

INNOVA

ELECTRONIC SCIENTIFIC JOURNAL

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



Выпуск журнала посвящен
обсуждению итогов
объявленного в России
Президентом
Года науки и технологий



2021, № 4 (25)



INNOVA

Учредитель: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Главный редактор:

Виктор Анатольевич Лазаренко - доктор медицинских наук, заслуженный врач РФ.

Заместитель главного редактора:

Вячеслав Александрович Липатов - доктор медицинских наук.

Ответственный секретарь:

Ирина Леонидовна Привалова - доктор биологических наук.

Технический секретарь:

Артём Александрович Денисов.

Редакционный совет:

Анатолий Николаевич Лызи́ков - доктор медицинских наук, Гомель, Беларусь.

Виорел Евгеньевич Наку - доктор наук, Кишинёв, Молдова.

Дэвид Вайсман - доктор наук, Даллас, США.

Ирина Игоревна Фришман - доктор педагогических наук, Москва, Россия.

Карл-Йозеф Гундерманн - доктор наук, Щецин, Польша.

Константин Енкоян - доктор медицинских и биологических наук, Ереван, Армения.

Лю Хуньвень - доктор наук, Харбин, Китай.

Марина Николаевна Белогубова - доктор социологических наук, Москва, Россия.

Сисаян Хмаяк - доктор медицинских наук, Ереван, Армения.

Редакционная коллегия:

Алексей Леонидович Локтионов - доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Василий Петрович Гаврилюк - доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Виталий Владимирович Зотов - доктор социологических наук, Курск, Россия.

Галина Сергеевна Маль - доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Елена Вячеславовна Будко - доктор фармацевтических наук, Курск, Россия.

Мария Андреевна Солоди́лова - доктор биологических наук, Курск, Россия.

Сергей Владимирович Поветкин - доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Павел Владимирович Ткаченко - доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Татьяна Дмитриевна Васи́ленко - доктор психологических наук, Курск, Россия.

В Научном электронном журнале «Innova» публикуются результаты оригинальных исследований, научные обзоры, лекции и общетеоретические статьи, а также другие виды научных работ (по согласованию с редакцией). **Публикация в журнале для авторов бесплатна.**

Все статьи подвергаются рецензированию. Всем статьям присваивается индивидуальный код **DOI** (Crossref (DOI prefix: 10.21626). Номера журнала размещаются в **РИНЦ** (договор 1543-05/2015К).

Сетевое издание Innova зарегистрировано в качестве средства массовой информации.

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС77 - 66290 от 01.07.2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

ISSN: 2500-2937

РИНЦ: 1543-05/2015К

DOI: dx.doi.org/10.21626/innova/

Адрес в сети Интернет: <http://innova-journal.ru/>

Почтовый адрес редакции: 305041 Курская обл., г. Курск, ул. Карла Маркса, д. 3

Адрес электронной почты редакции: main@innova-journal.ru

Телефон редакции: +7 (4712) 588-137



INNOVA

Founder: Kursk State Medical University.

Chair of Editorial Board:

Victor Lazarenko - Doctor of Medical Sciences, Honoured Doctor of Russian Federation.

Vice-Editor:

Viacheslav Lipatov - Doctor of Medical Sciences.

Editor-in-Chief:

Irina Privalova - Doctor of Biological Sciences.

Technical Secretary:

Artyom Denisov.

Editorial Board:

Anatolii Lyzikov - Doctor of Medical Sciences, Gomel, Belarus.

David Wiseman - Philosophy Doctor, Dallas, USA.

Irina Frishman - Doctor of Pedagogical Sciences, Moscow, Russia.

Karl-Iosef Gundermann - Doctor of Sciences, Shetcin, Poland.

Khmaiak Sisakian - Doctor of Medical Sciences, Erevan, Armenia.

Konstantin Enkoyan - Doctor of Medical and Biological Sciences, Erevan, Armenia.

Liu Hungwen - Philosophy Doctor, Harbin, China.

Marina Belogubova - Doctor of Sociological Sciences, Moscow, Russia.

Vioel Naku - Doctor of Science, Kishinev, Moldova.

Editorial team:

Alexander Konichenko - Doctor of Technical Sciences, Kursk, Russia.

Alexey Loktionov - Doctor of Medical Sciences, Kursk, Russia.

Elena Budko - Doctor of Pharmacy, Kursk, Russia.

Galina Mal - Doctor of Medical Sciences, Kursk, Russia.

Irina Privalova - Doctor of Biological Sciences, Kursk, Russia.

Maria Solodilova - Doctor of Biological Sciences, Kursk, Russia.

Sergey Povetkin - Doctor of Medical Sciences, Kursk, Russia.

Sergey Schavelyov - Doctor of Philosophy, Doctor of Historical Sciences. Kursk, Russia.

Pavel Tkachenko - Doctor of Medical Sciences, Kursk, Russia.

Tatiana Vasilenko - Doctor of Psychology, Kursk, Russia.

Vasiliy Gavriluk - Doctor of Medical Sciences, Kursk, Russia.

Vitaliy Zotov - Doctor of Social Sciences, Kursk, Russia.

Electronic scientific journal Innova accepts for publication results of original researches, scientific surveys, lectures and general-theoretical articles and also other types of scientific papers (by agreement with the Editorial Board). **Publication are free of charge for all authors.** All articles are reviewed. All articles are assigned an individual **DOI** code (Crossref (DOI prefix: 10.21626). The journal numbers are placed in the **RISC** (contract 1543-05 / 2015K).

Mass-media registration: Эл №ФС77-66290

ISSN: 2500-2937

RISC: 1543-05/2015K

DOI: dx.doi.org/10.21626/innova/

WEB site: <http://innova-journal.ru/>

Post address: 305041, Russia, Kursk region, Kursk city, Karl Marks st., 3

E-mail: main@innova-journal.ru

Phone: +7 (4712) 588-137

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ И ДИСПЕПСИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ У ДЕТЕЙ <i>Абдужабарова З.М., Гафарова Ф.М., Шодиева М.С.</i>	6
НАРУЖНАЯ ТЕРАПИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ <i>Бибичева Т.В.</i>	11
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ АДЕНОГИПОФИЗА ПРИ ВВЕДЕНИИ ТРИТЕРПЕНОВОГО ГЛИКОЗИДА ЛАДЫГИНОЗИДА <i>Дон А.Н.</i>	13
ДНК ДЕТЕКТОР НА ОСНОВЕ НАНОСТРУКТУР <i>Полетаев Д.А., Соколенко Б.Г.</i>	18
ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕКРЕСТНОГО ОБУЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕПЕРФУЗИОННЫМ СИНДРОМОМ, ПРОХОДЯЩИХ РЕАБИЛИТАЦИЮ <i>Марсон Гельшляйтер Р., Привалова И.Л.</i>	21
РОЛЬ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ В УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Клюева Е.Г., Терехов А.Г.</i>	24
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА РУКОВОДИТЕЛЕЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ <i>Хакимов В.А.</i>	33

CONTENTS
P.
THE PREVALENCE OF GASTRODUODENAL PATHOLOGY AND DYSPEPTIC SYNDROMES IN CHILDREN
Abdujabarova Z.M., Gafarova F.M., Chodieva M.S.
6
EXTERIOR THERAPY OF RECOVERY HERPETIC INFECTION
Bibicheva T.V.
11
FUNCTIONAL MORPHOLOGY OF THE ADENOHYPOPHYSIS DURING ADMINISTRATION OF THE TRITERPENE GLYCOSIDE LADYGINOSIDE
Don A.N.
13
DNA DETECTOR BASED ON NANOSTRUCTURES
Poletaev D.A., Sokolenko B.G.
18
BENEFITS OF CROSS TRAINING IN PATIENTS WITH REPERFUSION SYNDROME UNDERGOING REHABILITATION
Marson Gelshleiter R., Privalova I.L.
21
THE ROLE OF THE SCORE-RATING SYSTEM IN THE EDUCATIONAL AND COGNITIVE ACTIVITY OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS
Klyueva E.G., Terekhov A.G.
24
DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF HEALTH MANAGERS
Khakimov V.A.
33

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ И ДИСПЕПСИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ У ДЕТЕЙ

THE PREVALENCE OF GASTRODUODENAL PATHOLOGY AND DYSPEPTIC SYNDROMES IN CHILDREN

■ Абдужабаров Зулфия Муратходжаевна
Кандидат медицинских наук

■ Гафарова Феруза Муратхаджаевна
Кандидат медицинских наук

■ Шодиева М.С.

■ Центр развития профессиональной
квалификации медицинских работников,
Министерства здравоохранения Республики
Узбекистан

■ Бухарский государственный медицинский
институт имени Абу Али ибн Сино

■ Abduzhabarova Zulfiya Muratkhodzhaevna
Candidate of Medical Sciences

■ Gafarova Feruza Muratkhodzhaevna
Candidate of Medical Sciences

■ Shodieva M.S.

■ Center for the Development of Professional
Qualifications of Medical Workers, Ministry of
Health of the Republic of Uzbekistan

■ Bukhara State Medical Institute named after Abu
Ali ibn Sino

E-mail: z.sahabet@gmail.com

Резюме

Распространенность *Helicobacter pylori* (HP) ассоциированной патологии изучена у 1200 детей школьного возраста. Из них 400 детей школьного возраста, 400 подросткового и 400 дети раннего юношеского возраста. Выявлено 215 детей с подозрением на патологию в гастродуоденальной зоны. В качестве скрининга был использован метод эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) и диагноз был подтвержден у 207 детей. Результаты эндоскопических исследований позволили подтвердить заболевание гастродуоденальной зоны у 182 детей. Среди пациентов школьного возраста мальчиков наблюдалось 14 (17,7%), девочек 17 (16,5%), среди детей подросткового возраста мальчиков 21 (26,6%), девочек 27 (26,2%), а среди детей раннего юношеского возраста в 2,1 раза увеличивалось число мальчиков и девочек по сравнению подросткового возраста. У детей г. Бухары имеет высокую распространенность гастродуоденальной патологии, которая констатирует о неблагоприятном состоянии здоровья детей. Установлены особенности клинической выраженности эпигастральной боли у детей в зависимости от возраста: подростковые дети чаще указывали на наличие еженедельных болей в эпигастрии ($P < 0,05$), а дети раннее юношеского возраста указывали на наличие ежедневных болей.

Ключевые слова: дети, гастродуоденит, распространенность, диспепсия, синдромы

Summary

We studied the prevalence of HP associated pathology in 1200 school-age children. Of these, 400 are schoolchildren, 400 are adolescents, and 400 are children of early adolescence. Revealed 215 children with suspected pathology in the gastroduodenal zone. The EGDS method was used as a screening and the diagnosis was confirmed in 207 children. The results of endoscopic examinations confirmed the disease of the gastroduodenal zone in 182 children. Among school-age patients, there were 14 boys (17.7%), 17 girls (16.5%), among adolescent children, 21 boys (26.6%), 27 girls (26.2%), and among children of early adolescence age, the number of boys and girls increased by 2.1 times compared to adolescence. The children of Bukhara have a high prevalence of gastroduodenal pathology, which indicates the unfavorable state of health of children. The features of the clinical severity of epigastric pain in children depending on age were established: adolescent children more often indicated the presence of weekly epigastric pain ($P < 0.05$), and children of early adolescence indicated the presence of daily pain.

Key words: children, gastroduodenitis, prevalence, dyspepsia, syndromes

Библиографическая ссылка на статью

Абдужабаров З.М., Гафарова Ф.М., Шодиева М.С.
Распространенность гастродуоденальной патологии и
диспепсических синдромов у детей // Innova. - 2021. - № 4
(25). - С.6-10.

References to the article

Abdujabarova Z.M., Gafarova F.M., Chodieva M.S. The
prevalence of gastroduodenal pathology and dyspeptic
syndromes in children // Innova. - 2021. - No. 4 (25). - P.6-10.

DOI:

[10.21626/innova/2021.4/01](https://doi.org/10.21626/innova/2021.4/01)

Многочисленные исследования по изучению распространенности хронических заболеваний органов пищеварения в различных регионах мира свидетельствуют об их высоком уровне. В Узбекистане имеются единичные работы, отражающие результаты эпидемиологических исследований среди детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта [1,2]. Так, при изучении распространенности и структуры неинфекционных заболеваний органов пищеварения у 1019 детей дошкольного и школьного возраста в Ташкентском регионе у 37,3% детей установлена дискинезия желчевыводящих путей, у 23,5% - хронический гастродуоденит, у 11,7% - хронический холецистит, у 5,9% - хронический гепатит и у 2% - язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки [3,4].

Эпидемиологические исследования гастроэнтерологических заболеваний, проводимые в разных регионах Узбекистана, показали приблизительно равную инфицированность *H. pylori* у детей. В Ташкенте, распространенность *H. pylori* составила 7,12%, в Самаркандской области 6,04%, в Сырдарьинской области 6,04%, в Ташкентской области 5,8%. В Республике Каракалпакстан - в среднем 5,9%. У детей в частоте гастритов и гастродуоденитов выявлен ежегодный прирост в 2,65% [4].

Однако исследования детей города Бухары относительно распространенности у них НР-ассоциированных заболеваний гастродуоденальной зоны до настоящего времени отсутствовали, не были освещены также эпидемиологические, клинические, этнические особенности, вопросы ранней диагностики, диспансеризации, принципы рациональной терапии в возрастном аспекте. Следовательно, целью исследования являлось изучить распространенность НР-ассоциированной гастродуоденальной патологии у детей в г. Бухаре.

Материалы и методы исследования

Для выявления эпидемиологии патологии гастродуоденальной зоны осмотрено 1200 от 7 до 18 лет, проживающие в городе Бухаре. Объем выборки осуществлялся по формуле предельной ошибки выборки при условии 4% размера неточности. Обследуемые отбирались в трех школах методом случайной выборки по определенным буквам алфавита классных журналов.

О проведении научных исследований все обследованные дети и их родители были ознакомлены с целями, методами и возможными осложнениями в ходе исследований и родителями были подписаны информированные согласия на участие в обследованиях.

Информацию о состоянии здоровья детей получили от самих обследованных детей, родителей и семейных врачей. На всех

осмотренных детей была заполнена специально разработанная нами анкета изучения распространенности с учетом возможных факторов риска заболеваний. В специально разработанных анкетах, отмечались жалобы, анамнестические данные и объективное состояние детей. При анализе жалоб диагностировалось наличие синдрома диспепсии (неисследованная диспепсия), включающий в себя боль или дискомфорт в эпигастриальной области, ближе к срединной линии, наблюдавшихся более 6 раз на протяжении прошедшего года. Предполагалось, что это даст возможность собрать наиболее точные сведения о распространенности гастродуоденальной патологии у детей в г. Бухаре, получить информацию о ранее нераспознанных, а иногда и бессимптомных вариантах их течения. Мы полагали, что такое обследование даст достаточно полное представление о физических, физиологических и психологических особенностях детей изучаемых групп.

Были использованы методы как описательной (изучение распространенности хронического гастродуоденита и язвенной болезни), так и аналитической (поиск факторов, определяющих возникновение заболеваний) эпидемиологии.

Накопленный материал заносили в специальные карты, которые заводили на каждого школьника. Для выявленных больных детей заполняли специальные фишки, в заключении производили статистическую обработку и анализ всех показателей. Для подтверждения заболевания гастродуоденальной зоны проведены эндоскопические исследования.

Результаты и обсуждение

Распространенность НР ассоциированной патологии изучена нами у 1200 детей школьного возраста. Из них 400 детей школьного возраста, 400 подросткового и 400 дети раннего юношеского возраста. Выявлено 215 детей с подозрением на патологию в гастродуоденальной зоны. В качестве скрининга был использован метод ЭГДС и диагноз был подтвержден у 207 детей. Из них 25 пациентов отказались от дополнительных вмешательств для идентификации хеликобактериоза, таким образом, они не вошли в дальнейшую разработку. Результаты эндоскопических исследований позволили подтвердить заболевание гастродуоденальной зоны у 182 детей.

Среди пациентов школьного возраста мальчиков наблюдалось 14 (17,7%), девочек 17 (16,5%), среди детей подросткового возраста мальчиков 21 (26,6%), девочек 27 (26,2%), а среди детей раннего юношеского возраста в 2,1 раза увеличивалось число мальчиков и девочек по сравнению подросткового возраста (таб.1).

Таблица 1
**Распределение больных с хронической
гастродуоденальной патологией по полу и возрасту**

Возраст	Всего	Общее количество обследованных детей				Общее количество выявленных детей n= 182			
		Мальчики		Девочки		Мальчики		Девочки	
		п	%	п	%	п	%	п	%
7-11	400	171	30,4	227	35,6	14	17,7	17	16,5
12-15	400	187	33,2	218	34,2	21	26,6	27	26,2
16-18	400	204	36,4	193	30,2	44	55,7	59	57,3
всего	1200	562	46,8	638	53,2	79	43,4	103	56,6

В ходе проведения исследования у 1200 детей мы столкнулись с обилием диспепсических жалоб, которые предъявлял каждый 7 учащийся, что говорит об актуальности проблемы заболеваний гастродуоденальной зоны у детей в г. Бухаре.

Однако при детальном анализе было установлено, что у значительной части детей

диспепсические жалобы носили спорадический характер и только в 56,5% случаев школьников Бухары проявления диспепсии имели систематический характер.

Считается, что эпидемиологические показатели диспепсии среди школьников чаще увеличиваются с возрастом, что связывают с накоплением вредных привычек (табл.2).

Таблица 2
**Распространенность диспепсических жалоб школьников
в зависимости от возраста**

Возраст (лет)	Всего (182)		В том числе					
			Боли в эпигастрии		Дискомфорт эпигастрии		Диспепсические явления	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1. 7-11	31	17,0	6	3,2	4	2,2	9	5,0
2. 12-15	48	26,4	16	8,8	13	7,1	23	12,6
3. 16-18	103	56,6	81	44,5	63	34,6	47	25,8
Всего	182	15,2	103	56,5	80	44,0	79	43,4
p1-3			<0,001		<0,001		<0,001	
p2-3			<0,001		<0,001		<0,001	

Результат, на наш взгляд, может свидетельствовать лишь о том, что в каждой возрастной группе детей существует свой набор неблагоприятных факторов. Для детей юношеского и подросткового возраста это могут быть: пубертатный период, появление вредных привычек, тогда как для школьного возраста большее значение имеет незрелость физиологических систем, которая дает срыв в связи с увеличением функциональной нагрузки в процессе начала обучения в школе.

У детей всех возрастных групп отмечено достоверно значимые различие распространенности диспепсических жалоб. Дети подросткового и раннее юношеского возраста достоверно чаще предъявляли на

диспепсические жалобы ($P<0,001$) по сравнению детей школьного возраста.

Проанализированы две важные характеристики течения диспепсических синдромов: возраст появления и длительность диспепсических жалоб у детей, которые в той или иной мере, очевидно, могут ассоциировать с тяжестью поражения гастродуоденальной зоны.

Установлено, что у 54,8% детей появления диспепсических жалоб приходится на дошкольный возраст (табл. 3.). При этом 33,5% детей имеют жалобы уже до начала процесса обучения в школе, что является достаточно неблагоприятным показателем и в определенной мере, может быть, связано с ранним инфицированием *H. Pylori*.

Таблица 3
Возрастная характеристика появления диспепсических жалоб у детей

Возраст (лет)	n	До 7 лет		7-14 лет		Старше 14 лет	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
1. 7-11	31	17	54,8	14	45,1	-	-
2. 12-15	48	21	43,7	16	33,3	11	23,0
3. 16-18	103	23	22,3	49	47,5	54	52,4
Всего	182	61	33,5	79	43,5	42	23,0
p1-3		<0,001		<0,001		<0,001	
p2-3		<0,001		<0,001		<0,001	

Дети ранней юношеской возрастной группы существенно реже ($p < 0,001$) указывали на появление жалоб в дошкольном возрасте. Эти различия, с одной стороны, указывают на непостоянство наличия диспепсических жалоб у детей, а с другой - не исключено, что клиника у части детей в ранний период была не столь выраженной, что эпизод диспепсии не

запечатлелся в памяти у ребенка и его родителей. При этом, очевидно, старшие дети, указывающие на раннее появление жалоб, имеют более стойкий характер диспепсии.

О рецидивирующем и непостоянном характере диспепсических жалоб у детей свидетельствуют и результаты анализа их длительности (табл. 4).

Таблица 4
Характеристика диспепсических жалоб по длительности у детей в возрастных группах

Возраст (лет)	n	До 2 лет		Свыше 2-х лет		P
		абс.	%	абс.	%	
7-11	31	21	67,7	10	32,3	<0,001
12-15	48	31	64,6	17	35,4	<0,05
16-18	103	61	59,2	42	40,8	<0,05
Всего	182	113	62,1	69	37,9	<0,001

Независимо от возраста больше половины детей имели длительность диспепсических жалоб в пределах двух лет. При этом у подростков и у детей раннего юношеского возраста прослеживалась статистически не значимая тенденция к увеличению с возрастом числа детей с длительным течением диспепсических расстройств.

Мы проанализировали характеристику эпигастральной боли в зависимости от возраста и пола. Наиболее заслуживающей внимания характеристикой жалоб является частота их возникновения (табл. 5.). Установлено, больше половины 54,8% детей школьного возраста отмечала боли в эпигастральной области с

частотой ежемесячно, и лишь 29,0% детей имели их еженедельно и 16,2 % более часто.

При этом существенных отличий данных о кратности клинических проявлений диспепсии среди мальчиков и девочек не зафиксировано. Однако среди детей раннее юношеского возраста тенденция к увеличению ежедневных жалоб на боли в эпигастрии, частота которых была в 3 раза выше, чем у детей подросткового возраста ($P < 0,001$). Данный факт, по нашему мнению, может быть связан с выраженностью воспалительного процесса СО желудка и ДПК и является следствием большего морфологического неблагополучия у детей раннее юношеского возраста.

Таблица 5

Частота эпигастральных болей в зависимости от возраста и пола

Возраст (лет)		n	Ежемесячно		Еженедельно (в том числе ежедневно)		Ежедневно	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%
7-11	М	14	8	57,2	4	28,5	2	14,3
	Д	17	9	53,0	5	29,4	3	17,6
1. Всего		31	17	54,8	9	29,0	5	16,2
12-15	М	21	9	42,8	7	33,3	5	23,9
	Д	27	11	40,7	9	33,3	7	26,0
2. Всего		48	20	41,6	16	33,4	12	25,0
16-18	М	44	13	29,5	15	34,1	16	36,4
	Д	59	15	25,4	21	35,6	23	39,0
3. Всего		103	28	27,2	36	35,0	39	37,8
Всего	М	79	30	38,1	26	33,0	23	29,1
	Д	103	35	34,1	35	34,1	33	31,8
4. Всего		182	65	35,7	61	33,5	56	30,7
p1-2			>0,05		>0,05		<0,001	
P1-3			<0,001		>0,05		<0,001	
P2-3			<0,001		>0,05		<0,05	

Еженедельные и более частые жалобы на боли в эпигастральной области во всех возрастах было отмечено девочками. Данная половая особенность течения диспепсии больше просматривалась в группе детей раннее юношеского возраста ($P<0,001$); тогда как у подростков и детей школьного возраста речь шла лишь о тенденции ($P>0,05$). При этом распространенность ежедневной эпигастральной боли была выше у девочек, чем у мальчиков ($P<0,05$) во всех возрастных группах.

Выводы

У детей г. Бухары имеет высокую распространенность гастродуоденальной патологии, которая констатирует о неблагоприятном состоянии здоровья детей.

Установлены особенности клинической выраженности эпигастральной боли у детей в зависимости от возраста: подростковые дети чаще указывали на наличие еженедельных болей в эпигастрии ($P<0,05$), а дети раннее

юношеского возраста указывали на наличие ежедневных болей.

Литература

1. Габитов Р.С., Дадамов Р.А., Ахмедов Т.С. /Проблемы распространения, патогенеза, диагностики и лечения хронического гастрита и язвенной болезни, ассоциированных с инфекцией *Helicobacter pylori* //Доказательная гастроэнтерология №4. 2017. С.20-24.
2. Ихсанов С.Д., Сергиенко Д.Ф. Язвенная болезнь у детей: современный взгляд на проблему // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2.
3. Пазилова С.А. Заболевания пищеварительного тракта у детей //Мед. Журн. Узбекистана. -2016. -№4.-С.12-15.
4. Умарова, Ш. 3. Анализ статистики гастроэнтерологических больных в Республике Узбекистан / Ш. 3. Умарова, Наргиза Мухамед Умаровна Султанбаева, А. 3. Норов. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2019. - № 3 (241). - С. 100-105.

НАРУЖНАЯ ТЕРАПИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ

EXTERIOR THERAPY OF RECOVERY HERPETIC INFECTION

Бибичева Татьяна Владимировна
Кандидат медицинских наук

Bibicheva Tatyana Vladimirovna
Candidate of Medical Sciences

Курский государственный медицинский
университет

Kursk State Medical University

E-mail: bibichevatv@kursksmu.net

Резюме

В статье приведен клинический опыт применения комбинированного препарата Герпферон® в терапии рецидивирующей герпетической инфекции кожи и слизистых оболочек с орорфальной и генитальной локализацией. Полученные данные свидетельствуют о быстром регрессе субъективной и объективной симптоматики клинических эпизодов герпетической инфекции.

Ключевые слова: наружная терапия, орорфальная герпетическая инфекция, генитальная герпетическая инфекция, Герпферон®

Summary

The article presents the clinical experience of using the combined preparation Gerpferon® in the treatment of recurrent herpetic infections of the skin and mucous membranes with orofacial and genital localization. The data obtained indicate a rapid regression of the subjective and objective symptoms of clinical episodes of herpetic infection.

Key words: external therapy, orofacial herpetic infection, genital herpetic infection, Herpferon®

Библиографическая ссылка на статью

Бибичева Т.В. Наружная терапия рецидивирующей герпетической инфекции // Innova. - 2021. - № 4 (25). - С.11-12.

References to the article

Bibicheva T.V. Exterior therapy of recovery herpetic infection // Innova. - 2021. - No. 4 (25). - P.11-12.

DOI:

[10.21626/innova/2021.4/02](https://doi.org/10.21626/innova/2021.4/02)

Герпетическая инфекция (ГИ) занимает одно из ведущих мест среди всех вирусных заболеваний человека. Это связано с повсеместным распространением вируса простого герпеса (ВПГ), практически 90% инфицированием популяции с дальнейшей пожизненной персистенцией ВПГ в организме, торпидностью к существующей терапии [1].

Наряду с системной этиотропной терапией применяется и топическая [2], целесообразность которой связана с особенностями персистенции ВПГ: полный цикл репродукции герпесвирусы проходят только в клетках эпителиального типа [3], поэтому в местах высыпаний обнаруживаются наиболее инфекционные формы ВПГ – вирионы.

Нами был проведен пилотный эксперимент по оценке клинической эффективности наружной терапии рецидивирующей герпетической инфекции (РГИ) кожи и слизистых легкой и средней степеней тяжести мазью «Герпферон®», в котором

приняли участие 40 человек: 20 человек с локализацией клинических проявлений РГИ в области лица (15 женщин и пять мужчин) и 20 человек с высыпаниями в области гениталий (семь женщин и 13 мужчин). Возраст пациентов варьировался от 18 до 43 лет.

Эффективность мази «Герпферон®» - противовоспалительное, противовирусное, иммуномодулирующее и обезболивающее действие обусловлено комбинацией входящих в ее состав основных компонентов: человеческого рекомбинантного альфа-2 интерферона (20000МЕ), ацикловира (3%), лидокаина и продемонстрирована в ряде клинических исследований [5,6].

Наружное лечение начинали в течение первых 24-48 часов рецидива ГИ, мазь наносили пять раз в день, каждые четыре часа, семь дней. Выраженность субъективных симптомов зуда и боли оценивалась пациентами самостоятельно по визуально-аналоговой шкале, где ноль баллов соответствовал отсутствию симптома, а 10

баллов – максимальному его проявлению [7,8], объективные симптомы (наличие эритемы, отека, пузырьковых высыпаний/эрозий, продолжительность рецидива - появления корочек) фиксировались врачом.

Изменение клинической картины фиксировалось ежедневно. Результаты оценивались как «хорошие» - купирование субъективных симптомов и появление корочек через пять дней терапии и «удовлетворительные» - уменьшение выраженности субъективных симптомов и сохранение пузырьков / эрозий более пяти дней.

Для всех параметров наблюдения вычислялось среднее значение, стандартное отклонение, анализ динамики симптомов оценивался по критерию χ^2 (различия $p < 0,05$ считали достоверными).

Переносимость мази «Герпферон®» была хорошей, осложнений и нежелательных эффектов терапии выявлено не было.

Наружная терапия препаратом «Герпферон®» купировала рецидивы ГИ у всех пациентов в короткие сроки.

Так, до начала терапии, все пациенты с орофациальной локализацией РГИ предъявляли жалобы на зуд (ВАШ_з – $4,55 \pm 1,05$ балла) и 13 человек из них указали на наличие боли в области высыпаний (ВАШ_б – $4,46 \pm 0,78$ балла). Наружная терапия мазью «Герпферон®» приводила к быстрому регрессу указанных симптомов, интенсивность которых достоверно уменьшалась ко второму дню терапии до значений $2,6 \pm 1,1$ балла (ВАШ_з) и $3,5 \pm 0,55$ балла (ВАШ_б), а к третьему дню терапии купировались в 95% случаев, сохраняясь лишь у одного человека (следует отметить, что у него были несколько очагов высыпаний на коже крыльев носа и верхней губе с переходом на слизистую оболочку, с общей площадью более 3см^2). Среднее время существования этих симптомов по группе составило $1,54 \pm 0,66$ дней и $1,55 \pm 0,6$ дней соответственно.

Обращает на себя внимание и быстрая положительная динамика к разрешению объективных симптомов РГИ в этой подгруппе: продолжительность клинического эпизода с момента образования корочек составила три - четыре дня у 95% пациентов, в среднем – $3,75 \pm 0,97$ дня. Время существования отека в области высыпаний – $2,0 \pm 0,56$ дня, эритемы – $2,15 \pm 0,37$ дня, пузырьковых высыпаний или эрозий – $2,7 \pm 0,8$ дня.

Пациенты с генитальной локализацией РГИ также отмечали быстрое купирование субъективных симптомов рецидива, которые не отмечались к четвертому дню лечения уже в 85% случаев, а к пятому дню - в 100% случаев. Улучшение самочувствия пациентов наступало уже в течение первых суток терапии:

интенсивность зуда на второй день терапии составила $3,05 \pm 0,89$ балла, в то время как на ее начало этот показатель был достоверно больше – $4,2 \pm 1,01$ балла, а выраженность боли (симптом был отмечен 15 пациентами) достоверно уменьшилась с $4,2 \pm 0,86$ баллов до $3,37 \pm 0,96$ баллов, средняя же продолжительность существования этих симптомов - в среднем $3,7 \pm 0,98$ дней и $3,07 \pm 0,59$ соответственно.

Максимальное число дней рецидива составило шесть дней (у 15%), средняя продолжительность по этой подгруппе - $5,28 \pm 0,6$ дней, время существования отека – $2,55 \pm 0,89$ дня, эритемы – $2,7 \pm 0,86$ дня, пузырьков/эрозий – $3,9 \pm 1,25$ дня.

Подводя итоги проведенного исследования можно сделать вывод о высокой клинической эффективности мази «Герпферон®» в терапии РГИ, позволяющей купировать симптомы инфекции в течении пяти дней у 95% пациентов с орофациальной локализацией и у 85% с генитальной локализацией значительно улучшая качество жизни пациентов уже с первых дней терапии.

Литература

1. Семенова, Т.Б. Генитальный герпес: клиника, диагностика, лечение, профилактика/ Т.Б. Семенова, В.А. Молочков.- М.: Изд-во ММА им.И.М. Сеченова, 2005.- 66 с.
2. Бибишева, Т.В. Фармакологическая коррекция иммуномодуляторами гепоном и иммуномаксом рецидивирующего герпес гениталий: автореферат дис... канд. мед. наук: 14.00.25, 14.00.11/ Т.В. Бибишева; Курск. гос. мед. ун-т. МЗ РФ- Курск, 2006.- 23 с.
3. Макацария, А.Д. Герпетическая инфекция. Антифосфолипидный синдром и синдром потери плода/ А.Д. Макацария, Н.В. Долгушина.- М.: «Триада-Х», 2002.- 80с.
4. Сухих, Г.Т. Иммуитет и генитальный герпес/ Г.Т. Сухих, Л.В. Ванько, В.И. Кулаков.- Н.Новгород.: Изд-во НГМА, 1997.-224с.
5. Исаков, В.А. Перспективы местной терапии больных рецидивирующей герпетической инфекцией/ В.А. Исаков, Д.В. Исаков, О.В. Айзсилниекс// Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение.- 2017.- №1(18).- С.51-56.
6. Корягина, М.С. Герпферон: опыт применения при герпесвирусной инфекции/М.С. Корягина, Л.В. Посисеева// Эффективная фармакотерапия.- 2015.-№33.- С.14-17.
7. Hayers, M.H.S. Experimental development of development graphic rating method / M.H.S. Hayers, D.G. Patterson// Psychological Bulletin.-1921.- №18.-Р.: 98-99.
8. Адашкевич, В.П. Диагностические индексы в дерматологии/ В.П. Адашкевич.- М.: Издательство Панфилова, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.- 352 с.: илл.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ АДЕНОГИПОФИЗА ПРИ ВВЕДЕНИИ ТРИТЕРПЕНОВОГО ГЛИКОЗИДА ЛАДЫГИНОЗИДА

FUNCTIONAL MORPHOLOGY OF THE ADENOHYPOPHYSIS DURING ADMINISTRATION OF THE TRITERPENE GLYCOSIDE LADYGINOSIDE

Дон Андрей Николаевич
Кандидат медицинских наук

Don Andrey Nikolaevich
Candidate of Medical Sciences

**Ташкентский государственный
стоматологический институт**

Tashkent State Dental Institute

E-mail: andrey.don.60@inbox.ru

Резюме

Изучено влияние ладыгинозида на функциональную морфологию аденогипофиза в эксперименте. Ладыгинозид, является суммой тритерпеновых гликозидов, полученный из корней местного растения *Ladiginia bucharica*, в лаборатории гликозидов Института химии растительных веществ АН РУз (зав.-чл.-корр. АН РУз, профессор Н.К.Абубакиров). Комплексные исследования выявили гиполипидемические и антиатеросклеротические свойства ладыгинозида. Весьма насущным является поиск антиатеросклеротических средств в виду того, что сердечно-сосудистые заболевания, равно как и лежащий в их основе атеросклероз остаются лидирующими причинами инвалидизации и смертности в мире. В эксперименте на подопытных животных изучен возможный путь реализации антиатеросклеротического действия ладыгинозида, опосредованный через аденогипофиз. Результаты исследования показали, что ладыгинозид вызывает изменения показателей функциональной морфологии аденогипофиза, говорящих об усилении функции этого эндокринного органа. Итоги экспериментальной работы показали, что определен вероятный механизм антиатеросклеротического действия ладыгинозида опосредованный через гипофиз.

Ключевые слова: функциональная морфология, аденогипофиз, тритерпеновые гликозиды, ладыгинозид

Summary

The effect of ladyginoside on the functional morphology of the adenohypophysis in the experiment was studied. Ladyginoside, is a sum of triterpene glycosides obtained from the roots of the native plant *Ladiginia bucharica*, in the laboratory of glycosides of the Institute of Chemistry of Plant Substances of Academy of Sciences of Uzbekistan (Head - Corresponding Member of the Academy of Sciences, Professor N.K. Abubakirov). Complex studies have revealed hypolipidemic and antiatherosclerotic properties of ladyginoside. The search for antiatherosclerotic agents is very urgent, since cardiovascular diseases, as well as the underlying atherosclerosis remain the leading causes of disability and mortality in the world. In experiment a possible pathway for the realization of the antiatherosclerotic action of ladyginoside mediated through the adenohypophysis was studied. The results of the study showed that ladyginoside causes changes in the functional morphology of adenohypophysis, indicating an increase in the function of this endocrine organ. The results of the experimental work showed that a probable mechanism of antiatherosclerotic action of ladyginoside through the pituitary gland has been determined.

Key words: functional morphology, adenohypophysis, triterpene glycosides, ladyginoside

Библиографическая ссылка на статью

Дон А.Н. Функциональная морфология аденогипофиза при введении тритерпенового гликозида ладыгинозида // Innova. - 2021. - № 4 (25). - С.13-17.

References to the article

Don A.N. Functional morphology of the adenohypophysis during administration of the triterpene glycoside ladyginoside // Innova. - 2021. - No. 4 (25). - P.13-17.

DOI:

[10.21626/innova/2021.4/03](https://doi.org/10.21626/innova/2021.4/03)

Введение. Атеросклероз продолжает в значительной степени вызывать интерес у многочисленных исследователей. Разработка новых антиатеросклеротических и гиполипидемических лекарственных препаратов остаётся актуальной проблемой современной

медицины. Очевидным обоснованием данного факта являются сохраняющиеся высокие показатели смертности и инвалидизации населения. Опубликованные Глобальные оценки Всемирной Организации Здравоохранения свидетельствуют о том, что сердечно-сосудистые заболевания являются лидирующей причиной смертности в мире последние 20 лет [1]. Общеизвестным является то, что использование гиполипидемических и антиатеросклеротических препаратов может привести к уменьшению риска атеросклеротических заболеваний.

Лекарственные средства для лечения и, особенно, профилактики атеросклероза применяются длительное время, в связи с чем они должны быть мало- или нетоксичными, а также не вызывать аллергических реакций. Такие характеристики свойственны препаратам растительного происхождения, в том числе и содержащим тритерпеновые гликозиды или сапонины [2, 3, 18]. В частности, тритерпеновые сапонины привлекают более высокий интерес благодаря их биологическим свойствам [4, 5, 16].

Проведенными ранее исследованиями установлены гиполипидемические и антиатеросклеротические свойства стероидных гликозидов, сапонинов [6, 7, 19], синтетического сапонины целлобиозида [17], а также тритерпенового гликозида ладыгинозида при экспериментальном атеросклерозе [7, 8, 9, 10], обладающего низкой токсичностью и представляющего собой сумму тритерпеновых гликозидов. Ладыгинозид получен из корней местного растения *Ladiginia bucharica* в лаборатории гликозидов (зав.- чл.-корр. АН Узбекистана, проф. Абубакиров Н.К.) Института химии растительных веществ Узбекистана. Выявленные данные о влиянии этого препарата на липидный обмен и экспериментальный атеросклероз вызывают закономерные вопросы о том, каким образом при этом обуславливается задерживающее влияние ладыгинозида на развитие экспериментального атеросклероза.

Важным аспектом является факт того, что ряд авторов установил один из возможных механизмов антиатеросклеротического эффекта ладыгинозида в виде повышения им функции щитовидной железы [7, 8, 9]. Полученные результаты исследований дают основание рассмотреть вопрос о необходимости изучения влияния ладыгинозида на щитовидную железу опосредованно через аденогипофиз.

Целью данного исследования является изучение морфофункционального состояния аденогипофиза, что обусловлено тем, что помимо возможного непосредственного влияния ладыгинозида на щитовидную железу после его всасывания и дальнейшей биотрансформации в организме, не исключен и механизм действия препарата через систему «гипофиз-щитовидная железа».

Материалы и методы исследования.

Исследование проведено на 37 половозрелых беспородных самцах кроликов с исходным весом 2,1-3,0 кг на начало эксперимента. Все экспериментальные животные, согласно поставленным задачам исследования, разделены на группы.

Животные 1 ой группы (18 кроликов) получали перорально ладыгинозид в дозе 0,002 г/кг веса. во 2-ю группу вошли 19 кроликов, составивших контроль. Кроме того, каждая группа делилась на 3 подгруппы, в соответствии со сроками эксперимента: 7, 15 и 30 суток. Забой животных производился на следующий день после введения исследуемых веществ. Эксперименты проводились в осенне-зимний период в условиях искусственного освещения с продолжительностью светового дня 10 часов.

После препаровки гипофизы фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, взвешивали с точностью до 1 мг, проводили по обычной проводке, заливали в парафин. Изготовленные срезы толщиной 5-10 мкм окрашивали во всех наблюдениях по Мак-Манусу-Хочкису (ШИК-реакция) с докраской оранжевым «G» и гематоксилином Вейгерта, гематоксилином и эозином, на ДНК по Фельгену, на РНК по Браше [11].

Морфометрические исследования проводились на горизонтальных срезах гипофиза, содержащих одновременно все отделы, характеризующиеся определенными чертами соотношения клеточных элементов и качественными особенностями элементов паренхимы [15].

Форма зоны базофилов на этом уровне имела вид равнобедренного треугольника, вершина которого обращена к задней доле гипофиза, а основание совпадало с передним краем аденогипофиза. Заднебоковые части железы (по отношению к зоне базофилов) занимали эозинофилы. Для морфометрических подсчетов использовался метод точечного счета при помощи окулярной сетки с 50 равноудаленными точками нулевой толщины [13]. Под малым увеличением (x45) с помощью метрической сетки определялось процентное соотношение компонентов гипофиза: нейрогипофиза, промежуточной доли, аденогипофиза, зоны базофилов и зоны эозинофилов в аденогипофизе. Поскольку была известна относительная масса гипофиза (масса гипофиза, отнесенная к массе животного), в последующем были получены весовые соотношения указанных выше отделов гипофиза.

На следующей стадии вычисляли процентное содержание структурных компонентов в зоне базофилов, поскольку здесь наряду с преимущественным расположением базофильных аденоцитов, встречаются и другие клеточные элементы. Подсчет производился с

помощью сетки-вставки при увеличении $\times 210$. В результате подсчетов были получены относительные весовые показатели базофильных, эозинофильных аденоцитов, хромофобов и стромы аденогипофиза, представленной тонкостенными кровеносными капиллярами различной степени кровенаполнения.

В итоге, при статистическом анализе использовали данные по нижеследующим показателям:

1. Относительная масса аденогипофиза;
2. Относительная масса зоны базофилов аденогипофиза;
3. Процентное содержание основных компонентов зоны базофильных аденоцитов аденогипофиза: а) базофилов, б) эозинофилов, в) хромофобов, г) стромы;
4. Относительная масса базофилов, эозинофилов, хромофобов, стромы в зоне базофилов аденогипофиза;
5. Относительная масса зоны эозинофилов аденогипофиза.

Последующие исследования подтвердили, что такой морфометрический подход позволяет достаточно объективно судить о морфофункциональных изменениях, происходящих в аденогипофизе [11, 15].

Для оценки состояния аденогипофиза использован принцип выведения совокупного морфофункционального показателя (СМП) гипофиза [14] для базофильных клеток аденогипофиза, выглядит он следующим образом: $СМП \text{ базофильных клеток гипофиза} = 0,1A + 0,25B + 0,5B$, где А-относительная масса гипофиза, мг/кг, В- относительная масса зоны преобладания базофильных аденоцитов, мг/кг, В- процентное содержание базофилов в зоне их преобладания.

Нами также выводился коэффициент активности зоны эозинофилов.

$$ОМЗЭ \text{ э} \\ K = \frac{\text{ОМЗЭ э}}{\text{ОМЗЭ к}}, \text{ где}$$

ОМЗЭ э- относительная масса зоны эозинофилов животных экспериментальной группы,

ОМЗЭ к- относительная масса зоны эозинофилов животных контрольной группы.

Показатели коэффициента, отражая изменения относительной массы эозинофилов, показывают во сколько раз больше или меньше становится вес зоны эозинофилов в результате экспериментального воздействия ладыгинозида по отношению к показателю контрольной группы, т.е. демонстрирует динамику активности зоны эозинофилов.

Числовые значения показателей обрабатывались одно- и двухфакторным

дисперсионным анализами. Сущность этого метода заключается в изучении статистического влияния одного или нескольких факторов на резульативный признак [12].

Результаты и обсуждение. В контрольной группе интактных животных изученные количественные и качественные морфофункциональные показатели аденогипофиза свидетельствовали об их нормальном строении.

Органометрическое, гистоморфометрическое исследования аденогипофиза животных, получавших перорально ладыгинозид в дозе 0,002 г/кг в сутки, показали, что в сравнении с интактными животными в опытной группе введение ладыгинозида вызывает нарастание относительного веса гипофиза. Будучи статистически недостоверным на 7-е сутки опыта, на 15-й и 30-й дни различия между показателем контрольных животных и получавших препарат, становились в высокой степени достоверными ($P < 0,001$). Увеличивается и показатель относительной массы зоны базофилов на 7-й день до 0,14 мг/100г, на 15-й – до 0,16 мг/100 г т на 30-й – до 0,21мг/100г, что превышает контрольный показатель соответственно в 2; 2,2 и 3 раза. По данным дисперсионного анализа препарат оказывает влияние на этот показатель с силой 0,67 ($P < 0,01$) на 7-е сутки, через 15 дней сила влияния несколько снижается и равняется 0,49 ($P < 0,05$), к 30-му дню, при показателе достоверности $P < 0,001$, влияние препарата значительно возрастает и равняется 0,82.

Зона преобладания базофилов располагается в центре аденогипофиза и состоит из мозаично расположенных хромофобов, эозинофилов и базофилов. Примечательна динамика изменения картины последних. Если в контроле среди базофилов преобладают небольшие и средние, а их цитоплазма содержит мелкие гликопротеидные гранулы, умеренное количество РНК, равномерно распределенное по цитоплазме, а ядра чаще располагаются эксцентрично, пылевидный хроматин и гранулы ДНК распределяются равномерно, то в опытной группе животных отмечается картина, значительно отличающаяся от описанной. Уже на 7-е сутки появляются крупные базофилы с большими округлыми эксцентрично расположенными ядрами, где ДНК сконцентрирована около ядерной оболочки. По мере увеличения срока эксперимента появляются скопления базофилов крупных размеров. Кроме этого, выявляются мелкие базофилы, накапливающие гликопротеидные гранулы. Появляются базофилы с крупными ядрами и ядрышками. В некоторых базофильных аденоцитах видны явления набухания, вакуолизации, дегрануляции.

Выявлено увеличение таких констант, как относительная масса базофилов в зоне их преобладания, статистически достоверно отличающаяся от контрольного показателя. Нарастает и относительная масса тела хромофобных клеток в зоне преобладания базофилов. Статистически достоверно и нарастание относительного веса стромы зоны базофилов аденогипофиза, представленной в основном тонкостенными кровеносными капиллярами умеренно и значительно полнокровными у животных, получавших ладыгинозид. Назначение ладыгинозида в опыте вызывает также возрастание относительного веса зоны преобладания эозинофилов. Морфологическая картина эозинофилов характеризовалась увеличением размеров и укрупнением их ядер.

Описанная картина характеризовала изменение структуры аденогипофиза во все экспериментальные сроки. Цифровые показатели, несколько увеличиваясь в промежуточный срок эксперимента, достигают своих максимальных величин в конце опыта – к 30-м суткам. Так, статистически достоверны во все сроки отличия СМП базофильных клеток АДГ, которые через 7 дней опыта равняется 2,65; на 15-й день – 3,36 и к 30-у дня 4,13. В контрольной группе этот показатель равняется 1,57 балла.

Коэффициент активности зоны эозинофилов, повышаясь на 7-е сутки эксперимента до 1,29 балла, несколько снижается в промежуточный срок – 1,07 и затем вновь нарастает до 1,36 балла.

Полученные результаты изменения комплекса гистофизиологических показателей аденогипофиза под влиянием ладыгинозида, как следует из общепринятых воззрений, свидетельствуют о повышении морфофункциональной активности базофильных и эозинофильных аденоцитов. Проведенный анализ литературы и собственных данных позволяет заключить, что функциональная морфология аденогипофиза аналогична таковой, описанной в работах для человека, что подтверждает сходство микроструктуры аденогипофиза кроликов и человека в части зональности, как и в указанных работах зона преимущественного расположения базофилов занимает центральное расположение аденогипофиза [15].

Выводы. Ежедневное пероральное введение ладыгинозида в дозе 0,002 г/кг массы животного вызывает усиление морфофункционального состояния базофильных аденоцитов гипофиза, указывающее, с высокой степенью вероятности, на то, что в реализации гипополипидемического и антиатеросклеротического эффектов ладыгинозида принимают участие базофильные

клетки аденогипофиза. В этих же условиях ладыгинозид обуславливает повышение коэффициента активности зоны преобладания эозинофильных клеток аденогипофиза.

Литература

1. Информационный бюллетень ВОЗ от 09.12.2020.
2. Беляев С.М., Роднищева Е.В. Растительные средства, применяемые для лечения атеросклероза. «Студенческий научный форум - 2020». // Материалы Х11 Международной студенческой научной конференции. - Москва: Издательский дом Академии Естествознания, 2020.
3. Юсифова Д.Ю., Мовсумов И.С. Флавоноиды и тритерпеновые сапонины *Scabiosa Hircanica* Stev., произрастающей в Азербайджане// Химия растительного сырья, 2015. №2. С.261-264. DOI:0.14258/jcprm.201502473.
4. Кочкин Д.В., Суханова Е.С., Носов А.М. Закономерности накопления тритерпеновых гликозидов в цикле выращивания суспензионной культуры клеток *Polyscias fruticosa*// Вестник государственного технологического университета. Сер.: Лес. Экология. Природопользование. – 2014. - № 4 (24). - С. 67-73.
5. Баженова Е.Д., Алиев Х.У, Султанов М.Б. – К фармакологии новых сапонинов, выделенных из растений Средней Азии. В кн.: Фармакология природных соединений. Изд. Фан, Ташкент, 1979, с.85-94.
6. Захаров В.Н. – Гиполипидемическая эффективность сапона диоспина при ишемической болезни в зависимости от типа гиперлипидемии. // Кардиология, 1977, 17, 6, с.136-138.
7. Мамадов Ю.М., Александров Н.Г., Герасимов Н.Ф. – Влияние леонтозида и полиспина на функцию щитовидной железы, липиды и противосвертывающую систему кроликов с алиментарной гиперхолитеринемией. // Фармакология и токсикология. - М.- 1985. - Т.48. - № 5. - С. 66-69.
8. Василенко Ю.К., Лисевская Л.И., Фролова Л.М, и др. – Гиполипидемические свойства тритерпеноидов. // Фармакология и токсикология, 1982, 45, 5, с.66-70.
9. Дон А.Н., Мамадов Ю.М., Александров Н.Г. Гиполипидемические свойства новых тритерпеновых гликозидов. // Актуальные проблемы патологии человека: Сборник научных трудов ТашГосМИ. Ташкент. 1990. С. 52.
10. Велиева З.С., Исмаилов И.И., Насыров М.М., и др. // Краткие тез. Докл. III научно-практической конференции ученых медиков и врачей Андижанской области: материалы конф. – Андижан, 1990. - С.32-33.
11. Меркулов Г.А. Курс патогистологической техники. Ленинград:

Медицина, 1969.

12. Н.А. Плохинский. Руководство по биометрии для зоотехников. Изд. «Колос», М. – 1969.

13. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия: Руководство. - Москва: Медицина, 1990.

14. Чумаченко П.А. О совокупном морфофункциональном показателе активности щитовидной железы. //Архив патологии. 1980.- т.8. - №4. - С. 84-86.

15. Александров Н.Г. Патологическая анатомия некоторых эндокринных желез и динамика атеросклеротического процесса при различных формах эндемического зоба. Автореф. дис... докт.мед.наук: 14.00.15 - Москва-Андижан, 1973.

16. Isaev M.I., Gorovits M.B., Abubakirov N.K. Triterpenoids of the cycloartane series (англ.). // Chemistry of Natural Compounds. - 1985.- Т. 21, № 4.- С. 399- 447.- doi: 10.1007/BF00579134.

17. H.J. Harwood, C. Chandler et al. "Pharmacologic consequences of cholesterol absorption inhibition: alteration in cholesterol metabolism and reduction in plasma cholesterol concentration induced by the synthetic saponin p-tigogenin cellobioside (CP-88,818; tiqueside)". // J. Lipid. Res. 34:377-395, 1993. DOI:10.1016/S0022-2275(20)40730-8.

18. Hastettmann et al., "Chemistry and pharmacology of natural products in Saponins", Cambridge University Press, p.p. 1-548, 1995.

19. D.G. Oakenfull., Saponins and plasma cholesterol. // Atherosclerosis – LS, 48(3): 301-3, 1983. DOI:10.1016/0021-9150(83)90048-5.

ДНК ДЕТЕКТОР НА ОСНОВЕ НАНОСТРУКТУР

DNA DETECTOR BASED ON NANOSTRUCTURES

Полетаев Дмитрий Александрович
Кандидат физико-математических наук

Соколенко Богдан Валентинович
Кандидат физико-математических наук

Крымский федеральный университет имени
В.И. Вернадского

Poletaev Dmitry Alexandrovich
Candidate of Physical and Mathematical
Sciences

Sokolenko Bogdan Valentinovich
Candidate of Physical and Mathematical
Sciences

Crimean Federal University named after V.I.
Vernadsky

E-mail: dmjtry@gmail.com

Резюме

В работе предложена наноструктура для детектирования конкретных цепочек ДНК. Цель работы – теоретический анализ разработки. В процессе исследований теоретически выявлены оптимальные геометрические размеры модели наноструктур. Получены характеристики модели. Показано, что резонансная длина волны изменяется более чем на 100 нм, что может быть продетектировано даже без использования приборов.

Ключевые слова: ДНК, праймер, резонансная длина волны, наноантенна

Summary

In this paper a nanostructure for DNA detection was proposed. The aim of the work is a theoretical analysis of the construction. The optimal dimensions of the nanostructure were determined. The characteristics of the model were obtained. It was revealed that the resonant wavelength changes by more than 100 nm, which can be detected even without using any instruments.

Key words: DNA, primer, resonant wavelength, nanoantenna

Библиографическая ссылка на статью

Полетаев Д.А., Соколенко Б.Г. ДНК детектор на основе наноструктур // Innova. - 2021. - № 4 (25). - С.18-20.

DOI:

References to the article

Poletaev D.A., Sokolenko B.G. DNA detector based on nanostructures // Innova. - 2021. - No. 4 (25). - P.18-20.

[10.21626/innova/2021.4/04](https://doi.org/10.21626/innova/2021.4/04)

Введение

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) – современный метод многократного копирования определенных участков дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), который широко используется для ДНК-диагностики биологических материалов [1]. Достоинствами данного метода являются: высокая точность, возможность работы с минимальными количествами тестового материала. Недостаток метода полимеразной цепной реакции – длительность проведения исследования, достигающая в некоторых случаях 12 часов. Даже сравнительно недавно предложенный метод цифровой ПЦР в реальном времени не может предоставить результаты исследования ранее 60 минут [2].

Оптические методы качественной и количественной диагностики объектов, в большинстве своем, позволяют проводить анализ в реальном времени [2]. Однако чувствительность данных методов невысока – их нельзя непосредственно применить для анализа ДНК, ввиду малой концентрации исследуемого материала и его небольших размерах, по

сравнению с длиной волны зондирующего колебания.

Наноантенны – наноструктуры, которые широко применяются для приема и передачи электромагнитных волн [3]. Данные элементы весьма перспективны для использования в качестве фотоэлектрических преобразователей и датчиков. Достоинством данных структур, с точки зрения диагностики, является возможность резонансной настройки на конкретный диапазон длин волн и высокая чувствительность. Современные исследования данной области сконцентрированы на анализе параметров всего материала, а не отдельных молекул [3]. Целесообразно использовать высокую чувствительность и избирательность наноантенных структур для детектирования конкретной ДНК.

Целью работы является теоретический расчет предлагаемой наноструктуры для детектирования ДНК.

Предлагаемый наноантенный детектор ДНК состоит из собственно монополярной наноантенны – параллелепипеда с размерами а

– длина; b – ширина; l – высота; праймера – короткого фрагмента комплементарной к детектируемому участку ДНК последовательности нуклеотидов, который соединяется с детектируемой последовательностью ДНК.

Работает детектор ДНК следующим образом. Геометрические размеры, тип материала, диэлектрические элементы, окружающие монополярную наноантенну, влияют на ее резонансную частоту – частоту поглощения падающей электромагнитной волны. В исходном состоянии праймер не соединен с цепочкой ДНК, при этом небольшой праймер с соответствующим значением относительной диэлектрической проницаемости незначительно изменяет резонансную частоту монополярной наноантенны. При нанесении денатурированных цепочек ДНК на поверхность, покрытую описываемыми наноантеннами, каждый праймер захватывает конкретную, комплементарную ему, цепочку ДНК, притягивая ее к поверхности наноантенны. При этом размеры цепочек ДНК значительно больше размеров праймеров, что приводит к заметному изменению резонансной

частоты наноантенны. Так, поверхность, покрытая наноантеннами, без внесения пробы ДНК поглощает электромагнитную волну с одной длиной, а при внесении ДНК и ее комплементарном соответствии выбранным праймерам, длина поглощаемой волны меняется, что можно наблюдать непосредственно, даже без применения приборов.

Для теоретического расчета наноструктуры выбраны следующие параметры: проводимость проводника наноантенны: $58 \cdot 10^5$ См/м; $a=1$ нм; $b=1$ нм; $l=40$ нм; $d=5$ нм; длина прикрепленной ДНК $k=15$ нм; относительная диэлектрическая проницаемость праймера и ДНК принята равной 10 [1]. По этим данным, исходя из формул [4, 5], задающих индуктивность и емкость проводников, вычислялись соответствующие величины. Общий импеданс антенны определялся выражением (1):

$$Z = \left[\frac{1}{R + j2\pi cL / \lambda} + \frac{1}{R - j\lambda / (2\pi c(C_1 + C_2 + C_3))} \right]^{-1} \quad (1)$$

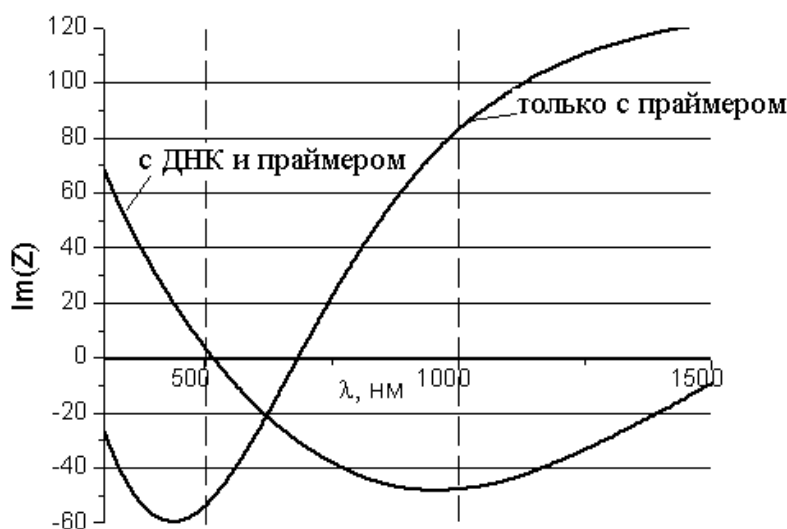


Рис. 1. Зависимость мнимой части импеданса наноантенны от длины волны

Из теории антенн [6, 7] известно, что максимальная эффективность приемной антенны достигается при равенстве нулю мнимой части импеданса (1). На рис. 1 представлены графики зависимости мнимой части импеданса монополярной наноантенны (1) от длины волны падающего излучения при наличии участка ДНК и без него.

И рис. 3 видно, что присутствие участка ДНК существенно меняет резонансную длину волны наноструктуры: более чем на 100 нм, что может быть установлено даже без применения

приборов.

Заключение

Таким образом предлагаемая разработка может быть использована в составе экспресс-диагностических приборов для детектирования ДНК вирусов, в частности ковид-19, бактерий, установления сходства ДНК при проведении генетических исследований и др.

В дальнейшем планируется осуществить моделирование массивов из предложенных наноантенн.

На данную разработку получен патент

Российской Федерации на полезную модель.

Литература

1. Маккреди Б. Дж., Чимера Д. А. Обнаружение и идентификация патогенных микроорганизмов молекулярными методами. Молекулярная клиническая диагностика. Методы. Москва : Мир, 1999. 522 с.

2. Sanders R., Huggett J. F., Bushell C. A., Cowen S., Scott D. J., Foy C. A. Evaluation of digital PCR for absolute DNA quantification // An. chem. 2011. No 83. P. 6474-6484.

3. Краснок А. Е., Максимов И. С., Денисюк А. И., Белов П. А., Мирошниченко А. Е., Симовский К. Р., Кившарь Ю. С. Оптические наноантенны // УФН. 2013. № 183. С. 561–589.

4. Калантаров П. Л. Расчет индуктивностей. Санкт-Петербург : энергоатомиздат, 1986. 488 с.

5. Иоссель Ю. А., Кочанов Э. С., Струнский М. Г. Расчет электрической емкости. Санкт-Петербург : энергоатомиздат, 1981. 290 с.

6. Кураев А. А., Попкова Т. Л., Синицын А. К. Электродинамика и распространение радиоволн. Минск : Бестпринт, 2004. 357 с.

7. Давидович М. В. Антенна загоризонтного радара на поверхностной волне Ценнека. В сб. : 25-я Междунар. Крымская конф. «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» — КрыМиКо'2015 (Севастополь, 6—12 сент. 2015 г.). 2015. С. 1148—1149.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕКРЕСТНОГО ОБУЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕПЕРФУЗИОННЫМ СИНДРОМОМ, ПРОХОДЯЩИХ РЕАБИЛИТАЦИЮ

BENEFITS OF CROSS TRAINING IN PATIENTS WITH REPERFUSION SYNDROME UNDERGOING REHABILITATION

■ Марсон Гельшляйтер Р.

■ Marson Gelschleiter R.

■ Привалова Ирина Леонидовна
Доктор биологических наук

■ Privalova Irina Leonidovna
Doctor of Biological Sciences

■ Курский государственный медицинский
университет

■ Kursk State Medical University

E-mail: rafael.marson@hotmail.com

Резюме

В статье представлено описание посредством систематического обзора взаимозависимой роли сосудистой и неврологической систем в подходах к лечению реперфузионного синдрома. Предложена методика перекрестного обучения в качестве дополнительного метода к существующим подходам для случаев, когда пораженная конечность пациента временно иммобилизуется.

Ключевые слова: реабилитация, реперфузионный синдром, кросс-тренинг

Summary

To investigate and describe by a systematic review the interdependent role of the vascular and neurological systems in the treatment approaches for the reperfusion syndrome. To propose the cross-education methodology as a complementary method to the existing approaches, for cases in which the affected limb of the patient is temporarily immobilized.

Key words: rehabilitation, reperfusion syndrome, cross training

Библиографическая ссылка на статью

Марсон Гельшляйтер Р., Привалова И.Л. Преимущества перекрестного обучения у пациентов с реперфузионным синдромом, проходящих реабилитацию // Innova. - 2021. - № 4 (25). - С.21-23.

References to the article

Marson Gelschleiter R., Privalova I.L. Benefits of cross-training in patients with reperfusion syndrome undergoing rehabilitation // Innova. - 2021. - No. 4 (25). - P.21-23.

DOI:

[10.21626/innova/2021.4/05](https://doi.org/10.21626/innova/2021.4/05)

Introduction. A plenty of traumas can involve different amounts of tissue layers and provoke vein disruptions, occlusions or microvascular dysfunctions, what depending upon the duration of oxygen and nutrients deprivation, may develop an imbalance between demand and supply in the injured tissue, result in physiological and immunologic response to that mechanical insult. In case of inappropriate response or inadequate resolution, this ischemic lesion will become an ischemia-reperfusion injury that eventually leads to oxidative stress and subsequently tissue death. The intensity of ischemia depends on the level of occlusion, status of collateral circulation and the degree of oxygen demand of the tissues involved, given that muscle tissue due to the large energy reserve in the form of creatine and the ability to maintain the basic cell functions by anaerobic

glycolysis make them more resistant than nerves. Endothelial dysfunction can also enhance inflammatory responses to aggravate the damage of the autonomic nervous system. Oxidative stress, as a factor linked with both endothelial and autonomic nervous system function, causes sympathetic excitation via angiotensin II type 1 receptor (AT1R) in animal models [1] which can directly increase vascular resistance, because major arteries and precapillary arterioles are innervated by sympathetic nerves, but other vessels, such as venules, capillaries and collecting veins are rarely innervated [2]. To manage this situation were created several lines of treatment in different fields, surgical, pharmacological and therapeutic, however the goal of this article is to address the benefits of physical exercise, since it copes with oxidative stress, regulation of nervous system and vascular

peripheral resistance by means of mechanisms involved to reduce sympathetic outflow and restoration of endothelial function [3]. For patients recovering from ischemic trauma or reperfusion injury added to mobility limitations of the affected limbs, the cross-training methodology, which consists of unilateral strength training and neuromuscular maintenance of the contralateral limb, has strong indications of being a useful tool for completion of a therapeutic or physiotherapy treatment.

Materials and methods. Study design: Through a review of literature over the topics of reperfusion syndrome, skeletal muscle ischemia and changes in the nervous system, and Cross education as a rehabilitation method; conducted through Pubmed, Medline, Google Scholar, Scielo, medical reports from different countries and reports of the World Health Organization (WHO), all these obtained data are dated from articles since 2000 until 2021. Analysis of comparative study: These collected data were used to carry out a comparative analysis among physiotherapeutic principles and tactics for the rehabilitation of patients affected by ischemia and loss of skeletal muscle mobility and correlate with new approaches in the treatment of reperfusion syndrome.

Results and discussion: Reperfusion injury is the tissue damage cause by post-revascularization, there is a sudden increase in blood and oxygen flow that triggers the activation of the inflammatory process, release of cytokines and production of reactive oxygen species (ROS) and reduction of antioxidant reserves of the cells, often associated with microvascular dysfunction that is manifested as impaired endothelium-dependent dilation in arterioles, enhanced fluid filtration and leukocyte plugging in capillaries, and the trafficking of leukocytes and plasma protein extravasation in postcapillary venules. Those mediators do not affect only the circulatory system and vascular component, but also the autonomic nervous system. experimental studies indicates that the SNS is critically influence, at the central and additionally at the peripheral level, by the foremost relevant factors control vascular performance, such as nitric oxide (NO), reactive oxygen species (ROS), endothelin (ET), the renin-angiotensin system [3]. Sympathetic regulation plays a relevant role in vascular tone and blood pressure, because it innervates the major arteries and precapillary arterioles. The sympathetic hyperactivity induced by ROS and ET can be reversed with therapeutic approaches aimed at hemodynamic correction. Regardless of the methods used to achieve reperfusion, such as fibrinolysis, surgery, resuscitative therapy or the etiology of occlusion, there is a risk to develop complications that can be classified as systemic and local. In cases of local complications, highlighting the explosive swelling of the limb, compartment syndrome and rhabdomyolysis, physiotherapy plays

a critical role in long term treatment as well as physical activity. Exercise training may ameliorate endothelial dysfunction in healthy subjects inducing sympathetic inhibition and restoration of vascular function, among many other advantages for patients in rehabilitation. Cross education is the strength gain or skill improvement transferred to the contralateral limb following unilateral training or practice [7] preventing the development of degenerative processes in the immobilized limb, bringing benefits to physiotherapeutic management.

Conclusion. The systemic review of the presenting study aimed to establish a theoretical ground for application of cross-education training as a physiotherapeutic tool in cases of ischemic or ischemia-reperfusion injury evoked by direct mechanical trauma in any limb. The benefits of periodic physical exercise are undeniable, since it works on several fronts such as homeostatic, neurologic, immunologic and endocrine systems. The apparent indications that resistance training induces changes in the hemostatic system, because according to its intensity, exercise can either accelerate clot formation or lead to fibrinolysis [4] and a few minutes when clot formation happens, the muscles retract, expelling the whey and uniting the sides of the injured vessel, causative to the ultimate stage of hemostasis [5]. The influence of resistive exercises and neural factors during a training program have verified that an increase in muscle strength does not affect an increase in the muscle cross-sectional area, however acts preventing atrophy, reinforcing the idea of cross training as a protective and healing stimulation of the collateral side [6]. In conclusion, cross-education looks to be helpful for preventing harmful effects of unilateral limb immobilization in healthy participants, however, additional analysis is required to further investigate the benefits in a clinical observation.

References

1. Kishi T. Regulation of the sympathetic nervous system by nitric oxide and oxidative stress in the rostral ventrolateral medulla: 2012 Academic Conference Award from the Japanese Society of Hypertension. *Hypertens Res.* 2013 Oct;36(10):845-51. doi: 10.1038/hr.2013.73. Epub 2013 Jul 18. PMID: 23864055.
2. Ruffolo RR Jr, Nichols AJ, Stadel JM, Hieble JP. Structure and function of alpha-adrenoceptors. *Pharmacol Rev.* 1991 Dec;43(4):475-505. PMID: 1685567.
3. Bruno RM, Ghiadoni L, Seravalle G, Dell'oro R, Taddei S, Grassi G. Sympathetic regulation of vascular function in health and disease. *Front Physiol.* 2012 Jul 24;3:284. doi: 10.3389/fphys.2012.00284. PMID: 22934037; PMCID: PMC3429057.
4. El-Sayed MS, El-Sayed Ali Z, Ahmadizad S. Exercise and training effects on blood haemostasis in health and disease: an update. *Sports Med.* 2004;34(3):181-200.

5. Porth C. Pathophysiology: Concepts of Altered Health States. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

6. Cunha T, Bechara L, Bacurau A, Jannig P, Voltarelli V, Dourado P, et al. Exercise training decreases NADPH oxidase activity and restores skeletal muscle mass in heart failure rats. J

Appl Physiol. 2017;122(4):817-27. doi: <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00182.2016>.

7. Green LA, Gabriel DA. The cross education of strength and skill following unilateral strength training in the upper and lower limbs. J Neurophysiol. 2018 Aug 1;120(2):468-479. doi: 10.1152/jn.00116.2018. Epub 2018 Apr 18. PMID: 29668382; PMCID: PMC6139459.

РОЛЬ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ В УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

THE ROLE OF THE SCORE-RATING SYSTEM IN THE EDUCATIONAL AND COGNITIVE ACTIVITY OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Клюева Елена Геннадьевна
Кандидат медицинских наук

Klyueva Elena Gennadievna
Candidate of Medical Sciences

Терехов Алексей Геннадьевич

Terekhov Alexey Gennadievich

**Курский государственный медицинский
университет**

Kursk State Medical University

E-mail: terekhovag@kursksmu.net

Резюме

В статье говорится о роли балльно-рейтинговой системы (БРС) в формировании профессиональной компетенции у студентов-медиков, о достоинствах и недостатках данной системы, о степени удовлетворенности студентов лечебного факультета БРС оценки качества освоения основных образовательных программ КГМУ [1]. Цифровое общество 21 века требует наличие высококвалифицированных кадров для повышения уровня жизни граждан. Именно от качества преподавания высшей школы зависит профессиональная компетентность будущих выпускников. На наш взгляд, оценка знаний обучающихся в форме БРС играет ключевую роль в подготовке кадров высокой квалификации [2,3]. Для проведения данного исследования была разработана анонимная анкета. В опросе приняли участие студенты лечебного факультета. Респонденты поделились своим мнением о качестве усвоения учебного материала на кафедре клинической фармакологии [4].

Ключевые слова: профессиональная компетентность, студент-медик, обучение, рейтинг, оценка

Summary

The article talks about the role of the point-rating system (BRS) in the formation of professional competence among medical students, about the advantages and disadvantages of this system, about the degree of satisfaction of students of the medical faculty of the BRS in assessing the quality of mastering the basic educational programs of KSMU [1].

The digital society of the 21st century requires highly qualified personnel to improve the standard of living of citizens. The professional competence of future graduates depends on the quality of higher school teaching. In our opinion, the assessment of students' knowledge in the form of BRS plays a key role in the training of highly qualified personnel [2,3].

An anonymous questionnaire was developed to conduct this study. Students of the medical faculty took part in the survey. The respondents shared their opinion about the quality of learning material at the Department of Clinical Pharmacology [4].

Key words: professional competence, medical student, training, rating, evaluation

Библиографическая ссылка на статью

Клюева Е.Г., Терехов А.Г. Роль балльно-рейтинговой системы в учебно-познавательной деятельности студентов медицинского вуза // Innova. - 2021. - № 4 (25). - С.24-32.

DOI:

References to the article

Klyueva E.G., Terekhov A.G. The role of the score-rating system in the educational and cognitive activity of medical university students // Innova. - 2021. - No. 4 (25). - P.24-32.

[10.21626/innova/2021.4/06](https://doi.org/10.21626/innova/2021.4/06)

Введение

Английское слово «рейтинг» означает «оценка», дающая числовую характеристику понимания и усвоения чего-либо. БРС была сформирована в начале 1930-х годов, а позже, к 1960-м годам, стала постепенно внедряться в систему образования в Европейских странах. Вузы нашей страны используют БРС для оценки качества достижений студентов по учебным

дисциплинам с 2003 года, с периода присоединения России к Болонскому процессу, который максимально приближает системы высшего образования в странах Европы. Рейтинг подразделяется на различные виды: текущий, промежуточный, творческий, итоговый, суммарный [5,6].

Использование БРС мотивирует студентов к обучению, предоставляет

возможность получить информацию об успеваемости обучающегося по дисциплине за определённый промежуток времени, и, что самое главное, способствует повышению профессиональной компетенции студентов [7,8].

БРС используется во всех вузах нашей страны, в том числе и высших медицинских учебных заведениях, имеет свои положительные и отрицательные стороны, что влияет на учебный процесс, поэтому тема данной работы актуальна на сегодняшний день.

Цель исследования – оценить степень удовлетворенности студентов лечебного факультета балльно-рейтинговой системой оценки качества освоения основных образовательных программ КГМУ, определить роль БРС в приобретении профессиональных навыков у студентов медицинских вузов.

Объект исследования – данные анонимного анкетирования студентов лечебного факультета КГМУ.

Задачи данного исследования:

- выявить достоинства и недостатки БРС;
- охарактеризовать сложившуюся БРС в КГМУ;
- оценить степени удовлетворенности студентов лечебного факультета БРС.

Материалы и методы

Работа была выполнена на базе кафедры клинической фармакологии КГМУ с участием 32 студентов лечебного факультета. В исследовании приняли участие 8 молодых людей и 24 девушки в возрасте от 20 до 24 лет. Средний возраст студентов составил примерно 23 года. С целью определения степени удовлетворенности студентов БРС была разработана анкета, состоящая из 16 вопросов.

Результаты и обсуждение

Среди опрошенных респондентов было установлено, что 29 студентов (90,63%) положительно относятся к БРС, двое обучающихся (6,25 %) – отрицательно, и один (3,12 %) – нейтрально (рисунок 1).

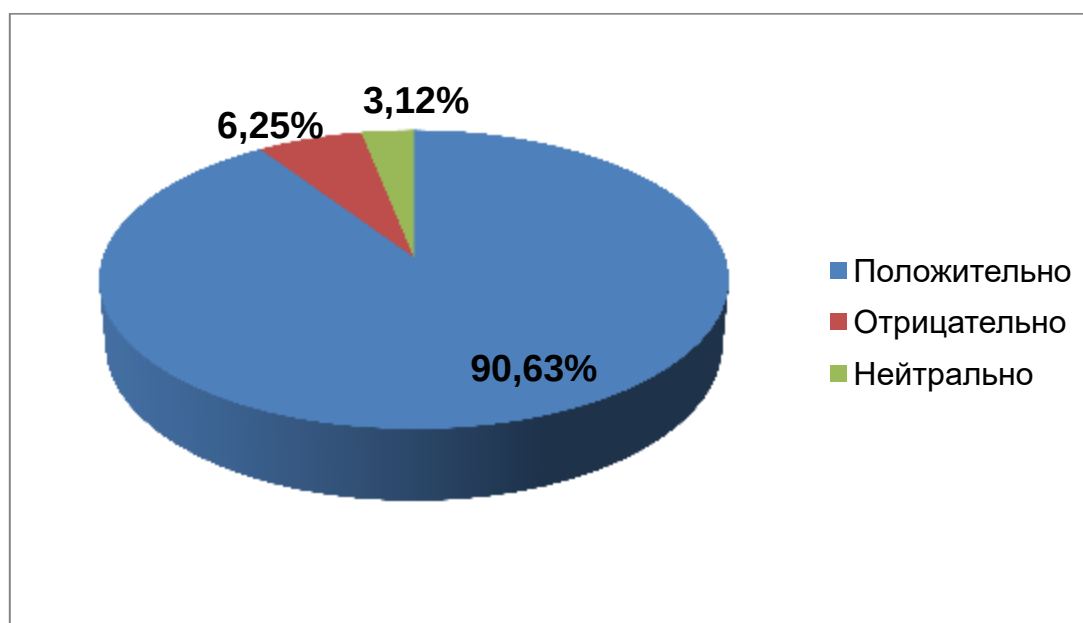


Рис. 1 – Каково отношение обучающихся к БРС

29 студентов из 32 (90,625 %) ответили, что не испытывают трудности при работе с БРС (рисунок 2).

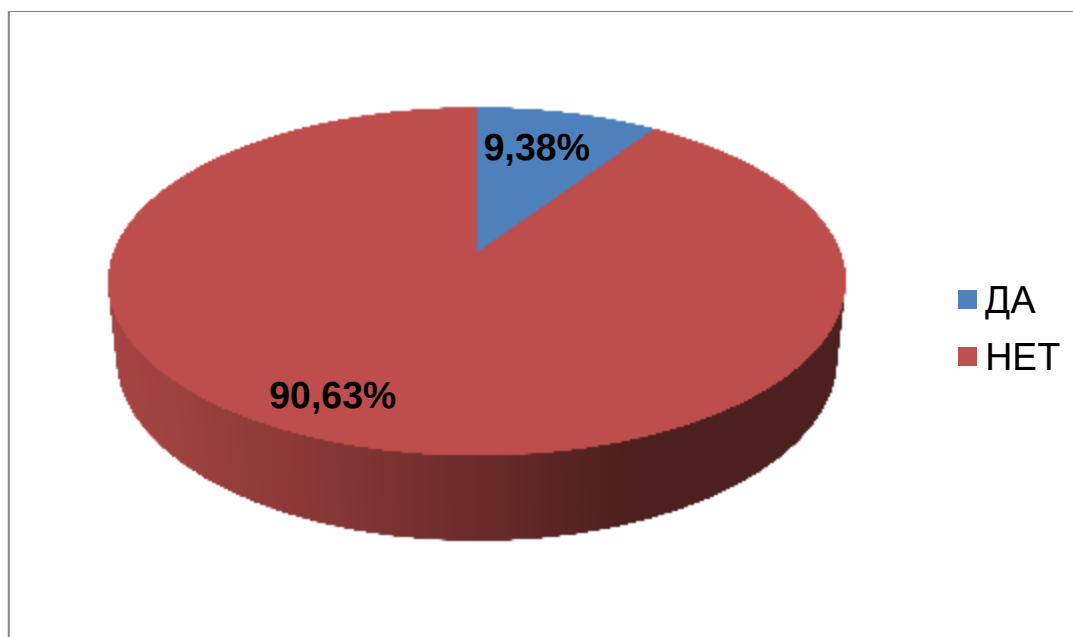


Рис. 2 – Испытываете ли Вы трудности при работе с БРС?

Трое студентов (9,37%) ответили, что посещают занятия/лекции только ради получения баллов, 29 студентов (90,63%) с этим не согласились (рисунок 3).

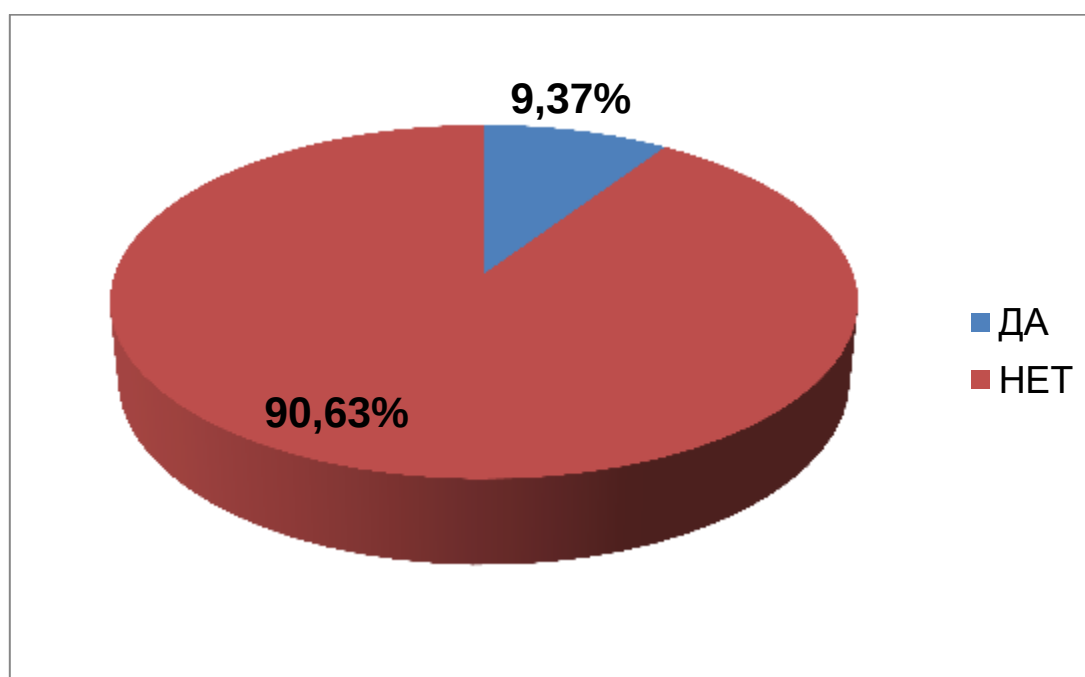


Рис. 3 – Посещаете ли Вы занятия/лекции только ради получения баллов?

27 студентов (84,37%) согласны с утверждением о том, что наличие БРС в ВУЗе значительно улучшает качество образования студентов, 5 студентов (15,63%) не согласны с утверждением (рисунок 4).

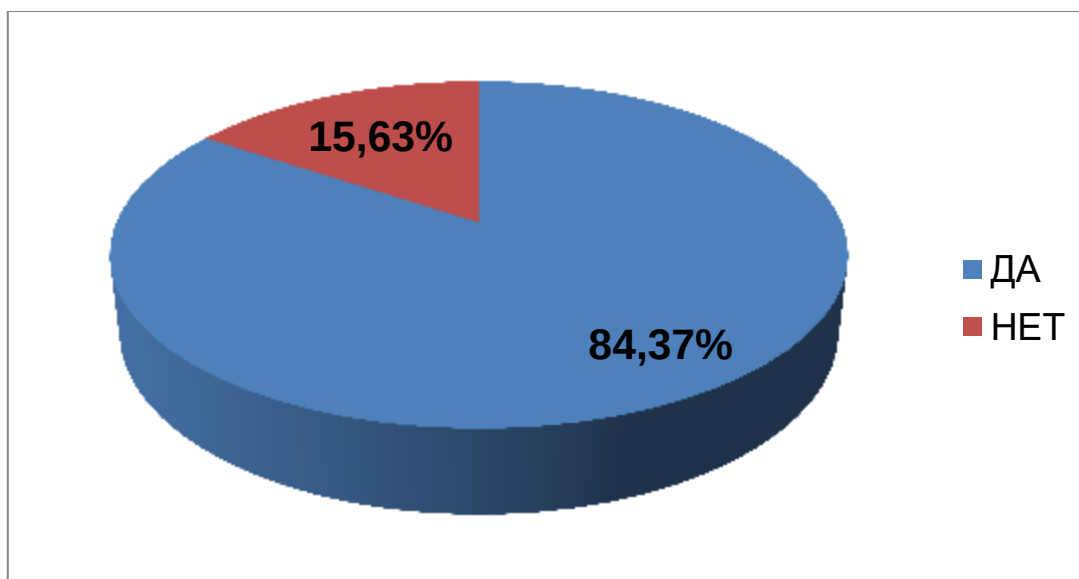


Рис. 4 – Наличие БРС в ВУЗе значительно улучшает качество образования студентов?

Для ответа на вопрос «Чем помогает БРС?» было предложено выбрать 3 варианта ответа из представленных:

- самоорганизация;
- мотивация к обучению;
- сравнение успеваемости с другими студентами;
- оценка своей успеваемости;
- возможность быстрой проверки своих результатов;
- оценка личностных качеств;
- свой вариант.

27 студентов (84,37%) считают, что существующая система оценки знаний достаточно объективна и справедлива, доступна и ясна для понимания, 5 студентов (15,63 %) с этим не согласны (рисунок 5).

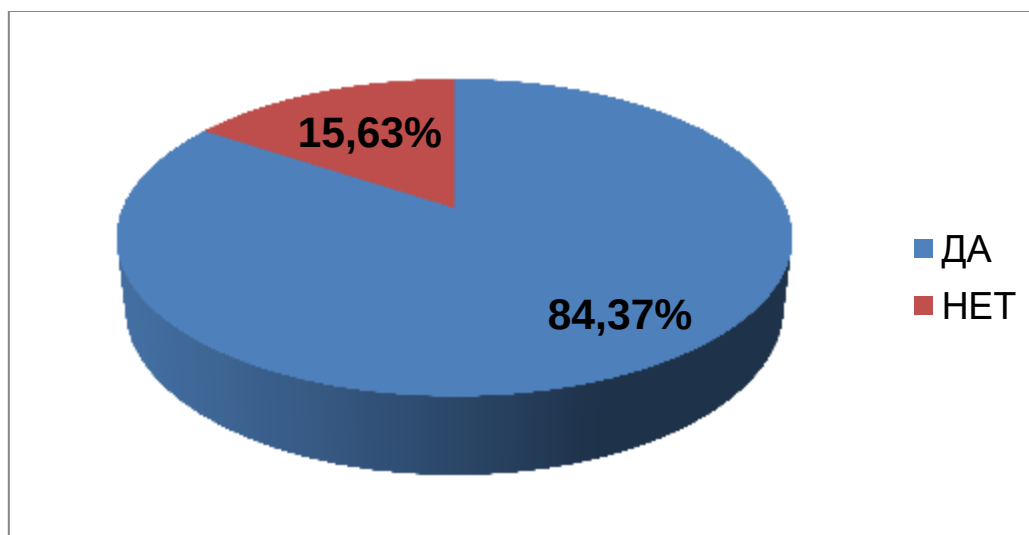


Рис. 5 – Существующая система оценки знаний достаточно объективна и справедлива, доступна и ясна для понимания?

100 % студентов ответили, что БРС мотивирует к обучению, 96 % студентов ответили, что БРС способствует самоорганизации и оценке своей успеваемости, 3,8% обучающихся отметили, что БРС помогает сравнивать свою успеваемость с другими студентами, 2% отметили возможность быстрой проверки своих результатов и оценки личностных качеств (рисунок 6).

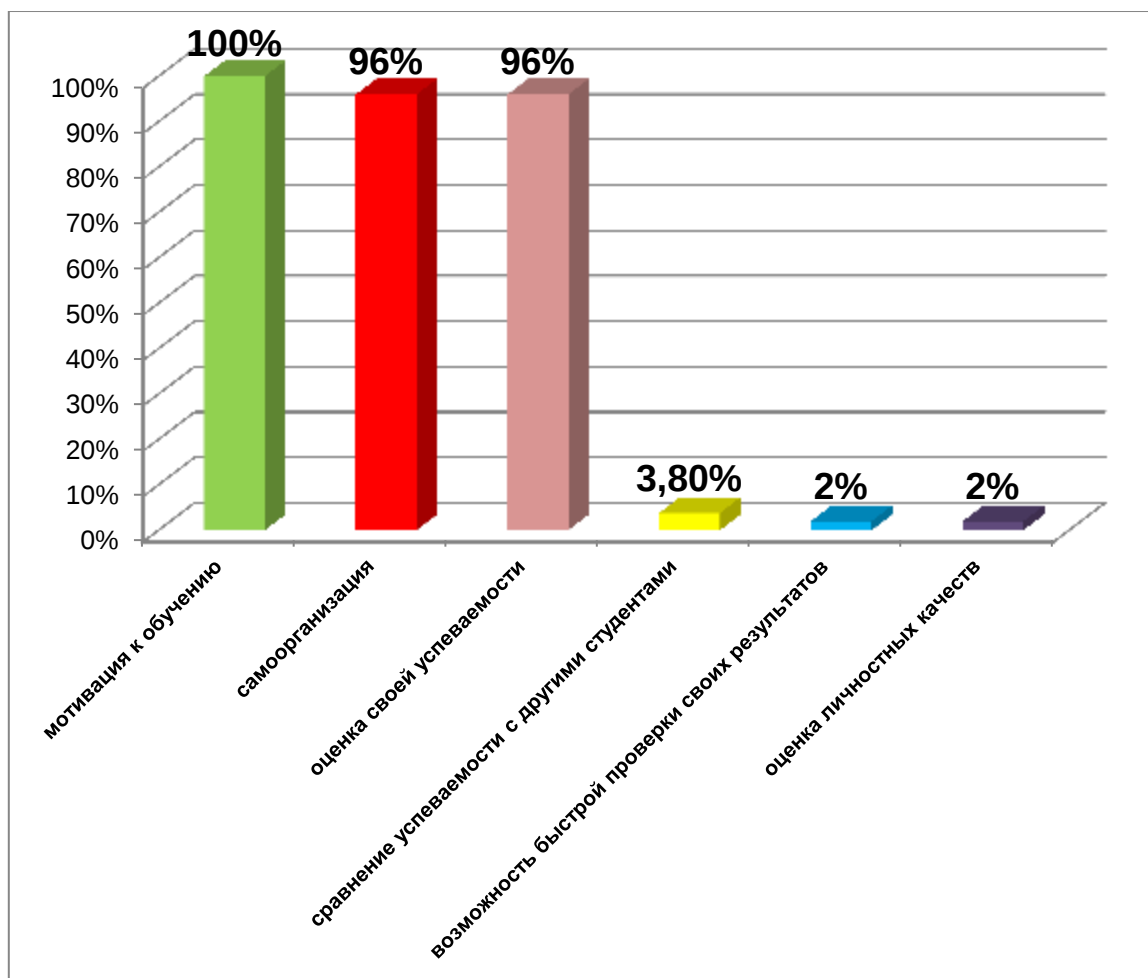


Рис. 6 – Положительные стороны БРС

Далее студентам было выбрать минусы БРС из предложенных вариантов:

- накопление баллов;
- нездоровая конкуренция;
- несвоевременное выставление баллов;
- неадекватное оценивание знаний;
- свой вариант.

18 студентов (56,25%) в качестве минуса БРС отметили нездоровую конкуренцию, 7 студентов (21,87%) – неадекватное оценивание знаний, 5 обучающихся (15,63%) недовольны необходимостью накопления баллов, 2 студента (6,25%) – несвоевременным выставлением баллов (рисунок 7).

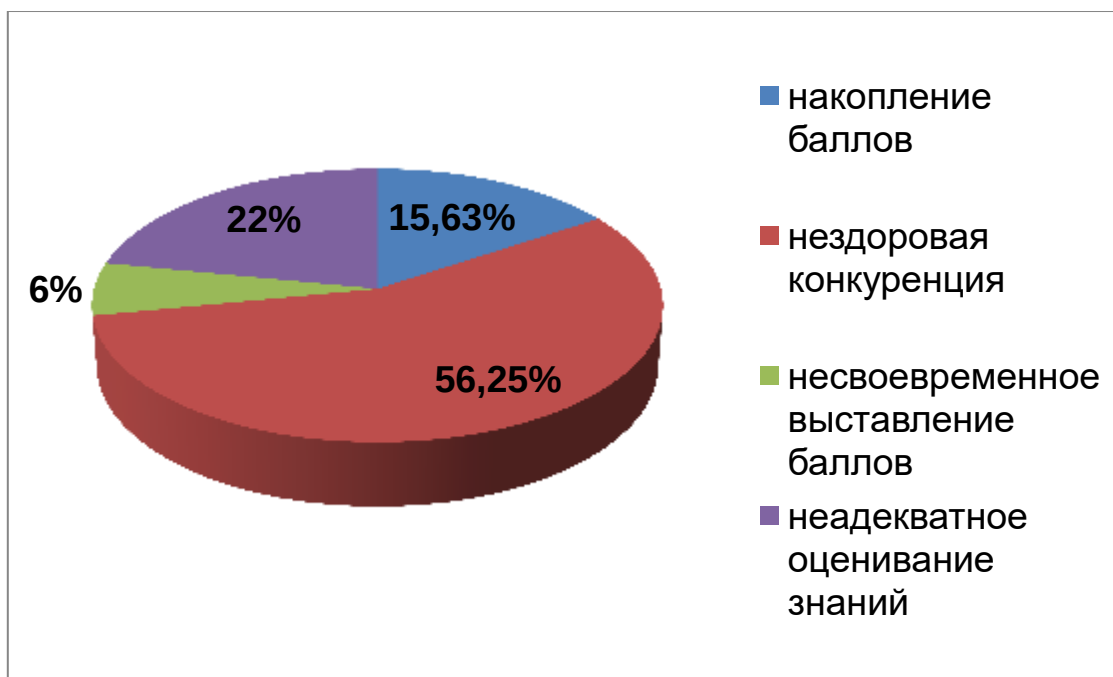


Рис. 7 – Отрицательные стороны БРС

30 студентов (93,75 %) считают, что наличие БРС влияет на качество обучения, 2 студента (6,25%) не согласны с этим (рисунок 8).

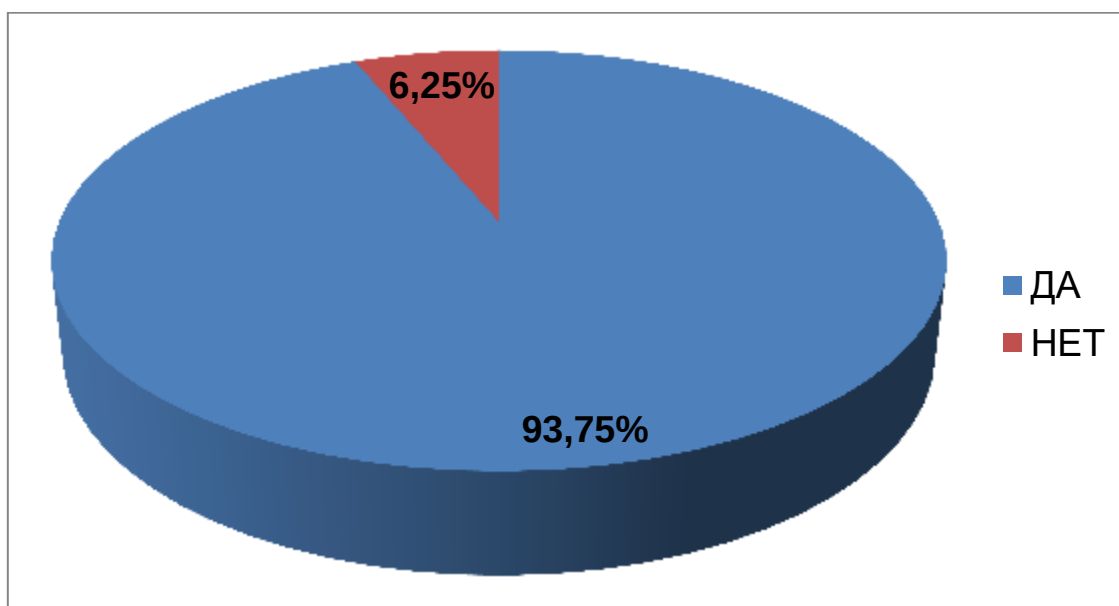


Рис. 8 – Влияет ли наличие БРС на качество обучения?

На вопрос «Что бы вы изменили в БРС?» 90 % опрошенных ответили, что отменили бы вычитание баллов за пропуск лекций или бы ввели возможность их отрабатывать, 77% студентов хотели бы увеличить возможность получения дополнительных баллов, 67% обучающихся желали бы получить освобождение от экзаменов при высоком рейтинге (рисунок 9).

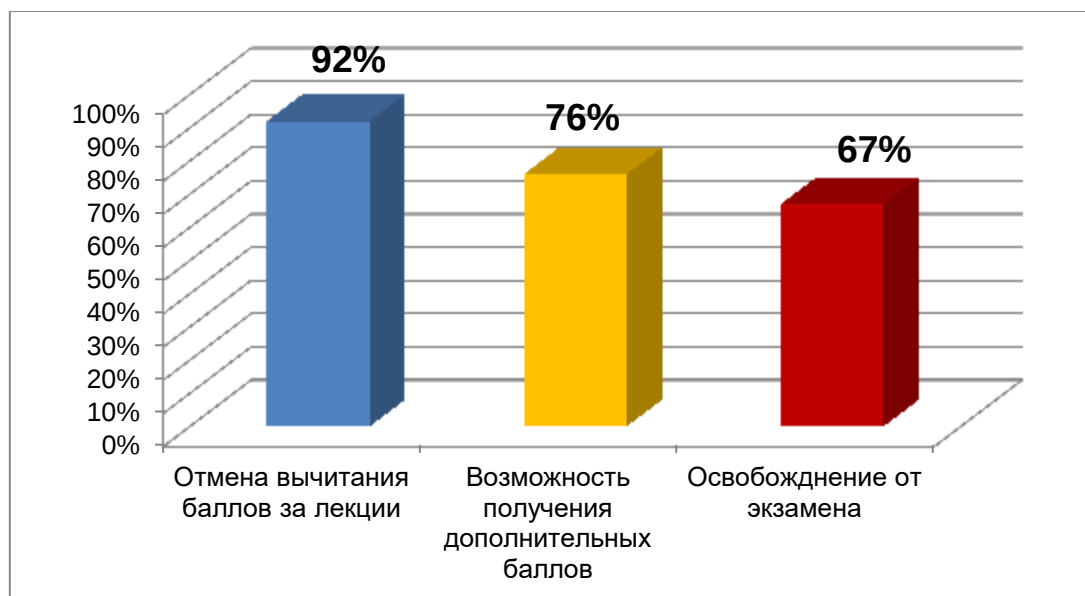


Рис. 9 – Что бы вы изменили в БРС?

7 студентов (21,9%) ответили, что отказались бы от БРС, если бы у них была такая возможность. 25 обучающихся (78,1%) напротив, не отказались бы от БРС (рисунок 10).

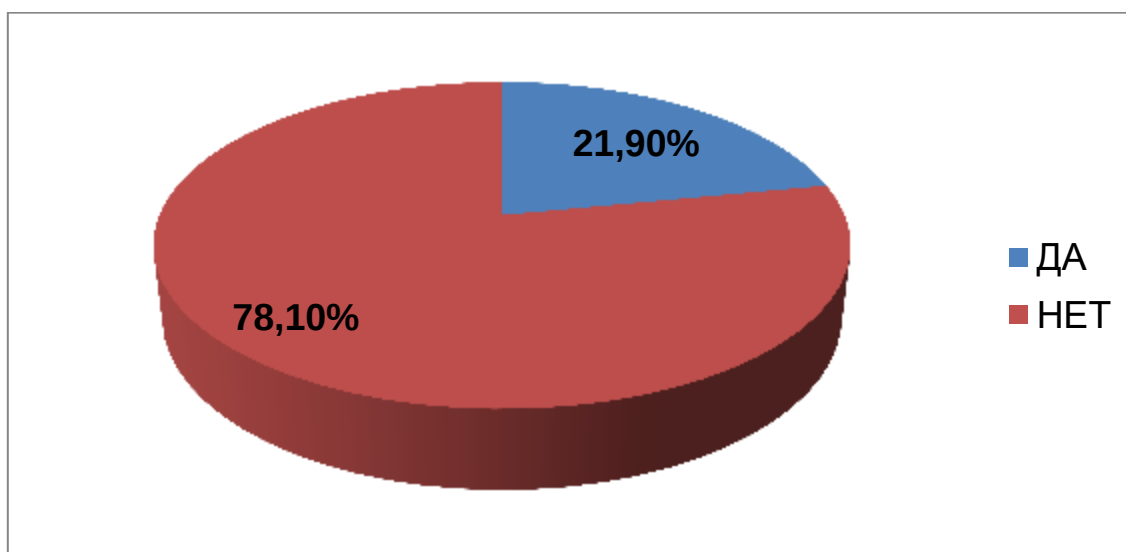


Рис. 10 – Отказались бы Вы от БРС?

Среди опрошенных студентов, 4 человека (12,5%) ответили, что для них важно иметь больше баллов, чем у однокурсников, 28 обучающихся (87,5%), ответили, что для них это неважно (рисунок 11).

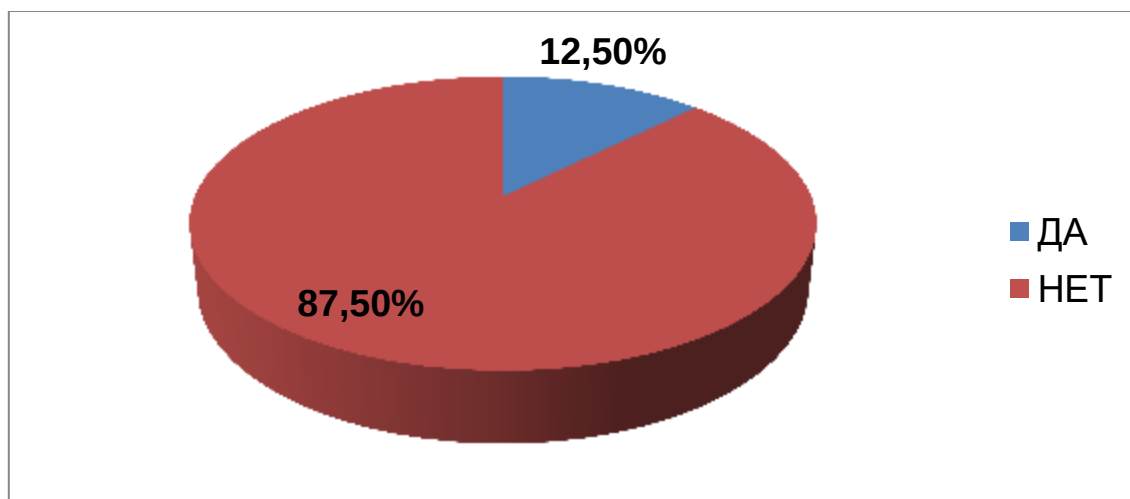


Рис. 11 – Важно ли для Вас иметь больше баллов, чем у ваших однокурсников?

На вопрос «Устраивает ли Вас БРС на кафедре клинической фармакологии»? Трое (96,87%) студентов ответили, что устраивает, один (3,13%) – нет (рисунок 11).

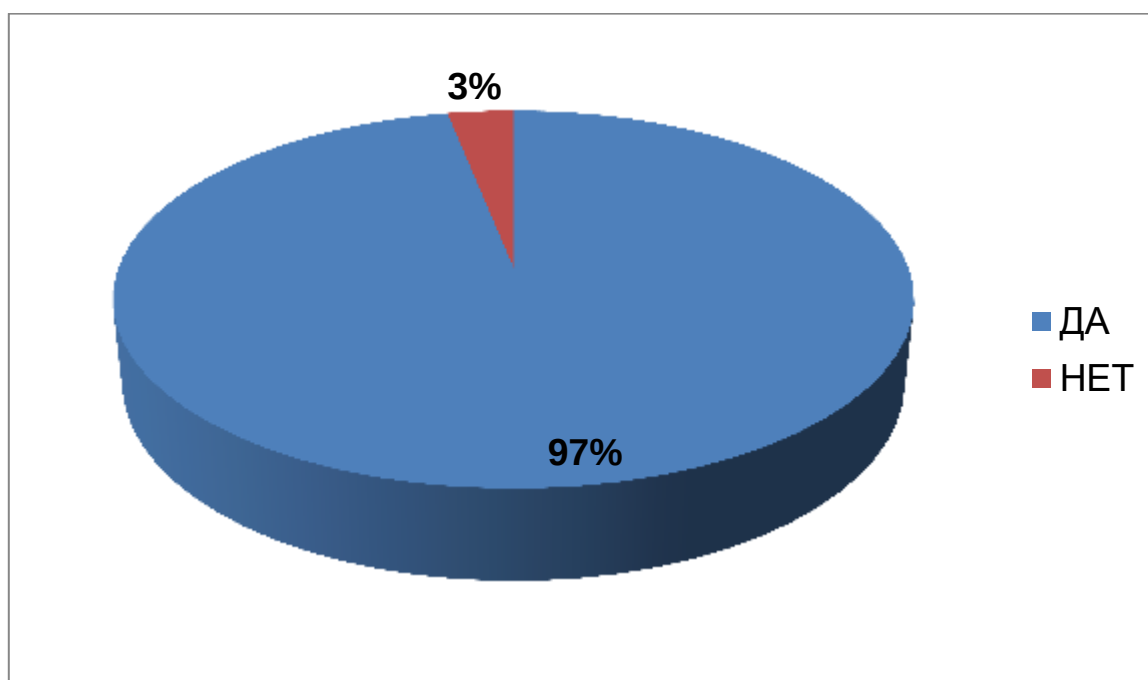


Рис. 11 – Устраивает ли Вас БРС на кафедре клинической фармакологии?

Выводы

1. В ходе анализа анкетирования студентов лечебного факультета выяснилось, что большинство студентов (90,63%) положительно относятся к БРС.
2. Большинство обучающихся (90,625 %) не испытывают трудности при работе с БРС.
3. Лишь 9,37% студентов посещают занятия/лекции только ради получения баллов.
4. С утверждением о том, что наличие БРС в ВУЗах значительно улучшает качество образования студентов согласны 84,37 % обучающихся.
5. Большая часть обучающихся (84,37 %) считают, что существующая система оценки знаний достаточно объективна и справедлива,

доступна и ясна для понимания.

6. Студенты определили положительные и отрицательные аспекты БРС. Положительные стороны БРС: 100 % студентов ответили, что БРС мотивирует к обучению, 96 % студентов ответили, что БРС способствует самоорганизации и оценке своей успеваемости, 3,8% обучающихся отметили, что БРС помогает сравнивать свою успеваемость с другими студентами, 2% отметили возможность быстрой проверки своих результатов и оценки личностных качеств. 28 студентов (53,8%) в качестве минуса БРС отметили нездоровую конкуренцию, 18 студентов (34,6%) – неадекватное оценивание знаний, 5 обучающихся (9,6%) недовольны необходимостью накопления баллов, 1 студент

(2%) – несвоевременным выставлением баллов.

7. Большинство студентов (93,75 %) считают, что наличие БРС влияет на качество обучения.

8. Среди изменений, которые бы хотели внести студенты в БРС были:

- отмена вычитания баллов за пропуск лекций или введение возможности их отрабатывать;

- увеличить возможность получения дополнительных баллов;

- получение освобождения от экзаменов при высоком рейтинге.

9. Почти треть студентов (21,9%) отметили, что отказались бы от БРС, если бы у них была такая возможность.

10. Среди опрошенных студентов 12,5% ответили, что для них важно иметь больше баллов, чем у однокурсников.

11. 96,87% студентов устраивает БРС на кафедре клинической фармакологии.

12. БРС способствует становлению и развитию инициативности и здоровому соперничеству у студентов в учебной деятельности.

БРС играет важную роль в формировании профессиональных навыков у обучающихся, оказывает как положительное, так и отрицательное влияние на психологию студента, на его желание изучать предложенную дисциплину. Поводя итоги вышесказанному, мы приходим к выводу, что балльно-рейтинговая система является ключевым элементом не только в формировании мотивации обучающихся в качественном усвоении материала учебного предмета, но и в становлении межличностных отношений между участниками педагогического процесса [9,10].

Литература

1. Мазина О. Л., Мамчик Н. П., Габбасова Н. В. Влияние балльно-рейтинговой системы оценивания на качественную успеваемость студентов в медицинском вузе //Современные проблемы науки и образования. – 2020. – №. 3. – С. 78-78.

2. Ткаченко П. В., Петрова Е. В., Соколова Н. И. Повышение эффективности освоения дисциплины при введении балльно-

рейтинговой системы //Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – Т. 9. – №. 3 (32). – С. 184-186.

3. Рудакова Л. В., Ветрова Е. Н., Никитина Т. Н. Балльно-рейтинговая система оценивания уровня освоения знаний в высшей медицинской школе //Система менеджмента качества: опыт и перспективы. – 2019. – №. 8. – С. 356-359.

4. Олейникова Т. А. Балльно-рейтинговая система контроля как объективная форма оценки компетенций студентов //ББК 74.202 (2Рос) ф. – 2018. – С. 396

5. Антопольская Е. В. и др. Методология и результаты внедрения балльно-рейтинговой системы оценки качества освоения студентами образовательной программы по патофизиологии В КГМУ //Подготовка медицинских кадров и цифровая образовательная среда. – 2019. – С. 40-43.

6. Кирк Я. Г., Кулинская Е. В. Модель расчета балльно-рейтинговой системы оценивания по дисциплине //Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 4. – №. 3.

7. Сидакова Н. В. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки знаний-динамический фактор информационной открытости и стимуляции учебной деятельности //Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – Т. 7. – №. 2 (23).

8. Гобец М. С., Кириллова А. С. О личностно-ориентированном подходе к обучению в современном медицинском вузе //Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2018. – Т. 3. – №. 1 (20).

9. Сыромясов А. О., Чиранова И. П. Принципы эффективного функционирования балльнорейтинговой системы-опыт вуза //Образовательные технологии и общество. – 2020. – Т. 23. – №. 1.

10. Мирошниченко И. В. и др. Опыт применения балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений обучающихся в ФГБОУ ВО ОРГМУ Минздрава России //Современные тенденции развития педагогических технологий в медицинском образовании. – 2020. – С. 161-167.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА РУКОВОДИТЕЛЕЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF HEALTH MANAGERS

Хакимов Валихан Алиханович

Кандидат медицинских наук

Khakimov Valikhan Alikhanovich

Candidate of Medical Sciences

Центр развития профессиональной
квалификации медицинских работников
министерства здравоохранения Республики
Узбекистан

Center for the Development of Professional
Qualification of medical workers of the Ministry
of Health of the Republic of Uzbekistan

E-mail: v.hakimov-and@mail.ru

Резюме

В статье проведен анализ роли дистанционных образовательных технологий в непрерывном профессиональном образовании кадрового резерва руководителей здравоохранения на основе данных кафедры «Общественное здоровье и управление здравоохранением» Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

Необходимость своевременного доведения до руководящих работников сферы сути и содержания проводимых реформ, новых нормативных актов требуют внедрения в образовательную практику новых технологий. Одним из примеров является разработанная кафедрой и утвержденная Министерством здравоохранения программа повышения квалификации руководителей в виде дистанционного интеграционного обучения.

Особенностью образовательного процесса при подготовке кадрового резерва является то, что слушатели наряду с занятиями непосредственно на кафедре, в специализированных и первичных медико-санитарных учреждениях, негосударственных медицинских учреждениях, занятиях при участии представителей международных организаций, 90 часов учебного процесса проходят занятия в Министерстве здравоохранения. Каждый слушатель не только знакомится с деятельностью основных управлений министерства, но и принимает в этом непосредственное участие. В течение 2019-2021 годов обучение на данных курсах прошли 126 слушателей.

В связи с пандемией COVID-19 образовательный процесс был переведен на дистанционный режим.

Программным основанием для реализации учебного процесса в дистанционном режиме явились кроссплатформенная система – Telegram, программа для проведения видеоконференций Zoom.

Показано, что дистанционное обучение даёт возможность специалистам включённым в резерв руководящих кадров без отрыва от основной деятельности проходить специализацию и осваивать практические навыки.

При данной форме обучения педагог не только имеет возможность более полно выявлять базовые знания каждого слушателя, адресно организовать учебный процесс, но и при необходимости оперативно вносить коррективы в учебные программы и этапы образования.

Ключевые слова: министерство здравоохранения, стратегический резерв руководящих кадров, цифровые технологии, дистанционное обучение

Summary

The article analyses the role of remote educational technologies in the continuing professional education of the staff pool of health managers based on the data of the Department of Public Health and Health Management of the Center for the Development of Professional Qualification of medical workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

The need to timely bring to the leadership of the sphere the essence and content of the ongoing reforms, new regulatory acts require the introduction of new technologies into educational practice. One example is the Department's and Ministry of Health's leadership development programme in the form of distance integration training.

A peculiarity of the educational process in the preparation of the personnel reserve is that students, along with classes directly at the department, in specialized and primary medical institutions, non-state medical institutions, classes with the participation of representatives of international organizations, take classes at the Ministry of Health for 90 hours of the educational process. Each student not only gets acquainted with the activities of the main departments of the ministry, but also takes a direct part in this. During 2019-2021, 126 students attended these courses.

In connection with the pandemic, the COVID-19 educational process was transferred to a remote mode.

The program basis for the implementation of the educational process in remote mode was a cross-platform system - Telegram, a program for holding Zoom video conferences.

It has been shown that distance training allows specialists included in the reserve of leadership personnel to specialize and master practical skills without interruption from their main activities.

With this form of training, the teacher not only has the opportunity to more fully identify the basic knowledge of each student, specifically organize the educational process, but also, if necessary, quickly make adjustments to the curricula and stages of education.

Key words: Ministry of Health, strategic reserve of leadership personnel, digital technologies, distance learning

Библиографическая ссылка на статью

Хахимов В.А. Цифровые технологии в подготовке кадрового резерва руководителей здравоохранения // Innova. - 2021. - № 4 (25). - С.33-35.

References to the article

Khakimov V.A. Digital technologies in the training of health managers // Innova. - 2021. - No. 4 (25). - P.33-35.

DOI:

10.21626/innova/2021.4/07

Введение

Принципы повышения интеллектуального и технологического потенциала страны, создания системы стратегического планирования инновационного развития приоритетных отраслей определены Концепцией административной реформы в Республике Узбекистан, утвержденной Указом Президента Республики Узбекистан от 8 сентября 2017 года УП-5185 [1].

Относительно системы здравоохранения этот вопрос отражён в Концепции развития системы здравоохранения Республики Узбекистан на 2019–2025 годы, утвержденной Указом Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 года ПФ-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» [2].

При этом особое значение приобретает определение основным индикатором доведение до 100% к 2025 году доли «Административно-управленческого персонала всех звеньев системы здравоохранения, прошедших подготовку, переподготовку и повышение квалификации по менеджменту».

Цель исследования явилось внедрение цифровых технологий в систему подготовки кадрового резерва руководителей здравоохранения.

Материал и методы исследования

На кафедре «Общественное здоровье и управление здравоохранением» Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, для представителей управленческого кадрового резерва внедрены такие виды учебного процесса как специализация, общее и тематическое повышение квалификации по специальности «Общественное здоровье и управление здравоохранением».

Необходимость своевременного доведения до руководящих работников сферы сути и содержания проводимых реформ, новых нормативных актов требуют внедрения в образовательную практику новых технологий. Одним из примеров является разработанная нашей кафедрой и утвержденная Министерством здравоохранения программа повышения квалификации руководителей в виде дистанционного интеграционного обучения.

Во исполнение Указа Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 года УП-5590 было принято совместное постановление Министерства здравоохранения и Национального агентства по Проектному управлению при Президенте Республики Узбекистан от 25 января 2019 года №34/25 «О совершенствовании потенциала работников Министерства здравоохранения Республики Узбекистан по стратегическому планированию и управлению» [3].

Кафедрой в рамках исполнения совместного постановления внедрено обучение на краткосрочных курсах первичной специализации «Общественное здоровье и управление здравоохранением» в объеме 306 кредитов.

Особенностью образовательного процесса данного цикла является то, что слушатели наряду с занятиями непосредственно на кафедре, в специализированных и первичных медико-санитарных учреждениях, негосударственных медицинских учреждениях, занятиях при участии представителей международных организаций, 90 часов учебного процесса проходят занятия в Министерстве здравоохранения. Каждый слушатель не только знакомится с деятельностью основных управлений министерства, но и принимает в этом непосредственное участие.

В ходе образовательного процесса уровень теоретических знаний и практических навыков, IQ и психологическая устойчивость слушателя оцениваются с помощью тестирования. Определяется общий профессиональный уровень каждого слушателя. Слушатель готовит письменный аналитический отчет о состоянии определённых направлений или служб системы здравоохранения, готовит и представляет аналитический материал по занимаемой и планируемой должности.

Результаты и обсуждение

В течение 2019-2021 годов обучение на данных курсах прошли 126 слушателей.

Эпидемиологическая ситуация в стране связанная с пандемией COVID-19 дала толчок к более широкому применению технологий дистанционного обучения. На основании изменения эпидемиологической ситуации образовательный процесс переводился на дистанционный режим. Правовой основой для изменения режима деятельности явился

временный порядок образовательного процесса в центре развития профессиональной квалификации медицинских работников разработанный на основании специального Постановления Кабинета Министров республики.

В отдельных учебных группах образовательный процесс организуется и оформляется куратором. Программным основанием для реализации учебного процесса в дистанционном режиме является кроссплатформенная система - Telegram.

Для реализации учебного процесса в дистанционном режиме куратор цикла:

- в Telegram формирует учебную группу из слушателей цикла;
- в состав группы включает сотрудников кафедры, проректора по учебной работе, декана факультета;
- знакомит слушателей порядком проведения обучения, преподавателями;
- доводит до преподавателей и слушателей расписание занятий.

В соответствии с расписанием занятий, каждый преподаватель в установленный для него день, размещает в телеграм-группу презентацию своего занятия, раздаточный материал и контрольные вопросы (или задания). Занятия проводятся в виде: письменного анализа и обсуждения материалов занятия; звукового анализа и обсуждения материалов занятия. Также проводится анализ размещённых слушателями в группе ответов, обсуждение заданных вопросов (путем набора текста или голосового сообщения).

Занятия имеющие особые требования проводятся с использованием программы Zoom, в режиме видеоконференции.

Вся документация учебного процесса, оформление результатов, двусторонняя связь с деканатом проводятся в электронном виде.

Выводы

Дистанционное обучение даёт возможность специалистам включённым в

резерва руководящих кадров без отрыва от основной деятельности проходить специализацию и осваивать практические навыки.

Для руководителя системы здравоохранения работающего в условиях карантина, особое значение имеет возможность получения самых последних сведений по эффективной организации деятельности руководимого им медицинского учреждения в условиях особой эпидемиологической ситуации, обсуждение с коллегами путей решения ежедневно возникающих проблем.

При данной форме обучения педагог не только имеет возможность более полно выявлять базовые знания каждого слушателя, адресно организовать учебный процесс, но и при необходимости оперативно вносить коррективы в учебные программы и этапы образования.

Литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 8 сентября 2017 года УП-5185 «Об утверждении концепции административной реформы в Республике Узбекистан» / Ташкент, 2017. -45 с. Режим доступа: <https://lex.uz/docs/3331176>.

2. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 года ПФ-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан»/ Ташкент, 2018. -45 с. Режим доступа: <https://lex.uz/docs/4096199>.

3. Постановление Министерства здравоохранения Республики Узбекистан и Национального агентства проектного управления при Президенте Республики Узбекистан от 25 января 2019 года №34/25 «О совершенствовании возможностей стратегического планирования и управления сотрудниками Министерства здравоохранения Республики Узбекистан»/ Ташкент, 2019. -8 с.



КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ул. К. Маркса, 3, г. Курск 305041 Тел.: (4712) 58-81-32; факс.: (4712) 56-73-99; 58-81-37
Интернет-адрес: www.kurskmed.com Электронная почта kurskmed@mail.ru

Медицина – дело на все времена!



Малое инновационное
предприятие при Курском
государственном медицинском
университете ООО
«МедТестИнфо» приглашает
принять участие в мероприятиях,
присоединиться к проектам в
области медицины и фармации,
высшего образования, а также
опубликовать результаты
исследований на страницах
сборников конференций и
научных журналов!



ИННОВАЦИИ В МЕДИЦИНЕ, ФАРМАЦИИ, БИОТЕХНОЛОГИИ И ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ



Цены | Мы в соцсетях | Наши партнеры | Контакты | Реквизиты

+ Главное меню

Главная
О нас
Документы
Вакансии

+ Сферы деятельности

Исследования
Конференции
Издательство
Проекты
Обучение
Программы
Лечение

Главная

Последние новости

- [\(АВСТРИЯ\) ЦЕНТР «АСПАХ РЕВИТАЛ» И ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ОТЕЛЬ «ВИЛЛА ВИТАЛИС»](#)
- [\(АВСТРИЯ\) МЕДИЦИНСКИЙ ХОЛДИНГ SAN LAS КЛИНИКА ДЛЕХ](#)
- [\(АВСТРИЯ\) ARMONA MEDICAL ALPIN RESORT](#)
- [\(АВСТРИЯ\) КЛИНИКА КОМПАНИИ «PREMIQAMED»](#)
- [\(ГЕРМАНИЯ\) ЦЕНТР ПО ЛЕЧЕНИЮ БЕСПЛОДИЯ КИНДКРВУНШ ЦЕНТРУМ МЮНХЕНА](#)

Популярное

- [Прейскурант цен](#)
- [МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ](#)
- [Медицинские импланты](#)
- [МедТестИнфо и КГМУ приглашают представителей бизнеса к сотрудничеству](#)
- [X Юбилейная Международная научно-практическая конференция молодых ученых-медиков](#)

Официальный сайт малого инновационного предприятия при Курском государственном медицинском университете

<http://medtestinfo.ru/>

АКТУАЛЬНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Фармакология сердца

Научно-практическая конференция
«Павловские чтения»

Студенческая научно-
исследовательская лаборатория:
итоги и перспективы

Фармакология
нейроцитопротекторов

ИНОМед - 2017

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НАУЧНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
КОНФЕРЕНЦИЙ

Conferenc Innova.ru
КОНФЕРЕНЦИИ ИННОВАЦИИ

ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В КУРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ В 2017 И 2018 ГОДАХ

[Скачать план мероприятий в формате pdf >>>](#)

Название мероприятия	Дата проведения	Организаторы мероприятия, ответственные за проведение мероприятия	Форма проведения
----------------------	-----------------	--	------------------

Участвуйте в наших конференциях:
<http://conferencinnova.ru/>

INNOVA

Электронный научный
журнал

[Главная страница](#)

[Редакционный совет](#)

[Редакционная коллегия](#)

[Редакционная политика](#)

[Для авторов](#)

[Рецензентам](#)

[Контакты](#)

[Архив номеров](#)

[Выпуски журнала](#)

Поиск...

Редакционный совет

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: ректор Курского государственного медицинского университета, заведующий кафедрой хирургии ФПО, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ Виктор Анатольевич Лазаренко

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ: проректор по научной работе и инновационному развитию Курского государственного медицинского университета, заведующий кафедрой нормальной физиологии, доктор медицинских наук, доцент Павел Владимирович Ткаченко

ЧЛЕНЫ СОВЕТА

Дарья Львовна Алонцева – доктор физико-математических наук, Усть-Каменогорск, Казахстан.

Марина Николаевна Белогубова – доктор социологических наук, Москва, Россия.

Дэвид Вайсман – доктор наук, Даллас, США.

Карл-Йозеф Гундермани – доктор наук, Шешин, Польша.

Константин Енкоян – доктор медицинских и биологических наук, Ереван, Армения.

Владимир Петрович Иванов – доктор биологических наук, Курск, Россия.

Анатолий Николаевич Лычиков – доктор медицинских наук, Гомель, Беларусь.

Виктор Евгеньевич Наку – доктор наук, Кишинев, Молдова.

Леонид Георгиевич Прокопенко – доктор медицинских наук, Курск, Россия.

Прима Игоревна Фришман – доктор педагогических наук, Москва, Россия.

Спасакая Хмаяк – доктор медицинских наук Ереван, Армения.

Лю Хуньвень – доктор наук, Харбин, Китай.

Активация Windows

Публикуйте результаты своих исследований
на страницах нашего журнала:
<http://conferencinnova.ru/>