



ISSN 3547-2340

**Nº6 2019
International independent scientific journal**

VOL. 1

Frequency: 12 times a year – every month.
The journal is intended for researches, teachers, students and other members of the scientific community. The journal has formed a competent audience that is constantly growing.

All articles are independently reviewed by leading experts, and then a decision is made on publication of articles or the need to revise them considering comments made by reviewers.

Editor in chief – Jacob Skovronsky (The Jagiellonian University, Poland)

- Teresa Skwirowska - Wroclaw University of Technology
- Szymon Janowski - Medical University of Gdansk
- Tanja Swosiński – University of Lodz
- Agnieszka Trpeska - Medical University in Lublin
- María Caste - Politecnico di Milano
- Nicolas Stadelmann - Vienna University of Technology
- Kristian Kiepmann - University of Twente
- Nina Haile - Stockholm University
- Marlen Knüppel - Universitat Jena
- Christina Nielsen - Aalborg University
- Ramon Moreno - Universidad de Zaragoza
- Joshua Anderson - University of Oklahoma and other independent experts

Częstotliwość: 12 razy w roku – co miesiąc.
Czasopismo skierowane jest do pracowników instytucji naukowo-badawczych, nauczycieli i studentów, zainteresowanych działaczy naukowych. Czasopismo ma wzrastającą kompetentną publiczność.

Artykuły podlegają niezależnym recenzjom z udziałem czołowych ekspertów, na podstawie których podejmowana jest decyzja o publikacji artykułów lub konieczności ich dopracowania z uwzględnieniem uwag recenzentów.

Redaktor naczelný – Jacob Skovronsky (Uniwersytyt Jagielloński, Poland)

- Teresa Skwirowska - Politechnika Wrocławska
- Szymon Janowski - Gdańsk Uniwersytyet Medyczny
- Tanja Swosiński – Uniwersytyet Łódzki
- Agnieszka Trpeska - Uniwersytyet Medyczny w Lublinie
- María Caste - Politecnico di Milano
- Nicolas Stadelmann - Uniwersytyet Techniczny w Wiedniu
- Kristian Kiepmann - Uniwersytyet Twente
- Nina Haile - Uniwersytyet Sztokholmski
- Marlen Knüppel - Jena University
- Christina Nielsen - Uniwersytyet Aalborg
- Ramon Moreno - Uniwersytyet w Saragossie
- Joshua Anderson - University of Oklahoma i inni niezależni eksperci

1000 copies

International independent scientific journal
Kazimierza Wielkiego 34, Kraków, Rzeczpospolita Polska, 30-074
email: info@iis-journal.com
site: <http://www.iis-journal.com>

CONTENT

BIOLOGICAL SCIENCES

Gorbaneva E., Kuznetsov A.

ASSESSMENT OF PARAMETERS OF STRUCTURAL
COMPONENTS OF FUNCTIONAL PREPARATION OF
SPORTSMEN DIFFERENT TYPES OF SPORT GAMES3

MEDICAL SCIENCES

Borovaya I., Shamatkova S.

MICROSURGICAL INTESTINAL SUTURE IN THE
EXPERIMENT7

Borovaya I., Shamatkova S.

THE CONTINUITY AND THE SYSTEM OF TRAINING
NOVICE SURGEONS8

Borovaya I., Shamatkova S.

FEATURES OF THE RESEARCH WORK OF STUDENTS
ON THE DEPARTMENT OF OPERATIVE SURGERY AND
TOPOGRAPHIC ANATOMY10

Kukeev I., Borovaya I., Shamatkova S.

EXPERIMENTAL USE OF THE INSTRUMENT FOR
INTESTINAL ANASTOMOSIS11

**Yakovets K., Yakovets R., Chyfurko T.,
Chornenka Zh., Grytsiuk M.**

COMPETENCY APPROACH IN TEACHING METHODS IN
MODERN HIGH MEDICAL EDUCATION12

Navchuk I., Navchuk G., Sobko D.

PREVENTIVE BASES FOR SOLVING THE PROBLEM OF
HYPERTENSION THROUGH REFORMING THE SYSTEM
OF MEDICAL CARE IN THE COUNTRYSIDE16

Navchuk I., Navchuk G., Sobko D.

SOCIO MEDICAL FACTORS OF THE DETERIORATION OF
HEALTH OF THE RURAL POPULATION OF UKRAINE AS
A RESULT OF ARTERIAL HYPERTENSION19

Yakovets K., Chyfurko T.,

Chornenka Zh., Domanchuk T.

THE INCIDENCE AND PREVALENCE OF
OTOLARYNGOLOGIC DISEASES AMONG RESIDENTS OF
THE CHERNIVTSI REGION21

Bektaeva R., Kolos E.,

Imambaeva G., Shamsivalieva K.

TREATMENT OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS WITH
SOFOSBUVIR IN COMBINATION WITH DACLATASVIR:
ANALYSIS OF NONWISHED PHENOMENA (CLINICAL
DATA)25

PHARMACEUTICS

Bushueva I., Petrova K.

THE DEVELOPMENT OF THE UKRAINIAN MARKET OF
VETERINARY DRUGS AND ITS PATH TO THE
EUROPEAN INTEGRATION PROCESSES BY THE
STATE32

TECHNICAL SCIENCES

Kononova N., Burkush T.,

Kozina N., Kononov M.

GENERALIZED RISKS OF SUCCESSIVE LOGISTICS
CHAINS37

Moiseenko A.

CLUSTERS FORMATION IN SCIENTOMETRIC
DATABASES44

Movchaniuk O., Ostapenko A.

INFLUENCE OF BLEACHED CHEMI-
THERMOMECHANICAL PULP ON PAPER
PROPERTIES40

VETERINARY SCIENCES

Serdyuchenko I.

THE HISTORY OF DEVELOPMENT AND BIOLOGICAL
FEATURES OF BEES CARPATHIAN BREED46

BIOLOGICAL SCIENCES

ASSESSMENT OF PARAMETERS OF STRUCTURAL COMPONENTS OF FUNCTIONAL PREPARATION OF SPORTSMEN DIFFERENT TYPES OF SPORT GAMES

Gorbaneva E.,

Volgograd state academy of physical culture, Russia

Kuznetsov A.

Volgograd state academy of physical culture, Russia

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ ВИДОВ СПОРТИВНЫХ ИГР

Горбанева Е.П.,

Волгоградская государственная академия физической культуры, Россия

Кузнецов А.В.

Волгоградская государственная академия физической культуры, Россия

Abstract

The analysis of the parameters characterizing the motor, energy, neurodynamic, information-emotional and mental components of the functional preparedness of the athletes of three specializations: football, volleyball, basketball. It has been established that the level of individual indicators of the considered components has its own characteristics among athletes in each type of sports games. In the majority of the studied parameters of functional preparedness, the representatives of basketball demonstrate an advantage in comparison with representatives of volleyball and football.

Аннотация

Проведен анализ параметров, характеризующих двигательный, энергетический, нейродинамический, информационно-эмоциональный и психический компоненты функциональной подготовленности у спортсменов трех специализаций: футбол, волейбол, баскетбол. Установлено, что уровень отдельных показателей, рассматриваемых компонентов, имеет свои особенности у спортсменов в каждом виде спортивных игр. По большинству изучаемых параметров функциональной подготовленности представители баскетбола демонстрируют преимущество по сравнению с представителями волейбола и футбола.

Keywords: adaptation, functional fitness, sports games, physical qualities, central nervous system, energy mechanisms.

Ключевые слова: адаптация, функциональная подготовленность, спортивные игры, физические качества, центральная нервная система, энергетические механизмы.

Введение. Вопросам адаптации физиологических систем организма к систематической двигательной деятельности в спорте посвящены многочисленные научные работы отечественных и зарубежных авторов, практическим значением которых является совершенствование тренировочного процесса спортсменов. Однако до настоящего времени продолжает быть не решенной проблема физиологического обоснования функциональной подготовленности организма спортсменов. В этой связи, выяснение закономерностей формирования особого физиологического статуса человека, проходящего многолетнюю спортивную подготовку, является актуальным направлением исследований в физиологии спорта.

Функциональные возможности и физиологические резервы организма являются важнейшим условием эффективных двигательных действий, характерных для того или иного вида спорта, а также способности физиологических систем организма обеспечивать выполнение больших специфических нагрузок и качественное течение восстановленных процессов (Е.П.Горбанева, 2008; И.Н.Соловьев и др., 2010; Е.П.Горбанева и др., 2015).

Согласно представлениям И.Н. Соловьева и А.И. Шамардина (2003) структура функциональной подготовленности состоит из компонентов, наличие которых практически одинаково для всех видов спорта. Отличие заключается в том, каков парциальный вклад каждого из компонентов, а также функционального свойства, физиологического механизма и их сочетания, в обеспечение высокого (требуемого) уровня специальной работоспособности спортсмена. Этот вклад обусловливается специфичностью вида спорта, конкретной специализацией в рамках отдельного вида спорта (амплуа, дистанция и т.п.), этапом спортивной подготовки (квалификацией спортсмена) (И.Н.Соловьев, А.И.Шамардин, 2003; Д.В.Медведев, 2007; И.Н.Соловьев, 2007; И.Н.Соловьев и др., 2010, Е.П. Горбанева, М.В. Лагутина, 2011; М.В. Лагутина, 2014; Zumbakytè-Sermukšnienè R. at all, 2016; Stojanović E. at all, 2018; Е.П. Горбанева и др., 2019). С этой позиции, одними из наиболее многокомпонентных видов спорта являются спортивные игры. Современные спортивные игры требуют высокого уровня развития двигательных способностей человека, от-

личаются высокой интенсивностью технико-тактических действий (А.И.Шамардин, 2000; В.М.Скляров, 2005). Кроме того, особенностями современных игровых видов спорта, в частности футбола, баскетбола, волейбола, являются существенно возросшая интенсивность игры, быстрая смена игровых ситуаций, довольно жесткая атлетическая борьба. В этой связи, все известные физиологические параметры функциональной подготовленности являются важными для достижения высоких результатов спортсменами в спортивных играх (В.М.Скляров, 2005; Pehar M., at all, 2018).

Таким образом, для рационального построения спортивной подготовки и организации эффективного процесса наращивания функциональных резервов спортсменов необходимо учитывать, особенности, как физиологического статуса, так и структуры специальной функциональной подготовленности организма в каждом конкретном виде спорта, и в спортивных играх, в том числе.

В связи с вышеизложенными сведениями, целью данного исследования явилось изучение уровня параметров основных компонентов функциональной подготовленности у спортсменов, специализирующихся в разных видах спортивных игр.

Методы и организация исследования.

В исследовании приняли участие спортсмены 18-20 лет трех видов спорта: футбол (n=16), волейбол (n=12) и баскетбол (n=14), стаж спортивной подготовки – 8-10 лет. Для оценки параметров двигательного компонента функциональной подготовленности использовались динамометрия, 12-минутный тест Купера, челночный бег (5 по 10 м), скоростной бег (20 м), взрывная сила по результатам прыжка в высоту по Абалакову. Энергетический компонент изучали по уровню максимального потребления кислорода ($\text{VO}_{2\text{max}}$ мл/мин) посредством газового анализа с помощью комбинированного

прибора «Ergo-Oxyscreen (Jaeger)» в teste со ступенчато возрастающей велоэргометрической нагрузкой. Показатели нейродинамического, информационно-эмоционального и психического компонентов регистрировались с помощью компьютерного комплекса для психофизиологических исследований КПФК-99М "ПСИХОМАТ" ООО "МЕДПРОЕКТ-ВИТА".

Результаты исследования.

Из представленных в таблице 1 данных можно видеть, что параметры, определяющие двигательный компонент функциональной подготовленности спортсменов, специализирующихся в трех наблюдаемых видах спортивных игр, не существенно различались по своей величине. Достоверные различия выявлены по показателю координационной выносливости (челночный бег), который был ниже у волейболистов, по сравнению, как с футболистами, так и баскетболистами, ($p<0,05$). Лучшую координацию и скоростную выносливость продемонстрировали представители футбола (21,6 с). Показатель скоростно-силовой работы по результату прыжка вверх, был достоверно выше у волейболистов ($67,7\pm0,5$ см) по сравнению с баскетболистами ($66,0\pm0,8$ см) и особенно с футболистами, которые показали в среднем наименьшую ее величину, $63,3\pm1,0$ см, ($p<0,05$).

Не смотря на отсутствие статистической значимости, следует отметить, что баскетболисты имели наибольшие значения максимальной произвольной силы в кистевой динамометрии, а минимальные значения зарегистрированы у спортсменов-футболистов. В 12-минутном беге на выносливость, также большую дистанцию преодолели спортсмены-баскетболисты, что указывает на лучшую выносливость по сравнению с футболистами и особенно с волейболистами.

Таблица 1.
Средние величины показателей компонентов функциональной подготовленности у спортсменов различных специализаций ($X \pm m$)

Показатели	Спортивная специализация			Достоверность различий		
	Футбол (n= 16)	Волейбол (n= 12)	Баскетбол (n=14)	I-II	I-III	II-III
	I	II	III			
Двигательный компонент						
Сила правой кисти, кг.	43,6±1,1	45,7±1,8	46,5±1,0	-	-	-
Сила левой кисти, кг	39,9±1,0	40,9±0,8	41,5±0,7	-	-	-
Скорость (20 м), с	3,1±0,1	3,2±0,1	3,1±0,1	-	-	-
Координационная выносливость (челночный бег, 5x10м), с	21,6±0,1	22,9±0,1	21,9±0,2	*	-	*
Выносливость, 12 мин бег, м	2800,8±55,7	2788,2±72,0	2950,2±57,4	-	-	-
Прыжок в высоту, см	63,3±1,0	67,7±0,5	66,0±0,8	*	*	-
Энергетический компонент						
Аэробные возможности, $\text{VO}_{2\text{max}}$, мл/мин	4370,0±165,5	4599,2±144,4	4210,7±176,5	-	-	-
Нейро-динамический компонент						
Подвижность нервных процессов (среднее латентное время), мс	301,7±5,3	290,3±14,2	283,3±12,1	-	-	-
Подвижность нервных процессов (среднее моторное время), мс	99,4±5,3	95,8±6,5	95,1±5,6	-	-	-
Лабильность нервной системы (средний интервал), мс	131,8±2,4	129,6±5,2	127,3±2,8	-	-	-
Психический компонент и информационно-эмоциональный						
Тревожность по Спилбергеру, балл	19,5±1,2	22,4±1,6	18,1±1,3	-	-	*
Критическая частота световых мелькаций, Гц	39,7±1,2	39,6±0,8	40,1±2,5	-	-	-
Ошибка в тесте «внимание по расстановке чисел», кол-во	1,1±0,2	0,5±0,2	1,6±0,4	*	-	*
Распределение внимания, у.е.	0,20±0,02	0,24±0,04	0,23±0,01	-	-	-

Примечание: * - достоверность различий по t-критерию Стьюдента при $p < 0,05$.

При анализе энергетического компонента спортсменов было установлено, что мощность аэробной производительности, которая оценивалась по величине максимального потребления кислорода, статистически не различалась у спортсменов, представляющих разные виды спортивных игр. Однако более высокие значения $\text{VO}_{2\text{max}}$ выявлены у волейболистов - 4599,2±144,4 мл/мин, на второй позиции были футболисты (4370,0±165,5 мл/мин), на третьей – баскетболисты (4210,7±176,5 мл/мин).

Сравнительный анализ трех показателей нейродинамического компонента функциональной подготовленности демонстрирует, что относительно наилучшие показатели центральной нервной системы обнаруживаются у представителей баскетбола. У них нервные процессы отличаются большей подвижностью и лабильностью, поскольку были получены наименьшие временные параметры ответных реакций (283,3±12,1 мс, 95,1±5,6 мс, 127,3±2,8 мс, соответственно). Представители волейбола уступали по данным характеристикам баскетболистам (290,3±14,2 мс, 95,8±6,5 мс, 129,6±5,2 мс). Наихудшие величины всех анализируемых показателей выявлены у спортсменов футболистов (301,7±5,3 мс, 99,4±5,3 мс, 131,8±2,4

мс). Установленные различия не имели статистической достоверности, но в тоже время, аналогичные особенности были выявлены и другими авторами (Obour A. at all, 2017).

Оценивая показатели психического и информационно-эмоционального компонентов у спортсменов, следует отметить, что степень ситуативной тревожности в среднем во всех трех группах находилась на низком уровне. Вместе с тем, самый низкий (относительно) уровень тревожности обнаружился у баскетболистов, а самый высокий – у волейболистов ($p < 0,05$). У футболистов были зафиксированы промежуточные значения этого параметра.

Сравнение значений такого показателя информационного компонента как внимание, обнаружило наилучшие величины у волейболистов. Они демонстрировали наилучшие значения как распределения внимания, так и собственно внимания (наименьшие величины ошибки в тесте по расстановке чисел), по сравнению с футболистами и баскетболистами ($p < 0,05$).

Величина критической частоты световых мельканий, отражающая подвижность корковых процессов, практически не различалась у представителей исследуемых видов спортивных игр. Однако у баскетболистов среднее значение показателя

все же было выше ($40,1 \pm 2,5$ Гц), чем у представителей футбола ($39,7 \pm 1,2$ Гц) и волейбола ($39,6 \pm 0,8$ Гц).

Заключение.

Результаты проведенного исследования показали, что уровень отдельных показателей, рассматриваемых компонентов, имеет свои особенности у спортсменов в каждом виде спортивных игр. Обнаружено, что по большинству изучаемых параметров функциональной подготовленности представители баскетбола демонстрируют преимущество по сравнению с представителями волейбола и футбола. По нашему мнению это обуславливается: характером морфологических и функциональных адаптационных перестроек в условиях специфического паттерна движений; регламентом и более динамичной мышечной деятельностью спортсменов данных спортивных игр.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Горбанева, Е.П. Качественные характеристики функциональной подготовленности спортсменов / Е.П. Горбанёва. - Саратов: «Научная Книга», 2008.- 145 с.
2. Горбанева Е.П. Изучение структуры морфофункциональной подготовленности и механизмов её оптимизации в процессе многолетней адаптации у спортсменов с различным характером локомоций /Е.П.Горбанева, Н.Н.Сентябрев, А.Г.Камчатников, Е.В.Зубарева, Р.П. Самусев, В.А. Лиходеева, Е.С.Рудаскова, Г.А. Адельшина, Н.В.Серединцева, С.С.Мирошникова, Е.В.Ракова. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2019. – 180 с.
3. Горбанева Е.П. Сравнительный анализ морфофункциональных показателей организма спортсменов, адаптированных к специфической мышечной деятельности / Е.П.Горбанева, М.В.Лагутина, И.Н. Соловьев // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология. 2011. № 24. С. 7-15ю
4. Горбанёва, Е.П. Физиологическое обоснование модификации и оптимизации ведущих сторон функциональной подготовленности спортсменов/ Е.П.Горбанёва, И.Н.Соловьев, Н.Н.Сентябрев и др.- Монография. - Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2015.- 219 с.
5. Лагутина М.В. Особенности функциональной подготовленности организма спортсменов в процессе многолетней адаптации к мышечной деятельности: диссертация ... кандидата биологических наук : 03.03.01 / Астраханский государственный университет. Волгоград, 2014.
6. Медведев, Д.В. Физиологические факторы, определяющие физическую работоспособность человека в процессе многолетней адаптации к специфической мышечной деятельности: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.13 / Д. В. Медведев - Москва, 2007. - 24 с.
7. Скляров, В.М. Оптимизация физической подготовки юных волейболисток: автореф. дисс. ... канд. пед. Наук: 13.00.04/ В.М.Скляров. - Волгоград, 2005. - 24 с.
8. Соловьев, И. Н. Физиологические основы функциональной подготовки спортсменов / И. Н. Соловьев, Е. П. Горбанёва, В. В. Чёмов и др. – Волгоград: ВГАФК, 2010. – 346 с.
9. Соловьев, И. Н. Функциональная подготовка спортсменов / И. Н. Соловьев, А. И. Шамардин. – Волгоград: ПринТерра-Дизайн, 2003. – 263 с.
10. Соловьев, И. Н. Функциональная подготовленность и функциональная подготовка спортсменов/ И. Н. Соловьев // Проблемы оптимизации функциональной подготовленности спортсменов. – Волгоград, 2007. – Вып. 3. – С. 4 –12.
11. Obour A1, Moses MO, Baffour-Awuah B, Asamoah B, Sarpong PK, Osei F, Akwa LG, Appiah EJ. Differences in Physical, Physiological and Motor Performance Traits between Volleyball and Basketball Athletes in a University in Ghana // Niger J Physiol Sci. 2017 Jun 30;32(1): p. 27-31.
12. Pehar M., Susic N., Sekulic D., Coh M., Uljevic O., Spasic M., Krolo A., Idrizovic K. Analyzing the relationship between anthropometric and motor indices with basketball specific pre-planned and non-planned agility performances // J Sports Med Phys Fitness. 2018 Jul-Aug;58(7-8): p. 1037-1044.
13. Stojanović E, Stojiljković N, Scanlan AT, Dalbo VJ, Berkelmans DM, Milanović Z. The Activity Demands and Physiological Responses Encountered During Basketball Match-Play: A Systematic Review // Sports Med. 2018 Jan;48(1): p. 111-135.
14. Zumbakytė-Šermukšnienė R, Kajenienė A, Vainoras A, Berškienė K, Augutienė V. Assessment of functional conditions of basketball and football players during the load by applying the model of integrated evaluation // Medicina (Kaunas). 2010;46(6): p. 421-8.

MEDICAL SCIENCES

MICROSURGICAL INTESTINAL SUTURE IN THE EXPERIMENT

Borovaya I.

Smolensk State Medical University, Russia

Shamatkova S.

Smolensk State Medical University, Russia

Abstract

In the article principles of microsurgical intestinal sutures and dynamics of intestinal wall healing are presented on base of the generalization of results in surgical experiments on animals and morphological investigations.

Keywords: microsurgery, intestinal suture

In order to improve the tightness of the seam and the accuracy of adaptation of the layers of stitched organs and improve their physiological function, a number of authors have proposed various modifications of the intestinal stitches, which ensure a perfect comparison of the layers of stitched organs (A.F. Chernousov, 1978; I.A. Eryukhin et al., 1989). The main attention was paid to the justification of intestinal microsurgical sutures and the development of new microsurgical gastrointestinal and inter-intestinal anastomoses. Analysis of literature data and the results of our own research on the restorative and reconstructive microsurgery of the gastrointestinal tract, suggests the advantages of using microsurgical techniques when performing interorgan anastomoses when compared with the traditional.

The purpose of the study is to study the nature of the restorative processes in the microsurgical anastomosis zone when sticking organs of a homogeneous structure by the example of creating an anastomosis between loops of the small intestine.

The study was performed on Vistar rats in three series using single-row interrupted sutures, continuous Z-sutures not captivating the intestinal wall mucosa, and double-row interrupted sutures.

On the first day between the muscle sheaths of the connected sections of the intestinal wall, the gap is filled with fibrin, red blood cells and connective tissue proliferating cells, with signs of tissue inflammation in the wound area. Moderately pronounced edema and polymorphonuclear infiltration, as a reaction to an operative trauma. On the third day, signs of inflammation subside. Observed accretion of the layers of the mucous membrane. Complete epithelialization and restoration of the mucous membrane after suturing (6-8 / 00) occurs for 4-6 days. The healing of the deeper wound layers occurs later, because regeneration processes in other tissue layers develop more slowly. The anastomosis zone is represented by mature collagen fibers and fibroblasts on the 14th day. In this case, the development of scar tissue does not occur, and the encapsulation of lig-

atures is completed. Determined by the complete adaptation of the layers, there is no leukocyte infiltration. A gentle, indistinctly defined scar by type of primary tension is formed. At a later date (3 months) of observations, the histological state of the suture area does not change. Around the ligatures are 2-3 rows of fibrocytes and collagen fibers, which together form a thin connective tissue capsule. The thickness of this channel does not exceed 50 microns. Given that the distance between the seams is 1 mm, the ligatures have practically no effect on the regenerative processes in the area of the suture or anastomosis. In the area of the seams observed recovery of all shells.

Thus, the result of experimental studies suggests that it is possible to use both single-row and double-row microsurgical sutures with adaptation and connection of the "end-to-end" layers, with obligatory suturing of the submucosal layer and without suturing the mucous membrane. Continuous Z-sutures are not exciting the mucous membrane of the intestinal wall using microsurgical techniques of sutures are optimal due to the least trauma to the wall of the body when performing sutures.

REFERENCES:

1. Kagan I.I. Microsurgery of the biliary tract: anatomical and experimental bases and experience of clinical use / II. Kagan, A.A. Tretyakov.- Orenburg: Publishing house OrGMA, 2011. - 260 p.
2. Lebedev, L.V. The use of microsurgical techniques in abdominal surgery / L.V. Lebedev, A.O. Levin, V.V. Yurlov et al. // Bulletin of Surgery named. I.I. Grekova .- 1985.- № 10.- P.28-33.
3. Single-row continuous suture of anastomoses in abdominal surgery / Ed. Egrieva V.N. - M.: Medpraktika - M. 2002. - 100 p.
4. Tretyakov A.A. Microsurgical interorgan anastomoses in abdominal surgery / A.A. Tretyakov, I.I. Kagan - Orenburg: Izdat. Center OGAU, 2012. - 252 p.

THE CONTINUITY AND THE SYSTEM OF TRAINING NOVICE SURGEONS

Borovaya I.,
Smolensk State Medical University, Russia
Shamatkova S.
Smolensk State Medical University, Russia

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ И СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ НАЧИНАЮЩИХ ХИРУРГОВ

Боровая И.,
Смоленский государственный медицинский университет, Россия
Шаматкова С.
Смоленский государственный медицинский университет, Россия

Abstract

The purpose of the article is to assess the degree of involvement of students of 3-6 courses of the SSMU in the Olympiad movement on surgical specialties in the context of the new curriculum. Key trends of academic modernization and development of the scientific, educational and creative environment at the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy in accordance with Federal National Educational Standards are discussed in the paper in Higher Medical Schools. A creative approach to the realization of scientific and educational tasks expands the possibilities of research work of students.

Аннотация

Необходимо оценить степень вовлеченности студентов 3-6 курсов СГМУ в олимпиадное движение по хирургическим специальностям в условиях нового учебного плана. Обсуждаются основные направления развития и модернизации учебного процесса на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии в соответствии с образовательным стандартом высшего медицинского образования. Творческий подход к решению научно-образовательных задач расширяет возможности научно-исследовательской работы студентов.

Keywords: *Olympiad, surgery, educational standards, Higher Medical Schools.*

Ключевые слова: *Олимпиада, хирургия, образовательный стандарт, высшее медицинское образование*

Целью Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы является создание условий для эффективного развития российского образования, направленного на обеспечение доступности качественного образования. Одной из задач этой программы является "Реализация мер по развитию научно-образовательной и творческой среды в образовательных организациях, развитие эффективной системы дополнительного образования..." [1]. В рамках этой задачи на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО СГМУ МЗ РФ в течение нескольких лет проводится олимпиада по оперативной хирургии. Олимпиада дает возможность учащимся объективно оценить свои знания, проявить творческие и организаторские способности, а также укрепиться в желании выбрать специальность хирургического профиля или, напротив, углубиться в изучение какой-то другой дисциплины.

Цель - оценить степень вовлеченности студентов 3-6 курсов СГМУ в олимпиадное движение по хирургическим специальностям в условиях нового учебного плана.

Основными формами деятельности студентов, выполняемой во внеучебное время на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии являются: участие в научно-практических заседаниях предметного кружка с привлечением специалистов практического здравоохранения, научных и

научно-практических конференциях, во внутривузовских и межвузовских конкурсах и олимпиадах, участие в международных студенческих конференциях.

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО СГМУ МЗ РФ с 2012 по 2019 годы является организатором и готовит студентов к практическим олимпиадам:

2012 г. – «Общероссийская Олимпиада по оперативной хирургии им. Перельмана», г. Москва (12 человек),

- 1-ая Внутривузовская студенческая олимпиада по оперативной хирургии, г. Смоленск (10 человек);

2013 г. – «Общероссийская Олимпиада по оперативной хирургии им. Перельмана», г. Курск (12 человек),

- 2-ая Внутривузовская студенческая олимпиада по оперативной хирургии, г. Смоленск (16 человек);

2014 г. – «Общероссийская Олимпиада по оперативной хирургии им. Перельмана», г. Рязань,

- 1-ая Республиканская олимпиада по оперативной хирургии Республики Беларусь, г. Витебск,

- 3-ая Внутривузовская студенческая олимпиада по оперативной хирургии с международным участием, г. Смоленск (21 человек);

2015 г. – «Общероссийская Олимпиада по оперативной хирургии им. Перельмана», г. Тамбов,

- 2-ая Республиканская олимпиада по оперативной хирургии республики Беларусь, г. Витебск,
- олимпиада по эндоскопической хирургии, г. Москва,
- 4-я Внутривузовская студенческая олимпиада по оперативной хирургии с международным участием, г. Смоленск (23 человека);
- 2016 г.- «Общероссийская Олимпиада по оперативной хирургии им. Перельмана», г. Воронеж,
- олимпиада по эндоскопической хирургии, г. Москва,
- олимпиада по оперативной хирургии с международным участием. РУДН,
- 5-ая Внутривузовская студенческая олимпиада по оперативной хирургии с международным участием, г. Смоленск (27 человек);
- 2017 г. – «Общероссийская Олимпиада по оперативной хирургии им. Перельмана», г. Курск (19 человек),
- 6-ая Внутривузовская студенческая олимпиада по оперативной хирургии с международным участием, г. Смоленск (35 человек),
- олимпиада по эндоскопической хирургии, г. Москва,
- олимпиада по оперативной хирургии с международным участием. РУДН,
- Уральская Олимпиада по оперативной хирургии, г. Уфа(10 человек).
- 2018 г. - «Общероссийская Олимпиада по оперативной хирургии им. Перельмана», г. Воронеж (19 человек),
- 7-ая Внутривузовская студенческая олимпиада по оперативной хирургии с международным участием, г. Смоленск (30 человек),
- олимпиада по эндоскопической хирургии, г. Москва,
- 2019 г. - «Олимпиада по оперативной хирургии», г. Уфа (10 человек),
- 8-ая Внутривузовская студенческая олимпиада по оперативной хирургии с международным участием, г. Смоленск (30 человек),
- олимпиада по эндоскопической хирургии, г. Москва,

- 3-ая Республиканская олимпиада по оперативной хирургии республики Беларусь, г. Витебск,

Ежегодно кафедра осуществляет помошь в подготовке студентов к различным практическим олимпиадам: детской хирургии, пропедевтике в стоматологии, истории медицины и др.

К участию в олимпиаде приглашаются студенты 3- 6 курсов СГМУ и других медицинских ВУЗов, обязательное условие – предварительная подготовка к мероприятию. Участники разбиваются на команды с равным числом, в каждой команде равномерно представлены студенты 3, 4, 5 и 6 курсов, чтобы не было явного преимущества в виде учащихся старших курсов. Это позволяет участникам сплотиться, познакомиться друг с другом, проявить организаторские способности и умение работать в команде. Конкурсы с оценкой в бал-

лах построены таким образом, что позволяют принять участие каждому из участников: блиц-опрос и вопросы на знание инструментов проводятся для каждого члена команды; клинический случай команда разбирает общими усилиями и отвечает на вопросы жюри также всем составом. Победа в олимпиаде присуждается команде, набравшей наибольшее число баллов. Члены жюри – профессионально-преподавательский состав кафедры оперативной хирургии СГМУ и гости кафедры – практикующие врачи-хирурги, травматологи, сопровождающие из других ВУЗов. Каждому участнику олимпиады предоставляется возможность дать оценку мероприятию, указать на сильные и слабые стороны, в произвольной форме написать пожелания организаторам благодаря анонимному опросу. На кафедре разработана анкета для участников внутривузовской олимпиады.

Результаты и их обсуждение.

За 8 лет проведения олимпиады в ВУЗе в ней приняли участие более 250 человек, из них студенты 3 курса – (16 %), 4 курса – (16%), студенты – 5 курса – (22 %) и студенты 6 курса – (46 %). Общую удовлетворенность олимпиадой оценили на «отлично» 92 % опрошенных, «хорошо» -6 % -и 2 % затруднились с ответом. Респонденты указали, что олимпиада по оперативной хирургии для них – это возможность проявить свои знания (84 %), способ проявить свой личностный творческий потенциал (58%), неформальное внутривузовское мероприятие (15%) и возможность проявить организаторские способности – 5 %. Все участники опроса говорили о положительном более глубоком самостоятельном изучении тем и приобретении навыков общения в команде. Среди недостатков олимпиады (подавляющее число опрошенных –89 %) отметили отсутствие свободного времени для полноценной подготовки. Отдельно выделяются предложения студентов по усложнению условий конкурсов, максимально приближая их к условиям в клинической практике начинающего врача, что будет учитываться программе мероприятия в 2020 году.

Выходы:

Олимпиадное движение придаёт заседаниям кружка разнообразие и привлекает в него новых членов. Активная работа в кружке способствует укреплению связей между студентами разных возрастов и специальностей, поддерживает чувство единого коллектива. Регулярное привлечение различных ресурсов университета, а именно, сотрудничество с университетским виварием, центральной научно-исследовательской лабораторией расширяет возможности научно-исследовательской работы студентов на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. О Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы (с изменениями на 14 сентября 2016 года)
<http://docs.cntd.ru/document/420276588>

FEATURES OF THE RESEARCH WORK OF STUDENTS ON THE DEPARTMENT OF OPERATIVE SURGERY AND TOPOGRAPHIC ANATOMY

Боровая И.

Smolensk State Medical University, Russia

Шаматкова С.

Smolensk State Medical University, Russia

ООСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ НАУЧНОГО КРУЖКА НА КАФЕДРЕ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Боровая И.

Смоленский государственный медицинский университет, Россия

Шаматкова С.

Смоленский государственный медицинский университет, Россия

Abstract

The aim of this work was to review research work in today's standard curriculum for students of medical specialties in universities of Russia.

Annotation

Целью данной работы было рассмотрение научно-исследовательской работы в условиях современного стандарта учебного плана для студентов медицинских специальностей в ВУЗах России.

Keywords: *Surgery, educational standards, Higher Medical Schools.*

Ключевые слова: *Хирургия, образовательный стандарт, высшее медицинское образование*

Научно-исследовательская работа студентов медиков является одной из важнейших форм учебного процесса. Научные лаборатории и кружки, студенческие научные общества и конференции, — всё это позволяет студенту начать полноценную научную работу, найти единомышленников. Главным является умение работать с массивом информации, уметь ее сгруппировать и обобщить. Студенческие научные объединения часто становятся кузницей молодых кадров для вуза. Медицина настолько тесно переплетена со всеми сторонами жизни, что можно найти тему для работы каждому студенту, к какой бы отрасли знаний не относились его интересы. Возможно это моделирование патологических процессов, эволюция морфологических учений и концепций, а также их практическое применение в разные периоды жизни человека или разработка бизнес-плана частной медицинской клиники. На кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии в СГМУ МЗ РФ существует и применяется два основных вида научно-исследовательской работы студентов, один из которых — учебная научно-исследовательская работа студентов, предусмотренная действующими учебными планами. При этом студент делает первые шаги к самостоятельному творчеству. Он учится работать с научной литературой, приобретает навыки клинического анализа необходимой информации. На старших курсах многие студенты уже работают в медицине. В данном случае, кроме анализа литературы, используется собственный практический опыт по данному вопросу, что только увеличивает научную ценность работы. Другим видом научно-исследовательской деятельности является исследовательская работа сверх тех требований, которые предъявляются учебными планами. Если студент за

счёт свободного времени готов заниматься вопросами какой-либо дисциплины, то снимается одна из главных проблем преподавателя, а именно — мотивация студента к занятиям. Процесс осмысления не прекращается за пределами вуза и подготовки к практическим занятиям и экзаменам. Даже во время отдыха не прекращается процесс самосовершенствования. Последние шесть лет на кафедре существует форма работы со студентами — проблемные кружки. Проблемный кружок объединяет студентов разных факультетов и курсов, увлеченных одной проблемой. Существуют группы по интересам для гинекологов, урологов, нейрохирургов, травматологов и другие. Возможность поделиться достижениями появилась у студентов благодаря новым информационным технологиям и социальным сетям, где работа кружка кафедры освещается глазами самих участников процесса ([ссылка на группу в «Контакте»](https://vk.com/club65849230) <https://vk.com/club65849230>). Это придаёт заседаниям кружка разнообразие и привлекает в него новых членов. Кроме того, это способствует укреплению связей между студентами разных возрастов и специальностей, поддерживает чувство единого коллектива. В соавторстве со студентами получены удостоверения на рационализаторские предложения, патенты на изобретения. В рамках работы на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии студент сначала приобретает первые навыки исследовательской деятельности (первая ступень), затем начинает воплощать приобретённые теоретические и практические знания на практике, обучаясь на клинических дисциплинах (вторая ступень). Научно-исследовательская работа студентов является важным фактором при подготовке молодого специалиста и учёного.

EXPERIMENTAL USE OF THE INSTRUMENT FOR INTESTINAL ANASTOMOSIS

Kukeev I.,
Smolensk State Medical University, Russia
Borovaya I.,
Smolensk State Medical University, Russia
Shamatkova S.
Smolensk State Medical University, Russia

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ МЕЖКИШЕЧНЫХ АНАСТОМОЗОВ

Кукеев И.,
Смоленский государственный медицинский университет, Россия
Боровая И.,
Смоленский государственный медицинский университет, Россия
Шаматкова С.
Смоленский государственный медицинский университет, Россия

Abstract

The technique of imposing intestinal anastomosis determines the outcome of the operation. In the experiment, 30 intestinal anastomoses were performed on non-fixed tissues of a pig and Wistar rats using the original instrument. Using the tool allows to create a uniform distribution of the tissues of the intestine with a diameter of 4.0 cm and 0.7 cm.

Аннотация

Техника наложения кишечного анастомоза определяет дальнейший исход операции. В эксперименте выполнено 30 межкишечных анастомозов на нефиксированных тканях свиньи и крысах линии «Вистар» с использованием оригинального инструмента. Использование инструмента позволяет создать равномерное распределение тканей кишки диаметром 4,0 см и 0,7 см.

Keywords: *intestinal suture, experimental surgery, hollow organ anastomosis.*

Ключевые слова: *кишечный шов, экспериментальное оперативное лечение, анастомоз полого органа.*

Введение. Немаловажным условием заживления анастомозов на полых органах пищеварительного тракта являются минимальная травматичность вмешательства, сохранение кровообращения в тканях по линии шва, применение дополнительных методов по защите анастомоза путем укрытия сальником, перитонизации и др. То есть профилактика послеоперационных осложнений во многом зависит от техники операции. Выбор способа наложения кишечного анастомоза определят дальнейший исход операции [1,2].

Цель работы: усовершенствование межкишечных анастомозов и оптимизация репаративных процессов путем разработки и экспериментального использования устройства для межкишечных анастомозов.

Материалы и методы исследования: экспериментальное исследование проводилось в четырех сериях: в I и II сериях - на нефиксированных кишечных конгломератах свиньи, в III и IV сериях - на крысах линии «Вистар», в I-й и III-й - с использованием оригинального инструмента. Выполнено 20 тонкокишечных и 10 толстокишечных анастомозов с использованием однорядных непрерывных швов нитью 500. В опытных I-й и III-й сериях при формировании анастомоза равномерное давление инструмента на стенку кишечника сохранялось за счет оригинального рисунка на внутренней поверхности его бранши и длины кремальеры (фиксатора).

При наложении швов на кишечную стенку и брыжейку изменяли положение зоны анастомоза за счет изогнутой оси инструмента, не меняя натяжения в сосудах брыжейки. После чего инструмент вернули в исходное положение. При затягивании шва моделировали анастомоз, оптимально сопоставляя края. Контролем служили II-я и IV-я серии для I-й и III-й соответственно без использования инструмента. Изучение прочности и герметичности кишечного шва выполняли с использованием системы для создания и регистрации внутрикишечного давления в области анастомоза. Для этого предварительно резецировали фрагмент кишечника длиной 15 см (I и II серии) и 4 см (III и IV серии) с участком анастомоза в центре. В каждом случае давление нагнеталось до величины разрывного внутрикишечного напряжения, при котором происходит нарушение герметичности кишечного анастомоза.

Результаты исследования. Ранних и отдаленных послеоперационных осложнений, связанных с использованием инструмента, не отмечено. Ревизия брюшной полости на 14 сутки показала, что в брюшной полости в 6 случаях отсутствуют спайки, в 4 наблюдаются единичные рыхлые спайки, легко отделяемые вне области операционной раны. Важную роль в заживлении анастомоза играет биологическая герметичность швов. Среди известных способов оценки надежности кишечного шва наиболее

распространенным является определение его механической прочности на разрыв [3]. В экспериментальных условиях было проведено сравнительное изучение механической прочности кишечного шва, выполненного с использованием и без использования инструмента. При анализе результатов было установлено, что пиковое значение внутрикишечного давления, при котором наблюдается нарушение герметичности зоны анастомоза, в первой серии 120 ± 10 мм рт. ст., во второй серии - 118 ± 10 мм рт. ст. Результаты разрывного напряжения в третьей и четвертой сериях составили 116 ± 5 и 106 ± 5 мм рт. ст. соответственно.

Достигаемый технический результат состоит в обеспечении надежности и малотравматичной фиксации отрезков кишки. Использование инструмента позволяет создать равномерное распределение тканей кишки диаметром 4 см и 0,7 см, что препятствует прорезыванию швов. Отсутствие вынужденного поворота устройства на 180° по вертикали исключает возможность дополнительной травмы сосуда во время оперативного вмешательства с последующим образованием тромба. Моделирование анастомоза предупреждает уменьшение диаметра формируемого соусья. Значительно сокращается время, требуемое для качественного выполнения шва, так как нет смещения и перекладывания тканей в процессе выполнения анастомоза, что положительно оказывается на качестве операции.

Заключение. Установлено, что надежность швов возрастает при выполнении кишечного шва с использованием элементов микрохирургической

техники и специально разработанного инструмента. Это, по-видимому, связано с оптимальным давлением инструмента на стенку кишечника, за счет длины кремальеры. Достигнута оптимальная адаптация краев сшиваемых отрезков кишки, меньшая травматизация тканей при выполнении швов и равномерное растяжение краев сшиваемого фрагмента кишки. Это особенно важно при выполнении оперативного вмешательства на кишечнике малого диаметра у крысы. В послеоперационном периоде это способствует благоприятному течению репартивного процесса.

СПИСК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Есипов В.К., Каган И.И., Яшников С.В. Применение микрохирургических технологий в хирургии кишечника в условиях кишечной непроходимости и разлитого перитонита в эксперименте // Клиническая анатомия и экспериментальная хирургия. —2011. — № 11.— С. 62-66.
2. Мохов Е.М., Розенфельд И.И., Маркин И.Е. Изучение процессов репаративной регенерации тканей в области компрессионных межкишечных анастомозов, сформированных при помощи модифицированных имплантатов из нитинола // Фундаментальные исследования. — 2014. — № 7, ч. 2. — С. 320-328.
3. Шаматкова С.В., Никифорович П.А., Мордовский А.В. Профилактика послеоперационных осложнений при операции на кишечнике// Клиническая анатомия и экспериментальная хирургия. — 2016. — Т.4. — №3. — С. 71-73.

COMPETENCY APPROACH IN TEACHING METHODS IN MODERN HIGH MEDICAL EDUCATION

Yakovets K.,

«Bukovinian State Medical University», Ukraine

Yakovets R.,

«Bukovinian State Medical University», Ukraine

Chyfurko T.,

«Bukovinian State Medical University», Ukraine

Chornenka Zh.,

«Bukovinian State Medical University», Ukraine

Grytsiuk M.

«Bukovinian State Medical University», Ukraine

Abstract

One of the main conditions for the formation of a future specialist, the domestic scientists are considering the development and use of modern pedagogical technologies and their implementation - the fulfillment of one of the most important tasks of modern education - management of the learning process. Modern Ukrainian society is also dynamically developing in the direction of developing and using high technologies, which requires specialists of the healthcare and pharmaceutical industry to have independent, critical and creative thinking while solving problems in professional activities, and often also in non-standard situations.

Keywords: medical student, professional competence, system of higher medical education, creative thinking.

Modern Ukrainian society is in a state of European integration, and therefore undergoes changes and transformations. In this connection, new requirements for the content of higher medical and pharmaceutical education, the quality of professional training of future doctors and pharmacists, to the level of development of

their readiness for the implementation of professional tasks, which necessitates the development of theoretical and methodological foundations for the formation of an independent, initiative, creatively organized personality, who can quickly and flexibly adapt to changes

during professional activity, and is able to professionally self-identify.

Today's requirements require universities to achieve a qualitatively new level of presentation of educational material, therefore, in addition to traditional ones; they are ready to introduce modern pedagogical technologies. This is due to the reform of the higher school and the requirements of the labor market that relate to the graduates and encourage instead of established authoritarian pedagogy to move from accumulation of knowledge - to the ability to effectively operate them, from "education for life" - to a continuous, from a collective learning organization - to the individual. This results in a renewal of professional training and is closely linked to radical changes in education in the context of a competent approach that takes place in near and far abroad countries. In addition, faculty members increasingly feel the need to introduce such technologies that would help to implement a personal approach to the student, as it is an essential component of developing the professional competence of future professionals.

The system of higher medical and pharmaceutical education of Ukraine today functions in the implementation of the provisions of the Bologna Declaration, the Law of Ukraine "On Higher Education" (2014), as well as in the process of implementing new sectoral standards for higher education (2016). Therefore, the qualifications of future physicians and pharmacists, as a result of their professional training, implies the presence of subjects in the educational process, not only certain professional knowledge, skills and abilities, but also

Factors that determine the relevance of the introduction of a competent approach to higher medical and pharmaceutical education

Factors	Characteristics
external	<ul style="list-style-type: none"> - technological, social and political development of society; - European integration aspirations of Ukrainian society; - informatization of society; - Adoption by Ukraine of the Bologna Declaration and accession to the Bologna Process; - search for ways of approaching the system of higher medical and pharmaceutical education to the needs of society, which are constantly changing due to its development
inside	<ul style="list-style-type: none"> - replacement of the knowledge paradigm of education with the one that takes into account changes in the phenomenon of knowledge and its relation with social practice

The above factors lead to the acquisition of modern graduates of higher medical (pharmaceutical) educational institutions (VM (F) NZ) with certain qualities, knowledge, skills and abilities that allow them:

- to present themselves on the labor market;
- be flexible and mobile, solving professional problems and life problems; - to make non-standard decisions and be responsible for them;
- to work in a team, possessing a communicative culture;
- to solve any conflict situations in professional activity and public life;
- to acquire and analyze information, and apply it for individual development and self-improvement;
- critical thinking and wisely use the information received, controlling its flows;
- to be a specialist with the experience of creative activity.

relevant competences and competences. In connection with this, there is an active renewal of the goals and content of higher medical and pharmaceutical education based on a competent approach.

Competency approach focuses on the result of education, which is not the amount of information gathered, but the ability of a person to act in a variety of situations. It can be argued that a competent approach allows us to answer the question of why and how to teach. In 2004, the World Bank funded a comparative study, which was attended by graduates of higher education institutions of the post-Soviet countries (Russia, Ukraine, Belorussia) and developed countries of the West (USA, France, Canada, Israel). According to the results, it was found out that graduates of higher educational institutions of post-Soviet countries show very high results on the criteria of "knowledge" and "understanding", and very low - on the criteria "application of knowledge in practice", "analysis", "synthesis", "evaluation ». High school graduates from developed Western countries with a relatively low level of knowledge demonstrated highly developed analysis, synthesis, and high level of decision-making skills. The conducted research allowed asserting the crisis of the traditional knowledge-based approach in higher education of post-Soviet countries. One of the main reasons for this situation is that in our time information is getting older much faster than the cycle of secondary and higher education ends.

It can be argued that the relevance of introducing a competency approach to higher medical and pharmaceutical education is due to certain factors.

Factors that determine the relevance of the introduction of a competent approach to higher medical and pharmaceutical education

In the theory of pedagogy, traditional teaching technologies (explicitly illustrative, problematic, programmed differentiated, and a combination of the above) are considered by the scholars who do not contribute to the development of thinking, logical and creative skills, the growth in the amount of information used by modern humans) and innovative.

The main objective of innovation education is the provision of the full development of human potential. Innovation is being introduced through interactive teaching methods that include the following logic and sequence of learning activities: motivation, formation of new experiences, awareness through application, reflection.

Among innovative training technologies, the following types are distinguished:

- a) information - aimed at the development of knowledge, skills, skills; b) operational - form the ways of mental activity; c) emotionally artistic and emotional

moral - improve the spheres of aesthetic and moral relations; d) self-development technologies - form self-governing mechanisms of personality; e) heuristic - develop creative abilities; e) Applied - develop a practical and practical sphere.

Own experience allows to distinguish among them those that will maximally contribute to the formation of professional competence of future doctors.

1. *Personally oriented (anthropocentric)* is a scientifically substantiated influence on the student in order to maximize the comfortable conditions for the comprehensive development of his personality, the realization of natural potentials aimed at the formation of self-identification, self-determination, self-realization, independent solution of problems, both in the typical, and in the complex, atypical, professional situation. Promotes the formation of competences for independent work; problem solving.

2. *Exclusive* - based on the principles of determination in determining the complexity of the setting and ways to solve the problem. In medicine, in particular, it induces an independent search for methods of examination, treatment of the patient with the involvement of all possible sources. It is important to complicate the following tasks. Provides development of competencies of analysis and synthesis of information; independent work.

3. *Grupova* - through the use of situational role-play (in medicine, as an option, part of the student represents the patient, the other - the doctor in the process of their relationship). Form the competence of interpersonal communication and teamwork.

4. *Formation of a creative personality* - implanting future professionals using elements of creativity in solving the problem: the search for similar situations, the ability to compare; express their own assumptions and analyze them, etc. The foundations of the ability of the induction of new ideas are laid.

5. *Teaching through research* - is especially effective in the study of natural sciences, in particular medical, because they have many objects and phenomena that can be investigated. It develops the critical thinking that in medical education becomes the basis for the formation of clinical thinking: through experiments, experiments, processing of results, etc. to educationally cognitive, scientific cognitive and scientific research work. Acquire the competence of scientific "experimental and independent work.

6. *Synectic* - consists in group solving problems with the help of metamorphic thinking, the use of brave hypotheses, intuitive decisions, "false" ideas. Developed from the 60s of the twentieth century (Brainstorming).

Every experienced physician, especially surgeons, is familiar with the situation where neither knowledge nor experience helps in a complex and even critical situation, and only the intensity of intelligence, a quick response in the form of an integrative combination of all once and somewhere heard and seen professional nuances on the background of the developed Intuitions provide an opportunity to take, sometimes lightweight, the right decision. Thus, the pedagogical skills of teachers who have used this technology in the educational

process brings fruit in future professional activities. Activates the development of the competence of critical thinking.

7. *The method of projects* - involves searching for the necessary information, its integration, structuring and manufacturing of a new information product, contributes to the development of skills to work with intensive streams of information, choosing from them the main and necessary, an impetus for creative self-realization of the individual. The cooperation of students with the help of teachers in creating projects leads to the implementation of technology cooperation and the ability to act in accordance with their interests and abilities. Contributes to the development of competencies of analysis and synthesis; initiative; development and project management.

8. *Problemye discussions*: round table, panel discussion, forum, debate, etc. Working with future doctors gives the student the opportunity to express their thoughts, sometimes false, and to the teacher and other participants, to direct them in the right direction, to correct. This concerns both the consideration of the problem of a particular patient in practical classes and thematic lectures, where the teacher, in the process of teaching material, activates the student's audience to express opinions on the topic of discussion. Because students understand the "impurity" of their mistakes in the lecture audience, they are more boldly involved in a dialogue that transforms the lecture into the creative process of learning new material. The foundations of competencies of the team work; interdisciplinary team; decision-making; problem solving.

9. *Information technology* - the use of all possible sources of information (literary, electronic, Internet, etc.) to solve a learning problem that requires the skills of computer skills, foreign languages. The subject of research becomes more understandable, accessible and even rendered. In addition, there is access to the polar points of view, which is not always highlighted in the university and the possibility of personal perception of one or another, which may lead to further group discussion with colleagues, students and the teacher. It develops the competence of basic computer skills; informational; foreign language.

10. *Therapeutic technologies* - provide the development of skills for accessing the diagnostic and consultative basis of any medical institution at any time and expands the physician's ability to correctly diagnose and provide adequate and timely assistance. Future doctors are aware of the possibility of feedback from their mentors and colleagues in the future. Especially important contacts with specialists in other specialties, the ability to apply simulation and reconstruction of the results of treatment. Facilitate the formation of competencies to manage information, basic computer, teamwork.

11. *Distant education* is a fast, convenient, affordable and economical way of obtaining information on which the future of university education is successful in virtually all areas, but raises a lot of controversy over implementation in the medical sector, due to fears of deteriorating quality of training. Besides, it is successfully used abroad. A brief historical survey of the 18th

century (Bostonian short-handed method) proves that technology has been successful for centuries. Research by American scientists has confirmed that, in addition to the traditional training of physicians, remote technology can significantly enhance the theoretical aspects. Among the disadvantages, highlight the costly security of the process and inexperience of the staff. Develops the competence of basic computer skills; information management.

12. *Case technology* is the practice of using cases as a means of learning in the fields of law, business, medicine, education, and is therefore becoming popular and advocated by foreign medical colleagues. Case's (Case English case) is very detailed, contextual, descriptive reports and reports on teaching and learning, used to help future physicians in understanding the specifics of clinical situations and developing skills in solving problem situations, adapting the student to future activities, contributes to the development of competent solving problems, making decisions.

13. *ECTS system (credit modular system)* - the learning of the learning material thematically consistent interconnected blocks (modules), which provides the ability to finalize the control of certain knowledge, skills and abilities, the volume of theoretical and practical material. In medical education, each component is tested: tests, theoretical survey, the implementation of relevant practical tasks, analysis of additional methods of examination, knowledge of tools, writing of the history of the disease. The score, expressed in balls, is translated into the traditional one and is the basis for determining the place in the rating, which is an incentive for student youth. Thus the competences of mastering general and professional knowledge, skills are formed; application of knowledge in practice.

Thus, the introduction of professional training of future physicians of modern technologies will enhance the effectiveness of their professional competence through the development of individual competencies that can be attributed to both general and specific ones, namely: independent work, creativity, scientific research, foreign language, interpersonal communication, teamwork, analysis and synthesis, ability to co-operate with specialists in other specialties, solve problems, make decisions.

Conclusions. It can be argued that the competence approach in higher medical education is aimed at: - developing a system of scientific knowledge and practical skills (professional competencies) of future physicians and pharmacists, their behavior and activities that meet the needs of a high-tech society, as well as the demands of the health care system. For the formation of the professional competence of the future doctor as a fully developed, creative person cannot be limited to one technology. Integrated result can be an integral system, the components of which are a set of advanced technologies aimed at the development of the personality of the future doctor.

REFERENCES:

1. Golovan MS. Competence and competence: the experience of theory, the theory of experience. Higher Education of Ukraine. 2008;3:23-30.
2. Demchenko VO, Ryzhov AA, Ivankova NA. Justification for the need to develop a competency model for training a specialist in the pharmaceutical industry on the basis of an adaptive intellectual training system. Actual questions of pharmaceutical and medical science and practice. 2014;2 (15):98-103.
3. Dibkova LM. Individual approach in formation of professional competence of future economists: diss. candidate ped. Sciences: 13.00.04. - K.: APS of Ukraine, Institute of Higher Education, 2006. - 227 p.
4. Dobrovolskaya AM. Research of professional self-determination of future doctors and pharmacists in the process of formation of IT competence. Science Rise. Pedagogical education. 2017;2:22-31.
5. Grib VA. New innovative technologies and ways to improve the educational process in the specialty "Neurology". Medical education.2013;1:24-27.
6. Dichkivska IM. Innovative pedagogical technologies: teaching. Manual. - K.: Akademvidav. 2004:352 p.
7. Zagrinchuk MS, Martinyuk VP, Mysul IR. Training of specialists in higher educational establishments of Ukraine in modern conditions on the basis of a competent approach. Medical education. 2013;1:11-17.
8. Kosovska TM, Distance Learning - New Opportunities for Professional Development. Medical Education.2012;4:73-77.

PREVENTIVE BASES FOR SOLVING THE PROBLEM OF HYPERTENSION THROUGH REFORMING THE SYSTEM OF MEDICAL CARE IN THE COUNTRYSIDE

Navchuk I.,
Bukovina State Medical University, Ukraine
Navchuk G.,
Bukovina State Medical University, Ukraine
Sobko D.
Bukovina State Medical University, Ukraine

Abstract

Historically, it has been proven that the most promising direction of the modern development of the health care system in most countries of the world is the provision of primary health care on the basis of family medicine. It is with the gradual transition to such a form of functioning of the primary link - the most rational of medical, social and economic positions - the WHO strategy binds further development of health care. Today, family medicine plays an important role in the medical practice of many economically developed countries (Great Britain, USA, Canada, Germany, etc.), satisfying up to 80% of the medical needs of the affiliated population, demonstrating high medical and social efficiency and economic feasibility. In Ukraine, the development of family medicine is given priority attention, as evidenced by the adoption of the Concept of the development of health care of the population of Ukraine (2000), one of the strategic directions of which is the development of family medicine in Ukraine, as well as Comprehensive measures for introducing family medicine into the health care system. I (Decree of the Cabinet of Ministers No. 989, 2000).

Keywords. Arterial hypertension, prevention, reforming, medical care for rural population, family medicine.

Execution of a number of programs to combat arterial hypertension has proven that control of risk factors contributes to reducing morbidity, disability and mortality.

Therefore, the need to reform medical care is an urgent and global problem for Ukraine. Patient surveys in such supposedly well-off countries with high levels of health care, such as Australia, Canada, New Zealand, the United Kingdom and the United States, showed that none of them found satisfaction with the health system, which is mainly due to problems of financing and management of the health sector. So, in the USA still 43 million people are not covered by health insurance. The task for 2020 is to cover most (but not all) of these people with health insurance, as well as to achieve high quality medical care. The quality of health services is the main goal of all parts of the OS system, both in developed countries and in Ukraine.

A market approach to health care is not always successful, therefore, it is recommended to increase the role of the state, especially in terms of cost, efficiency and availability of health care.

The general health problem for all countries of the world is and there will be a shortage of health care financing, but it is specific for each of them and Ukraine in particular. In 2004, Ukraine spent nearly UAH 12 billion, or \$ 2.5 billion, on the health of its citizens. It was \$ 50 per citizen of Ukraine. In the United States, an average citizen is spending around \$ 4,500 annually on health care, in Canada - 1,400 dollars, in Germany - 1,472 dollars, in the United Kingdom - 714 dollars. The share of health care expenditures in relation to gross national product (GNP) is: the USA - 15%, Canada - 8,8%, Germany - 8,1%, the United Kingdom - 6,0%, Ukraine - 1,4 %. Poverty of domestic health care compared with developed countries is obvious. However, if we assume that Ukraine achieves, say, Britain's share in its gross national product, then this growth in absolute terms looks weird compared to the costs afforded

by developed countries of the world. Worldwide per capita medical expenses in 2004, according to WHO, were as follows: US \$ 4487; Norway - \$ 2920; Germany - \$ 2820; France - \$ 2567; Israel - \$ 1839; Ukraine - \$ 176; Belarus - \$ 464; Russia - \$ 454; Kazakhstan - \$ 204; Latvia - \$ 509; Lithuania - \$ 487; Estonia - \$ 562; Poland - \$ 629; China - \$ 224. However, there is no direct dependence of the quality of medical care on the amount of funding.

In the world, the first place in the organization of health care occupies France, the second - Italy, the third - San Marino. Kazakhstan occupies 64th place, Belarus is 72, Lithuania is 73, Estonia - 77, Latvia - 105, Ukraine - 79, Russia - 130. Even worse in Tajikistan, Turkmenistan, Kyrgyzstan.

However, according to indicators such as the provision of doctors and average health care workers per capita, Ukraine is twice ahead of the United States and Canada, and three times as much to Germany and Great Britain.

Already, one comparison of these data, not to mention the peculiarity of the traversed historical path, indicates that Ukraine can not now copy someone's experience, but should, in the light of advanced world experience, develop its own concept of reforming the health care system, going its own way to its improvement.

In particular, the problem of the cost of medical services is a key element in the transition period of Ukrainian health care to market relations. An attempt to determine the cost of medical care in the former USSR was made in 1989, when a "new economic mechanism" was developed and implemented in some localities (regions). His main idea was to take into account the economic levers in the management of medical care and thereby contribute to its improvement. In explaining the fundamental proposals a new economic mechanism, which has never been able to go beyond

the scope of the experiment for many reasons, it is necessary to point out its false approach to determining the cost of medical care. The cost calculations, of course, were done correctly, but the authors evaluated it on the basis of actual budget funds allocated to the institution, the funds were divided into the actual number of visits and bed spent by sick patients. The fact statement could not give anything for the improvement of the medical care system. In addition, the method of calculation did not allow to determine the cost of treatment for a particular doctor, and this approach allows the launch of economic levers of intensification of medical work. In addition, the new economic mechanism could not get rid of many defects of the administrative-command system, including all sorts of artificial limitations. Thus, the material encouragement of those who worked was determined by many prerequisites and was limited to certain frames that undermined the desire to work better.

Problems of the cost of medical care are relevant in the West, but they are different in nature. Health researchers from developed Western European countries are deeply aware of the role of marketing in healthcare, in one voice declare a crisis that has or has already reached national health systems of different countries. Of course, the crisis in the health care of the developed countries and the crisis in the health care of our country are two different things.

The essence of our crisis situation is the unrestrained growth of prices for medical services and the need for their containment. Then, for example, in the United States, spending on health care increases annually by 11-12.5%. For the most part, due to such reasons as: demographic changes (aging of the population) - 2%, wage growth - 9%, increase in the number of patients - 1.5%, etc. Although the main reason is to increase the volume and intensity of assistance.

In the health system of other developed countries, there is also a crisis. Its essence lies in the fact that the health care costs, laid down in the salaries of those who work, increase three times faster than the salary itself. Therefore, budget limits for prescribing medicines and payment for stay in hospitals are set.

The need to reform the health care system has long been urgent in order to contain price increases, which involves two main directions: firstly, it is a further improvement of the system of primary health care and, secondly, state regulation of prices.

Historically, it has been proven that the most promising direction of the modern development of the health care system in most countries of the world is the provision of primary health care on the basis of family medicine. It is precisely with the gradual transition to such a form of functioning of the primary link - the most rational of medical, social and economic positions - the WHO strategy links the further development of health care. Today, family medicine plays an important role in the medical practice of many economically developed countries (Great Britain, USA, Canada, Germany, etc.), satisfying up to 80% of the medical needs of the affiliated population, demonstrating high medical and social efficiency and economic feasibility.

In Ukraine, the development of family medicine is given priority attention, as evidenced by the adoption of the Concept of the development of health care of the

population of Ukraine (2000), one of the strategic directions of which is the development of family medicine in Ukraine, as well as Comprehensive measures for introducing family medicine into the health care system. I (Decree of the Cabinet of Ministers No. 989, 2000).

According to the Concept of reforming the health care system of Ukraine, the links of primary health care should ensure the fulfillment of a wide range of functions, which primarily include the following:

- organization and provision of qualified primary health care to the assigned population within the guaranteed levels and volumes of medical services, approved standards of quality and modern medical technologies providing high medical, social and economic efficiency;

- ensuring the continuity and continuity of medical care to the established population, organizing the provision of specialized ambulatory-polyclinic, inpatient and sanatorium-resort services;

- Examination of patients' temporary disability in accordance with the current legislation, timely referral of patients to the medical and social expert commission (MSEC);

- provision of urgent and emergency care to any patient, regardless of his place of residence, in threatened conditions, injuries, poisoning;

- implementation of preventive work aimed at identifying early and latent forms of diseases and risk factors, dynamic monitoring of the health of patients with the necessary examination and recovery (ie, dispensary care for certain contingents of the population).

A further important step towards family medicine was the approval of the Cabinet of Ministers of Ukraine of June 20, 2000, No. 989 "On comprehensive measures for the introduction of family medicine into the health care system", which in fact initiated a large-scale transition of the industry to it. In pursuance of the above-mentioned resolution of the Ministry of Health of Ukraine a plan for a phased transition to the organization of primary health care on the basis of family medicine was developed (MOH Order of Ukraine dated September 11, 2000, No. 214). In order to create further regulatory and legal prerequisites for the development of family medicine, a number of branch orders that regulate the activities of its institutions and units, tasks and functions of medical personnel of institutions and units of family medicine were prepared and approved.

The first and second congresses of family doctors in Ukraine (2001, 2005) played an important role in the development of family medicine in Ukraine, where the experience of introducing family medicine in different regions was highlighted, the real ways of establishing a domestic institute of family medicine were determined, the range of urgent economic, legal, medical and organizational problems for its further development.

In Ukraine, the structure of family medicine is represented by a network of institutions of different types: independent outpatients of family medicine in cities and rural areas; city polyclinics with wider family medicine departments; independent clinics of family medicine, as well as outpatient clinics of central district and district hospitals with their established family medicine centers in cities and towns of the urban type; a network of primary health care institutions in rural areas providing medical care to the attached population on the basis

of family medicine, which includes, apart from independent outpatients, outpatients subordinate to district hospitals, as well as outpatient clinics in the accredited territory of central district and district hospitals.

Unfortunately, and still 60% of the rural population do not have the opportunity to apply immediately to the doctor for medical assistance, and they are forced to be satisfied with the services of medical staff, so the reform of primary health care in the village should maximize its medical assistance.

For the successful implementation of the tasks defined by the Concept for the development of public health care of Ukraine, Integrated measures for the implementation of family medicine in health care, other program documents, it is necessary not only to create the appropriate infrastructure, but also to optimally solve a number of problems related to the transition to family medicine, in particular: the issues of financial, personnel, technological, informational, organizational, methodological and scientific-methodical provision of institutions operating on the basis of family honey Yucini; improvement of the practical training of family doctors; ensuring decent pay for their work depending on the level of qualification, volume and quality of work; appropriate reorganization and restructuring of inpatient and specialized medical care; definition of the procedure of interaction of institutions of primary, secondary and tertiary levels in the conditions of transition to family medicine, ensuring interconnection and continuity in their work, etc.

All further steps in reforming the health care system of Ukraine should be thoroughly balanced, well-grounded and closely linked to the specific stages of the development of socio-economic relations in the country. The only way to solve in general all the problems of medicine is not and it could not be found and us. Therefore, in our opinion, it is advisable to generalize the experience of individual countries and the best of our medical institutions, as well as settlements and regions, which have found many-sided positive decisions regarding the restructuring of public health.

Arterial hypertension and other diseases of the circulatory system are the most important medical and social problem for most countries of the world. It has been mentioned above that the risk factors, in particular, such as social, personal, biochemical and physiological, play an essential role in the occurrence of arterial hypertension and other diseases of the circulatory system. Personal (age, gender, family history) are not subject to modification. The most studied and subject to correction of biological and physiological - hypertension, dyslipidemia, glucose tolerance, obesity, elevated levels of fibrinogen, etc.

Consequently, in Ukraine, the incidence of diseases in the circulatory system and the mortality from them is constantly increasing, and these indicators are quite high in developed countries of the world due to a number of reasons for which they have a significant impact: lifestyle (nutrition, physical activity, labor regime and rest, etc.), bad habits (the use of alcoholic beverages, tobacco, narcotic substances), economic conditions, social factors. According to many researchers, more than half of all cases of health impairment are related to the triad of factors: income, education, and employment. It is proved that the main risk factor for

health is poverty. In Ukraine, the vast majority of the poor population is concentrated in rural areas.

The least studied are the social factors that manifest themselves because of the person's belonging to one or another social stratum. It is believed that various negative changes taking place in the social stratification of people and reflected on conditions and ways of their life have become one of the main reasons for the growth of arterial hypertension and other diseases of the circulatory system in Ukraine in recent decades.

Therefore, to implement effective measures for the prevention and treatment of arterial hypertension and other circulatory system diseases, it is necessary to develop an effective model of their prophylaxis, taking into account the medical and social patterns of the formation of these diseases, first of all in the rural population, and identifying the risk groups of complications due to arterial hypertension in patients with it. Determination of indicators of the probability of the rural population's incidence of arterial hypertension will form the concept of prevention in accordance with the risk factors for arterial hypertension in the rural population (for example, Chernivtsi region).

Further improvement is required by the system of medical aid to the rural population suffering from arterial hypertension and other diseases of the circulatory system.

It is universally accepted that primary health care is the basis for a health system in the countryside. Its adequate development can decisively influence the structural optimization of the system. Necessary scientific substantiation of the standards for the deployment of the family network; its interaction and mutual influence with the secondary level of medical care; legal, administrative and financial support, search for rational forms of planning and assistance organization.

Consequently, conducting this study is due to the need to develop a modern model of prevention of arterial hypertension with the detection and taking into account the main factors of the risk of its development and occurrence, as well as prediction of its complications and risk groups in order to improve the provision of medical care to the rural population.

REFERENCES:

1. Golyachenko OM, Shulgay AG, Punchyshyn NJ. 3. Health of the rural population and factors that determine it: (review of literature). Bulletin of Social Hygiene and Health Care Organizations of Ukraine. 2007; 2: 7-11.
2. Moskalenko VF. Principles of building an optimal health care system: the Ukrainian context. Eastern European Journal of Public Health. 2008; 3: 55-67.
3. Klymenyuk VP. Assessment of the factors of the formation of the severity of the course and consequences of the diseases of the villagers (according to a sample survey in the Zhytomyr region). Ukraine. The health of the nation. 2007; 3-4: 52-60.
4. Klymenyuk VP. Amounts and quality of provision of medical and health care to the villagers of Zhytomyr region. Bulletin of Social Hygiene and Health Care Organizations of Ukraine. 2007; 3: 50-54.
5. Knight IV. Epidemiological features of circulatory system diseases, their dynamics in Ukraine and Chernivtsi region. Clinical and Experimental Pathology. Chernivtsi 2009; 8 (1): 41-46.

SOCIO MEDICAL FACTORS OF THE DETERIORATION OF HEALTH OF THE RURAL POPULATION OF UKRAINE AS A RESULT OF ARTERIAL HYPERTENSION

Navchuk I.
Bukovina State Medical University, Ukraine
Navchuk G.
Bukovina State Medical University, Ukraine
Sobko D.
Bukovina State Medical University, Ukraine

Abstract

Ukraine has developed a National program for the prevention and treatment of arterial hypertension, which is based on strategies for the implementation of preventive measures. Its goal is to reduce the incidence of arterial hypertension, coronary heart disease, vascular lesion of the brain, mortality from complications of arterial hypertension, increase in the duration and quality of life of patients with cardiovascular diseases, and the widespread introduction of new technologies for the management of patients is one of the main tasks. The strategy of prevention of arterial hypertension is based on three levels, of which the first and second levels are primary prevention, and the third level - secondary (tertiary) prophylaxis.

Keywords. Arterial hypertension, rural population, risk factors, health, prevention.

It is well-known that crisis processes in society are a special burden on the less protected sections of the population, in particular on the peasants. The current crisis has covered the social, economic and demographic infrastructure of the Ukrainian village, which has led to a significant social stratification of the rural population and impoverishment of much of it. Modern reforms in the countryside have led to the decline of the socio-economic sphere, which had a detrimental effect on the health of its inhabitants.

According to official statistics, the provision of rural settlements by main social objects is: pre-school establishments - 41%, general education schools - 53%, hospitals - 5.2%, outpatient clinics - 6%, obstetric and gynecological centers - 57.3%, hard drive access roads - 94.4%, roads with hard coating - 60%. Only in 18.3% of villages there is water supply, 3% - sewage, only 13.1% - provided with natural gas

The issue of the health of rural population compared to urban was considered secondary, which led to a large gap between the state of health of urban and rural populations. On April 5, 2000, the Netherlands hosted a meeting of WHO specialists with representatives from different countries, which approved the main directions of the health care reform program in rural areas. The experts focused on the following issues: inaccessibility of primary health care for the rural population, lack of medical institutions, unemployment, low living standards, poor drinking water quality, the use of forbidden pesticides, the problem of household waste recycling.

There is a pronounced tendency to aging rural residents. Every third inhabitant of a village is a pensioner. If in Ukraine 1,104 people of working age account for 1047 inactive, then in rural areas this ratio is 1000: 1236. The ratio of births and deaths in small villages is 1:23, and in the middle (more than 500 people) - 1: 5.

This situation contributes to the deformation of the demographic curve towards increasing the incidence and prevalence of major chronic non-communicable diseases and their risk factors in rural populations.

Significant increase in arterial hypertension and low awareness of the rural population about arterial hypertension require the mobilization of organizational measures at all levels - from local to state. Taking into

account the fact that high blood pressure is well adjusted, however, it is the main cause of cerebral stroke, ischemic heart disease, myocardial infarction, etc., to solve the problem of arterial hypertension, we emphasize again, it is possible only in the prophylactic plane.

Once again we emphasize that treatment of arterial hypertension is a classical form of secondary prevention, that is, preventing complications is the main way of achieving the maximum positive course of the disease. Drug treatment should be in line with modern clinical approaches. The choice of pharmacological agents for a particular patient should not be limited to economic factors, although the physician should bear in mind the cost of drugs and be guided by the principle of "price / effect". Prior to the appointment of medical treatment for all patients with arterial hypertension, it is necessary to give recommendations on a healthy lifestyle, taking into account their socioeconomic status, climatic and geographical and national peculiarities.

The process of treating patients with arterial hypertension is extremely severe and lasts for a lifetime of the patient (from the time of referral to a doctor about high blood pressure). Therefore, when treating patients with arterial hypertension, especially peasants, taking into account the mentality and the above, there are problems in achieving adequate control over the values of blood pressure in the framework of a complex system of historically established relationships in the village between the patient - his relatives - the doctor - the society. . The main link in this chain is the relationship between the doctor and the patient, society and relatives play a secondary role. The value of relatives of the patient may be large, but in general it reduces to moral and / or material support of the patient. Therefore, it is the physician who is responsible for the results of treatment. His task is to encourage the positive and neutralize the negative impact of relatives on the course of treatment.

Causes of unsuccessful results of antihypertensive therapy can be divided into three large groups:

- 1) connected with the doctor (when the doctor does not have a clear idea about the goals of treatment; the complexity of the current recommendations for the treatment of arterial hypertension; diagnostic and medical errors; lack and / or tendency to provide modern

information; formal attitude to treatment and prevention; if not interest (first of all material) in the results of his work);

2) related to the patient (ill-informedness of patients with their illness; psychological non-acceptance of the disease detected by the doctor, especially in cases where there are no complaints; myths that have rooted in the public consciousness (for example: conscious or unconscious dislike for "chemistry", ie to artificial medicines, etc.); undesirable effects (side effects during treatment); misunderstanding or misinterpretation of doctor's instructions; organic damage to the brain, for example, memory impairment; non-compliance with medical recommendations);

3) connected with society (poverty and poverty of health care institutions in the village and the majority of rural population; weak financial base of national and regional programs for the prevention of arterial hypertension; indifference of the society to the needs of the individual and the population; lack of public control over the activity officials of the state and, as a result, populism and politicians of officials, including health care).

The above reasons for the ineffectiveness of anti-hypertensive therapy - secondary prevention of arterial hypertension - are, to varying degrees, subject to correction. In our opinion, it is worth paying attention to two reasons for the unsatisfactory results of antihypertensive therapy, which are typical of the village, one of which is associated with a doctor - the lack of interest (primarily material) in the results of their work, and the other - with the patient - the failure of the medical recommendations that are especially pronounced in the rural population.

Analyzing the data of scientific literature it is possible to allocate 5 main reasons of non-fulfillment of recommendations of the doctor by patients with arterial hypertension in the countryside:

1) peculiarities of the patient (age, sex, lifestyle, religion, socio-economic status, work, stress, mental illness);

2) motivation of the patient (indifferent or irresponsible attitude to his health, light form of the disease (no symptoms), zero personal involvement in the treatment process, lack of family and friendly support, ineffectiveness of therapeutic measures, barriers to treatment);

3) the attitude of the patient to his condition (the asymptomatic course of the illness - the patient feels healthy; the disease was detected by accident, when the patient was not going to seek medical help, which predetermines an uncritical attitude to his condition and distrust of the advice of doctors);

4) treatment regimen (prolonged complex therapy, the appointment of a large number of medicines, the need for three or more times per day to take medication, inconvenient dosage forms, the need for significant changes in lifestyle and schedule, side effects of medicines, the high cost of drugs, fuzzy instructions on their use);

5) the relationship between sick and nursing staff (a large number of people involved in the provision of medical care, a feeling of a patient's indifference to his health from the medical staff, a large number of diagnostic procedures, counseling, the lack of contact between the doctor and the patient, and as a consequence

, dissatisfaction with the latter).

Now let's dwell on the problem of the material interest of doctors in the results of their work. The low wages of health workers, poor social and living conditions at work and at home, especially in rural areas, stimulate the search for other sources of income. Hence - the formal attitude to medical and preventive work, and not the creative approach to work, the desire to improve, mastering new methods and using them in the practical work of doctors. Improving this situation in the countryside can be achieved by reorganizing and modernizing the economy and agriculture, and improving social and living conditions. However, this requires a long time, an investment of significant funds, and the fight against hypertension should be conducted now and constantly. Under such conditions, the optimal strategy is to create an economical, high-quality form of health care - family medicine. According to the foreign literature and experience of family doctors in our country, it is family medicine that has a number of advantages over the district service. Firstly, because the basis of family doctor's activity is preventive work in families; and secondly, family medicine is a system of primary health care provision that operates economically; Thirdly, family doctors, working for a long time with a certain number of people, promote the development of trust in relationships between the physician and the patient, which increases the responsibility of the doctor and the patient's interest in the state of his own health. All this will contribute to the effective implementation and positive work of preventive technologies in combating arterial hypertension in rural areas at the present stage of development of health care in the countryside.

Thus, the given data testify that in the village patients have a low level of knowledge about arterial hypertension and its consequences, here practically there is no primary prophylaxis of arterial hypertension, and methods of its secondary prevention are not implemented in practice. To succeed in solving this problem it is necessary: firstly, to develop and implement a system of specific medical-social and preventive measures for arterial hypertension in the countryside and to require doctors and nursing staff to implement it rigorously; secondly, to carry out informational and educational work among the rural population regarding the prevention of major non-communicable diseases, especially arterial hypertension, with due regard to the specific conditions of the countryside; Thirdly, as soon as possible, solve the socio-economic issues of the village, from which the quality of secondary prevention of arterial hypertension in the rural population as a whole depends on the quality of the rural population, and ultimately improve the system of health care management in the village, rationally use available finances and material resources, create a modern system of information support.

Researchers emphasize that further improvement of the management of the industry is impossible without the creation of a modern system of information provision.

Doctors have concluded that it is not enough to have information on their overall mortality and morbidity and gender-specific characteristics for the health of the population. Today it is necessary to have constant

operational information about the health of the population in the context of its social strata, in order to purposefully carry out preventive, health and medical measures.

However, such data are currently largely lacking in health organizers and doctors working in the primary health care unit to take effective measures to prevent and treat illnesses, in particular circulatory system. To date, there is no tool armed with which a family doctor or district therapist could determine the likelihood of arterial hypertension in a particular person, to classify it as a high-risk group for targeted prevention measures.

Consequently, the main theoretical and practical results of the research indicate the need to improve and implement modern measures for the prevention of arterial hypertension in the rural population, to increase the preventive training of rural physicians and to improve the awareness of patients with arterial hypertension in relation to its prevention.

THE INCIDENCE AND PREVALENCE OF OTOLARYNGOLOGIC DISEASES AMONG RESIDENTS OF THE CHERNIVTSI REGION

Yakovets K.,
«Bukovinian State Medical University», Ukraine
Chyfurko T.,
«Bukovinian State Medical University», Ukraine
Chornenka Zh.,
«Bukovinian State Medical University», Ukraine
Domanchuk T.
«Bukovinian State Medical University», Ukraine

Abstract

Infections of the respiratory tract and otolaryngologic organs (ENT organs) are among the most common human diseases. They have important medical and socio-economic significance. In addition, these infections can lead to serious complications and even lead to fatal cases, the risk of which increases in the event of inappropriate therapy. For example, pharyngitis and tonsillitis, which are the most common diseases of the upper respiratory tract in patients of all age groups, may be complicated by the infections of neighboring organs (otitis, sinusitis, bronchitis), and also cause regional complications (parotonia, extraglutaneous abscesses, etc.).

Keywords: incidence, prevalence, otolaryngologic organs, ENT diseases.

Among the most common diseases of the nasal cavity are adenoids, rhinitis, sinusitis, sinusitis, nasal septum traumas, nosebleeds. Of the ears often there are otitis, tympanitis, eustachies, injuries to the traumatic nature. Common throat diseases include laryngitis, pharyngitis, chronic tonsillitis, and others acute and chronic conditions. Megacities with their great crowding and bad ecology are a particularly favorable backdrop for the development of ENT diseases.

Acute otitis is one of the leading causes of complications such as meningitis, brain abscess, etc. According to the WHO and a number of authors, the main etiological factors of upper respiratory tract infections and ENT organs are representatives of a resident human microflora, namely S. pyogenes, S. pneumoniae, H. influenzae, S. aureus, M. cattarrhalis. In recent years, the role of conditionally pathogenic fungi has also been observed, with a significant place among the fungi of the genus Candida. Conditional pathogenic fungi can contaminate the skin and mucous membranes without pathological changes and only under the influence of additional factors that suppress the immunity, can complicate the course of the infectious process. However,

the general range of infectious agents and their sensitivity to antibiotics are changing. Obtaining regional data on the etiological structure of respiratory infections and ENT organs and monitoring of its dynamics should contribute to the improvement of rational empirical antibiotic therapy.

At the present stage, the main directions of activity of the main scientific institution on the problem of "otorhinolaryngology" are the implementation of fundamental and applied scientific research on topical issues of otorhinolaryngology in order to obtain new scientific knowledge and their use in the field of improving diagnostic and treatment methods:

- diseases and injuries of the upper respiratory tract;
- malignant neoplasms of ENT organs, their relapses and metastases;
- study of etiology and pathogenesis of deafness, deafness and vestibular disorders, improvement of methods of their prophylaxis, diagnostics, treatment and rehabilitation of such patients;
- scientific and methodological guidance of the otorhinolaryngology service.

REFERENCES:

1. Veselsky VL. On the development of rural health in 2006: (according to monitoring and rating). Ukraine. The health of the nation. 2007; 3: 3-4; 83-85
2. Gavrilyuk OF. Need of rural residents in accessible inpatient care. Bulletin of Social Hygiene and Health Care Organizations of Ukraine. 2007; 1: 81-83.
3. Brusati L, Komarov Yu, Vasko L. Calculation of the cost of health care as support for the definition of medical standards. NICARE 2006: 54 p.
4. Navchuk IV. Study of awareness of rural residents about prophylactic technologies of arterial hypertension. Clinical and Experimental Pathology. 2008; 7 (2): 65-70.
5. Navchuk IV. Study of awareness of rural residents about prophylactic technologies of arterial hypertension. Space and Time of Modern Science: Materials of the IV All-Ukrainian Sciences. Prakt. Internet conferences, April 24-26, 2008 K., 2008; 2: 67.

		The incidence and prevalence of ENT illnesses in Chernivtsi region for 2017						
		Registered patients with this disease	Discovered during prophylaxis	Incidence for 10 thousand people	Prevalence for 10 thousand people	Incidence by 10ths. the general population	Prevalence by 10ths. the general population	The incidence of 100 tons. population in Ukraine
	Total	With sign (+)						
Diseases of the ear anduckle sprouts	19584	14241		197,4	271,4	226,3	292,0	2673,9
	1577	1355		451,0	525,0			3511,1
	5320	4928		317,4	342,6			
Acute otitis	4310	4310		59,7	59,7			1013,3
	720	720		239,7	239,7			
	3845	3845		247,6	247,6			
Otitis is chronic	1983	156		2,2	27,5			242,4
	95	18		5,9	31,6			
	81	14		0,9	5,2			
Cochlear neuritis	2337	270		3,7	32,4			83,2
Chronic sinuite	1999	472		6,5	27,7			114,1
	59	11		3,7	19,6			467,4
	103	33		2,1	6,5			
Chronic diseases of the tonsils and adenoids	3575	953		13,2	49,5			1203,9
	1222	238		79,2	406,8			
	5221	1664		107,2	336,2			
Chronic laryngitis	1612	190		2,6	22,3			123,7
	16	4		1,3	5,3			
	11	1		0,06	0,7			
Allergic rhinitis	1253	485		6,7	17,8			
	155	38		12,6	51,6			
	329	125		8,0	21,2			

By analyzing the incidence and prevalence of the major ENT nosology for 2017, it should be noted that practically all of the dispensary nosology they do not exceed the all-Ukrainian indicators.

According to the diseases of the ear and nasal sprout, the incidence in Chernivtsi region in 2017 is 226.3 per 10 thousand population, and the prevalence is 292.0 per 10 tons.

In Ukraine, these indicators are respectively 2673.9 and 3511.1 per 100 thousand population.

The incidence of acute otitis media in Chernivtsi region is 97.8 per 10 thousand population, and in Ukraine - 1013.3 per 100 thousand population.

The incidence of chronic otitis media in Chernivtsi region is 2.1 per 10 thousand population, and the prevalence is 23.8 per 10 thousand population.

In Ukraine, these indicators make up respectively 34.2 and 242.4 per 100 t.

The incidence and prevalence of cochlear neuritis can only be calculated by adults and is 3.7 per 10 tons, and the prevalence is 32.4 per 10 tons.

According to the chronic sinuvitis, it is 5.7 per 10 tons, and the prevalence is 23.8 per 10 tons. with corresponding indicators in Ukraine 114.1 per 100 tons, and 467.4 per 100 tons.

For chronic diseases of the tonsils and adenoids, the incidence is 31.5 for 10 tons, the pain is 111.2 for 10 tons, with the total Ukrainian rates 346.4 and 1203.9 per 100 tons.

For chronic laryngitis, the incidence is 2.1 per 10 tons, the prevalence is 18.0 per 10 tons, in Ukraine 23.0 and 123.7 per 100 tons.

In allergic rhinitis, the incidence is 7.1 per 10 tons, the prevalence is 19.13 per 10 tons. in Ukraine, respectively, 125.0 and 314.9 per 100 tons ..

After analyzing the indicators of morbidity and morbidity in all dispensary groups, one can conclude that there was no significant fluctuation in them in Chernivtsi region in 2017 in comparison with 2016 and that they do not exceed the all-Ukrainian index.

In total, in the oblast clinics there are 42.25 registered positions of an otolaryngologist. Of these, at the end of the year at the end of the year - 39,50 full-time posts.

Total visits to the ENT cabinets for 2018 - 304354, of which about diseases - 156012. The function of the medical position is 7705.1 at the norm of 7-8 thousand visits per year.

Total on "D" account in 2018. there are 9774 patients, which makes up - 247,4 patients with one polyclinic occupy the otolaryngologist rate, which corresponds to the normative number of 200-250 dispensary patients per one medical post.

Total visits to ENT cabinets for 2017 amounted to 328085, of which, for diseases - 156391. The function of the medical position is 7858.3 with a norm of 7-8 thousand visits per year.

Total on "D" account in 2017. there are 10116 patients, which is - 242,29 patients with one polyclinic occupied otolaryngologist rate, which corresponds to the normative number of 200-250 dispensary patients per one medical post.

The work of bed-day inpatient clinics at 2018 polyclinics in the oblast.

In total, for 2018, 742 patients were treated on bedchairs, which carried 4843 bed-days. The average bed day is 6.5 liters / day.

With recovery 668 patients were discharged, with improvement of 74 patients.

Work of day-care beds at the outpatient clinics of the oblast for 2017.

In total, for 2017, 466 patients were treated on bedchairs with 3471 bed-days. The average bed-day is 7.4 1 / d.

With recovery 345 patients were prescribed, with improvement of 120 patients and without changes - one patient.

Day clinics are located in the clinics of Novoselytsky, Kelmenetsky, Putyla, Zastavnovsky and Kitsmansky districts of the region.

The primary outflow of disability due to ear and nasal sprout disease in the districts of the region, Chernivtsi and in general in the oblast in 2018

No 3/п	Districts	Number of patients who became disabled	Indicator of initial disability per 10 thousand population
1.	Vyzhnytsky	2	0,4
2.	Hertzhevsky	1	0,4
3.	Glybotsky	2	0,3
4.	Zastavsky	-	-
5.	Kelmenetsky	-	-
6.	Kitsmansky	5	0,9
7.	Novoselitsky	1	0,2
8.	Putilsky	1	0,38
9.	Sokyryansky	2	0,6
10.	Storozhinets	5	0,6
11.	Khotinsky	1	0,2
12.	city of Novodnistrovsk	-	-
13.	Chernivtsi	5	0,2
14.	In the region	24	0,3

Total in 2018 was recognized as disabled group III, in the region of the diseases of the ears of 24 patients, which gave the index of primary outflow to the disability of 0.3 to 10 tn. The highest rate is in Kitsman (0.9), Sokryansky (0.6) and Storozhinets (0.6) districts of the oblast.

Total in 2017 was recognized as a disabled group III, in the oblast for the diseases of the ears of 22 patients, which gave an index of initial exit to the disability of 0.24 per 10 population.

The primary outflow of disability with ENT oncology in the oblast for 2018

№ з/п	Districts	Number of patients who became disabled	By groups			Pear Index the end of the disability for 10 thousand people
			I	II	III	
1.	Vyzhnytsky	4	-	3	1	0,72
2.	Hertzevsky	-	-	-	-	-
3.	Glybotsky	2	-	2	-	0,26
4.	Zastavsky	-	-	-	-	-
5.	Kelmenetsky	5	-	3	2	1,24
6.	Kitsmansky	1	-	1	-	0,14
7.	Novoselitsky	4	2	2	-	0,51
8.	Putilsky	-	-	-	-	-
9.	Sokryansky	1	-	1	-	0,23
10.	Storozhinets	3	-	2	1	0,29
11.	Khotinsky	1	1	-	-	0,16
12.	Chernivtsi	4	-	4	-	0,15
13.	city of Novodnistrovsk	-	-	-	-	-
14.	In the region	25	3	18	4	0,27

Total

in 2018 was recognized as disabled by the region regarding the ENT of oncological diseases of the ear, throat and nose of 25 patients, which gave the index of initial outflow to a disability of 0.27 per 10 tn.

The highest this indicator was in the Kelmenetsky district - 1.24 per 10 tons, in Vyzhnytsky district - 0.72 per 10 tons, Novoselytsky district - 0.51 per 10 tons, Storozhinets district, No - 0,29 per 10 tons, in Glibok district - 0,26 per 10 tons, Sokryansky district no 0.23 per 10 tons.

It was recognized as disabled by Group I - 3 patients (12%), II groups - 18 patients (72.0%) and III groups 4 patients (16.0%).

Total in 2017 was recognized as disabled by the region regarding the ENT of oncological diseases of the ear, throat and nose of 22 patients, which gave the index of initial disability of 0.24 to 10 t.

The highest rate was in Kelmenets district - 0,97 per 10 tons, in Zastavsky district - 0,60 per 10 tons, Novoselytsky district - 0,38 per 10 tons, Hertsaevsky district, no - 0,30 on 10 t., Chernivtsi 0,26 on 10 t.

They were recognized as disabled by Group II - 16 patients (72.7%) and III groups 6 patients (27.3%).

Otolaryngologists of Chernivtsi region have been guided in their work by the order of the Ministry of Health of Ukraine No. 181 dated 24.03.2009. "On Approval of Protocols for the Provision of Medical Aid in the Field of Otolaryngology". Based on this order, local protocols and clinical routes have been developed, both on the third and on the second level of the provision of specialized medical care, which is mandatory for implementation.

Conclusion. In connection with the reorganization and introduction of reforms in the medical sector, and the creation of territorial medical districts, provision of qualified otolaryngologic help in the centers of these districts. In order to improve the qualifications, organize the training of young doctors of otolaryngologists on the basis of ENT center of the regional clinical hospital.

REFERENCE:

1. Sobkova JV, Kostenko IG, Pokas EV. Candida. Properties and role in the etiology of human diseases. Ukrainian Medical Bulletin, 2015; 3 (96). Access mode <http://therapia.ua/therapia/2015-3-96/kandidy-svoistva-i-rol-v-etiologii-zabolevaniicheloveka-chast-41-8>
2. Wilcox, M. H. (2009). The tide of antimicrobial resistance and selection. Int. J. Antimicrob. Agents, 34, 6-10.
3. Svistushkin VM, Nikiforova GN. Some aspects of the systemic etiopathic treatment of infectious and inflammatory diseases of the upper respiratory tract. Medical Council. 2013;2:18-22. Access mode http://www.remedium.ru/eng/journals/mc/fail_2013/No_2_%202013/MS_02_2013_LOR_03.pdf
4. National Committee for Clinical Laboratory Standards: Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. Twelfth Informational Supplement NCCLS Document M 100-54. (2002), 22(1).
5. Lim CS, Rosli R, Seow HF, Chong PP. Candida and invasive candidiasis: back to basics. Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. 2012;31: 21-31.

TREATMENT OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS WITH SOFOSBUVIR IN COMBINATION WITH DACLATASVIR: ANALYSIS OF NONWISHED PHENOMENA (CLINICAL DATA)

Bektaeva R.,
Kolos E.,
Imambaeva G.,
Shamsivalieva K.

PCG on PVC "City Polyclinic №4", Hepatology Center, Kazakhstan
NAO "Astana Medical University", Kazakhstan

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С СОФОСБУВИРОМ В СОЧЕТАНИИ С ДАКЛАТАСВИРОМ: АНАЛИЗ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ (КЛИНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ)

Бектаева Р.Р.,
Колос Е.Н.,
Имамбаева Г.Г.,
Шамсивалиева К.А.

ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №4», Гепатологический центр, Казахстан
НАО «Медицинский университет Астана», Казахстан

Abstract

The adverse effects of antiviral therapy of chronic viral hepatitis C 1 genotype based on direct-acting antiviral agents have been studied. It has been established that the eradication of sofosbuvir in combination with daclatasvir can provoke the development of the arterial hypertension syndrome, which requires dynamic observation and, if necessary, medical correction.

Аннотация

Изучены нежелательные явления противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С 1 генотипа на основе противовирусных агентов прямого действия. Установлено, что устранение софосбувиром в сочетании с даклатасвиrom может провоцировать развитие синдрома повышения артериального давления, что требует динамичного наблюдения и при необходимости медикаментозной коррекции.

Keywords: chronic viral hepatitis C 1 genotype, direct-acting antiviral agents, adverse effects of therapy.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит С 1 генотипа, противовирусные агенты прямого действия, нежелательные явления терапии.

Актуальность.

Хронические гепатиты, вызванные HCV инфекцией – одна из самых актуальных проблем современной гастроэнтерологии и инфектологии. Это связано с их повсеместной распространностью, а также с высокой частотой развития неблагоприятных исходов до цирроза печени и первичного рака печени – гепатоцеллюлярной карциномы. В подавляющем большинстве случаев заболевание имеет медленно прогрессирующую бессимптомное течение и выявляется, как правило, уже в продвинутых стадиях патологического процесса. Все это создает большие проблемы в противовирусной терапии [1-4].

На протяжении нескольких десятилетий стандартом противовирусной терапии была комбинированная терапия двумя препаратами – пегилированными альфа интерферонами и рибавирином. Она имела много противопоказаний, а при проведении – множество неблагоприятных эффектов, нарушающих качество жизни больного, иногда даже витальных, была длительной и, главное, недостаточно эффективной. Устойчивый вирусологический ответ в среднем не превышал 70% [5-17].

Это способствовало интенсификации исследований по созданию лекарственных препаратов прямого противовирусного действия, которые бы применялись без интерферона. С 2015 года доступные

безинтерфероновые режимы терапии были определены как более предпочтительные за счет эффективного вирусологического ответа, простоты применения и хорошей переносимости. Курс лечения ими не превышает 12 недель и дает устойчивый вирусологический ответ, приближающийся к 100% [5, 18-42].

Два противовирусных агента прямого противовирусного действия – софосбувир и даклатасвир начали применяться в Республике Казахстан для терапии пациентов с ХВГС с 2018 года, будучи включенными в гарантированый объем бесплатной медицинской помощи [43-45].

В то же время, малый срок использования данного вида терапии еще не расставил точки над рядом проблем, и в первую очередь, относительно ее переносимости пациентами.

Мы поставили целью исследования изучение нежелательных явлений (НЯ) противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С 1 генотипа на основе противовирусных агентов прямого действия.

Материалы и методы.

Было проведено ретроспективное исследование, материалом для которого послужили амбулаторные карты диспансерных больных с ХВГС 1 генотипа, получавших противовирусную терапию ПАПД в условиях Гепатологического центра города Нур-Султан (Астана). В исследование были

включены 55 пациентов ХВГС 1 генотипа, мужчины и женщины старше 18 лет, завершившие полный курс безинтерфероновой эрадикационной терапии с использованием ПАПД – софосбувира в комбинации с даклатасвирем (SOF+DCV). Использование именно этих препаратов было определено приказом МЗ РК от 29.08.2017 года № 666 [46].

Из 55 больных 33 (60%) в анамнезе имели опыт применения ПВТ Пег-ИФН и РБВ. Остальные больные – 22 (40%) – были без предшествующего опыта, так называемые в мировой литературе, наивные. У всех пациентов этой группы заболевание было вызвано HCV 1b генотипа, поэтому курс терапии составлял 84 дня – 12 недель [38, 45].

По мнению ряда авторов [3, 47-50], индекс массы тела (ИМТ) является предиктором эффективности ПВТ, поэтому изучали данный показатель. ИМТ распределялся следующим образом: 21

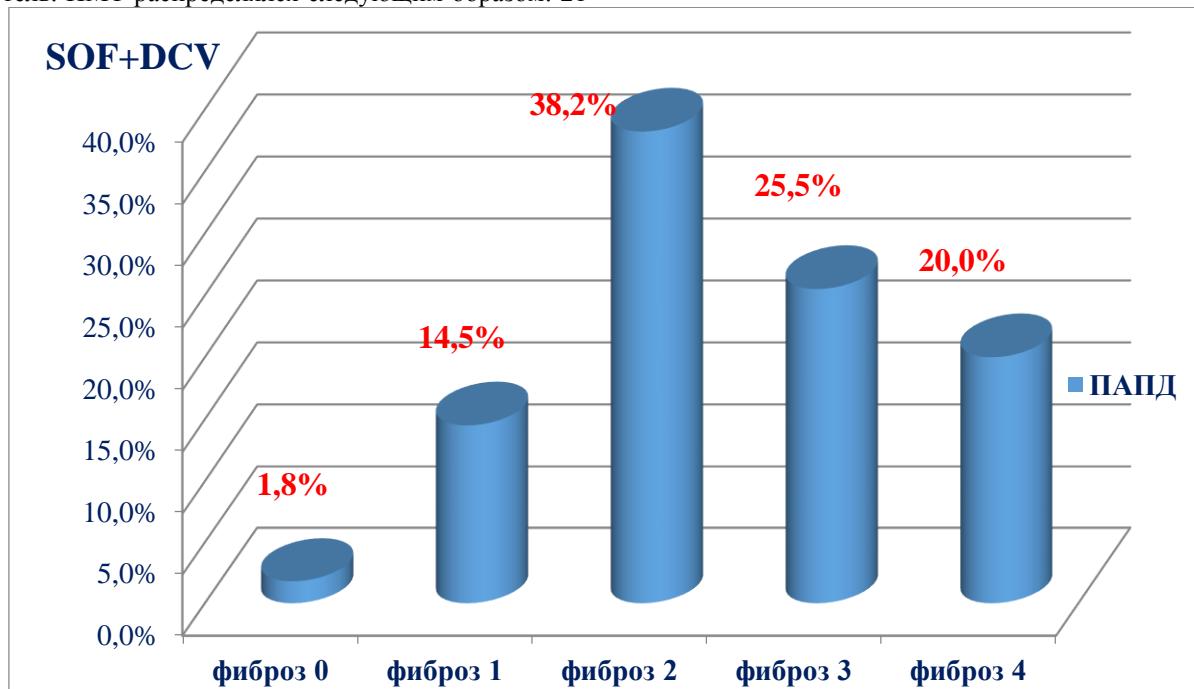


Рисунок 1 - Доля пациентов с фиброзами печени перед терапией SOF+DCV

Из результатов фибросканирования следует, что почти у половины пациентов данной группы отмечалась так называемая «продвинутая» стадия патологического процесса в печени, что также является неблагоприятным фактором, снижающим эффективность эрадикационного лечения.

По данным литературы, предиктором эффективности противовирусной терапии также является исходно высокая вирусная нагрузка, определяемая цифрами 400 000 МЕ/мл и выше [47-50, 53].

Проведенное нами исследование выявило следующие показатели: у 24 пациентов (43,6%) вирусная нагрузка составляла менее 400 000 МЕ/мл, у остальных 31 больных (56,3%) – более 400 000 МЕ/мл.

Сбор и оценка клинико-лабораторных данных проводились до терапии, на 2-4, 8 и 12 неделях лечения, а также через 3 месяца после окончания терапии, что определено клиническим протоколом [45].

пациент (38,2%) с нормальной массой тела, 27 пациентов (49,1%) с избыточной массой тела, 6 пациентов (10,9%) с ожирением 1 степени и 1 пациент (1,8%) с ожирением 2 степени. Таким образом, у 34 пациентов, что составляет 61,8% от общего числа больных группы, отмечался предиктор возможной неэффективности эрадикационной терапии.

Результаты. Определение эластичности ткани печени методом непрямой эластометрии на аппарате «Фиброскан» было необходимо для мониторинга наличия и выраженности фиброза печени, что позволяет в дальнейшем оценить эффективность терапии и прогноз заболевания [51, 52].

При проведении фибросканирования печени были получены следующие результаты (рис. 1).

В данном сообщении представляем полученные данные по клиническим показателям.

С учетом литературных данных, свидетельствующих о наличии, хоть и в незначительном проценте случаев, неблагоприятных явлений, нарушающих качество жизни пациентов на фоне эрадикационной терапии ПАПД [20, 21, 54-57], мы изучали безопасность применения софосбувира и даклатасвира, учитывая любые изменения субъективного и объективного характера, описанные в первичной медицинской документации.

Было выявлено, что в общем неблагоприятные явления во время лечения имели место у 26 пациентов, составляющих 47,3% от числа пролеченных. Спектр их и динамика на фоне лечения иллюстрированы рисунком 2.

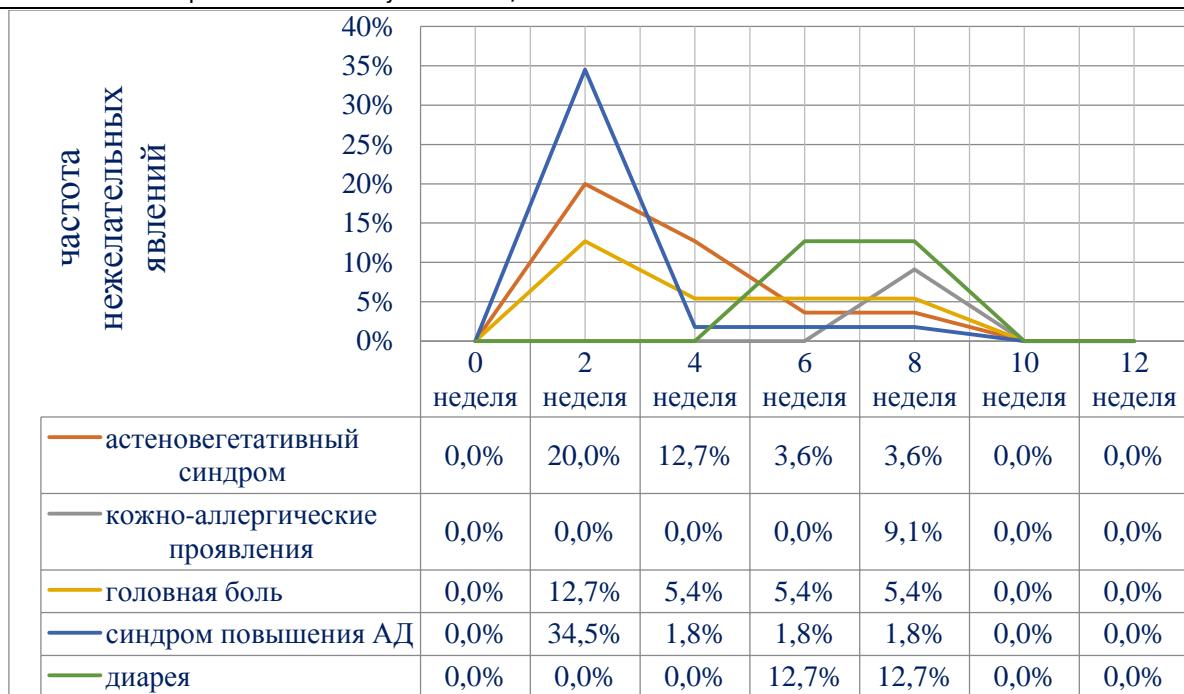


Рисунок 2 - Спектр нежелательных явлений на терапии SOF+DCV

Видно, что большая часть НЯ, как правило, возникала в начале терапии, при этом их частота была разнообразной.

Наименее частыми были кожно-аллергические проявления, развившиеся у 5 пациентов (9,1%) на 8 неделе лечения в виде мелкопапулезной сыпи в области голеней, умеренного кожного зуда и сухости кожи. В дополнительных назначениях пациенты не нуждались, так как указанные симптомы купировались в течение 1-2-х недель.

Достаточно редким симптомом была умеренная головная боль, наблюдавшаяся с начала 2 недели терапии у 7 пациентов (12,7%). К 4 неделе лечения она оставалась у 3 больных, сопровождая у них прием препаратов до 8 недели. Начиная с 10 недели лечения данный симптом самостоятельно купировался.

Общая слабость с 1 недели лечения была зафиксирована у 11 пациентов (20,0%), к 4 неделе терапии она оставалась лишь у 7 человек (12,7%), постепенно регressing к 10 неделе получения ПАПД.

Данные НЯ описаны в большинстве литературных источников, изучающих неблагоприятные явления на фоне ПАПД [20, 21, 57-60], что было нами вполне ожидаемо.

Абсолютной неожиданностью стал замеченный нами в процессе терапии софосбувиром с даклатасвиром синдром повышения артериального давления (АД), при этом цифры АД превышали порог 140 и 90 мм рт.ст., и наблюдались у 19 пациентов (34,5%) со 2 недели приема препарата.

Чтобы понять причины повышения АД, мы разделили этих 19 пациентов на 2 подгруппы. К 1

подгруппе отнесли 9 пациентов (47,3%) с имеющейся артериальной гипертензией (АГ) до начала эрадикационной терапии, состоявших на диспансерном учете по поводу этого и получавших базисную терапию антигипертензивными препаратами. 2 подгруппа – 10 пациентов (52,6%) была без предшествующей АГ. Средний возраст пациентов обеих подгрупп составил $47,1 \pm 3,33$ и $46,8 \pm 4,28$ лет соответственно ($p \geq 0,06$).

Повышение АД регистрировалось в 1 подгруппе в течение первых 2 недель от начала терапии в среднем до $170 \pm 15,2$ мм.рт.ст., во 2 подгруппе – до $130 \pm 10,5$ мм.рт.ст.; в обеих подгруппах за счет систолического давления.

Пациентам с АД, превышавшим цифры 140 и 90 мм.рт.ст. оказывалась экстренная помощь: сублингвально назначался каптоприл в известных дозировках, и они в срочном порядке направлялись к кардиологу для уточнения диагноза или коррекции принимаемой антигипертензивной терапии.

В обеих подгруппах выделили наиболее вероятные, по данным литературы, факторы влияния на уровень АД – сопутствующие заболевания и факторы риска [61].

Как следует из таблицы 3, самым заслуживающим внимание сопутствующим заболеванием был ЦП у 1 пациента в первой подгруппе и у 5 – во второй. При этом у всех этих больных наблюдалось удлинение протромбинового времени (ПТВ), увеличение международного нормализованного отношения (МНО), что обусловливало нарушение процессов коагуляции и могло с большой вероятностью привести к повышению АД [61, 62].

Таблица 3

Вероятные факторы влияния на уровень АД

Сопутствующая патология/факторы риска	1 подгруппа с АГ, n=9		2 подгруппа без АГ, n=10	
	Абс.	%	Абс.	%
СД 2 типа	4	44,5	1	10,0
ИБС	1	11,1	0	0,0
Ожирение 1 степени	1	11,1	1	10,0
Избыточный вес	2	22,2	3	30,0
ЦП	1	11,1	5	50,0
ИТОГО	9	100,0	10	100,0

Все остальные выявленные в обеих этих подгруппах пациентов сопутствующие патологии и факторы риска сами по себе являлись фоном для синдрома повышения АД, но вероятно, лечение софосбувиром в сочетании с даклатаасвиrom следует рассматривать триггерным фактором в клинической реализации этого синдрома.

Следующим, очень редко встречающимся по данным доступной нам литературы [21, 22, 63], но выявленным у наших больных симптомом, была диарея энтеритного характера с частотой стула в среднем до 3-х раз в сутки без повышения температуры тела и синдрома абдоминальной боли, которая отмечалось у 7 пациентов (12,7%). Длительность диареи составляла от 3 до 7 дней в

период 6-8-й недель приема ПАПД. Эмпирическим путем и с учетом консенсусов ВОЗ и ВГО по купированию диареи [64, 65] мы назначали этим больным пробиотики с положительным эффектом. Наличие данного НЯ на фоне приема софосбувира в комбинации с даклатаасвиrom может быть спровоцировано либо повышением моторики кишечника, либо нарушением симбионтного равновесия кишечной микрофлоры, что требует дальнейших исследований.

С целью оценки связи между нежелательными явлениями и терапией софосбувиром с даклатаасвиrom, нами были проведены статистические исследования с использованием коэффициента корреляции r_{xy} Пирсона, Крамера, Чупрова (табл. 4).

Таблица 4

Оценка силы связи между применением SOF+DCV и частотой нежелательных явлений

Нежелательное явление	Критерий φ, критерий V Крамера, критерий K Чупрова**	Сила связи*	Коэф. со-пряж. Пирсона (C)	Сила связи*	Нормированное значение коэф. Пирсона (C')	Сила связи*
Повышение АД	0,339	средняя	0,321	средняя	0,454	отн. сильная
Диарея	0,020	несущественная	0,020	несущество-ственная	0,028	несущество-ственная
Общая слабость	0,417	отн. сильная	0,385	средняя	0,544	отн. сильная
Головная боль	0,188	слабая	0,185	слабая	0,262	средняя
Кожно-аллерги-ческие проявле-ния	0,263	средняя	0,254	средняя	0,360	средняя

* - интерпретация полученных значений статистических критериев согласно рекомендациям Rea&Parker

** - для четырехпольной таблицы, используемой в данном калькуляторе, все три критерия (ϕ , Крамера, Чупрова) принимают одно и то же значение

Как видно из таблицы 4, связь различной силы между применением комбинации софосбувира/даклатаасвира и возникновением НЯ существует, за исключением симптома диареи. Последнее можно объяснить недостаточным числом наблюдений, что настоятельно требует продолжения исследований в этом направлении.

Устойчивый вирусологический ответ (УВО) исследовался в соответствии с республиканским протоколом [45] через 12 и 24 недели после окончания эрадикационной терапии. Несмотря на имеющиеся у большого числа пациентов предикторы не-

эффективности противовирусной терапии (повышенный ИМТ, высокие стадии фиброза печени), у 53 пациентов из 55 (96,3%) был достигнут положительный результат противовирусного лечения, определенный как УВО12 и УВО24.

Выводы: Подводя итог, следует отметить, что изучены и проанализированы клинические показатели на фоне комплексной безинтерфероновой терапии ПАПД софосбувир+даклатаасвир у больных хроническим вирусным гепатитом С 1 генотипа.

Выявленные побочные эффекты терапии были немногочисленными и не носили витального характера. В то же время обнаружено нежелательное

явление, которое еще не было описано в доступных нам аналогичных клинических исследованиях – синдром повышения артериального давления, которое может оказывать значительное влияние на качество жизни пациентов в процессе терапии. Уровень АД, таким образом, требует постоянного динамического контроля, как самим пациентом, так и медицинским специалистом, что должно в обязательном порядке быть закреплено в схеме мониторинга эрадикационной терапии ПАПД. Заслуживает внимания также синдром диареи, который появлялся у некоторых больных и также требовал медикаментозной коррекции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лопаткина Г.Н. Новое в лечении хронических вирусных гепатитов // Лечащий врач.- 2007.- №1.-С. 61-64.
2. Абдурахманов Д.Т. Хронический гепатит С: новые парадигмы лечения // Клиническая гепатология. – 2013.- № 2. - С. 3-6.
3. Буеверов А.О. Хронические заболевания печени: краткое руководство для практикующих врачей.- М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013.- 144 с.
4. Приказ МЗ РК от 29.08.2017 года № 666 «Об утверждении Перечня лекарственных средств и изделий медицинского назначения для обеспечения граждан в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования, в том числе отдельных категорий граждан с определенными заболеваниями (состояниями) бесплатными и (или) льготными лекарственными средствами, изделиями медицинского назначения и специализированными лечебными продуктами на амбулаторном уровне»
5. Wyles D, Weiland O, Yao B, et al. Retreatment of hepatitis C virus infection in patients who failed glecaprevir/pibrentasvir. Presented at: 53rd Annual International Liver Congress; April 11-15, 2018; Paris, France.
6. Chung R. T. et al. Peginterferon Alfa-2a plus ribavirin versus interferon alfa-2a plus ribavirin for chronic hepatitis C in HIV-coinfected persons //New England Journal of Medicine. – 2004. – Т. 351. – №. 5. – С. 451-459.
7. EASL Clinical Practice Guidelines: Management of hepatitis C virus infection. J. Hepatology 2014; 60: 392-420.
8. Амбалов Ю.М., Донцов Д.В., Мамедова Н.И. Современные представления о проблеме гематологических осложнений комбинированной ПВТ ХВГС (обзор литературы) // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5.
9. Laird Harrison. New Hep C Treatments Cause Adverse Effects in the 65 Elderly. Medscape Medical News. March 15, 2016.
10. Fried M.W. Side effects of therapy of hepatitis C and their management. Hepatology. 2002. - P.237-244
11. Diago M., Castellano G., Garcia-Samaniego J. et al. Association of pretreatment serum interferon gamma inducible protein 10 levels with sustained virological response to peginterferon plus ribavirin therapy in genotype 1 infected patients with chronic hepatitis C // Cut. – 2006. – Vol. 55. – P. 374–379.
12. Glue P., Fang J.W., Rouzier-Panis R. et al. Pegylated interferon-alpha2b: pharmacokinetics, pharmacodynamics, safety, and preliminary efficacy data. Hepatitis C Intervention Therapy Group // Clin. Pharmacol. Ther. – 2000. – Vol. 68. – P. 556–567.
13. Herrmann E., Lee J.H., Marines G. et al. Effect of ribavirin on hepatitis C viral kinetics in patients treated with pegylated interferon // Hepatology. – 2003. – Vol. 37. – P.1351–1358.
14. Von Wagner M., Huber M., Berg T. et al. Peginterferon-alpha-2a (40KD) and ribavirin for 16 or 24 weeks in patients with genotype 2 or 3 chronic hepatitis C // Gastroenterology. – 2005. – Vol. 129. – P. 522–527.
15. Hadziyannis S.J., Sette H., Jr., Morgan T.R. et al. Peginterferon-alpha2a and ribavirin combination therapy in chronic hepatitis C: a randomized study of treatment duration and ribavirin dose // Ann. Intern. Med. – 2004. – Vol. 140. – P.346–355.
16. Berenguer M. Systematic review of the treatment of established recurrent hepatitis C with pegylated interferon in combination with ribavirin. J Hepatology 2008; 49:274–287.
17. Wang C.S, Ko H.H, et al. Interferon-based combination anti-viral therapy for hepatitis C virus after liver transplantation: a review and quantitative analysis. Am J Transplant 2006; 6: 1586–1599.
18. Mawatari S. et al. The co-existence of NS5A and NS5B resistance-associated substitutions is associated with virologic failure in Hepatitis C Virus genotype 1 patients treated with sofosbuvir and ledipasvir //PloS one. – 2018. – Т. 13. – №. 6. – С. 0198642.
19. Feld J. J. et al. Treatment of HCV with ABT-450/r-ombitasvir and dasabuvir with ribavirin //New England Journal of Medicine. – 2014. – Т. 370. – №. 17. – С. 1594-1603.
20. Everson G. T. et al. Efficacy of an interferon- and ribavirin-free regimen of daclatasvir, asunaprevir, and BMS-791325 in treatment-naive patients with HCV genotype 1 infection //Gastroenterology. – 2014. – Т. 146. – №. 2. – С. 420-429.
21. Manns M. et al. All-oral daclatasvir plus asunaprevir for hepatitis C virus genotype 1b: a multinational, phase 3, multicohort study //The Lancet. – 2014. – Т. 384. – №. 9954. – С. 1597-1605.
22. Bakulin I. et al. NS3 protease inhibitors for treatment of chronic hepatitis C: Efficacy and safety //World journal of hepatology. – 2014. – Т. 6. – №. 5. – С. 326.
23. Lawitz E. et al. Sofosbuvir and ledipasvir fixed-dose combination with and without ribavirin in treatment-naive and previously treated patients with genotype 1 hepatitis C virus infection (LONESTAR): an open-label, randomised, phase 2 trial // Lancet. 2014; 383 (9916): 515–523.
24. Gane E. J. et al. Nucleotide polymerase inhibitor sofosbuvir plus ribavirin for hepatitis C //New England Journal of Medicine. – 2013. – Т. 368. – №. 1. – С. 34-44.

25. WHO. World health statistics 2016: monitoring health for the SDGS, sustainable development goals World Health Organization, Geneva; 2016.
26. Charlton M., Gane E., et al. Sofosbuvir and ribavirin for treatment of compensated recurrent hepatitis C virus infection after liver transplantation. *Gastroenterology* 2015; 148: 108–117.
27. Saadoun D. et al. Sofosbuvir plus ribavirin for hepatitis C virus-associated cryoglobulinaemia vasculitis: VASCUVALDIC study //Annals of the rheumatic diseases. – 2016. – Т. 75. – №. 10. – С. 1777-1782.
28. EASL recommendations on treatment of hepatitis C 2016 //J Hepatology – 2015. – Т. 63. – №. 1. – С. 199-236.
29. Smith M. A., Chan J., Mohammad R. A. Ledi-pasvir-sofosbuvir: interferon-/ribavirin-free regimen for chronic hepatitis C virus infection //Annals of Pharmacotherapy. – 2015. – Т. 49. – №. 3. – С. 343-350.
30. Lawitz E. et al. Sofosbuvir for previously untreated chronic hepatitis C infection //New England Journal of Medicine. – 2013. – Т. 368. – №. 20. – С. 1878-1887
31. Kowdley K. V. et al. Ledipasvir and sofosbuvir for 8 or 12 weeks for chronic HCV without cirrhosis //New England Journal of Medicine. – 2014. – Т. 370. – №. 20. – С. 1879-1888.
32. Lawitz E. et al. Efficacy and safety of 12 weeks versus 18 weeks of treatment with grazoprevir (MK-5172) and elbasvir (MK-8742) with or without ribavirin for hepatitis C virus genotype 1 infection in previously untreated patients with cirrhosis and patients with previous null response with or without cirrhosis (C-WORTHY): a randomised, open-label phase 2 trial //The Lancet. – 2015. – Т. 385. – №. 9973. – С. 1075-1086.
33. Poordad F. et al. Exploratory study of oral combination antiviral therapy for hepatitis C //New England Journal of Medicine. – 2013. – Т. 368. – №. 1. – С. 45-53.
34. Астапченко Д. С., Притулина Ю. Г., Саломахин Г. Г. Изучение побочных эффектов комбинированной противовирусной терапии хронического гепатита С//Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – Т. 20. – №. 2.С. 250-253.
35. Zeuzem S. et al. Glecaprevir–pibrentasvir for 8 or 12 weeks in HCV genotype 1 or 3 infection //New England Journal of Medicine. – 2018. – Т. 378. – №. 4. – С. 354-369.
36. Лопаткина, Т.Н. Нежелательные эффекты противовирусной терапии хронического гепатита С модифицированным и немодифицированным интерфероном и рибавирином / Т.Н. Лопаткина // Клиническая гепатология. – 2007. - № 3 (4). – С. 18-24
37. Poordad F. et al. Glecaprevir/Pibrentasvir in patients with hepatitis C virus genotype 1 or 4 and past direct-acting antiviral treatment failure //Hepatology. – 2018. – Т. 67. – №. 4. – С. 1253-1260.
38. European Association for the Study of the Liver et al. EASL Clinical Practice Guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis //Journal of hepatology. – 2018. – Т. 69. – №. 2. – С. 406-460.
39. Zeuzem S. et al. Retreatment of HCV with ABT-450/r–ombitasvir and dasabuvir with ribavirin //New England Journal of Medicine. – 2014. – Т. 370. – №. 17. – С. 1604-1614.
40. Ferenci P. et al. ABT-450/r–ombitasvir and dasabuvir with or without ribavirin for HCV //New England Journal of Medicine. – 2014. – Т. 370. – №. 21. – С. 1983-1992.
41. Poordad f. et al. O 163 Turquoise-ii: svr12 rates of 92–96% in 380 hepatitis c virus genotype 1-infected adults with compensated cirrhosis treated with abt-450/r/abt-267 and abt-333 plus ribavirin (3d+ rbv) //Journal of hepatology. – 2014. – т. 60. – №. 1. – с. s523.
42. Kwo P. et al. Daclatasvir/sofosbuvir //Reactions. – 1722. – Т. 123. – №. 6. – С. 2018.
43. Постановление Правительства РК № 1350 от 13.12.2010 года (гос. программа)
44. Официальный Интернет-ресурс Министерство здравоохранения Республики Казахстан
45. Клинический протокол диагностики и лечения «Хронический вирусный гепатит С у взрослых» от 12.05.2017 года, одобрен Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг МЗ РК, Протокол № 22
46. Приказ МЗ РК от 29.08.2017 года № 666 «Об утверждении Перечня лекарственных средств и изделий медицинского назначения для обеспечения граждан в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования, в том числе отдельных категорий граждан с определенными заболеваниями (состояниями) бесплатными и (или) льготными лекарственными средствами, изделиями медицинского назначения и специализированными лечебными продуктами на амбулаторном уровне».
47. Ющук Н.Д., Климова Е.А., и др. Вирусные гепатиты. Клиника, диагностика, лечение: библиотека врача-специалиста/ М.: ГЭОТАР -Медиа, 2012. 160 с.
48. Яковлев А.А., Виноградова Е.Н. Рахманова А.Г. Хронические вирусные гепатиты (клинико-лабораторные аспекты). — СПб.: Изд-во НИИХ СПбГУ, -2002. 290 с.
49. Шифф Ю.Р., Вирусные гепатиты и холестатические заболевания: пер. с англ./Юджин Р. Шифф, Майкл Ф. Соррел, Уиллис С. Мэддрай. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 408 с.
50. Моисеев С.В. Как улучшить результаты стандартной противовирусной терапии у пациентов с хроническим гепатитом С: роль кроветворных факторов роста/С.В. Моисеев, Д.Т. Абдурахманов//Клиническая фармакология и терапия. – 2011. – Т. 20, № 2. – С. 35-40.
51. Славко Е. А., Шижаева Е. В., Сатубалдина А. Ф. Неинвазивные методы диагностики фиброза при диффузных заболеваниях печени//Вестник КазНМУ. 2017. №1.
52. Приказ и.о. МЗ РК от 17 февраля 2012 года № 92 «Правила обследования и лечения больных вирусными гепатитами».

53. Буеверов А.О. Хронические заболевания печени: краткое руководство для практикующих врачей.- М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013.- 144 с.
54. Guidelines for the screening, care and treatment of persons with hepatitis C infection/ World Health Organization, 2014. 122p
55. Lionetti R. et al. Sofosbuvir plus daclatasvir with or without ribavirin is safe and effective for post-transplant hepatitis C recurrence and severe fibrosis and cirrhosis: A prospective study //Clinical transplantation. – 2018. – Т. 32. – №. 2. – С. 13165.
56. Sulkowski M. S. et al. Daclatasvir plus sofosbuvir for previously treated or untreated chronic HCV infection //New England Journal of Medicine. – 2014. – Т. 370. – №. 3. – С. 211-221.
57. Schneider M. D., Sarrazin C. Management of HCV-associated liver cirrhosis //Visceral medicine. – 2016. – Т. 32. – №. 2. – С. 96-104.
58. Guidelines for the screening, care and treatment of persons with hepatitis C infection/ World Health Organization, 2014. 122p
59. Lionetti R. et al. Sofosbuvir plus daclatasvir with or without ribavirin is safe and effective for post-transplant hepatitis C recurrence and severe fibrosis and cirrhosis: A prospective study //Clinical transplantation. – 2018. – Т. 32. – №. 2. – С. 13165.
60. Sulkowski M. S. et al. Daclatasvir plus sofosbuvir for previously treated or untreated chronic HCV infection //New England Journal of Medicine. – 2014. – Т. 370. – №. 3. – С. 211-221.
61. Молчанова Н.Н. Предикторы ремоделирования сосудов и эндотелиальная дисфункция у больных артериальной гипертонией с метаболическими нарушениями: докторская ... кандидата медицинских наук: 14.01.05/Молчанова Н.Н.; Москва, 2011.- 139
62. Мингазетдинова Л.Н., Муталова Э.Г., и соавторы. Изменения активности тромбоцитарного гемостаза больных артериальной гипертонией с метаболическими нарушениями// Современные научноемкие технологии. – 2004. – № 3. – С. 79-81.
63. Andersohn F. et al. Simeprevir with pegylated interferon alfa 2a plus ribavirin for treatment of hepatitis C virus genotype 1 in patients with HIV: a meta-analysis and historical comparison //BMC infectious diseases. – 2015. – Т. 16. – №. 1. – С. 10.
64. Диарея [Электронный ресурс] Информационный бюллетень 2017 URL: <http://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/diarrhoeal-disease>
65. Vial T. et al. Endocrine and neurological adverse effects of the therapeutic interferons //Toxicology. – 2000. – Т. 142. – №. 3. – С. 161-172.

**THE DEVELOPMENT OF THE UKRAINIAN MARKET OF VETERINARY DRUGS AND ITS PATH
TO THE EUROPEAN INTEGRATION PROCESSES BY THE STATE**

Bushueva I.,
Zaporiz'kiy state medical university,
Petrova K.
Cherkasy Medical Academy
Cherkasy, Ukraine

**РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА ЙОГО ШЛЯХ ДО
ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ З БОКУ ДЕРЖАВИ**

Бушуєва І.В.
Запорізький державний медичний університет,
Петрова К.В.
Черкаська медична академія
Черкаси, Україна

Abstract

The analysis of the legal framework on which the production, registration, circulation of veterinary drugs in the domestic market. It was determined that the leading position is taken by preparations for cattle, funds for pigs and poultry, a smaller part - drugs for horses, bees, rabbits and small ruminants. The greatest demand is observed for animal feed and antibiotics. The circle of domestic leaders in the production of veterinary drugs. The problems of the state on the way to the European integration of the veterinary sector of the country are indicated.

Анотація

Проведено аналіз законодавчої бази, на якій трунтується виробництво, реєстрація, обіг ветеринарних препаратів на вітчизняному ринку. Визначено, що лідируючу позицію займають препарати для великої рогатої худоби, засоби для свиней та птиці, меншу частину - лікарські препарати для коней, бджіл, кролів та дрібної рогатої худоби. Найбільший попит спостерігається на корми для тварин та антибіотики. Означені коло вітчизняних лідерів з виробництва ветеринарних препаратів. Окреслено проблеми держави на шляху до євроінтеграції ветеринарного сектору країни.

Keywords: regulatory and legislative framework, manufacturers of veterinary drugs, leaders, foreign markets, problems of European integration.

Ключові слова: нормативно – законодавча база, виробники ветеринарних препаратів, лідери, закордонні ринки, проблеми євроінтеграції.

За останні роки спостерігається активна інтеграція більшості галузей народного господарства у світовий економічний простір, розвиток агропромислового (сільськогосподарського) комплексу і, відповідно, ринку ветеринарних препаратів. Аналіз законодавства, що регламентує порядок контролю якості ветеринарних препаратів в Україні, та співставлення його з аналогічним в ЄС, свідчить про наявну потребу вдосконалення нормативної бази з врахуванням усіх світових стандартів, щоб забезпечити сприятливі умови існування для вітчизняних компаній.

Головними документами країни, що регулюють виробничий ринок ветеринарних препаратів станом на червень 2019 року є:

- Закон України «Про ветеринарну медицину»;
- Постанова КМ від 21 листопада 2007 р. N 1349 «Про затвердження положень про державну реєстрацію ветеринарних препаратів, кормових добавок, преміксів та готових кормів»;

• Наказ Державного комітету ветеринарної медицини України від 14.07.2008 N 133 «Про затвердження форм заяв, переліку матеріалів реєстраційного досьє та порядку його формування»;

• Постанова КМ від 21 листопада 2007 р. N 1349 (Про затвердження положень про державну реєстрацію ветеринарних препаратів, кормових добавок, преміксів та готових кормів);

• Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (остання редакція 06.12.2018 р.);

• Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» (остання редакція 18.05.2017 р.);

• Наказ № 439 від 20.11.2015 р. «Про внесення змін до наказу Державного комітету ветеринарної медицини України від 14 липня 2008 р. № 133»;

• Наказ № 606 від 10.11.2018 р. «Про затвердження Положення про основні вимоги до виробництва ветеринарних препаратів та Правил належної виробничої практики ветеринарних препаратів»;

- Наказ № 606 від 10.11.2018 р. «Про затвердження Положення про основні вимоги до виробництва ветеринарних препаратів та Правил належної виробничої практики ветеринарних препаратів» [1].

Для гармонізації вітчизняного ветеринарного законодавства із законодавством Євросоюзу та врегулювання питань експорту та імпорту, у 2017 році було прийнято ряд законодавчих актів, які допоможуть державі посилити вплив на ринок ветеринарних препаратів. Наприклад, у жовні 2017 р. держава акцентувала увагу на розробці, виготовленні та провадженні високоефективних ветеринарних препаратів з використанням біотехнологічних методів, що зазначається в Постанові КМУ від 18 жовтня 2017 р. № 980 «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2017-2021 роки».

Крім того, потребує змін Постанова КМУ «Положення про державну реєстрацію ветеринарних препаратів» від 2007 р., де зазначається, що реєстрація ветпрепаратів має здійснюватись як за стандартами власне країни-виробника, так і за нормами ЄС. Державна регуляторна служба України проект постанову відхилила. Здебільшого, було відхилено низку важливих законопроектів щодо врегулювання ринку виготовлення ветеринарних препаратів. За рахунок цього, нагальні невирішенні питання

галузі тільки посилюються, а проблема формування сприятливих умов для подальшого розвитку галузі, так і залишається актуальною.

Але, за наявної ситуації на національному ринку ветеринарних препаратів та лікарських засобів для ветеринарної медицини, спостерігається поступове зміцнення позицій українського виробництва, про що свідчить факт часткового збільшення споживання його товарів. Лідиручу позицію займають препарати для великої рогатої худоби, засоби для свиней та птиці. Меншу частину займають лікарські препарати для коней, бджіл, кролів та дрібної рогатої худоби. Слід зазначити, що найбільший попит спостерігається на корми для тварин та антибіотики.

Українського виробника підтримує Кабінет Міністрів, що сприяє щорічному підвищенню частки вітчизняних компаній на ветеринарному ринку України. Більше 50% підприємств виготовляють якісну продукцію, що здатна конкурувати з іноземними аналогами [2]. Найбільші з них: ВАТ ВНП «Укрзооветпромпостач» (36 найменувань ветеринарних препаратів і ветеринарних лікарських засобів (ВЛЗ)), «Броварфарма» (35 найменувань ветеринарних препаратів і ВЛЗ), ПП фірма «Фарматон» (20 найменувань ветеринарних препаратів і ВЛЗ), «Біофарм» (20 найменувань ветеринарних препаратів і ВЛЗ), «О.Л.KAR.-АгроЗооВет-Сервіс» (20 найменувань ветеринарних препаратів і ВЛЗ) (табл. 1).

Таблиця 1

Вітчизняні та іноземні виробники ветеринарних препаратів, продукція яких зареєстрована та здійснює обіг на національному ринку України (станом на червень 2019 року, без урахування антибіотиків (ін'екційні та для орального застосування); протипаразитарних (антигельмінтики, препарати проти ектопаразитів та протозойних захворювань); імунобіологічних препаратів (вакцини, сироватки, живильні середовища тощо); готових кормів для тварин; преміксів та кормових добавок;

дезінфікуючих засобів, інсектицидів, родентицидів та інших ветеринарних засобів (ферментні препарати, тест-системи тощо)

Виробник	К-ть препаратів	Виробник	К-ть препаратів
1. Приватне підприємство "O.L.KAR-АгроЗооВет-Сервіс"	15	2. ВАТ "Фармак"	1
3. ВАТ ВНП "Укрзооветпромпостач"	36	4. Еколаб ГмбХ енд Ко.ОХГ	2
5. ТзДВ ветеринарної медицини "Біовет"	8	6. Біовета а.с.	4
7. Біовет Пулави Сп. з.о.о.	1	8. Пернікс Фарма Лтд	1
9. ТзОВ НВО "Апі-Сан"	5	10. КРКА, д.д., Ново місто	3
11. Інвеса Індустріал Ветерінарія, С.А.	21	12. Голашфарма ОДД	1
13. ТОВ "Науково-Впроваджувальний Центр Агроветзахіта С.-П."	7	14. Байер Хелс Кеа ЛЛЦ	2
15. ТОВ "ГІГІ"	1	16. СІД ЛАЙНС НВ	3
17. Державне підприємство "Науково-дослідний і проектний інститут хімічних технологій "Хімтехнологія"	1	18. СЦ Кріда Фарм СРЛ	2

19. ТОВ "Зооветеринарний центр"	11	20. ТОВ фірма "Продукт"//ТОВ "ФІРМА КАЙ"	2
21. ПП фірма "Фарматон"	20	22. ТОВ "НВП "Агроветсервіс"	7
23. ЗАТ "Агробіопром"	5	24. Норбрюк Лабораторієс Лімітед	12
25. Оріон Корпорейшн, Оріон Фарма, Еспоу плант	3	26. Ілірія д.д.	1
27. Харківська державна біологічна фабрика	8	28. ТОВ "ЛІГФАРМ"	1
29. Код Бек Блендерс	2	30. КАЙ-ПАН АС	1
31. ООО "ВЕДА"	6	32. Сіва Лабораторіос С.А.	1
33. ТОВ "НДП "Ветеринарна медицина"	1	34. Вуген Б&Г Ко., Лтд	3
35. ПП „Наукове”	2	36. ТОВ "АТ Біофарм"	18
37. «Балканфарма – Дупница» АД	1	38. Шерінг-Плау Канада інк.,	1
39. Норбрюк Лабораторієс.Лімітед	8	40. ТОВ “ОРГПОЛІМЕРСИНТЕЗ СПб”	1
41. ТОВ фірма "Продукт"	9	42. Ветеріна Інк.	1
43. Ветоквінол Біовет Сп з о.о.	4	44. КІЛІКО Інтернешнл	1
45. АТ "Біовета"	10	46. ТОВ «Примавет-Софія»	2
47. АТ "Галичфарм"	10	48. БІОВЕТ АД	1
49. ТзОВ НВФ "Бровафарма®"	35	50. Коофавет С.А.С.	3
51. ТОВ ВФ «Базальт»	11	52. Файзер Італія ес. ар. ел.	3
53. Інтерхемі веркен "Де Аделаар" Есті АС	5	54. НВП "Біо-Тест-Лабораторія"	1
55. Ріхтер Фарма АГ	4	56. Ветоквінол АГ	6
57. Трау Нутрішн Біофактори с.р.о. // Трау Нутрішн Польська Сп. з о.о.	6	58. ТОВ "МНВК Біотехіндустрія",	1
59. ТОВ "Примавет – Софія"	1	60. Поліхем С.Л.	1
61. ООО "Алекс-Анн"	10	62. ТОВ «Ветпрепарати»	5
63. ТОВ «ФІРМА МЕДІУМ»	2	64. ТОВ “Норіс”	2
65. Кепро Б.В.	3	66. ВК "Круг"	2
67. Джордан Вет.енд Агр.Інд.Ко (Джовет)	1	68. ПрАТ "Реагент"	3
69. Авіко ветерінарі фармацевтікальс фекторі	1	70. Лабораторіо Центровет Лтд	2
71. Лабораторіос Овехеро С.А.	2	72. ВІРБАК С.А.	2
73. Дофарма Б.В.	1	74. Верікор Лтд //Лабораторіос Файзер Лтд	2
75. КЕЛА Н.В.	9	76. Файзер інк	3
77. ВАТ "Волиньзооветпромпостач"	2	78. Лабораторіос Калієр, С.А./Керн Фарма	1
79. ЗАТ "Топ-Вет"	2	80. ПАТ "Київський вітамінний завод"	6
81. ЗАО "Мікро-плюс"	4	82. ТОВ "Агро-Зоо-Вєт"	1

83. Форт Додж Ветеринарія, С.А.	6	84. Тернопільська дослідна станція ІВМ УААН	1
85. ТОВ "Норіс"	2	86. Харківська державна біофабрика	13
87. Сожеваль Лабораторіес	1	88. ВАТ "Київмедпрепарат"	1
89. Коофавет С.А.С.	3	90. ЗАО НПФ "Екопром"	3
91. Лек Фармацевтікалс д.д.	1	92. Фатро С.п.А.	4
93. Новартіс Енімал Хелс д.о.о.	12	94. ЗАТ "Луч АО"	2
95. Тетра ГмбХ	1	96. Янссен Фармацеутіка Н.В.	2
97. Вейкс-Фарма ГмбХ	3	98. "ДП-Дніпропетровська біофабрика"	2
99. Даавіжн Б.В.	1	100. Товариство з обмеженою відповідальністю "Дослідно - експериментальне виробництво інституту епізootології"	2
101. Інтервет Інтернешнл Б.В.	6	102. Вуген Б&Г Ко., Лтд	3
103. Файзер Мануфекчурінг Белджіум Ен.Ві.	1	104. Лабораторіо Центровет Лтд	2
105. АТЗТ НВК Діапроф-Мед	1	106. АйДжіЕс Аерозолс ДжемБіЕйч	1
107. Діемер с.р.о.	1	108. Біологіше Хайліміттель Хеель ГмбХ	2
109. Де Лаваль Н.В.	1	110. Неолайт С.А.С.	1
111. ТзОВ "Белекотехніка"	2	112. КП Кіровоградська ГВЛ ветеринарних препаратів	1
113. Байер Хелс Кеа ЛЛЦ // КВП Фарма і Ветеринар-Продукт ГмбХ	2	114. ЗАТ НВК "СкіФФ"	4

* За даними Бази зареєстрованих ветеринарних товарів та Державного реєстру ветеринарних препаратів, кормових добавок, готових кормів та преміксів [4, 5] (власна розробка)

На сьогодні продукцією лідерів - виробників користується біля 6000 ветеринарних аптек, 3500 ветеринарних клінік, 7000 зоомагазинів, зооклубів та 2700 господарств (вирощування свиней, молочні ферми, птахофабрики). Вони є дистрибуторами основних відомих закордонних виробників (Bayer, INVESA, Biowet Pulawy, Inter Heat, PFIZER, Армавірська біофабрика, КВЗ, Хювефарма Болгарія), які складають 95% ветеринарного ринку препаратів для тварин в України. Окрім того, власна продукція

експортується в понад 30 країн європейського, азіатського та арабського регіонів, а саме: Азербайджан, Білорусь, Естонія, Грузія, Казахстан, Киргизстан, Латвія, Литва, Молдова, Монголія, Румунія, Таджикистан, Туркменістан, ОАЕ, Узбекистан (рис 1). За рахунок сучасного інноваційного виробничого комплексу дані компанії ввійшли в десятку виробників України, що мають право постачати ветеринарні препарати на ринок різних країн світу [3].

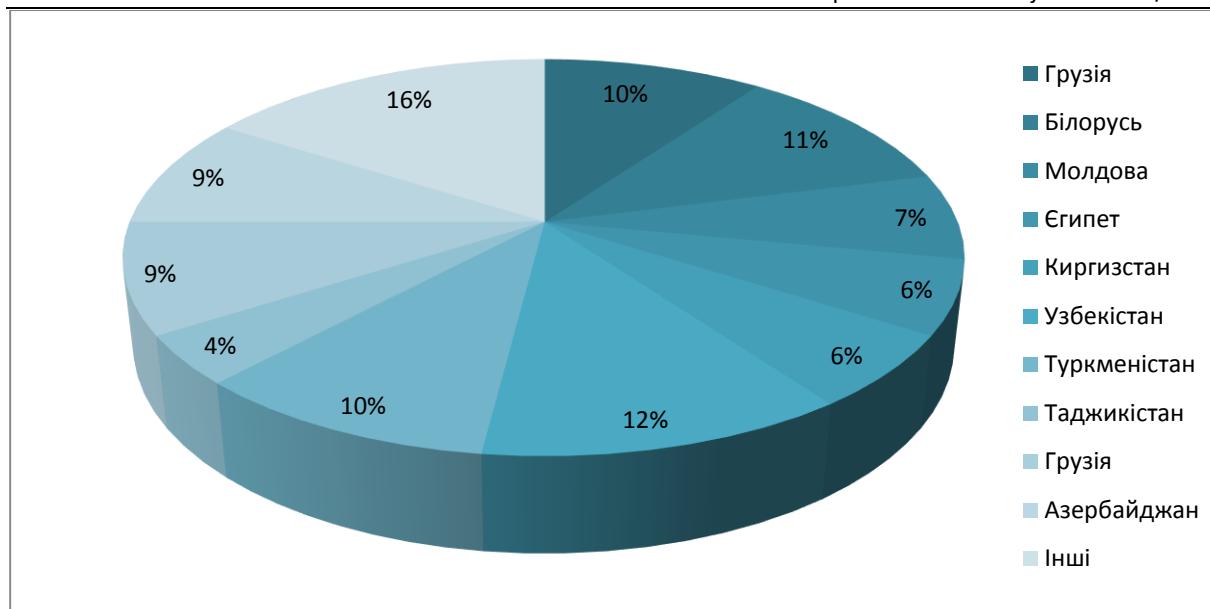


Рис. 1. Структура експорту ветеринарних лікарських препаратів вітчизняними виробниками - лідерами в розрізі країн призначення (станом на грудень 2018 року, %)

Продукція даних фірм представлена широким асортиментом ветеринарних препаратів (антигельмінти, антимікробні, антипротозойні, антисептики, протипаразитарні, препарати для лікування хвороб шкіри, сульфаніламіди, дератизаційні, вітамінні препарати, дезинфіктанти), біопрепаратів (вакцини, сироватки), кормів та кормових добавок.

Загалом, аналізуючи ветеринарний ринок країни, за останні роки спостерігається зростання попиту на товари українського походження, а вітчизняні виробники активно змінюють свої позиції, виробляючи високоякісний, конкурентоспроможний із європейськими аналогами, товар – ветеринарний препарат.

Здебільшого питання проблем ветеринарної галузі не вирішуються, оскільки державними органами створюються законопроекты, нормативні акти та інші установчі документи, які під впливом

перевірки багатьох інших, суміжних їм інстанцій, просто так і не входять у дію. Поліпшення умов інтеграції ветеринарних препаратів на світовій арені, відповідно збільшення їх експорту, відбудеться тільки після реальних якісних змін, як на законодавчому рівні, так і в сфері державного управління.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. <https://законодавство.com/kabinet-ministriv-postanovi/publikatsiji-dokumenta-328629.html>
2. <https://www.vgolos.zt.ua/stan-ta-perspektivy-rozvytku-rynku-veternarnykh-preparativ-ukrayiny/>
3. <http://vetreg.scivp.lviv.ua/vetprepfnf.php>
4. <https://vet.in.ua/menu/drugs.php>
5. Державний реєстр ветеринарних препаратів, кормових добавок, готових кормів та преміксов.

TECHNICAL SCIENCES

GENERALIZED RISKS OF SUCCESSIVE LOGISTICS CHAINS

Kononova N.,

*kand. p. mat. associate Professor of Applied Informatics
North-Caucasus Federal University, Russia*

Burkush T.,

*2nd year student of the direction of Applied Informatics
North-Caucasus Federal University, Russia*

Kozina N.,

*2nd year student of the direction of Applied Informatics
North-Caucasus Federal University, Russia*

Kononov M.

*2nd year student majoring in Computer security
North-Caucasus Federal University, Russia*

ОБОБЩЁННЫЕ РИСКИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПОЧЕК

Кононова Н.В.,

*канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры Прикладной информатики
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Россия*

Буркуш Т.Э.,

*студент 2 курса направления Прикладная информатика
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Россия,*

Козина Н.И.

*студент 2 курса направления Прикладная информатика
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Россия*

Кононов М.Н.

*студент 2 курса специальности Компьютерная безопасность
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Россия*

Abstract

The mathematical prototype of the proposed quantitative multidimensional representation of risks is the known mathematical property of vector arithmetic operations with numbers located on the one-dimensional numerical axis. A useful intermediate conclusion from this procedure is that the results of vector operations remain in the same class of initial numbers.

Аннотация

Математическим прообразом предложенного количественного многомерного представления рисков стало известное математическое свойство векторных арифметических операций с числами, располагающимися на одномерной числовой оси. Полезным промежуточным выводом из этой процедуры следует считать, что результаты векторных операций остаются в том же классе исходных чисел.

Keywords: cycles, risks, parallel-sequential chains of economic assets, information and telecommunication technologies.

Ключевые слова: циклы, риски, параллельно-последовательные цепочки экономических активов, инфотелекоммуникационные технологии.

В основе проблем риска и неопределённости в экономике и в экономической теории лежит присущая экономическому процессу устремлённость в будущее. Блага производятся для того, чтобы удовлетворять будущие потребности; производство благ требует времени, и тем самым вводятся два элемента неопределённости, соответствующие двум различным видам риска и прогнозирования. Во-первых, следует с самого начала оценить цель производственных операций. Хорошо известно, что, приступая к производственной деятельности, невозможно точно предсказать, каковы будут её результаты в физическом измерении, к какому коли-

чество и качеству благ приведёт расходование ресурсов. Во-вторых, потребности, для удовлетворения которых предназначены блага, также относятся к будущему, и их прогнозирование тоже сопряжено с неопределённостью. Производитель должен оценить и будущий спрос, и будущие результаты своих деловых операций, посредством которых он старается этот спрос удовлетворить. Так одной из существенных характеристик экономической организации является умение прогнозировать нужды потребителя на период производства, продолжительность которого всё более возрастает; такой прогноз предполагает устойчивость характера упомянутых потребностей. Риски существуют

только потому, что мы не знаем точно и уверенно о наступлении тех или иных экономических событий, не можем их предвидеть. Непредсказуемость становится питательной средой существования, перемещения и мультилиплицирования рисков в логистических параллельно-последовательных цепочках экономических активов, решений, проектов, событий, явлений, операций, процессов. Естественно, следует задуматься об институциональности такого положения, является ли непредсказуемость имманентным свойством экономического поведения? Проблема преодоления неопределенности, представления и количественного расчёта риска неминуемо обобщается до встречи «трёх источников, трёх составных частей» тестирования непредсказуемости в экономике – это циклы, прогнозы и риски. Циклы в экономике, в отличие от сезонных колебаний, возникают и исчезают внезапно, заранее неизвестны их амплитуды, причины, периоды, времена начала и окончания. Фундаментальные неопределённости и риск в экономической жизни – суть ошибки в прогнозировании будущего и в осуществлении адаптаций к будущим условиям. Уиллет [1] определяет риск как «объективный коррелят субъективной неопределенности», который варьируется в соответствии с теоретической вероятностью убытков так, что максимум достигается, когда вероятность данного события равна вероятности его отсутствия. В основу количественной меры риска кладётся некоторая вероятность его прихода. Работы по рискам недавно перекочевали в отдельную экономическую дисциплину – рискологию, которая позиционируется как часть науки о кризисах (кризисологии) или теории катастроф. Для вербальных рисков в полной мере справедливо такое толкование термина «рискология»: «Рискология – наука о риске, исследующая сущность риска, его причины, формы, проявления и роль в жизни людей» [2]. Определений этой науки – огромное количество, вот ещё одно, более «количественное»: «Рискология – наука, которая изучает основные закономерности, принципы и инструментарий выявления, учёта, оценки и управления риском» [3]. Отсюда видно, что рискология имеет два характера – теоретический, это объяснение реальности, отягощённой риском, и практический – как наука об управлении риском. Многочисленны задачи рискологии. Это выявление характерных типов рисков в экономических приложениях, совершенствование методологии управления рисками в различных сферах, разработка методологии управления рисками через предпрогнозную информацию [5] и др. Проблемы и сложности рискологии как науки состоят в чрезвычайной рыхлости рисковых конструкций; их «безразмерности»; бесконечной широте классификации рисков; преимущественной качественности (вербальности, лингвистичности, интуитивности, «литературности», дескриптивности, описательности, «психологичности», косвенности, атрибутивности, это часто называется «эффективным риском») их оценок, а не количественной меры, меры стоимости, величины, степени или уровня; в разнообразии рисковых последствий (финансовых, временных и

пр.). Решение более трудной задачи – объяснение причин, вызывающих появление, рост, перемещение во времени, мультилиплицирование рисков в неудовлетворительных состояниях – всё ещё достаточно дискуссионно. В [4] замечено, что «Риск – не ущерб, наносимый реализацией решения, а возможность отклонения от цели, ради достижения которой принималось решение». Отклонения от цели могут быть как положительными, так и отрицательными. В одном производственном цикле, но на разных его этапах могут наблюдаться как успех, так и неудача, и если степень неудачи не компенсируется степенью успеха, тогда можно говорить о негативном стечении обстоятельств, наступлении «рискового случая», повлекшего за собой отрицательные отклонения от цели. При этом под «рисковым случаем» следует понимать фактически произошедшее событие, повлекшее за собой отклонение от принятых решений или запланированных целей. Когда ищется значение какой-либо величины, то подразумевается, что она как-то влияет и на другие интересующие нас переменные. И если попытаться определить значение риска в экономике, то только для того, чтобы определить свой будущий доход. Вербальные экономисты [6] полагают, что тот риск, который их пугает и который они хотят «приручить» – это отсутствие достоверного знания, поэтому риск нельзя выразить числом. Они дают развернутое определение риску: риск – наше интуитивное представление о наступлении каких-то негативных последствий при отсутствии достоверных знаний или данных, другими словами, когда отсутствует надёжный прогноз. Если будут изучены причины возникновения этих последствий, то пропадает информация о риске, так как не будет неизвестности и неопределенности, питающих риск. Если же оставить что-то неизученным, то невозможно будет оценить негативные последствия того, о чём ничего не известно или известно мало. Таковы корни появления и расцвета лингвистической оценки риска в том виде, в котором вербальные экономисты это атрибутивно, субъективно понимают – на основе опыта и интуиции. Поэтому, изучая риск, мы тем самым его уменьшаем. Ведь изучая что-либо, мы суживаем область неизвестного, неопределенного, уменьшая тем самым и риск. В новой турбулентной экономике инфотелекоммуникационные технологии позволяют принимать, обрабатывать, хранить, искать в любых «разрезах» и передавать информацию с высокими скоростями, ускоряя глобальные экономические процессы, так что роль рисков возрастает неизмеримо, а прогнозирование перестаёт давать удовлетворительные результаты. Экономика уподобляется лототрону, прогнозировать который нельзя по определению. Такова научная основа лозунга: «Будущее практически непостижимо» [5]. Многих мыслителей давно интересовали природные границы нашей способности к прогнозированию: это философы и математики Жак Адамар и Анри Пуанкаре, философ и экономист Фридрих фон Хайек, философ Карл Поппер. По мысли этих исследователей ограничители

предвидения встроены в нашу человеческую структуру. Успехи в построении моделей и прогнозов перекрываются всё возрастающей сложностью, стохастичностью, хаотичностью и противоречивостью мира, следовательно, растёт роль непредсказуемого и роль рисков. «Ведущую роль также играет наше неумение предсказывать, планировать и смиряться со своим незнанием будущего. Все наши пророчества выглядят чудовищно жалко: мир намного сложнее, чем нам представляется. Но это ещё не беда – беда в том, что мало кто догадывается об этом. Пытаясь заглянуть в будущее, мы «туннелируем» - воображаем его обыденным, но в будущем нет ничего обыденного! Это не платоновская категория! Сосредоточенность на нормальном (рядом), платонизирование - заставляют нас прогнозировать по шаблону. Вместо того, чтобы заниматься эмпирическим учётом, мы продолжаем планировать на годы вперёд, используя при этом средства и методы, которые исключают редкие события» [6]. Однако прогнозирование в нашем обществе имеет прочный официальный статус, помогающий якобы прокладывать курс в мире случайностей. Разными способами мы приходим к выводу, что чем более случайна информация, тем большей оказывается её мерность и тем сложнее её обобщение. Чем больше информация обобщается, тем больше туда привносится порядка, тем меньшей становится начальная хаотичность и тем меньше риски. Таким образом, то обстоятельство, которое побуждает нас к упрощению, заставляет думать, что мир менее хаотичен, чем он есть на самом деле. И творческие, и научные усилия – это результат нашей потребности истребить многомерность, уменьшить риски и навязать Вселенной порядок. Интересно, что страсть к порядку мотивирует и научную деятельность – просто в отличие от искусства наука призвана искать истину, а не давать вам ощущения организованности и не успокаивать. Стоит перейти от вербального к многомерному количественному представлению рисков. Часто предлагается простейшая, логически стройная двумерная модель риска, отвечающая вышеупомянутым чаяниям, в ней вероятность рискованного события и оценка его ожидаемого вреда объединяются в один правдоподобный результат. Наука о вероятности основана на догматическом допущении о равновероятности элементарных альтернативных исходов, означая тем самым объективную недетерминированность. Если в теории случайность – это неотъемлемое свойство событий, то на практике случайность – это неполная информация, которая красиво называется «непроницаемостью истории». Действительно, общий ущерб из-за действия риска определяется как произведение частоты «срабатывания» риска (вероятности) на

частный ущерб во время каждого его прихода. Стоимость риска становится функцией от двух параметров: вероятности наступления негативного события и масштаба возможного ущерба, т.е. чувствительности проекта, операции, процесса или портфеля к последствиям этого события. Существенный недостаток такого рода модели – ни вероятность риска, ни ущерб от его проявления не могут бытьнятно объяснены и количественно рассчитаны в экономических переменных [1]. Нами предлагается другая многомерная модель риска с опорой на диадические векторные составляющие и векторные операции, когда векторная сумма составляющих разной природы позволяет найти обобщённый векторный образ всего количественного риска. В этой диадической модели причина введения многомерности риска следующая: риск не является объектом «сам по себе». Во время своего проявления он обязательно изменяет ту основу, тот актив, стоимость проекта, портфеля, события, явления или процесса, который им «отягощён». Поэтому стоимость риска как категория в первую очередь определяется начальной стоимостью актива. Это стоимость актива, которая существует на сегодняшний день, не обременённая никакими купюрами, долгами или рисками, стоимость можно получить, отдать, за неё что-то купить и пр. Существует в модели и «рискованная стоимость», это та стохастическая, виртуальная составляющая, которая определяет возможные будущие вероятности потерь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шоломицкий А.Г. Теория риска. Выбор при неопределённости и моделирование риска. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2005. 400 с.
2. Аминов А.Е. Рискология. М.: Финпром, 2006. 280 с.
3. Буянов В.П., Кирсанов К.А., Михайлов Л.А. Управление рисками (рискология) / Учебное пособие. Второе издание, исправленное и дополненное. М.: Издательство «Экзамен», 2002. 384 с.
4. Бачкай Т., Мессена Д., Мико Д. Хозяйственный риск и методы его измерения. М.: Экономика, 1979. 184 с.
5. Перепелица В.А., Попова Е.В. Математические модели и методы оценки рисков экономических, социальных и аграрных процессов. Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского государственного университета, 2002. 202 с.
6. Кардаш В.А. Что препятствует формированию единой экономической науки как цельной системы знаний? // Terra economicus. Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2009. Том 7. № 4. С. 77-79.

Movchanuk O.,*National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
Ukraine***Ostapenko A.***National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
Ukraine***ВПЛИВ ВИБІЛЕНОЇ ХІМІКО-ТЕРМОМЕХАНІЧНОЇ МАСИ НА ВЛАСТИВОСТІ ПАПЕРУ****Мовчанюк О.М.,***Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Україна***Остапенко А.А.***Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Україна****Abstract***

The article presents the results of a study of the effect of bleached chemi-thermomechanical pulp from aspen wood on paper properties.

Анотація

В статті наведено результати дослідження впливу вибіленої хіміко-термомеханічної маси з деревини осики на властивості паперу

Keywords: bleached chemi-thermomechanical pulp, cellulose, grinding, composition, paper, physical-mechanical parameters, absorption

Ключові слова: вибілена хіміко-термомеханічна маса, целюлоза, розмелювання, композиція, папір, фізико-механічні показники, капілярне всмоктування

У світі постійно зростають обсяги виробництва хіміко-термомеханічної маси (ХТММ) для виготовлення паперу та картону. Виробництво ХТММ відрізняється незначним впливом на природне середовище і низькими капітальними витратами [1]. Зростає також і виробництво вибіленої хіміко-термомеханічної маси (ВХТММ). Підприємства використовують ВХТММ для власних потреб або виробляють її в товарному вигляді. Можливість виробництва товарної ВХТММ є однією з переваг цього волокнистого напівфабрикату.

В Китаї на 34 підприємствах целюлозно-паперової промисловості працюють більше 50 технологічних ліній з випуску волокнистих напівфабрикатів (ВНФ) загальною продуктивністю 10,73 млн т на рік. На 25-ти з них отримують ВХТММ з деревини листяних порід [2].

Для виробництва ВХТММ можна використовувати як деревину хвойних, так і листяних порід.

Широкого розповсюдження набуло використання деревини ялини та осики. В таблиці 1 наведено порівняльну характеристику ВХТММ та вибіленої сульфатної целюлози з деревини ялини та осики [3].

ВХТММ з деревини листяних порід успішно використовується в композиції високоякісного друкарського, спеціальних видів паперу, в папері-основі для крейдування і тарного картону, а також санітарно-гігієнічних видів паперу.

Основними факторами, які сприяють збереженню і зростанню попиту на ВХТММ, є:

- останні досягнення в технології паперового виробництва (проклеювання в лужному середовищі, що знижує пожовтіння паперу в ультрафіолетових променях; виключення відкритих ділянок передачі паперового полотна на папероробних машинах; «м'яке» каландрування, багатошарове формування; двошарові покриття тощо);

Таблиця 1

Характеристика напівфабрикатів з деревини ялини та осики

Найменування показника	Порода деревини			
	Ялина		Осика	
	ВХТММ	Вибілена сульфатна целюлоза	ВХТММ	Вибілена сульфатна целюлоза
Вихід, %	90	46	85	57
Ступінь млива, °ШР	32	32	32	32
Пухкість, см ³ /г	2,7	1,3	2,0	1,4
Розривна довжина, км	4,4	10,5	5,0	8,0
Індекс опору роздиранню, мН·м ² /г	11,3	10,0	6,2	9,1
Білість, %	78	88	80	90
Непрозорість, %	82	68	86	72

– зміни в класифікації видів паперу: поняття «чистоцелюлозний» папір раніше обмежувало вміст механічної деревної маси в композиції до кількості 10%, тепер вводяться обмеження за вмістом лігніну, що відкриває шляхи до використання ХТММ з осики, оскільки вміст лігніну в ній становить 16–17% порівняно з 27–29% для ХТММ з хвойної деревини [4].

Метою даної роботи було дослідження впливу вмісту ВХТММ з деревини осики у композиції паперу на його механічну міцність і вібрну здатність.

Лабораторні зразки паперу масою 80 г/м² виготовляли на листовідливному апараті ЛА-2. До композиції входила сульфатна хвойна вибілена целюлоза марки ХБ-5 (далі хвойна целюлоза) та ВХТММ з деревини осики або сульфатна вибілена целюлоза із суміші листяних порід деревини марки ЛС-1 (далі листяна целюлоза). Розпушк і розмелювання ВНФ здійснювали окремо, в лабораторному розмелювальному комплекті ЛКР-1, за концентрації 4 %. Для складання композиції використовували сусpenзії напівфабрикатів зі ступенем млива 30 і 45 °ШР. Визначали основні показники, що характеризують механічну міцність, а також капілярне всмоктування паперу.

На рисунках 1 і 2 представлено результати випробування лабораторних зразків паперу різної композиції. З рисунків видно, що механічна міцність зразків паперу, які виготовлені із 100 % ВХТММ, є значно нижчою порівняно з чисто целю-

лозними зразками. Так порівняно з хвойною целюлозою, розривна довжина зразків, що виготовлені з маси зі ступенем млива 30 °ШР нижча на 72 %, абсолютний опір продавлюванню – на 86 %. Найбільша різниця спостерігається для міцності на злом під час багаторазових перегинів (у 106 разів). Значення цього показника вже після введення в композицію 20 % деревної маси знижується на 45 %, а за вмісту 80 % ВХТММ – на 98 %. Аналогічна картина спостерігається і для зразків, що виготовлені з маси зі ступенем млива 45 °ШР. Розривна довжина зразків знижується на 67 %, абсолютний опір продавлюванню – на 77 %, міцність на злом під час багаторазових перегинів – у 125 разів, щоправда абсолютні значення показників за цього ступеня млива є більшими. Якщо провести порівняння зі зразками, що виготовлені з листяної целюлози зі ступенем млива 30 °ШР, то зниження показників розривної довжини зразків та абсолютноного опору продавлюванню для ВХТММ становлять відповідно 63 і 73 %. Але міцність на злом під час багаторазових перегинів знижується на 83 %. Отже, показник міцності на злом під час багаторазових перегинів за використання ВХТММ буде знижуватися найсуттєвіше. І не дивно, оскільки саме цей показник залежить не лише від довжини і міцності волокон, сил міжволоконного зв'язку, а також від гнучкості волокон [5]. А надання волокнам гнучкості можливе в результаті здійснення внутрішньої фібріляції під час розмелювання, що є проблематичним для волокон ВХТММ, які вкриті лінгіном.

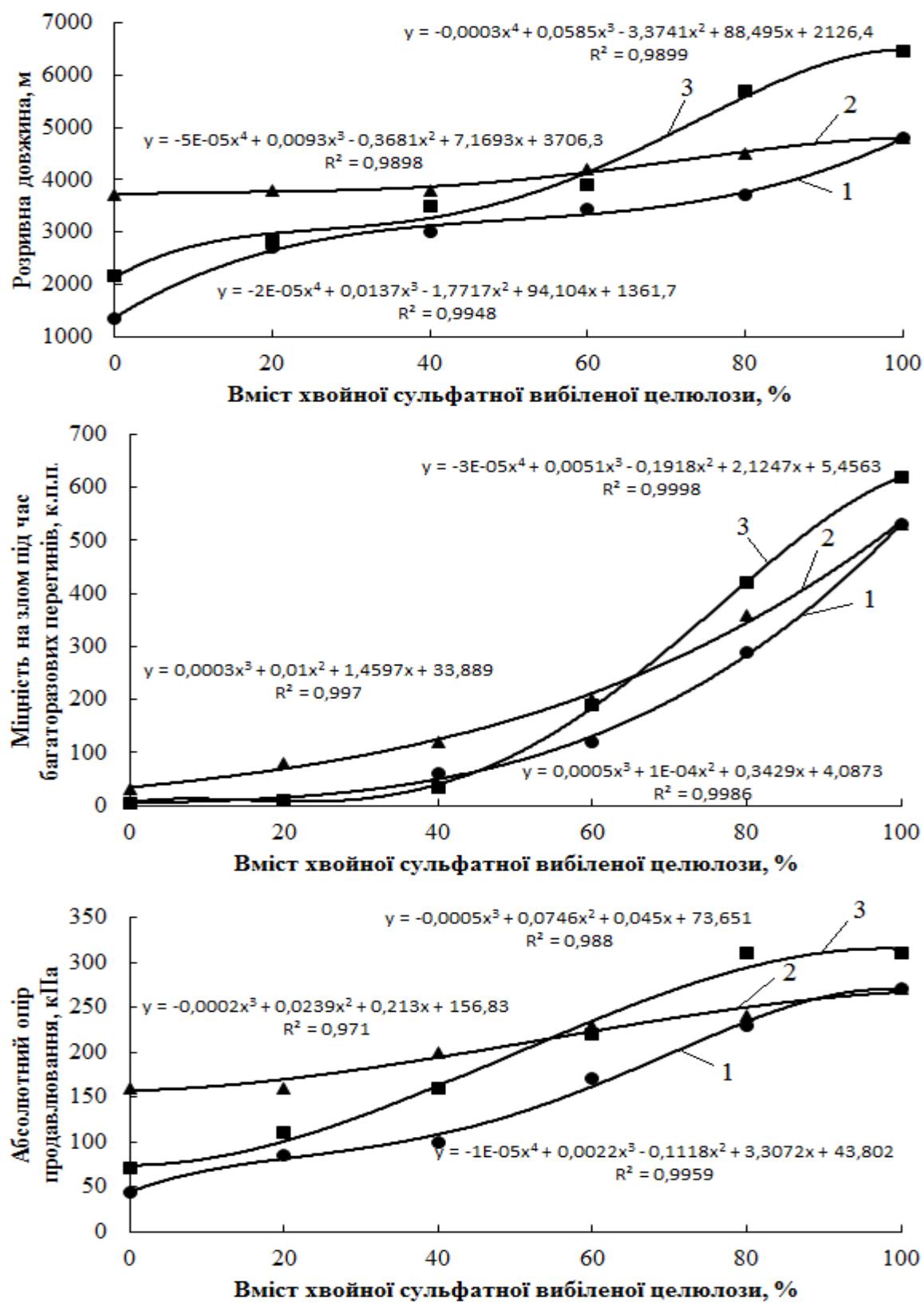


Рисунок 1 – Залежність показників механічної міцності паперу від композиції:

1 – хвойна целюлоза та ВХТММ, ступінь млива маси 30°ШР; 2 – хвойна та листяна целюлози, ступінь млива маси 30 °ШР; 3 – хвойна целюлоза та ВХТММ, ступінь млива маси 45 °ШР

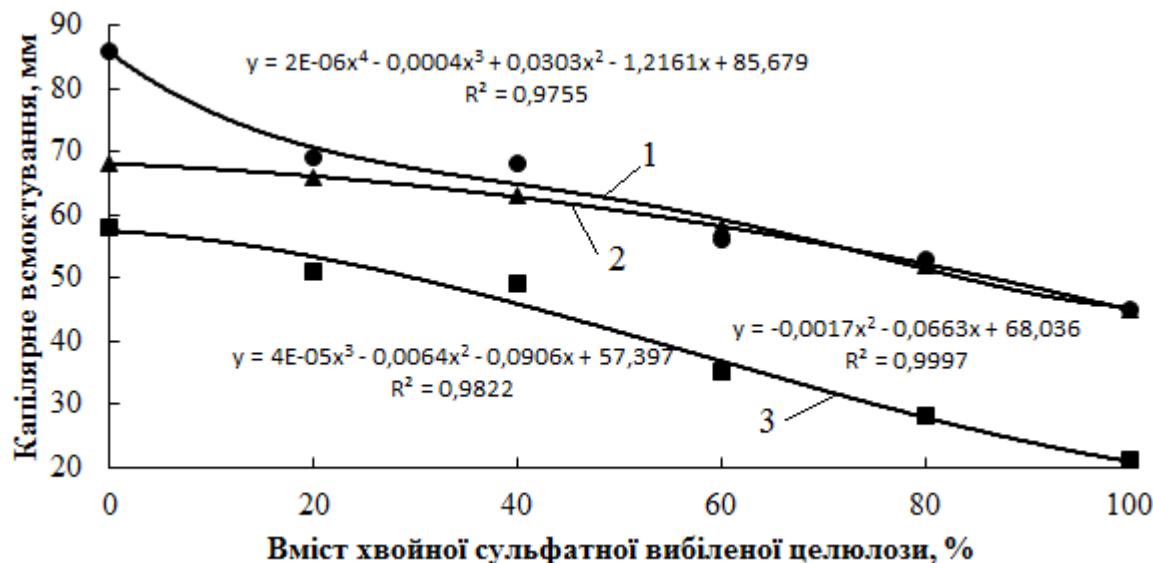


Рисунок 2 – Залежність капілярного в смоктування паперу від композиції:

1 – хвойна целюлоза та ВХТММ, ступінь млива маси 30 °ШР; 2 – хвойна та листяна целюлози, ступінь млива маси 30 °ШР; 3 – хвойна целюлоза та ВХТММ, ступінь млива маси 45 °ШР

Як видно з рис. 2, капілярне в смоктування зразків з ВХТММ, що виготовлені з маси зі ступенем млива 30 °ШР на 91 % перевищує цей показник для зразків з хвойної і на 26 % з листяної целюлози, що виготовлені за таких самих умов. В результаті розмелювання напівфабрикатів до 45 °ШР капілярне в смоктування всіх зразків знижується, і значення цього показника для зразків з ВХТММ перевищує таке для зразків з хвойної целюлози в 2,76 рази.

Якщо проаналізувати композицію із співвідношенням хвойної і листяної целюлози 80 : 20 %, для ступеня млива 30 °ШР, то заміна листяної целюлози на ВХТММ призведе до зниження досліджених показників механічної міцності на 4 – 19 %. Отже для тих видів паперу, для яких не нормується показник міцності на злом під час багаторазових перегинів, або цей показник має становити 5 – 10 к.п.п., замість листяної целюлози в композиції з хвойною можна використовувати ВХТММ, при цьому доводячи її вміст до 80 %.

Висновки:

Таким чином, в результаті проведених досліджень встановлено, що при додаванні до композиції паперу з сульфатної вибіленої целюлози ВХТММ з деревини осики суттєво знижуються всі досліджені механічні показники паперу. Однак найбільшого зниження зазнає показник міцності на

злом під час багаторазових перегинів. Капілярне в смоктування при цьому, навпаки, значно збільшується. Виходячи з цього, найбільш привабливими для використання ВХТММ є ті види паперу, для яких важливим є висока капілярна вбирність, а міцність на злом під час багаторазових перегинів не має суттєвого значення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

- Производство химико-термомеханической массы и бумаги из нее. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://proizvodim.com/proizvodstvo-ximiko-termomekhanicheskoy-massy-i-bumagi-iz-nee.html>
- Иванова В.Н., Уварова Д.Ю., Махотина Л.Г., Аким Э.Л. Переработка волокнистых полуфабрикатов высокого выхода // Лесной журнал, 2017. № 6. С. 145–150.
- Технология целлюлозно-бумажного производства. В 3Т. Т.1. Сырье и производство полуфабрикатов. Ч.3. Производство полуфабрикатов. – СПб.: Политехника, 2004. – 316 с.
- Механическая древесная масса - полуфабрикат XXI века / Леспроминформ, 2006. №8 (39), С. 90 – 94.
- Свойства бумаги: учебник для вузов. / Фляте Д.М. – М.: Лесн. пром-сть, 1986. 680 с.

CLUSTERS FORMATION IN SCIENTOMETRIC DATABASES

Moiseenko A.

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,
Minsk, Republic of Belarus*

ФОРМИРОВАНИЕ КЛАСТЕРОВ В НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ БАЗАХ ДАННЫХ

Моисеенко А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Abstract

Nowadays the use of scientometric is a necessity. Due to the constant growth in the number of scientific publications, the question of qualitative and quantitative evaluation arose, and scientometric databases can help in this. They help to analyze publications and to get such information as a citation index, statistics. However, in order to provide accurate and reliable information, correct data linking algorithms and creation logical blocks (clusters) are required, since all the data are interrelated and affect the calculation of significant indicators for authors and scientific publications.

Аннотация

В настоящее время использование научометрических является необходимостью. Из-за постоянного роста количества научных публикаций возник вопрос качественной и количественной оценки и в этом могут помочь научометрические базы данных. Они помогают проанализировать информацию о публикациях, такую как индекс цитирования, получить статистические данные. Однако для того, чтобы представлять точную и достоверную информацию, требуется корректные алгоритмы связывания данных и объединения их в логические блоки (кластеры), так как все данные взаимосвязаны между собой и влияют на расчет значимых показателей для авторов и научных изданий.

Keywords: methods, scientometrics, algorithms, hashing, cluster, databases, citation index.

Ключевые слова: научометрия, алгоритмы, хеширование, кластеры, базы данных, индекс цитирования.

Научометрические базы данных занимаются качественным и количественным анализом публикаций. Для этого они получают огромной количество данных, которые необходимо обработать, связать и проанализировать.

Они включают в себя непосредственно информацию, полученную от клиентов, а также индексируют информацию из специфических баз данных.

Например, одна из самых известных баз данных Web of Science включает в себя основу коллекцию в которой хранится информация, внесенная непосредственно в эту базу, а также индексирует более 10 сторонних баз (рисунок 1).

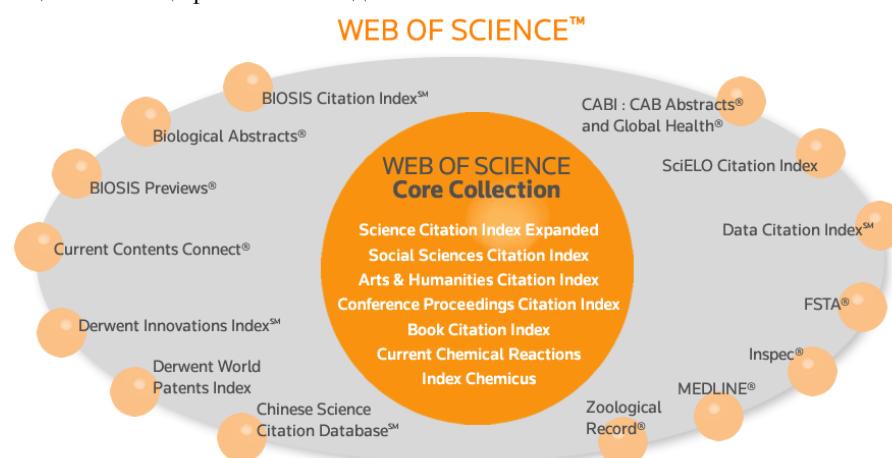


Рисунок 1 – Информация о коллекциях в Web of Science

Перед тем, как производить различные манипуляции с данными в базу вносится информация по каждой статье, а также ее атрибуты, которые включают в себя:

- автор;

- название;
- место публикации;
- год публикации;
- том;
- номер;

- страницы;
- ЦИО (DOI);
- адресная информация, включающая в себя место работы автора/авторов, организацию, город, страну;
- ссылки на использованные источники.

Исходя из этих данных формируются хеш-суммы по определенным правилам. Для примера рассмотрим статью:

- автор: Wilson, G;
- страница: 522;
- том: 12;
- год публикации: 2012;
- место публикации: Research in Astronomy and Astrophysics
- название статьи: Moon Research

Исходя из этой данных будет сформировано 2 хеш-суммы:

- WILS05221200012RG
- MOONRESEARCH;522;2012;

Следующий этап — генерация хеш-сумм для остальных записей, внесенных в базу. Для каждой записи создается набор таких значений с целью последующего объединения в кластер.

Основная идея генерирования хеш-сумм при создании кластера — создание уникальных значений, по которым можно явно идентифицировать принадлежность статьи, цитаты или записи к тому или иному кластеру. Для этого выбираются специальные последовательности для формирования с целью минимизации коллизий при формировании кластеров. Обобщенная схема формирования хеш-суммы представлена на рисунке 2.

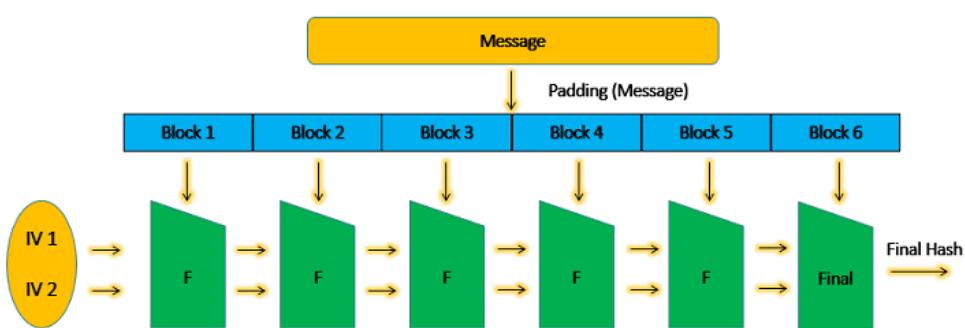


Рисунок 2 – Обобщенная схема формирования хеш-суммы

Заключительный этап — это непосредственно создание кластера и связывание данных. Наукометрический кластер — это логическая единица, включающая в себя информацию о конкретной публикации, список цитат, а также записи из специфических баз данных, таких как Medline, SciELO, CrossRef. Для связывания используется отдельный программный продукт Link Provider. В основу ключа для кластера берется значение хеш-суммы из статьи. После этого, Link Provider просматривает записи и сгенерированные хеш-суммы для определения принадлежности к тому или иному кластеру и объединяет записи с одинаковыми атрибутами в единый и целостный блок.

На основе этих данных рассчитываются следующие показатели:

- индекс-цитирования;
- импакт-фактор;
- h-index.

Так как расчет значимых показателей зависит друг от друга, требуется чтобы системе были присущи следующие свойства:

- отказоустойчивость;
- постоянная доступность;
- правильность внесенных данных, так как при использовании неверных данных может быть сформировано несколько хеш-сумм, не соответствующих этой записи, в следствии чего может произойти некорректное связывание;

- корректность алгоритмов формирования хеш-сумм для минимизации коллизий в системе.

На данный момент как минимум одна система использует подход формирования наукометрической базы данных на основе кластеров и хеш-сумм. Однако, как и любой подход он имеет ряд недостатков, как высокая чувствительность к правильности данных. Из-за этого в данной базе данных содержится более 30000 проблемных кластеров. Данные кластеры включают в себя от 2 и более статей, а суммарно объем затрагиваемых данных — более 1 миллиона записей.

Основная проблема всех существующих решений в том, что они не были рассчитаны на такой большой объем данных, так как некоторые решения разрабатывались более 10 лет назад. Но из-за непрерывной конкуренции и развития технологий компании тщательней подходят к устранению данных проблем и оптимизации структуры систем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Молинаро Э. SQL. Сборник рецептов: Учеб. пособие. — М.: O'Reilly, 2009. — 628 с.
2. Луни К. Oracle 11g. Полный справочник: Учеб. пособие. — М.: ДВМ, 2017. — 740 с.
3. Клеппман М. Высоконагруженные приложения. Программирование, масштабирование, поддержка: Учеб. пособие. — М.: Питер 2019. — 640 с.

VETERINARY SCIENCES

THE HISTORY OF DEVELOPMENT AND BIOLOGICAL FEATURES OF BEES CARPATHIAN BREED

Serdyuchenko I.

Kuban state agrarian university name I. T. Trubilin, Russia

Abstract

The history of development and biological features of bees of the carpathian breed are considered. It is established that this breed has a number of valuable qualities necessary for the development of the beekeeping industry.

Keywords: bee, carpathian breed, biological features of bees, peacefulness, cold resistance.

For almost more than half a century Carpathian breed of bees is the most popular among other breeds used by beekeepers in the Russian Federation [1].

The history of the Carpathian origin causes numerous disputes among the scientists of the beekeeping industry [2], who to the present time can not say with certainty who is still the ancestor of this breed [3]. Some researchers believe that it has a relationship with the Alpine Ukrainian breed of bees, others – with the Ukrainian steppe. At the same time, despite the similarity with one and the other breed, the Carpathian has its own unique features.

Despite the fact that this breed of Carpathian bees originated millions of years ago, until the beginning of the 20th century almost no one knew anything about it. After the Second world war, when Transcarpathia became part of the USSR, Soviet beekeepers and learned about this breed as a very hardy and peaceful.

Since the middle of the last century, beekeepers have been very closely engaged in the breeding of productive intrabreed types of the Carpathian breed of bees, along with the study of microflora in beehives [4]. These experiments were successful. In this way, the light appeared different types of inbreeding Karpacki first buczkowska, then Rakhiv, Hoverla, Synevyr. Scientists managed to keep the purity of the derived intrabreed types, due to the fact that the experiments were carried out in isolated apiaries of mountains.

Later, in the Crimea, Kazakhstan, in the North Caucasus engaged in the consolidation of the old and the development of new characteristics of the bee. At this time there was another intra-breed type – Maikop.

Scientific research on the development of the Carpathian breed of bees in Russia were very successful. Now it is used in beekeeping farms of the Czech Republic, Poland, Slovakia, Belarus and a number of other countries. The external features of the Carpathians have their own characteristics.

Worker bees have a characteristic grayish color of the body and the lack of yellow, except the Maikop type, which has a slightly perceptible yellowish coloring of the body; the drones - brownish and greyish; the uterus, from almost black to cherry.

Proboscis worker bees reaches a length of 6.3-7 mm. Young individuals age one day have a weight of about 110 mg. the Queen Bee at the time of exit from

the Queen weighs about 210 mg, and by the beginning of oviposition already 216-218 mg.

The breeding of bees in cold conditions mountains, contributed to the fact that they are a healthy lot, especially Buckovski type, resistant to various parasitic diseases and diseases caused by bacteria [5].

The breed is also quite calm, which allows beekeepers to work without protective equipment. Carpathian bees work quietly even in bad weather. Cold and cloudy days for them is no reason to sit out in the hive. You can see how Carpathian bees quietly fly out of the hive to the honey collection even if it is a little rain. Karpatka very hardy and well tolerate the winter cold, so its breeding are Siberian beekeepers [6].

Also in winter the breed consumes food sparingly.

The first flight around the Carpathian bee begins before other breeds and at the same time makes maximum use of motley grass. Bees visit a variety of plants, not only honey. This feature is due to the length of the proboscis of the Carpathians, through which the working individuals get to the deep nectaries. Besides Carpathians very quickly switch between different types of a bribe that helps them to stock up successfully honey Yes-in the most adverse years.

Carpathian bee is very good builds wax. During the season, the family is able to give up to 20 frames with cells. In summer, honey seal is mostly dry, the rest of the time — mixed.

One of the important advantages of this breed is its low tendency to swarm. According to scientific data, this phenomenon is subject to only about 5% of families. At the same time, the process of swarming can be easily stopped if it is detected at an early stage in a timely manner.

Among the positive qualities of Carpathian breed, you can specify the following: very rapid development of the bee colonies after wintering; working in cloudy and rainy weather; the development of a large number of wax; moderate propolisovaya beehives; a great orientation to the area; increased resistance to pests and diseases; the friendliness; the honey flow is high (up to 50 kg per bee family) [7].

With all the advantages it should be noted as disadvantages of this breed that a little bit, but they are [8]. The disadvantages include such features as: a tendency to theft; low production of propolis; development of

malice in bees, bred in the steppe and plains areas; completely indifferent attitude to the wax moth.

Thus, it can be concluded that the Carpathian breed of bees is a kind of unique breed, as it has a large number of advantages, with a relatively small list of shortcomings.

REFERENCES:

1. Serdyuchenko I. V. Microbiocenosis of the intestinal tract of adult honeybees in the Krasnodar region / I. V. Serdyuchenko, V. I. Terekhov, D. A. Ovsyannikov // Proceedings of the Kuban state agrarian University. 2014. No. 46. Pp. 204-206.
2. Serdyuchenko I. V. the Relationship of microbiocenosis of the intestinal tract of honeybees of the Carpathian breed with their physiological activity / I. V. Serdyuchenko // proceedings of the Samara state agricultural Academy. – 2017. – № 1. – P. 97-99.
3. Litvinova A. R. Business game in the classroom on epizootiology as an active method of training / A. R. Litvinova, I. V. Serdyuchenko // In the collection: the quality of modern educational services - the basis of the competitiveness of the University. Collection of articles on the materials of interfaculty educational-methodical conference. Krasnodar: kgau. – 2016. – P. 49-51.
4. Terekhov V. I. Dynamics of changes in the total number of microflora on the surface of the bee hive Letka during the year / I. V. Serdyuchenko, V. I. Terekhov // In the collection: Academic science - problems and achievements VIII Materials of the VIII international scientific-practical conference. – 2016. – P. 3-5.
5. Terekhov V. I. adhesion Factors and colicogenic activity of Escherichia Coli / V. I Terekhov, A. S. Tishchenko, I. V. Serdyuchenko // Bulletin of veterinary medicine. 2015. – № 3 (74). – Pp. 41-45.
6. Features of microbiocenosis of the intestinal tract of adult honeybees depending on the season of the year / I. V. Serdyuchenko, V. I. Terekhov, N. N. Gugushvili, A. R. Litvinova, E. A. Gorpichenko // Proceedings of the Kuban state agrarian University. – 2014. – № 49. – P. 140-143.
7. Svitenko O. V. features of wintering of bees of the Carpathian breed / O. V. Svitenko, I. V. Serdyuchenko // In the collection: Scientific support of agroindustrial complex. Collection of articles on the x all-Russian conference of young scientists dedicated to the 120th anniversary of I. S. Kosenko. – 2017. – P. 270-272.
8. Tarantenko E. A. indicators of the quality of honey in Krasnodar region / E. A. Tarantenko, I. V. Serdyuchenko, V. I. In the book: Scientific provision of agroindustrial complex. Collection of articles on the x all-Russian conference of young scientists dedicated to the 120th anniversary of I. S. Kosenko. – 2017. – Pp. 279-280.

Nº6 2019
International independent scientific journal

ISSN 3547-2340

VOL. 1

Frequency: 12 times a year – every month.

The journal is intended for researches, teachers, students and other members of the scientific community. The journal has formed a competent audience that is constantly growing.

All articles are independently reviewed by leading experts, and then a decision is made on publication of articles or the need to revise them considering comments made by reviewers.

Editor in chief – Jacob Skovronsky (The Jagiellonian University, Poland)

- Teresa Skwirowska - Wroclaw University of Technology
- Szymon Janowski - Medical University of Gdansk
- Tanja Swosiński – University of Lodz
- Agnieszka Trpeska - Medical University in Lublin
- María Caste - Politecnico di Milano
- Nicolas Stadelmann - Vienna University of Technology
- Kristian Kiepmann - University of Twente
- Nina Haile - Stockholm University
- Marlen Knüppel - Universitat Jena
- Christina Nielsen - Aalborg University
- Ramon Moreno - Universidad de Zaragoza
- Joshua Anderson - University of Oklahoma and other independent experts

Częstotliwość: 12 razy w roku – co miesiąc.

Czasopismo skierowane jest do pracowników instytucji naukowo-badawczych, nauczycieli i studentów, zainteresowanych działaczy naukowych. Czasopismo ma wzrastającą kompetentną publiczność.

Artykuły podlegają niezależnym recenzjom z udziałem czołowych ekspertów, na podstawie których podejmowana jest decyzja o publikacji artykułów lub konieczności ich dopracowania z uwzględnieniem uwag recenzentów.

Redaktor naczelny – Jacob Skovronsky (Uniwersytet Jagielloński, Poland)

- Teresa Skwirowska - Politechnika Wrocławska
- Szymon Janowski - Gdańsk Uniwersytet Medyczny
- Tanja Swosiński – Uniwersytet Łódzki
- Agnieszka Trpeska - Uniwersytet Medyczny w Lublinie
- María Caste - Politecnico di Milano
- Nicolas Stadelmann - Uniwersytet Techniczny w Wiedniu
- Kristian Kiepmann - Uniwersytet Twente
- Nina Haile - Uniwersytet Sztokholmski
- Marlen Knüppel - Jena University
- Christina Nielsen - Uniwersytet Aalborg
- Ramon Moreno - Uniwersytet w Saragossie
- Joshua Anderson - University of Oklahoma i inni niezależni eksperci

1000 copies

International independent scientific journal
Kazimierza Wielkiego 34, Kraków, Rzeczpospolita Polska, 30-074
email: info@iis-journal.com
site: <http://www.iis-journal.com>