. 187] Однако переломным моментом стало то, что «европейцу стал понятен американский образ жизни, прежде для него темный и загадочный». [11, с. 29] Таким образом, во всех более-менее развитых странах идеология потребления стала доминирующей, которая, в свою очередь, стала основой развития мифологических аспектов современной рекламной деятельности. Разумеется, необходимо понимать то, что идеология потребления полностью не вытеснила компоненты религиозной идеологии из развития рекламной деятельности, ибо в данном случае трудно не согласиться с несколько ироничной мыслью о том, что «хотя Господь всесилен и обладает феноменальными способностями к решению множества задач одновременно, но невозможно быть Высшим существом, не умея вовремя передавать полномочия». [12, с. 11] Благодаря указанной мысли можно отчасти объяснить успехи рекламы деструктивных сект, когда полномочия Бога берёт на себя руководитель секты. Отсюда «результаты их превосходят все мыслимые границы». [13, с. 137] Поэтому, методы рекламы деструктивных сект, использует сетевой маркетинг, который создавая все всё новые предприятия торговли всё в большем количестве «затягивает» в свои сети всё большее количество покупателей.

Новый импульс развитию указанной тенденции придал процесс глобализации. Так, в данный период появляется глобальная стратегия развития рекламной деятельности. Конечно, глобальная стратегия ориентируется на стандартные маркетинговые программы, которые не особенно учитывают специфические особенности национальных рынков. Но, благодаря тому, что «рекламная деятельность, которая имеет определенный компонент мифологии и мистицизма становится основным средством развития данной тенденции в указанный период». [14, с. 199]

К сожалению, но указанная тенденция в достаточно сильной степени коснулась и развития современной российской рекламной деятельности. Развитие российской рекламы долгое время носило устный характер, когда любой продавец сам себя и рекламировал. Развитие печатной рекламы началось только после петровских реформ. Но и развитие рекламной деятельности данного периода опиралось на религиозную тематику, когда, как правило, рекламировали религиозную литературу, религиозные шествия, философско-религиозные диспуты и т.п. Развитие подлинно маркетинговой

рекламы имело место после отмены крепостного права. Однако кардинальная смена политического режима серьёзно затормозила развитие маркетинговой рекламы, оживление которой наметилось в период новой экономической политики. Однако, начиная с периода сталинизма развитие отечественной рекламной деятельности постепенно угасает, ибо необходимость в ней просто отсутствовала. Полноценное развитие рекламной деятельности у нас началось в конце периода перестройки, когда стали постепенно внедряться механизмы рыночных отношений. Начало развития постсоветской рекламной деятельности «можно условно назвать «Реклама-это искусство», в это время в российской рекламе доминируют пришедшие в нее режиссёры, писатели, дизайнеры», [15, с. 78] которые «занимались собственным творческим выражением». [16, с. 16] Дальнейшее развитие отечественной рекламной деятельности привело к доминированию глобальной тенденции, окончательно погубив всякие творческие начала указанного развития. Данная тенденция развития современной отечественной рекламной деятельности по меньшей мере вызывает сожаление, «ведь, процесс развития мифологии в России никогда не прекращался, просто менялись формы этого развития; одна форма мифологии сменяла другую, из одной формы мифологии мы попадали в другую форму мифологии». [17, с. 221-222]

Разумеется, предметом данного исследования не является подробное описание всех компонентов современной национальной мифологии. Однако одно не вызывает сомнений. Современная российская мифология должна опираться на идею соборности из которой затем и должна возникнуть идеология нового соборного сознания, призванная заменить собой господствующую идеологию глобального потребления. Необходимо отметить то, что понимание самой идеи соборности у всех философов весьма различное, а порой, и диаметрально противоположное. Впрочем, всё это разнообразное понимание идеи соборности можно свести к следующим компонентам её восприятия. Во-первых; это коллективная ответственность, когда ты живешь не для себя, а для других членов собора. Во-вторых; значимость индивида определяется для собора не его материальным или служебным положением, а самими членами собора. В-третьих; смысл жизни должен состоять не в личном обогащении, а в творческом развитии личности, когда индивид в прямом смысле слова превращается в личность.

Таким образом, на основе идеологии нового соборного сознания должна возникнуть новая соборная рекламная деятельность. Смысл указанной рекламной деятельности можно выразить следующими принципами. Во-первых; рекламировать следует полезность товаров и услуг для членов собора, ибо реклама не должна являться средством только получения прибыли. Во-вторых; реклама должна быть объективной, ведь, обманывая других ты обманываешь самого себя. В-третьих; рекламе необходимо вернуть статус творческого выражения личности. Прекрасно понимая всю, на первый взгляд, утопичность изложенного материала, всё-таки хочется надеяться на то, что он может послужить основой для дальнейшего продолжения исследований по обозначенной проблематике.

Источники и литература

1. Панкратов Ф.Г., Баженов Ю.К., Шахурин В.Г. Рекламная деятельность. – М.: Дашков и Ко, 2004. с.6.
2. Ученова В. В., Старых Н. В. История рекламы. - СПб.: Питер, 2002. с.8.
3. Шуклин В. В. Мифы русского народа.- Екатеринбург: Банк культурной информации, 1997. с.266.
4. Кун Н. А. Мифы и легенды Древней Греции. М.: Фирма СТД, 2003. с.21
5. Уперов В. В. Реклама — ее сущность, значение, историческое развитие и психологические основы. // Гермес. Торговля и реклама. Сборник научных статей. — СПб.: Аллегория, 1994. с.390.
6. Бердяев Н. А. Смысл истории. – М.: Мысль, 1990. с.100.
7. Кара-Мурза С. Г. Идеология и мать её наука. – М.: Алгоритм, 2002. с.21.
8. Серёгин А. В. Проблемы развития современной идеологии. // Философская и социологическая мысль на рубеже тысячелетий. Материалы Всероссийской научно-теоретической конференции. – Уфа: БГУ, 2004. с.220.

9. Тоффлер Э. Третья волна. - М.: АСТ, 2004.- с.53.
10. Сивулка Дж. Мыло, секс и сигареты. - СПб.: Питер, 2002.- с.187.
11. Ортега – и – Гассет Х. Восстание масс.- М.: АСТ, 2004.- с.29.
12. Гарфилд Б. Десять заповедей рекламы. – СПб.: Питер, 2007. с.11.
13. Поченцов Г. Г. Пропаганда и контрпропаганда. – М.: Центр, 2004. с.137.
14. Серёгин А. В. Рекламная деятельность периода глобализации.// Материалы VII Российского философского конгресса. В 3т., Т2. – Уфа: БГУ, 2015. с.199.
15. Ульяновский А. Россия: краткая эволюция рекламы в постсоветский период.// В кн.: Уэллс У., Бернет Дж, Морнати С. Реклама: принципы и практика.- СПб.: Питер, 1999. с.78.
16. Ромат Е. В. Реклама. – СПб.: Питер, 2002. с.16.
17. Серёгин А. В. Философские потенции языческой мифологии Древней Руси. // Философия, культура и нравственность. Сборник научных статей. – Уфа: БГУ, 2001. с.221-222.

Section VIII. Religious

Лещенко А. М., к. філос. н., доцент
Херсонська державна морська академія
Leshchenko A. M., PhD, Associate Professor
Kherson State Maritime Academy

СИНЕРГІЯ ХРИСТІЯНСЬКОГО САКРАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА SYNERGY OF CHRISTIAN SACRED ART

Розглядається синергія християнського сакрального мистецтва у складі специфічної системи «християнське сакральне мистецтво - людина», де позитивним наслідком взаємодії елементів цієї системи, є запобігання фаз біфуркаційного характеру і подальший сумісний співрозвиток та органічне співіснування кожного елементу.

Ключові слова: синергія, християнське сакральне мистецтво, сакральний образ, система.

Synergy of the Christian sacred art is considered as an element of the specific system "Christian sacred art – a person" where the positive result of the interaction of the elements of the system is preventing of bifurcational phases and subsequent mutual co-development and natural co-existence of every element.

Keywords: synergy, Christian sacred art, the sacred image, system.

У сучасному науковому знанні все продуктивнішим є застосування синергетичного підходу до аналізу самоорганізації соціальних систем, узгодження їхніх рушійних сил, мотиваційних спрямованостей тощо. Він створює можливості для розуміння не лише механізмів нестабільності, а й механізмів стійкості складних систем, переосмислення їх ролі та значення тощо. Актуального значення, з точки зору такого підходу, набуває і переосмислення ролі та значення християнського сакрального мистецтва. Так, перевірена часом стабільність процесу функціонування специфічної соціокультурної системи «християнське сакральне мистецтво - людина» зумовлюється закономірностями її розвитку та саморозвитку на основі коеволюційних принципів. Позитивним наслідком взаємодії елементів цієї системи, яка виникає у процесі сприйняття людиною творів християнського сакрального мистецтва, є запобігання фаз біфуркаційного характеру, а також подальший сумісний співрозвиток та органічне співіснування кожного елементу. Цей процес забезпечується завдяки прийняттю вірянами ідей християнства та добровільного упорядкування власної поведінки у соціальному та природному середовищах згідно до їх вимог. У цьому контексті глобального значення набувають засоби художньої виразності сакрального мистецтва в усьому різноманітті його видів та жанрів.

І. Євін доводить, що гармонія, як і інші ознаки прекрасного, «пропорція, симетрія, ритм, метр - всі ці поняття, введені ще в античні часи, відображають глибокі ідеї самоорганізації в природі, суспільстві і мистецтві. Пізніше західноєвропейська філософія успадкувала від античних філософів ідеї універсальності структуроутворюючих принципів, справедливих і для Космосу і для художньої культури» [2, с. 3]. Відповідно процес сприйняття віруючим творів християнського сакрального мистецтва стимулює синергію його релігійного саморозвитку та духовної самоорганізації завдяки тому, що між людиною і символічним сенсом твору християнського сакрального мистецтва встановлюється органічна взаємодія з подальшими змінами та пристосуванням. Таким чином, фактор релігійної самоорганізації та духовного саморозвитку віруючого, у процесі сприйняття творів християнського сакрального мистецтва, проявляється завдяки формуванню в його уяві сакрального художнього образу сприйняття та переформатуванню, на цьому підґрунті, свідомості на суто релігійну.

Оснoву взаємодії елементів системи «сакральне мистецтво – людина» складають механізми художньої рецепції і синхронність дії психічних механізмів інтеріоризації та екстраполяції з наступним виникненням релігійного резонансу. Ці механізми сприяють психологічному уподобанню віруючого резонансно-консонансним (привабливим) сигналам, що надходять від твору мистецтва (у формі звукосполучень, зорових смислових конфігурацій, ідей морально-естетичного характеру тощо), та сприяють формуванню відповідного цілісного сакрального художнього образу сприйняття.

Самостійне надання віруючим цьому образу сакрального значення, і тим самим забезпечення його абсолютної влади над собою, зумовлюється наявністю у людини комплексу життєвих потреб, бажань, мрій та почуттів, які вона самостійно у земному житті задовольнити не в змозі. Цю закономірність блискуче пояснює у теорії «вчування» Л. Виготський, акцентуючи увагу на тому, що людина переносить свої внутрішні почуття на твори мистецтва, тобто «вчуває в нього ті чи інші почуття» [1, с. 196]. Разом з тим, цей ірреальний, за суттю, образ починає жити реальним для людини життям в її індивідуальному інтерсуб'єктивному полі, забезпечуючи можливість вступати з ним в діалог. У цьому безкінечному процесі взаємного розвитку, самоорганізації, співрозвитку та подальшого сумісного співіснування, за коеволюційними принципами, пануюче значення набуває художня рефлексія. Рефлексія, зокрема і художня, разом з мистецтвом та філософією є «формою безкінечного пізнання Бога, Сущого, Вічного; Істини як тотожності суб'єктивного і об'єктивного, поняття і дійсності, сутності і явища, всезагального і одиничного» [5, с. 31]. Внаслідок «накладання» ідентичних «сенсових конструкцій» (домінуючий епітет процесу пізнання – «безкінечний») виникає явище «теоретичної синонімії», а тому специфічної ознакою рефлексії визнається її безкінечність» [5, с. 31].

Домінування зорових аналізаторів у процесі сприйняття людиною нової інформації, що надходить із зовнішнього сакрального середовища, історично зумовило значення просторових видів сакрального мистецтва, зокрема образотворчого, скульптури, а також архітектури та прикладного мистецтва. З різновидів станкового живопису органічно увійшла в життя сакрального християнського простору ікона, а з монументального – фреска, мозаїка, вітраж та темперний живопис, тобто такі, що спрямовуються не на суто прикрашення храмової архітектурної споруди, а на встановлення специфічної атмосфери наближення віруючих до світу горнього, трансцендентального, тобто Божого. Скульптурні портрети є характерними для католицького храму, їх характеризує об'ємність та зовнішня схожість сакральних образів на людину. Як і в іконописних сюжетах, завдяки портретній схожості, вони наближують вірян до подій біблійного життя. Ікона спрямовує віруючого на роздум, вона «потребує подвійного переживання – водночас забути, що перед тобою вигадка, і не забувати цього» [8, с. 227]. Саме ікона найяскравіше демонструє особливості зазначених процесів.

Я. Креховецький говорячи про катакомбне зображення Христа Пантократора, відзначав неперевершеність цього зображення для перших християн в його функціональному значенні, адже «у темних катакомбах, освітлених стародавніми лампами або смолоскипами, переслідувані християни Риму, молячись під фрескою Доброго пастиря, набували духовної сили, щоб у складних обставинах життя таємно жити згідно з Христовою наукою та свідчити перед світом своєю вірою, словом, ділом, а деколи й смертю» [4, с. 60]. Він звертає увагу на елемент пристосування, до якого звернувся митець даного твору християнського мистецтва. З тим, щоб наблизити цей образ до сприйняття його суті простими людьми, здебільшого невільниками, незаможними простолюдинами, автор зобразив Христа зовсім юним і повним сили, у римському, а не у палестинському, одязі, оскільки саме такий зовнішній вигляд був більш характерним та прийнятним для візуального сприйняття людини того часу. Безумовним ефектом сприйняття християнами образу Христа, що мало для них емоційне значення, було і залишається духовне єднання з християнськими ідеями любові, миру, добра тощо.

В. Лосський відмічає, що «...православний церковний образ, ікона, визначається не як мистецтво тієї або іншої історичної епохи або як вираження національних особливостей того або іншого народу, а виключно відповідністю своєму призначенню, такому ж вселенському, як саме Православ'я, призначенню, визначеному самою суттю образу і його роллю у Церкві. ... ікона ... так само як і слово, завжди була і є невід'ємна частина релігії, один із засобів пізнання Бога, один із шляхів до спілкування з ним» [7, с. 44]. І. Федь звертає увагу на прийом, звернення до якого дозволяло митцям при створенні

ікони мінімізувати увагу вірянина на певних тілесних ознаках іконічного образу шляхом їх приглушення. При цьому на полотні втілювався тип образу, що був тотожним типажу певної етномоделі. Цей технічний прийом пристосування до специфіки сприйняття вірян створював враження єднання у сакральному образі елементів Божого та людського [9, с. 9]. Фактично уся історія становлення ікони, як домінуючого жанру, та християнського сакрального мистецтва взагалі, є тривалим шляхом коеволюційного співрозвитку християнства та сакрального мистецтва. Цей процес пристосування дозволив відібрати ті мистецькі засоби, які максимально втілювали та транслиували ідеї християнського віровчення у свідомість людини.

Так, ікона, будучи явищем системного характеру, у процесі власного тривалого становлення та розвитку знаходилась у повільно-поступовому, але постійному живому русі змін та пристосування до головної ідеї християнства, суть якої полягала в тому, що «образ, так само як і богослужіння, є провідником догматичних визначень і вираженням благодатного життя Священного Переказу у Церкві. Через богослужіння і через ікону одкровення стає надбанням і життєвим завданням віруючого народу. ... Церква створює абсолютно особливу категорію образу, що відповідає її природі, саме призначення якого обумовлює його особливий характер. Церква - Царство не від миру сього (ср.: Ін. 18: 36) - живе у світі і для світу, для його порятунку» [7, с. 43]. Принципи же створення ікони закріплювались релігійним християнським каноном: «Якщо картина із зовнішнього боку є вікно у світ речовий, просторовий, то ікона по зовнішній формі є також вікно, але у світ духовний, нематеріальний, такий, що не має ні часу, ні простору у нашому розумінні. ... Цей світ дається в іконі не у світлі особистого розуміння майстра, а у світлі загальноцерковного духовного розуміння» [3].

Відповідно, важливим етапом сумісного коеволюційного розвитку та співрозвитку християнської релігії та ікони, як специфічного та домінуючого мистецького сакрального жанру живопису, і наступного періоду їх сумісного стабільного співіснування, є встановлення канону. Разом з тим, органічна єдність образного змісту ікони та її форми обмежуються нормами християнського канону лише в площині світу дольного, тобто земного. А у світі горньому, трансцендентальному ікона була, є та залишається відкритим «віконцем» для подальшого наближення до Святого Духу, і ця перспектива зумовлюється наявністю умов, станів та механізмів резонансного походження.

Така позиція знаходить своє підкріплення і у висновках В. Лепахіна, що темі органічної єдності ікони та Святого Духа приділяється надто незначна увага. Він вважає, що «у богослов'ї ікони не досить енергійно підкреслюється благодатна присутність Святого Духа, Його «дихання» і в бутті образу, і у взаємозв'язку образу з Первообразом, і в іконопочитанні, і в іконописі» [6, с. 27-28]. Цю позицію автор деталізує, посиляючись на висловлювання Василя Великого, що «неможливо бачити Образ Бога невидимого інакше як тільки у просвітченні Духа. Хто спрямовує погляд на образ, той не може відлічити світла від образу... Тільки просвічені Духом, властиво і належним чином, бачимо сяйво Божої слави, а з допомогою образу возносимося до той слави, Образом і рівнообразною печаттю якої є Він Сам» [6, с. 43], тож у висновку Дух прирівнюється до світла знання. В. Лепахін звертає увагу на присутність Святого Духа у процесі створення іконописного твору митцем та на допомогу, яку він дає йому при умові духовної готовності митця до творчості. Автор визнає, що «Святий Дух також пов'язує воєдино ікону-зображення та святого, якого вона нам являє. Святий невидимо, але реально присутній на своїй іконі у Дусі Святому. В Дусі він чує наші молитви і через Духа Святого від святих ікон діються чудеса. У Дусі Святому – молитва, з якою людина звертається до Бога перед Його іконою; у Дусі – і «відповідь» ікони, тобто самого Господа, Богородиці чи святого» [6, с. 45]. В міркуваннях про значення Святого Духа В. Лепахін приходить до висновку про онтологічну значущість іконообразу для людини на її побутовому рівні, оскільки саме іконообраз спрямовується на поєднання світу відомого з невідомим, поєднання земного з небесним, Бога з людиною, а гносеологічно – «іконообраз – невербальне, позапонятійне, однак реальне, а не суб'єктивно-психологічне або асоціативно-сенсуальне, осягнення неосягненого, пізнання непізнаного, знання незнаного» [6, с. 51].

Отже, сприйняття вірянами творів християнського сакрального мистецтва стимулює синергію його релігійного саморозвитку та співрозвитку у системі «християнське сакральне мистецтво - людина». Це відбувається завдяки взаємодії між вірянами та символічним сенсом твору

християнського сакрального мистецтва, що формує в уяві віруючої людини сакральний художній образ сприйняття та сприяє переформатуванню, на цьому підґрунті, її свідомості на суто релігійну. Найбільш ефективно цей процес реалізовується у просторовому мистецтві, зокрема в іконописі. Відповідно, важливим етапом сумісного коеволюційного розвитку та співрозвитку християнської релігії та сакрального мистецтва, з його синергійною сутністю, є встановлення канону та виникнення релігійного резонансу.

Джерела та література

1. Выготский Л. С. Психология искусств / [сост. М. Г. Ярошевский]. – М.: Педагогика, 1987. – 344 с.
2. Евин И. А. Искусство как сложная самоорганизующаяся система. Автореф. ... д-ра филос. н. – Москва, 2006. – 29 с.
3. Квливидзе Н. В. Историография русского церковного искусства. –Режим доступа: <http://restoreforum.ru/books/arhiv/restavratsija-knig-i-perepletov/1525-nvkvilvidze-istoriografija-russkogo-tserkovnogo-iskusstva>
4. Креховецкий Я. Богослов'я та духовність ікони. – Львів: Свічадо, 2008. – 232 с.
5. Левченко Е. В. Искусство как вид познания. Автореф. ... д-ра филос. н. – Санкт-петербург, 2008, – 49 с.
6. Лепахін В. Ікона та ікононічність / Пер. з рос. Т. Тимо. – Львів: Свічадо, 2001. – 288 с.
7. Лосский В. Н. Успенский Л. А.Смысл икон / пер. с фр. В. А. Решиковой, Л. А. Успенской. – М.: Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет: Эксмо, 2012. – 336 с.: ил.
8. Лотман Ю. М. Об искусстве [Текст] / Ю. М. Жлуктенко. – Санкт-Петербург : Искусство. – СПб, 1998. – 704 с., ил.
9. Федь І. А. Трансцендентальні та культурологічні виміри феномену української ікони. Автореф. дис. ... д-ра філос. наук. – Київ, 2006. – 32 с.

CONTENTS

Section I. Biology

Dolya V.S., Samko A.V., Lysko L.P., Shevchenko O.V. Ukraine. BIOLOGICAL PARTICULARLY OF CABBAGE FAMILY SPECIES.....3

Dolya V.S., Linvinenko O.V., Lysko L.P., Shevchenko O.V., Meshdy Liamani. Ukraine. A MICROSCOPIC STUDY OF ERYSIMUM CANESCENS ROTH. OCCURING IN WILDLIFE SANCTURY "LYSAIA GORA"6

Section II. Economics

Vasyunyk T. I. Ukraine. THEORIES EVOLUTION OF STATE REGULATION OF CAPITAL REPRODUCTION.....9

Kucherova H. Y. Ukraine. SUBSTANTIATION OF VIABILITY ASSESSMENT OF TAX SISTEM.....12

Section III. Geography and geology

Nazarov Kh.T. Ph.D., Mamajanov R.I., Eshkuvvatov B.B., Khursanov D.B., Oblokulov A.A. Uzbekiston. THE ECONOMIC IMPORTANCE OF MAPPING ZARAFSHAN VALLEY'S TOURISTIC AND RECREATIONAL RESOURCES.....16

Section IV. Journalism

Kovpak V.A. Ukraine. RUSSIAN IMPERIALISM» AS A SOCIAL SENSE OF POSTWAR JOURNALISM UKRAINIAN DIASPORA.....18

Section V. Medicine

Bambuliak A.V., Boichuk O.M., Goncharenko V.A. Ukraine. SYNTOPIC FEATURES OF THE NERVES IN THE NASAL CAVITY AND NEIGHBOURING STRUCTURES IN ELDERLY AND OLD PEOPLE.....21

Banul B. Yu. Ukraine. CHANGING THE CHEMICAL COMPOSITION BONES UNDER GRAVITY.....24

Boichuk O.M., Bambuliak A.V., Dmytrenko R.R., Goncharenko V.A. Ukraine. EVALUATION CRITERIA OF THE ETHMOID BONE IN THE NEWBORN AND INFANTS.....27

Chaplyk V. Ukraine. SOME ASPECTS OF INTRA-RENAL ACUTE KIDNEY INJURY DIAGNOSIS.....30

Denysenko N. Ukraine. CERCLAGE BEYOND 24 WEEKS :ISSUES, RELEVANCE, EFFICACY.	35
Dmytrenko R.R. Ukraine. FEATURES OF RESPONSE OF GINGIVAL AND BLOOD PLASMA TISSUES IN MATURE MALE RATS WITH HYPOBARIC HYPOXIA AND UNDER DIFFERENT DURATION OF PHOTOPERIOD.	38
Gerasym L.M. Ukraine. ANALGESIA IN MODERN MAXILLOFACIAL SURGERY.	41
Herasym L.M. Tsumanets I.O. Ukraine. NEW RESEARCH – NEW RESULTS.	44
Khudaykulov A.T. Uzbekistan. DEVELOPMENT OF COMPUTER-BASED SCREENING TEST FOR EARLY DETECTION OF BREAST CANCER.	47
Khudaykulov A. T. Palvanov T. M. Matrizaev T. J. Uzbekistan. THE COMPLEX OF FACTORS INFLUENCING THE INCIDENCE OF BREAST CANCER IN SOUTHERN ARAL SEA REGION.	51
Kuzniak N.B., Tryfanenko S.I., Hrynkevych L.G. Ukraine. CURRENT TREATMENTS OF ALVEOLITIS JAWS. LITERATURE REVIEW.	55
Kuzniak N.B., Tryfanenko S.I., Makovychuk O.I. MORPHOLOGY AND FUNCTIONAL STATUS OF TEMPORO-MANDIBULAR JOINTS AT ORTHODONTIC PATHOLOGY. LITERATURE REVIEW.	60
Tryfanenko S.I. Ukraine. ASSESSMENT OF THE PRACTICAL CLASSES DEDICATED TO ORAL AND FACIAL TRAUMA FOR THE 4-YEAR STUDENTS OF THE DEPARTMENT OF DENTISTRY OF BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY.	63
<u>Section VI. Philology and Linguistics</u>	
Baisalova K.M. Kazakhstan. THE SEMANTIC TRANSFORMATION OF PRECEDENT TEXTS IN NEWSPAPERS.	68
Batrakova N. D. Abisheva U. K. Kazakhstan. THE PROBLEM OF HISTORICISM IN WORK «THE BLOKADE BOOK» BY A. ADAMOVICH AND D. GRANIN.	71
Danabayeva A.K., Sansyzbayeva S.K. Kazakhstan. THE BORROWING WORDS IN RUSSIAN LANGUAGE IN BUSINESS SPHERE.	74
<u>Section VII. Philosophy</u>	
Seregin A.V., Ahmatnabiev R.R. Russian. MYTHOLOGICAL ASPECTS OF MODERN ADVERTISING.	77
<u>Section VIII. Religious</u>	
Leshchenko A. M. Ukraine. SYNERGY OF CHRISTIAN SACRED ART.	81

Accent Graphics Publishing & Communications

Signed in print 04.04.2016. Format 60x84 1/8.
Paper of chalking. Digital printing. Conventionally printed sheets 11.
Accounting - publishing sheets of 6,30
Edition 120 copies.

Published in Accent Graphics Communications
1807-150 Charlton av. East Hamilton, Ontario, Canada L8N 3X3
info@accentgraphics.ca