



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Донецкий государственный медицинский  
университет им. М.Горького"  
Студенческое научное общество им. проф. Н.Д.Довгялло

**Сборник материалов**  
III Всероссийской Научно-теоретической  
медицинской конференции  
«Первый шаг в науку»

**Materials**  
Of the 3rd All-Russian scientific theoretical  
medical conference  
"The first step into science"

Донецк 2024  
Donetsk 2024

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО ИМ. ПРОФ. Н. Д. ДОВГЯЛЛО

## **СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

III ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ

## **«ПЕРВЫЙ ШАГ В НАУКУ»**

## **MATERIALS**

OF THE 3RD ALL-RUSSIAN SCIENTIFIC THEORETICAL MEDICAL CONFERENCE

## **«THE FIRST STEP INTO SCIENCE»**

ДОНЕЦК - 2024  
DONETSK - 2024

УДК 61:001(06)

ББК 72.5

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Игнатенко Г.А.**

Ректор, член-корр. НАМНУ,  
Герой Труда ДНР, профессор

**Бондаренко Н. Н.**

Проректор по научной работе и  
инновационному развитию,  
профессор

**Стрельченко Ю. И.**

Научный руководитель СНО им.  
проф. Н. Д. Довгялло, доцент

Материалы III Всероссийской научно-теоретической медицинской конференции «Первый шаг в науку» – ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, Донецк, 2024. – 134с.

В сборнике материалов III Всероссийской научно-теоретической медицинской конференции «Первый шаг в науку» представлены литературные обзоры, теоретические работы и анализы клинических случаев по самым актуальным проблемам современной теоретической и клинической медицины.

УДК 61:001(06)

ББК 72.5

©Коллектив авторов, 2024

©ФГБОУ ВО ДонГМУ

Минздрава России, 2024

# Оргкомитет конференции

Бакаев А. А.

Гудёнова А. С.

Егоров А. И.

Бакуменко Е. Ю.

Председатель СНО

Зам. пред. СНО

Секретарь СНО

Ответственный за техническое  
обеспечение

**«БЫТЬ ЧАСТЬЮ НАУКИ –  
ЗНАЧИТ БЫТЬ ПЕРВЫМ!»**

Третья Всероссийская научно-теоретическая медицинская конференция «Первый шаг в науку» — новая платформа для развития и реализации идей студентов младших курсов и школьников в мире науки.

Мы надеемся, что данная Конференция поможет юным учёным не только в формировании правильного представления об основах и канонах любого научного исследования, но и сыграет важную обучающую роль для написания в будущем их первых собственных научных работ, ведь в программу Конференции включён и мастер-класс по основам научной деятельности.

В сборник материалов III Всероссийской научно-теоретической медицинской конференции "Первый шаг в науку" вошли 132 тезиса, в том числе 10 зарубежных работ, присланных из Российской Федерации, Луганской Народной Республики, Республики Узбекистан и Республики Беларусь, что не может не радовать!

Поздравляем всех участников, призёров и победителей III Всероссийской научно-теоретической медицинской конференции "Первый шаг в науку"! Желаем Вам дальнейшей успешной и плодотворной работы, уверенных побед и новых смелых открытий!

С Уважением, оргкомитет Конференции

## ЛУЧШИЕ ДОКЛАДЫ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

**Место проведения:** аудитория 3 М учебного корпуса № 1

**Дата:** 11 декабря 2024 г.

**Организационный комитет секции:**

**Стрельченко Ю. И.**, д. мед. н., доц., руководитель СНО им. проф. Н. Д. Довгялло и СМУ ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

**Бакаев А. А.**, председатель СНО им. проф. Н. Д. Довгялло; **Гудёнова А. С.**, зам. председателя СНО им. проф. Н. Д. Довгялло

<b>11 декабря 2024 года</b>	
<p><b>Председатель:</b> <b>Луценко Ю. Г.</b>, д. мед. н., доц., профессор кафедры хирургии имени проф. К. Т. Овнатаяна ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России</p> <p><b>Сопредседатели:</b> <b>Склянная Е. В.</b>, к. мед. н., доц., доцент кафедры внутренних болезней № 3 ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России; <b>Стефано Е. А.</b>, ассистент кафедры внутренних болезней № 1 ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России; <b>Гусаренко С. С.</b>, аспирант кафедры общей хирургии № 2 ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России</p> <p><b>Модераторы:</b> <b>Бакаев А. А.</b>, председатель СНО им. проф. Н. Д. Довгялло; <b>Гудёнова А. С.</b>, зам. председателя СНО им. проф. Н. Д. Довгялло</p>	
<b>10:00-10:15</b>	<p>Алкогольная кардиомиопатия: современный взгляд на осложнение алкоголизма. <b>Гельмутдинов Ильгиз Рамисович</b> Научный руководитель: к. м. н., доц. Склянная. Е. В.</p>
<b>10:15-10:30</b>	<p>Синдром Нуан. Клинический случай <b>Шупикова Ева Владимировна</b> Научный руководитель: д. м. н., проф. Моногарова Н. Е.</p>
<b>10:30-10:45</b>	<p>Кардиоренальный синдром I типа: актуальность, патогенез и тактика ведения пациентов <b>Гаврилюк Александра Владимировна</b> Научный руководитель: Стефано Е. А.</p>
<b>10:45-11:00</b>	<p>Клинический случай лечения пациента с генерализованным туберкулезом без вич инфекции <b>Панченко Валерия Игоревна</b> Научный руководитель: к. м. н., доц. Калуженина</p>
<b>11:00-11:15</b>	<p>Современный взгляд на метод десенсибилизации и переработки движением глаз при работе с посттравматическим стрессовым расстройством <b>Абдулаев Тимур Михайлович</b> Научный руководитель: к. м. н., доц. Мельниченко В. В.</p>
<b>11:15-11:30</b>	<p>Обзор литературных данных о влияние частоты сердечных сокращений на развитие ИБС <b>Рустамхонова Мумтозбегим Рашидовна</b> Научный руководитель: Мирсаматова Г. М.</p>
<b>11:30-11:45</b>	<p>Возникновение ретинобластомы у пациентов с разрывом сетчатки <b>Мельниченко Анастасия Вадимовна</b> Научный руководитель: к. м. н., доц. Заика А. Н.</p>
<b>11:45-12:00</b>	<p>Влияние употребления алкоголя на течение ХОБЛ <b>Отина Анастасия Валерьевна</b> Научный руководитель: Саттарова Ф. И.</p>
<b>12:00-12:15</b>	<p>Влияние анемии на развитие кардиоренального синдрома <b>Ченикалова Анастасия Сергеевна</b> Научный руководитель: Черкащенко С. О</p>
<b>12:15-12:30</b>	<p>Иммунотерапия при нерезектабельном раке <b>Ибрагимов Арсланбек Алишерович</b> Научный руководитель: д. м. н., проф. Седаков И. Е.</p>
<b>12:30-12:45</b>	<p>Прекардиальный удар <b>Козик Полина Александровна</b> Научный руководитель: Демчук В. О.</p>

<b>12:45-13:00</b>	Случай экссудативного перикардита, обусловленного атипичным карциноидом легкого <b>Ткач Кристина Олеговна</b> Научный руководитель: к. м. н., доц. Складная Е. В
<b>13:00-13:30</b>	<b>Подведение итогов работы секции</b>

## ЛУЧШИЕ ДОКЛАДЫ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ ПО ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ

**Место проведения:** аудитория 36 кафедры патофизиологии

**Дата:** 11 декабря 2024 г.

**Организационный комитет секции:**

**Стрельченко Ю. И.**, д. мед. н., доц., руководитель СНО им. проф. Н. Д. Довгялло и СМУ ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

**Бакаев А. А.**, председатель СНО им. проф. Н. Д. Довгялло

<b>11 декабря 2024 года</b>	
<b>Председатель: Стрельченко Ю. И.</b> , д. мед. н., доц., руководитель СНО им. проф. Н. Д. Довгялло и СМУ ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России	
<b>Сопредседатель: Перенесенко А. О.</b> , к. мед. н., доцент кафедры гистологии, цитологии, эмбриологии и молекулярной медицины ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России	
<b>11:00-11:15</b>	Клинико-морфологические особенности бешенства на примере аутопсийного случая. <b>Шелудченко Алеся Сергеевна</b> Научный руководитель: Сычёва Д. Р.
<b>11:15-11:30</b>	Молекулярные механизмы тромбоцитарно-эндотелиальных взаимодействий при тромбообразовании. <b>Свешникова Александра Демьяновна</b> Научный руководитель: Пульная А. С.
<b>11:30-11:45</b>	Роль кишечной микрофлоры организма человека в борьбе с раком. <b>Чалая Диана Михайловна</b> Научный руководитель: д. м. н., доц. Николенко О. Ю.
<b>11:45-12:00</b>	Гипердиагностика ботулизма: анализ ошибок в дифференциально-диагностическом поиске на примере клинического случая. <b>Пинюгин Степан Эдуардович</b> Научный руководитель: д. м. н., доц. Емельянова А. Н.
<b>12:00-12:15</b>	Роль ферритина, трансферрина и ферропортина в патогенезе железодефицитных состояний. <b>Шабалина Анастасия Евгеньевна</b> Научный руководитель: к. м. н., Перенесенко А. О.
<b>12:15-12:30</b>	Особенности активации Notch-сигнального пути в нервной ткани. <b>Козик Полина Александровна</b> Научный руководитель: к. м. н., Перенесенко А. О.
<b>12:30-12:45</b>	Нейромедиаторные механизмы эмоционального стресса. <b>Чалая Диана Михайловна</b> Научный руководитель: к. м. н., Бортникова А. К.
<b>12:45-13:00</b>	Антибиотикорезистентность: причины и способы преодоления. <b>Зайцева Екатерина Александровна</b> Научный руководитель: д. м. н., доц. Николенко О. Ю.
<b>13:00-13:15</b>	Современные подходы к специфической терапии бешенства. <b>Осипов Михаил Владимирович</b> Научный руководитель: д. м. н., проф. Червинец Ю. В.
<b>13:15-13:30</b>	Сигнальный путь MAPK и его роль в развитии меланомы <b>Карацуба Роман Олегович</b> Научный руководитель: к. м. н., Перенесенко А. О.
<b>13:30-14:00</b>	<b>Подведение итогов работы секции</b>



# Оглавление

---

Фундаментальные науки .....	9
Терапия .....	40
Частные вопросы в клинике внутренних болезней .....	60
Общая хирургия.....	65
Частная хирургия .....	70
Восстановительная хирургия .....	72
Акушерство и гинекология .....	74
Болезни нервной системы.....	77
Анестезиология-реаниматология .....	80
Медико-профилактическое дело .....	82
Болезни головы и шеи, стоматология .....	94
Восстановительная медицина.....	95
Педиатрия.....	97
Фармация .....	100
Гуманитарные науки.....	110
Довузовское образование .....	124

# Фундаментальные науки

---

Бобыр А. В., Рытвинский М. Л.

## ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНО ОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ ИЛИ ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Чепелев С. Н.

Белорусский государственный медицинский университет

*Минск*

**Цель исследования.** Целью исследования явилось выяснение особенностей заболеваемости детей, находящихся в СОП или оставшихся без попечения родителей.

**Материалы и методы.** Был проведен анализ медицинских карт амбулаторного больного 139 пациентов, которые были разделены на 3 группы в зависимости от их социального положения. У исследуемых пациентов были изучены перенесенные заболевания, которые были разделены на следующие группы: «частые острые респираторные заболевания», «речевые расстройства», «тонзиллиты и гипертрофия аденоидов», «аллергические заболевания», «дерматологические заболевания и др. Наличие хронических заболеваний различных органов и систем организма к моменту исследования учитывалось как исход, а принадлежность детей ко второй группе (воспитанники детского дома) была отнесена к факторам риска. Статистическая обработка данных проводилась с помощью критерия Хи-квадрат ( $\chi^2$ ) и критерия Фишера ( $\phi$ ). Уровень  $p < 0,05$  рассматривался как статистически значимый.

**Результаты исследования.** Статистическая значимость различий между уровнем заболеваемости детей из детского дома (группа 3), и проживающих в благополучных семьях (группа 2) с превалированием числа болеющих в группе воспитанников детского дома выявлена в следующих категориях: «болезни позвоночника» ( $\chi^2=6,042$ ,  $p < 0,05$ ), «тонзиллиты и гипертрофия аденоидов» ( $\chi^2=15,201$ ,  $p < 0,05$ ). Коэффициент  $\phi=0,254$  (прямая связь средней силы) и  $\phi=0,402$  (прямая относительно сильная связь) соответственно. В группе детей из благополучных семей число болеющих превалировало в таких категориях, как «аллергические заболевания» ( $\chi^2=5,753$ ,  $p < 0,05$ ), связь прямая средней силы ( $\phi=0,247$ ); «болезни мочевыделительной и половой систем» ( $\chi^2=8,162$ ,  $p < 0,05$ ), связь прямая средней силы ( $\phi=0,295$ ); «анемии» ( $\chi^2=5,750$ ,  $p < 0,05$ ), связь прямая средней силы ( $\phi=0,247$ ). Выявлена статистическая значимость различий между уровнем заболеваемости детей из категории СОП (группа 3) в сравнении с проживающими в благополучных семьях (группа 2) с превалированием случаев регистрации грыж передней брюшной стенки в группе детей, находящихся в СОП на момент исследования,  $\chi^2=7,590$ ,  $p < 0,05$ . Связь прямая средней силы ( $\phi=0,290$ ). Из 45 детей, проживающих в благополучных семьях, диагноз «грыжа передней брюшной стенки» не был поставлен ни одному ребёнку. Из 45 детей, находящихся в СОП, данный диагноз регистрировался у 7 детей, причём наиболее часто встречались пупочные (57%) и околопупочные (28,6%) грыжи.

**Выводы.** 1. У детей из детдома, по сравнению с детьми из благополучных семей, чаще встречаются деформирующие дорсопатии, тонзиллит и гипертрофия аденоидов. У детей из семей чаще встречаются аллергические заболевания, болезни мочевыделительной и половой систем, анемии.

2. У детей, находящихся в СОП, по сравнению с детьми из благополучных семей, чаще встречаются грыжи передней брюшной стенки

Шелудченко А. С., Баронина А. П.

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БЕШЕНСТВА НА ПРИМЕРЕ АУТОПСИЙНОГО СЛУЧАЯ

Научный руководитель: Сычёва Д. Р.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить морфологические особенности, присущие бешенству, клинические проявления данной нозологии.

**Материалы и методы.** Были проанализированы данные посмертного эпикриза, протокола вскрытия умершего с прижизненно подтверждённым диагнозом «бешенство», находившегося в инфекционном отделении для взрослых ЦГКБ№1 весной 2023-го года. Также проводилось микроскопическое исследование аутопсийного материала. Материал для гистологического исследования - ткань и оболочки головного мозга. Гистологические срезы толщиной 4-5 мкм окрашивали гематоксилином-эозином, изучали основные морфологические изменения в ткани с помощью микроскопа «Micros MC 50», объектива «WF EWF 10x/18». Исследование проводилось на базе централизованного патологоанатомического отделения ЦГКБ№1.

**Результаты исследования.** При изучении протокола вскрытия были выявлены следующие макроскопические изменения: твердая мозговая оболочка бледно-серая, гладкая, блестящая, напряжена, в венозных синусах темная жидкая кровь. Мягкие мозговые оболочки полнокровные, бледные, несколько отечные. Борозды мозга сглажены, извилины уплощены, ткань мозга отечная, на разрезе полнокровная, с синюшным оттенком, граница белого и серого вещества четкая. Желудочки мозга обычной формы, содержат светлый прозрачный ликвор, эпендима их серая, гладкая, блестящая. На базальных поверхностях миндалин мозжечка выраженная странгуляционная борозда, ткань мозжечка с обычным древовидным рисунком. При микроскопическом исследовании в срезах ткани головного мозга визуализировалось полнокровие сосудов со стазами, вокруг мелких сосудов - скопление лимфоидных клеток, периваскулярный отек, вакуольная дистрофия нервных клеток, в цитоплазме нейронов скопление цитоплазматических эозинофильных включений - тельца Бабеша-Негри. Мозговые оболочки микроскопически - полнокровие сосудов, отек. Клинически у пациента наблюдалась бессонница, головная боль, водобоязнь, спазмы в груди, повышение АД 190\100 мм. рт. ст, повышение температуры тела до 38,3 С, приступы немотивированного возбуждения. При поступлении состояние больного было средней степени тяжести, периодически проявлял

немотивированную агрессию, боялся глубоко вдохнуть, при виде воды вскакивал, пытался убежать. По данным анамнеза жизни, согласно посмертному эпикризу - в середине декабря 2022-го года был укушен котом. Пациент вместе с женой обращался к хирургу по месту жительства, вакцинация не была предложена.

**Выводы.** По результатам исследования можно выделить специфические макроскопические изменения, присущие бешенству - сглаженность борозд и уплощение извилин головного мозга; микроскопические изменения - в цитоплазме нейронов обнаруживались тельца Бабеша-Негри, состоящие из гомогенной основной субстанции, содержащей зерна, отделенные от цитоплазмы клетки неокрашенным, светлым ободком; клинические проявления в виде гидрофобии, боязни глотать, спазмов в груди, приступов немотивированного возбуждения.

Зайцева Е. А.

## АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ: ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ.

Научный руководитель: д. м. н., доц. Николенко О. Ю.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить причины антибиотикорезистентности, пути формирования и преодоления, в том числе с помощью искусственных нейронных сетей.

**Материалы и методы.** В процессе исследования анализу подверглись научные статьи, взятые из ресурсов сети Интернет eLIBRARY, PubMed, GooglCholar, КиберЛенинка.

**Результаты исследования.** Широкая распространённость антибиотиков и нерациональность их применения привела к формированию устойчивости микроорганизмов – резистентности. Невосприимчивость микроорганизмов к антибиотикам объясняется разными причинами: образованием ферментов-инактиваторов препаратов, возникновением мутаций и даже формированием коллективного микробного интеллекта. Примером коллективного функционирования являются биоплёнки, формируемые на поверхностях тела и обладающие высокой невосприимчивостью к антибиотикам, что приводит к осложнениям протекающих инфекций. Не так давно были синтезированы пептиды, которые активно препятствуют формированию биопленок бактериями. Противомикробные препараты на основе пептидов врождённого иммунитета животных сводят к минимуму формирование резистентности, так как их действие отличается высокой скоростью влияния на бактерии. На данный момент всё больше расширяется влияние искусственного интеллекта на различные научные открытия, в том числе и на исследования устойчивости микроорганизмов к антибиотикам. Учёными были выявлены наночастицы, которые способны подавлять рост резистентных бактерий: наночастицы на основе серебра, золота и меди. Однако, они так же разрушают полезные для человека микроорганизмы. Традиционный метод тестирования наноматериала нецелесообразен из-за затрачивания большого количества времени и невозможности определять способность наночастиц уничтожать вредные бактерии, не затрагивая полезные.

Именно поэтому исследователи Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий использовали искусственный интеллект для создания платформы по поиску селективно токсичных наночастиц. Была собрана база данных, после анализа всей информации из которой искусственный интеллект провел скрининг около 500 образцов. Было выявлено, что наночастицы на основе оксида меди уничтожают резистентные бактерии *Staphylococcus aureus*, при этом наноматериалы оставляют нетронутой непатогенную *Bacillus subtilis*.

**Выводы.** Разработка методов борьбы с антибиотикорезистентностью активно развивается. Учеными уже были синтезированы пептиды, воздействующие на биопленки, и наночастицы, подавляющие рост антибиотикорезистентных бактерий, но влияющие и на непатогенные штаммы. Для выявления точного действия наночастиц был применен ИИ, исследования с использованием которого затрачивают большое количество времени на внесение данных в базы нейронных сетей и поэтому всё ещё не нашли повсеместного применения.

Лебедская Е. В.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОРАЖЕНИЯ СТВОЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА НЕУСТАНОВЛЕННОГО ГЕНЕЗА: АСПЕКТЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЖДУ ИНФЕКЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ, АУТОИМУННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ОПУХОЛЕВЫМ ПРОЦЕССОМ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Кучук Э. Н.

Белорусский государственный медицинский университет

*Минск*

**Цель исследования.** проанализировать клинический случай для повышения онкологической настороженности врачей. Предложить диагностические методы для постановки диагноза.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ истории болезни 24-летнего пациента, находившегося на стационарном лечении в Витебской областной клинической больнице. В ходе работы были изучены общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, анализ спинномозговой жидкости, ЭКГ, МРТ, заключения специалистов, общее состояние пациента в динамике.

**Результаты исследования.** В неврологическое отделение был госпитализирован пациент 24 лет, мужского пола. При поступлении он предъявлял жалобы на неустойчивость при ходьбе, двоение, нарушение глотания. Заболел примерно за 3 недели до поступления. Кроме того, пациент работал на свиноводческом комплексе. Неврологический статус на момент поступления: Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Оценка по шкале ком Глазго 15 баллов. Дизартрия умеренно выраженная. Глазные щели D=S. Зрачки D=S. Реакция зрачков на свет живая. Горизонтальный нистагм. Глоточный рефлекс снижен. Сила мышц сохранена. Сухожильно-периостальные рефлексy S больше D. В позе Ромберга неустойчив.

Координаторные пробы выполняет неуверенно. Симптом Бабинского положителен слева. Менингеальные симптомы отрицательные. Провели следующую диагностику: исследование ликвора на вирусную панель отрицательно. Исследование крови, мочи, мокроты на листериоз отрицательно. Исследование ликвора на АТ к рецепторам глутамата не выявлено. Общий анализ крови: лейкоцитоз ( $10,63 \cdot 10^9/\text{л}$ ), который увеличился в динамике ( $29,7 \cdot 10^9/\text{л}$ ), сдвиг лейкоцитарной формулы влево и ускорение СОЭ (76 мм/с). В биохимическом анализе крови СРБ 19,7 мг/л, прокальцитонин 0,51 нг/мл. МРТ головного мозга: Множественные зоны изменения интенсивности МР сигнала в области моста, продолговатого мозга на фоне диффузного отека вещества мозга. Масс-эффект. Неврологический статус при переводе: Состояние тяжелое. Сознание ясное. Выполняет инструкции четко и правильно. Вербальный контакт ограничен из-за наличия трахеостомы. Глазные щели D=S. Зрачки D=S. Реакция зрачков на свет живая. Ограничены движения ОД кнаружи. Лицо симметричное. Выраженный бульбарный синдром. Питание через назогастральный зонд. Активные движения в конечностях сохранены в полном объеме. Патологические стопные рефлексы с обеих сторон. Был поставлен диагноз: диффузная глиальная опухоль ствола головного мозга. Выраженный бульбарный синдром, умеренные глазодвигательные нарушения.

**Выводы.** Поражение ствола головного мозга требует проведения дифференциальной диагностики между инфекционным процессом, аутоимунной патологией и опухолевым процессом, однако биопсия при данной локализации паталогического процесса опасна для жизни пациента. В связи с чем необходимо применять дополнительные методы диагностики такие как определение антител к NMDAR, АМРА-рецепторам, ПЭТ/КТ с аминокислотами, выявление ДНК потенциального возбудителя. Однако не всегда возможно проведение данных исследований.

Свешникова А. Д.

## РЕПЕРFUЗИЯ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ ПРИ ГЛИКОЛИЗЕ

Научный руководитель: Мыльников Д. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

Донецк

**Цель исследования.** Изучить и определить выживаемость и пролиферацию кардиомиоцитов при инактивации фермента *Cpt1b* (Карнитинпальмитоилтрансфераза 1В).

**Материалы и методы.** Для изучения роли фермента *Cpt1b* в метаболических процессах кардиомиоцитов, были изучены публикации: «Inhibition of fatty acid oxidation enables heart regeneration in adult mice» (Xiang Li, Fan Wu, Stefan Günther, Mario Looso (2023)), Cardoso AC, et al. «Mitochondrial substrate utilization regulates cardiomyocyte cell-cycle progression.» (2020). Чтобы исследовать, обеспечивает ли инактивация *Cpt1b* и последующая пролиферация кардиомиоцитов регенерацию сердца, с помощью обработки этимоксиром, ингибировали активность *Cpt1b* в сердечных мышцах от новорожденных мышшей на постнатальных днях 0–1.

**Результаты исследования.** Накопление жирных кислот, которое наблюдается при диабете и инсулинорезистентности приводит к нарушению окисления глюкозы, усугублению гипергликемии, кислородному голоданию и недостатку энергии. Данное состояние ухудшает регенерацию сердца при повреждении вследствие ингибирующего действия жирных кислот на окисление глюкозы. Ингибирование активности *Cpt1b* в сердечных мышцах от новорожденных мышей привело к усиленному включению 5-этинил-2'-дезоксисуридина, увеличению числа Ki67- и pH3(Ser10)-позитивных клеток, повышению уровня белка циклина E1 и сильному повышению экспрессии генов *Nppa*, *Nppb*, *Acta1* и *Mylh7*, которые преимущественно экспрессируются на стадиях плода и новорожденного. В свою очередь, уровень экспрессии генов, связанных с созреванием и дифференцировкой сердечных миоцитов, включая *Tnni3*, *Mylk3* и *Myocd*, был снижен. Рубцы, вызванные I–R, практически отсутствовали у экспериментальных мышей через 3 недели по сравнению с обычными, хотя область риска была схожей в обоих сердцах через 24 часа после операции. Почти полное предотвращение образования рубцов сопровождалось появлением многочисленных мелких округлых миоцитов Ki67<sup>+</sup> а также авроральных B<sup>+</sup>, особенно в пограничной зоне сердец с дефицитом *Cpt1b*, через 72 часа после ишемического реперфузионного повреждения, что позволяет предположить, что пролиферативный потенциал, приобретенный за счет отмены окислительного фосфолирирования, позволяет ранее существовавшим сердечным миоцитам повторно вступать в клеточный цикл и способствовать регенерации сердца.

**Выводы.** Метаболическая перестройка сердечных миоцитов после отмены окисления жирных кислот вызывает сложные транскрипционные изменения, которые частично перематывают программу развития и наделяют миоциты обновленным пролиферативным потенциалом. По сути, сердечные миоциты с дефицитом *Cpt1b* принимают метаболический профиль, который облегчает использование альтернативных энергетических субстратов, таких как аминокислоты.

Загоруйко В. В., Ярошевич В. С.

## ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА КАК ОСНОВА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Степанова М. Г.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

Донецк

**Цель исследования.** Оценить особенности пищевого поведения студентов медицинского вуза и информированности о рациональном питании как основы здорового образа жизни.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 56 студентов первого и второго курса лечебного факультета ДонГМУ им. М. Горького в возрасте 17 – 19 лет. Для определения особенностей пищевого поведения студентов и их информированности об основах рационального питания, использовался метод анкетного опроса, включающий вопросы о режиме, рационе питания и взаимосвязи этих показателей со здоровьем

респондентов. Индивидуальный индекс массы тела (ИМТ), как показатель рисков здоровью, рассчитывался для каждого студента по стандартной формуле:  $ИМТ = \text{вес (кг)}/\text{рост}^2 \text{ (м)}$ . «Здоровым значением» ИМТ считается показатель от 18,5 до 25.

**Результаты исследования.** В основе пищевого поведения, определяющего нормальную жизнедеятельность человека и способствующего укреплению здоровья, лежит рациональное питание. Сбалансированное питание и соблюдение режима приема пищи необходимо для обеспечения энергетического баланса. Как показали результаты опроса, представление о рациональном питании имели 85,3% студентов, не задумывались над этим – 14,7%. Соблюдать режим питания, учась в университете, получается только у 29% студентов. Хотели бы питаться регулярно, но не хватает времени у 59% респондентов, 12% не видят в этом необходимости. Чаще всего в учебное время студенты питаются в ближайших к университету точках питания (83,7%) или приносят еду с собой (16,3%). Предпочтения отдаются блюдам домашней кухни - 53%, сладкое и сдобное обязательно включают в рацион – 29% настроены на быстрый перекус в виде фастфуда – 18% респондентов. Отвечая на вопрос о том, оказывает ли влияние на здоровье особенности питания в реальных условиях студенческого темпа жизни, практически все участники опроса ответили утвердительно. Однако на вопрос возможно ли при этом соблюдать сбалансированное питание, только 59% студентов посчитали это реальным. Одним из способов позволяющим спрогнозировать риски для здоровья, связанные с особенностями питания, является ИМТ. Этот показатель косвенно оценивает является ли масса тела недостаточной, нормальной, избыточной (ожирение). По результатам анкетного опроса вышеприведенную информацию знали 72% респондентов, а собственный ИМТ 48,5%. Согласно полученным результатам, нормальную массу тела имели 79% студентов, избыточный вес – 14,4%, ожирение - 9,6%. На вопрос «Примите ли Вы к сведению результат, который получили, рассчитав ИМТ и определив риски для здоровья?» положительно ответили 77% студентов. Студентам, не считающим целесообразным использовать полученную информацию (23%), необходимо более ответственно относиться к собственному здоровью и пересмотреть свое представление о здоровом образе жизни.

**Выводы.** Отношение к здоровью является важным фактором, влияющим на пищевое поведение студентов. Степень ответственности в отношении собственного здоровья может быть рассмотрена как значимый признак здорового образа жизни, прикладными точками которого являются устранение факторов риска, таких как нерациональное и несбалансированное питание. Взаимосвязь между пищевым поведением и отношением к себе является важной темой, которая требует дальнейших исследований.



Карацуба Р. И.

## ОНКОЛОГИЯ. СИГНАЛЬНЫЙ ПУТЬ MAPK И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ МЕЛАНОМЫ

Научный руководитель: к. м. н., Перенесенко А. О.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Проанализировать нарушения сигнального пути MAPK, индуцирующие развитие меланомы.

**Материалы и методы.** Были проанализированы следующие научные публикации: «Меланома, молекулярно-генетические аспекты этиопатогенеза: классификация, этиология, факторы риска, braf, ras мутации» Т. Казубской и соавт. (2022); «Canonical Signaling Pathways in Melanoma» L. Sun, J. Arbesman(2021); «Identification of genes and pathways leading to metastasis and poor prognosis in melanoma» X. Zhanget al. (2021). В своих публикациях авторы изучали влияние ультрафиолетового излучения на развитие меланомы, анализировали частоту возникновения мутаций во врожденных и приобретенных меланоцитарных невусах. Был рассмотрен сигнальный путь MAPK и его механизмы, нарушения которых вели к развитию злокачественного новообразования.

**Результаты исследования.** Меланома – агрессивное злокачественное образование кожи и слизистых нейроэпителиальной природы, для которого характерен высокий риск метастазирования. Значительная часть меланом связана с предшествующими поражениями — доброкачественными клональными пролиферациями меланоцитов, называемыми невусами. Невус может быть как врожденным, так и приобретенным в более позднем возрасте. В доброкачественных невусах и меланоме обнаруживаются идентичные онкогенные мутации. Ультрафиолетовое излучение (УФ-излучение) играет ключевую роль в возникновении меланомы. Преобладающим типом мутаций, ассоциируемым с УФ-излучением, являются переходы цитозина в тимин (С/Т замены). Они возникают из циклобутан-пиримидиновых димеров (ЦПД), которые быстро образуются в ДНК под действием УФ-излучения. Сигнальный путь митоген-активирующей протеинкиназы (MAPK) – является одним из ведущих в широком спектре клеточных процессов. Каскады MAPK ведут к активации внеклеточных киназ (ERK1, ERK2), влияющих на транскрипцию генов, ответственных за пролиферацию, выживание, апоптоз, а также адаптацию клеток в ответ на действие повреждающих факторов (в том числе УФ-излучения). Активация данного сигнального пути – один из самых частых молекулярных механизмов в патогенезе меланомы кожи. Семейство RAF белков представляет собой три серин-треониновые протеинкиназы: ARAF, BRAF, CRAF, которые являются эффекторами сигнального пути MAPK. Мутации в гене BRAF выявляются при различных видах рака, однако на первом месте в списке онкологических заболеваний стоит меланома. Точечные соматические мутации в гене BRAF обнаруживаются в 50% случаев данного заболевания. Всего известно более 40 BRAF мутаций, однако самой распространенной (69-94% BRAF-мутаций) является трансверсия Т/А, которая приводит к замене валина на глутамин в кодоне 600 (V600E), она многократно увеличивает каталитическую активность BRAF протеина и является промоутером неконтролируемой пролиферации клеток.

**Выводы.** Таким образом, изменения в сигнальном пути MAPK являются одним из ведущих факторов, приводящих к развитию меланомы. Активирующим фактором может быть экзогенное воздействие (УФ-излучение). Мутации гена BRAF приводят к активации гликолиза, снижению окислительного фосфорилирования и беспорядочной пролиферации раковых клеток.

Шабалина А. Е.

## РОЛЬ ФЕРРИТИНА, ТРАНСФЕРРИНА И ФЕРРОПОРТИНА В ПАТОГЕНЕЗЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Проанализировать молекулярные механизмы ферритина, трансферрина и ферропортина, лежащие в основе развития железодефицитной анемии (ЖДА).

**Материалы и методы.** Были изучены и проанализированы научные публикации: «Диагностическая значимость биомаркеров дефицита железа при анемии в клинической практике» Н. Я. Петковой и соавторов (2019), «Revisiting Iron Metabolism, Iron Homeostasis and Iron Deficiency Anemia» M Saboor et al. (2021). В своих публикациях авторы использовали определение содержания сывороточного железа, насыщение сыворотки крови трансферрином, ферритином, растворимым рецептором трансферрина (sTfR)

**Результаты исследования.** Железодефицитная анемия (ЖДА) – это состояние, вызванное дефицитом железа необходимого для синтеза гемоглобина и нормального функционирования эритроцитов. Ферритин (Фр), трансферрин (Тф) и ферропортина (Фрп) — три основных белка, которые играют роль в гомеостазе, транспорте и депонировании железа в тканях. Фр — является основным белком, отвечающим за хранение железа синтезируемым в печени и в других органах. Синтез Фр зависит от доступности железа в клетках. При дефиците железа в организме происходит угнетение экспрессии гена HAMP, который кодирует гепсидин – белок, ответственный за регуляцию транспорта железа через Фр Тф — гликопротеин, связывающий Fe (III) и транспортирующий его к клеткам органов, депонирующих железо. Связывая Fe (III), тф формирует комплекс с рецепторами клеточной мембраны, который затем поглощается клеткой с помощью эндоцитоза. Внутри клетки железо отделяется от Тф в условиях низкого рН, восстанавливается до Fe(II) и через белок divalent metal transporter-1 (DMT1) попадает в цитоплазму. Там оно либо сохраняется в виде Фр, либо используется для синтеза гемоглобина. Стоит так же отметить, что при недостатке железа наблюдается гиперпродукция Тф, как компенсаторного механизма. Фрп — является основным мембранным транспортёром железа, осуществляющим экспорт Fe(II) из клеток в кровь. При высоком уровне железа в организме гепсидин связывается с Фрп, что приводит к его клеточной деструкции, как следствие, к снижению экспорта железа. Когда уровень железа в организме снижается, уровень гепсидина уменьшается, что способствует повышению экспорта железа через Фрп и увеличению всасывания железа в кишечнике. В условиях ЖДА наблюдается увеличение активности Фрп, что позволяет организму компенсировать

недостаток железа за счет его высвобождения из внутренних запасов — в основном из макрофагов, гепатоцитов и клеток костного мозга.

**Выводы.** При железодефицитных состояниях уровень ферритина, основного белка для хранения железа, снижается, указывая на истощение его запасов. В ответ на это происходит гиперпродукция трансферрина, транспортного белка, что повышает захват железа из плазмы, несмотря на его дефицит. Снижение уровня гепсидина позволяет ферропортину функционировать более эффективно, способствуя высвобождению железа из внутренних резервов организма, в частности из клеток костного мозга и печени

Козик П. А.

## ОСОБЕННОСТИ АКТИВАЦИИ NOTCH-СИГНАЛЬНОГО ПУТИ В НЕРВНОЙ ТКАНИ

Научный руководитель: к. м. н., Перенесенко А. О.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Проанализировать звенья активации сигнального пути Notch в нервной ткани в физиологических условиях.

**Материалы и методы.** Проводился анализ научных работ J. S. Mumm, R. Kopan (2000) (авторы рассматривали передачу сигнала с биохимической точки зрения); R. Bazzoni, A. Bentivegna (2019) (была исследована роль сигнального пути Notch в патогенезе образования опухолей центральной нервной системы). Но, Guruharsahai и Artavanis-Tsakonas (2018); Hurlbut, Kankel, Lake и Artavanis-Tsakonas (2007) в своих научных работах экспериментальным методом модулировали активность сигнала Notch с помощью различных генов. А также были выполнены обобщение и систематизация полученных данных.

**Результаты исследования.** Сигнальный путь Notch является центральным элементом дифференцировки, пролиферации и апоптоза клеток на протяжении жизнедеятельности организма. Семейство рецепторов Notch состоит из гетеродимерных трансмембранных белков 1 типа. На сегодня известны четыре рецептора Notch (NOTCH1, 2, 3 и 4). Сигнальный путь Notch начинается со связывания лиганда клетки с рецептором другой клетки, за это ответственен внеклеточный домен NECD. Данный процесс способствует двум протеолитическим расщеплениям рецептора Notch: первое катализируется металлопротеазами семейства ADAM, а второе опосредуется  $\gamma$ -секретазой. При втором расщеплении высвобождается внутриклеточный домен NICD, который перемещается в ядро и взаимодействует с ДНК-связывающим белком CSL и формирует транскрипционный комплекс вместе с белками ICN и Mastermind семейства (MAM/L)ag-3, который является ко-активатором процесса для активации транскрипции гена HES. Notch контролирует формирование отдельного нейробласта в каждом пронеуральном кластере и определяет тесные межклеточные взаимодействия нейрона и дифференцирующей глии. В работах изучалось образование субпериневральной глии (СПГ) и отмечено, что потеря функции Notch

приводит к потере СПГ и сопутствующему увеличению числа нейронов в этой линии. Авторы исследовали влияние повышенной функции Notch, используя либо мутацию в Numb (негативный регулятор Notch), либо экспрессию конститутивно активной формы Notch (ActN). Потеря функции, повышенная активность регенерации клеток привела к выводу, что дополнительная глия образуется за счет нейронов. Передача сигналов через рецептор Notch также влияет на развитие дендритной сложности в незрелых постмитотических нейронах; опосредованная контактом передача сигналов Notch регулирует длину отростков и стабилизацию дендритов нейронов, кроме того, происходит регуляция длины и степень коллатералей аксонов.

**Выводы.** Таким образом, сигнальный механизм Notch принимает участие в межклеточных взаимодействиях нейрона и глии, морфогенезе и степени активности самих нейронов. Понимание молекулярных аспектов сигнального пути Notch имеет клиническое значение для выявления потенциальных мишеней для новых терапевтических средств и для лечения метаболических нарушений и заболеваний.

Свешникова А. Д.

## МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ТРОМБОЦИТАРНО-ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ПРИ ТРОМБООБРАЗОВАНИИ

Научный руководитель: Пульная А. С.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить ключевые сигнальные молекулы, опосредующие процесс тромбообразования при повреждении эндотелия.

**Материалы и методы.** Для изучения молекулярных особенностей взаимодействия тромбоцитов и эндотелия были проанализированы отечественные и иностранные источники за 2020-2024 год.

**Результаты исследования.** Тромбоз – это процесс образования сгустка крови внутри кровеносного сосуда, препятствующего кровотоку. В основе молекулярных механизмов тромбообразования лежит обнажение коллагена IV типа базальной мембраны эндотелия. При повреждении сосудов эндотелий выделяет вазоактивные вещества, такие как эндотелин-1, который связываясь со своим рецептором ET-A на поверхности гладких миоцитов сосудистой стенки, вызывает сужение сосудов и уменьшает кровоток. Молекулы коллагена являются триггером для прикрепления тромбоцитов через рецептор гликопротеина Ia/IIa (интегрин  $\alpha 2\beta 1$ ), а фактор Виллебранда (vWF), связанный с рецептором GP Ib/IX/V на мембране тромбоцитов. Это приводит к адгезии тромбоцитов, опосредованной интегрином, и высвобождению медиаторов клеточной активации. Тромбин связывается с GPIb, что способствует включению активируемых протеазой рецепторов 1 и 4 (PAR1 и PAR4), АДФ активирует рецепторы P2Y 1 и P2Y 12, а тромбоксан А 2 (TxA 2) взаимодействует с рецептором тромбоксана. Стимуляция агонистом приводит к активации интегрин  $\alpha 3\beta 3$  и

переходу в активную конформацию, которая связывает фибриноген и опосредует образование агрегатов тромбоцитов. Следует отметить, что взаимодействие между коллагеном IV типа, фактором Виллебранда и тромбоцитами через комплекс GPIb-V-IX является временным и не приводит к стабильной адгезии; однако, данный процесс способствует эффективному привлечению тромбоцитов из кровотока в поврежденную область. Связывание GPIIb/IIIa с коллагеном запускает активацию второго тромбоцитарного коллагенового рецептора  $\alpha 2 \beta 1$  (GPIIb/IIIa), который необходим для прочной адгезии тромбоцитов к поверхности коллагена, опосредуется тромбоцитарным фибриногеновым рецептором интегрина  $\alpha 3 \beta 3$ , что дополнительно усиливает адгезию.

**Выводы.** Взаимодействие эндотелия и тромбоцитов имеет критическое значение для инициирования гемостаза при различных повреждениях сосудов. В результате исследования были выявлены рецепторы, GPIIb/IIIa и  $\alpha 2 \beta 1$ , которые играют важную роль в процессе тромбообразования, обеспечивая не только адгезию, но и дальнейшую активацию тромбоцитов, что ведет к формированию стабильного тромба. Сигнальными молекулами для активации рецепторов является коллаген IV типа и фактор Виллебранда.

Осипов М. В., Миронова М. А., Абрамова Е. А.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БЕШЕНСТВА

Научный руководитель: д. м. н., проф. Червинец Ю. В., Б. В. С.

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Министерства  
Здравоохранения Российской Федерации

*Тверь*

**Цель исследования.** Освещение новых подходов к специфической и эффективной терапии бешенства.

**Материалы и методы.** Проведен обзор научных публикаций по теме исследования. Поиск литературы проводился с использованием следующих баз данных: PubMed, Science direct, Elibrary. Ключевыми словами в поиске были следующие: «вирус бешенства», «Милуокский протокол», «специфическое лечение бешенства», «антирабическая терапия». В работу включены исследования, опубликованные с 2004 года и по настоящее время.

**Результаты исследования.** Вследствие отсутствия специфической терапии бешенства на данный момент наиважнейшей мерой является экстренная профилактика с введением антирабической вакцины и иммуноглобулина. Однако, существует апробированное лечение инфекционного заболевания, вызванного вирусом бешенства, которое получило название «Милуокский протокол». Он предусматривает применение комбинации противовирусных препаратов широкого спектра действия (рибавирин, интерферон-альфа), узкого спектра (амантадин) и кетамина. Протокол Милуоки был применен у 35 пациентов с бешенством, из которых только трое выжили. Его противовирусное действие связано, в первую очередь, с использованием рибавирина, который является аналогом пурина и мутагеном РНК и обладает активностью против вируса бешенства *in vitro*. Амантадин подавляет слияние вируса

бешенства с клетками-мишенями, а кетамин в высоких концентрациях подавляет транскрипцию генома вируса бешенства. Ведутся попытки создать более эффективные и удобные для применения противовирусные препараты против вируса бешенства с меньшим количеством побочных эффектов. К таковым относятся следующие препараты: Фавипиравир - ингибитор РНК-полимеразы широкого спектра действия, который обладает противовирусной активностью в отношении вируса бешенства и других РНК-вирусов. λ-каррагинан Р32 является соединением, схожим по структуре с гепарином и гепарансульфатом. Во многих клеточных линиях специфически ингибирует репликацию нескольких штаммов вируса бешенства. Р32 демонстрирует низкую токсичность для клеток, в основном блокирует репликацию вируса на ранних стадиях после адсорбции. Холестерин-25-гидроксилаза – это мембранный фермент, связанный с ретикулумом, разлагающий холестерин до 25-гидроксихолестерина. Оба соединения подавляют репликацию вируса бешенства, ингибируя процесс проникновения вируса в клетки. Клофазимин - оказывает ингибирующее воздействие на репликацию вируса бешенства. Это происходит за счет угнетения слияния вируса с мембраной клетки посредством G-белка.

**Выводы.** Разработка противовирусной терапии играет ключевую роль в потенциальном лечении бешенства у людей. Помимо используемого Милуокского протокола в будущем возможно применение препаратов направленного противовирусного действия: фавипиравира, клофазамин, каррагинана и холестерин-25-гидроксилазы. Однако необходимы дальнейшие исследования эффективности и безопасности применения данных веществ для антирабической терапии.

Прохорова А. И.

## СВЯЗЬ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И СРЕДЫ В РАЗВИТИИ ИНТЕЛЛЕКТА ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель: к. м. н., доц. Ларина Н. П.

Читинская Государственная Медицинская Академия

*Чита*

**Цель исследования.** Изучение роли наследственности и факторов среды в развитии интеллекта человека, в основе научных исследований Чарльза Спирмена.

**Материалы и методы.** В качестве материала исследования были использованы: 1. Учебник О. Б. Полякова, Т. И. Бонкало «Психогенетика» Научное электронное издание 2024г; 2. Ахвердова О. А., Ходжаян А. Б., Боев И. В., Волоскова Н. Н., Гевандова М. Г., Макаренко Э. Н., Медведева Н. И., Михайленко А. К., Федоренко Н. Н. Основы психогенетики: учебное пособие для студентов медицинских вузов. Ставрополь: СтГМУ, 2020. 250 с. 3. И. В. Равич-Щербо, Т. М. Марютина, Е. Л. Григоренко ПСИХОГЕНЕТИКА Под редакцией И. В. Равич-Щербо Москва 20004. Аптикиева Л. Р. Основы психогенетики: учебное пособие. Оренбург: Оренбургский гос. ун-т, 2019. 130 с. Методы: Теоретический анализ научных источников по данной теме.

**Результаты исследования.** Чарльз Спирмен подчеркивал значимость как наследственных факторов, так и факторов среды в формировании интеллекта. Его концепция общего интеллекта (g) демонстрирует, что существует единая способность, влияющая на такие навыки, как логическое мышление, математические способности и вербальные навыки. Это позволяет измерять и сравнивать уровни интеллекта людей по результатам тестов. Спирмен проводил исследования, которые показали, что генетика задает основу для интеллектуального развития. Он обнаружил, что однояйцевые близнецы имеют более высокую схожесть в уровнях IQ по сравнению с разными людьми, что подтверждает наследственные компоненты интеллекта. Однако он также акцентировал внимание на важности факторов окружающей среды, которые влияют на проявление наследственных предрасположенностей. Условия жизни, включая качество образования, поддержку семьи и доступ к ресурсам, играют важную роль в интеллектуальном развитии. Люди, воспитывающиеся в стимулирующей образовательной среде, обычно показывают более высокие уровни интеллекта. Таким образом, интеллект формируется в результате взаимодействия наследственных факторов и факторов среды. Генетические предрасположенности определяют границы для интеллектуальных способностей, однако социальные и образовательные условия могут эти границы как расширять, так и ограничивать. Это подчеркивает, что возможности для развития интеллекта зависят не только от индивидуальных качеств, но и от социокультурного окружения. Результаты исследований Спирмена акцентируют уникальность каждого человека, так как социальные условия и опыт формируют его способности и личностные качества.

**Выводы.** Чарльз Спирмен подчеркивал важность как наследственных факторов, так и факторов среды в формировании интеллекта. Его концепция общего интеллекта (g) иллюстрирует, что существует единая способность, влияющая на различные интеллектуальные навыки. При этом исследования показывают, что генетика задает основу, но окружающая среда, включая условия воспитания и образования, играет ключевую роль в развитии интеллекта и темперамента, формируя и корректируя наследственные предрасположенности.

Николаева П. Е.

## МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ НЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЖЕЛУДКА

Научный руководитель: к. м. н., Перенесенко А. О.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить влияние рецепторов факторов роста, молекул сигнальных трансдукторов и транскрипционных факторов на развитие неопластических процессов желудка.

**Материалы и методы.** В ходе исследования были рассмотрены следующие научные работы: «Молекулярные особенности злокачественных опухолей желудка» Ю. А. Геворкян и

соавт. (2023). В данном исследовании рассматривается характеристика и классификация рака желудка (РЖ) на генетическом и эпигенетическом уровне. В работе «Перспективные гены-мишени таргетной терапии и прогностические биомаркеры рака желудка» Ф. М. Кипкеева и соавт. (2018) в качестве терапевтической мишени рассматривается эпидермальный фактор роста. В работе «The small GTPases K-Ras, N-Ras and H-Ras have distinct biochemical properties determined by allosteric effects» С. W. Johnson et al. (2017) были рассмотрены различия между тремя изоформами в катализе GTP-связывающим доменом Ras.

**Результаты исследования.** Мною были проанализированы звенья функционального пути онкогенеза. Было определено, что после связывания лиганда с рецептором происходит активации протеинкиназы А и специфичной фосфодиэстеразы. Далее активированная каталитическая субъединица транспортируется в ядро и фосфорилирует транскрипционный фактор CREB (CRE-связывающий белок), связанный с элементом цАМФ-ответа (CRE). Происходит инактивация гена-мишени белкового комплекса для репарации ДНК. Формируется новообразование. В качестве лиганда в данном каскаде может действовать эпидермальный фактор роста (EGF), который относится к семейству тирозинкиназ, которые присоединяют фосфатные группы к белкам, содержащим тирозин, что активирует или деактивирует их. Если рецептор постоянно фосфорилируется тирозином без участия лиганда, он начинает беспорядочно передавать сигналы внутри клетки, что может привести к развитию рака. EGF-рецепторы активируют сигнальный путь mTOR, имеют сходные структуры с другими тирозинкиназными рецепторами. Гиперэкспрессия HER2 наблюдается при различных видах рака, включая рак желудка. Кроме того, N-ras, мембранный белок, который перемещается между аппаратом Гольджи и плазматической мембраной, обладающий внутренней ГТФазной активностью. Нарушения функции данного белка связаны с запуском неоплазии. Примером транскрипционного фактора является метилирование ДНК. Метилирование ДНК — обратимая модификация цитозина в CpG-островках, катализируемая ДНК-метилтрансферазами, что подавляет микроРНК, регулирующие пролиферацию, апоптоз и дифференцировку клеток. Гиперметилирование CpG-островков вызывает их молчание и рекрутирует HDAC и другие подавляющие транскрипцию факторы. Гипометилирование определенных генов также способствует канцерогенезу, а деметилирование ДНК может вызывать хромосомную нестабильность.

**Выводы.** Таким образом, функциональные пути онкогенеза связаны с нарушением регуляции внутриклеточных процессов на уровне домена плазмолеммы, цитоплазмы и ядра. Это может происходить из-за беспорядочной активации клеточных рецепторов, гиперэкспрессии тирозинкиназных рецепторов, нарушения регуляции GTPаз и других молекул, а также гиперметилирования CpG-островков. Примечательно, что между онкогенными сигнальными путями существует перекрестная регуляция, что требует дальнейшего изучения.



Цукарева В. О.

## МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ЭКСАЙТОТОКСИЧНОСТИ НЕЙРОНОВ.

Научный руководитель: к. м. н., Перенесенко А. О.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Проанализировать внутриклеточные механизмы эксайтотоксичности нейронов (ЭТН) и их нарушения как возможный этиологический фактор развития шизофрении.

**Материалы и методы.** Были проанализированы зарубежные источники (Nicholls J. G, 2022г, Zohreh Farsi, 2023г Diana P. P, 2019г, Di Zhang, 2021г, Chung-Chieh Hung, 2021г) и отечественные источники (Павлова О. В, 2024г, Солнцева Е. И, 2024г, Резник А. М, 2024г, Малашенкова И. К, 2024г). Поиск научной литературы был выполнен в базе данных PubMed и российской научной библиотеке КиберЛенинка, по ключевым словосочетаниям: «Эксайтотоксичность нейронов», «Этиология шизофрении», «Molecular mechanisms of schizophrenia» (SCZ), «SCZ receptors», «Neurotransmitters SCZ», с применением взаимозависимых ресурсов.

**Результаты исследования.** По данным литературы, ЭТН рассматривается как этиологический фактор шизофрении. В основе патогенеза ЭТН могут лежать нарушения следующего сигнального механизма: В цепи кальциево-кальмодулинового пути нарушение функции возникает на уровне возникновения высоких цитозольных концентраций Ca<sup>2+</sup>, которые активируют несколько Ca<sup>2+</sup>-зависимых протеинкиназ и фосфатаз. В свою очередь, NMDA-рецепторы могут регулировать проводимость ионных каналов для Ca<sup>2+</sup>. Поэтому NMDA-рецепторы играют важную роль в оперативном регулировании синаптической изменчивости, включая долгосрочное потенцирование и долговременную депрессию, за счет чего участвуют в осуществлении когнитивных функций. Чрезмерная активация NMDA-рецепторов глутаматом – вторая основная причина дисфункции нейронов. Выявлено, что избыточная активация глутаматных рецепторов приводит к нарушению кальциевого гомеостаза в нейронах, что способствует их повреждению и гибели. Четыре основные категории моделей, которые подтверждают дефицит дофаминергической передачи: пониженное отношение сигнал/шум, неадекватное сенсорное управление, аберрантная значимость и аномальная ошибка предсказания вознаграждения. Дисбаланс в глутаматной системе связан с нарушениями в регуляции дофаминовой и ГАМК-ергической систем. ЭТН, вызванная избыточной активацией глутаматных рецепторов, особенно N-метил-D-аспартат-рецепторов приводит к нейрональной дегенерации (ключевой фактор). В дофаминовой системе ряд генов-кандидатов: ген дофаминового рецептора 2 типа и несколько генов, вовлеченных в глутаматергическую нейротрансмиссию (гены метаботропно-глутаматного рецептора 3 типа, GluN2A субъединицы NMDA-рецептора, серин-рацемазы и GluA1 субъединицы AMPA-рецепторов), подтвердили свой вклад в этиологию шизофрении, а также укрепили ведущие патофизиологические гипотезы развития болезни, объясняющие ее гиперпродукцией дофамина и гипоактивностью NMDA-рецептора.

**Выводы.** Нарушения молекулярных механизмов синаптической передачи лежат в основе ЭТН и являются важным звеном в патогенезе шизофрении. При этом, в первую очередь возникают: нарушения функции нейронов, процессы нейрогенеза и / или межнейронной коммуникации.

Жданова А. А.

## МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА

Научный руководитель: Пульная А. С.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Выявить ключевые молекулярные маркеры патогенеза атопического дерматита для модернизации диагностики данного заболевания.

**Материалы и методы.** Изучены отечественные и зарубежные статьи по вопросам патогенеза атопического дерматита, написанные в период 2020-2023 гг.

**Результаты исследования.** Т2-ассоциированные заболевания - гетерогенные иммуноопосредованные заболевания, одним из которых является атопический дерматит (АтД), объединенные общими патогенетическими механизмами, в основе которых лежит иммунный ответ 2-го типа (Т2-ответ). Т2-ответ реализуется посредством Th2-лимфоцитов, базофилов, эозинофилов, врожденных лимфоидных клеток 2 типа, которые вырабатывают большое количество цитокинов Th2 (ИЛ-4,5,9,13,31), являющихся провоспалительными факторами. Специфичный поверхностный маркер Т-клеток 2-го типа иммунного ответа — молекула CRTH2 — активирующий рецептор для простагландина D2. АтД - заболевание, диагностируемое в детском возрасте, уходит в ремиссию и при снижении иммунитета проявляется на коже в виде симметричных округлых пятен. Врожденный недостаток выработки кератиноцитами антимикробных пептидов (АМП) в коже, ведет к облегченному попаданию антигена. Цитокины стимулируют выработку IgE и эозинофилов в периферической крови, вызывая воспаление. Первичные дефекты эпидермального барьера способствуют продолжительной воспалительной реакции. При недостатке АМП стимулируется выработка кератиноцитами TSLP (Thymic Stromal Lymphopoietin), ИЛ-25, 33. Далее происходит активация Th2 - ответа. TSLP через свой рецептор (TSLPR) активирует незрелые дендритные клетки, усиливает созревание антигенпрезентирующих клеток, способствует активации и хемотаксису эозинофилов и усиливает экспрессию цитокинов воспаления. ИЛ-25 индуцирует экспрессию эотаксина, TARC (CCL17, thymus- and activation-regulation chemokine) и MDC (Macrophage-Derived Chemokine), необходимых для привлечения Th2 - клеток. ИЛ-33 активирует NF-κB (Nuclear factor kappa-light-chain-enhancer of activated B cells) и MAPK (Mitogen-activated protein kinase) через рецептор, стимулирующий выработку ИЛ- 4, 5, 13. Постоянная стимуляция ИЛ-4, 13 снижает экспрессию филагрина в эпидермисе; препятствует синтезу белков, участвующих в дифференцировке кератиноцитов, что приводит к нарушению восстановления барьера.

**Выводы.** Исследование сыворотки крови, установило явные нарушения цитокинового статуса при АтД. Изучены основные пути патогенеза воспалительного процесса, выявлены основные маркеры – эозинофилия в периферической крови, повышенный уровень цитокинов ИЛ-4,13, TARC; ключевые молекулы внутриклеточной сигнализации – ИЛ-4,5,13,31. Понимание механизма патогенеза воспалительного процесса даст возможность разработки целевой терапии, направленной на блокировку выработки цитокинов, участвующих в провоспалении.

Шайгородский Э.

## СИРЕНОМЕЛИЯ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

Научный руководитель: Алексеева Т. А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Оренбургский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

*Оренбург*

**Цель исследования.** Провести анализ имеющихся данных литературы по аномалии развития нижних конечностей сиреномелии

**Материалы и методы.** Проведён анализ 34 научных источников на русском и английском языках. Использованные при изучении базы данных: PubMed, Cyberleninka, Springer Nature Link, German Medical Journal, EBSCO, Scirus за 2015-2024 гг. Вводились такие запросы, как: «сиреномелия», «синдром русалки», «эпидемиология», «дети с синдромом сирены»; «аномалия развития нижних конечностей»; «синдром русалки: смертельная аномалия развития», «сиреномелия: редкая генетическая аномалия»; «факторы риска», «мифы о сиреномелии» на русском и английском языках с использованием формулы AND. Полученные данные систематизировались в таблицах программного обеспечения Microsoft Excel 2019. В дальнейшем проводился анализ полученных данных по языку публикации, стране, в которой был обнаружен клинический случай, а также по структуре публикаций.

**Результаты исследования.** Сиреномелия — это редкое врожденное заболевание, характеризующееся аномальным развитием нижних конечностей, которые могут быть слиты или деформированы. Развитие сиреномелии часто связывают с аномальным развитием сосудов конечностей. В большинстве случаев заболевание приводит к летальному исходу. Шанс на выживание плода очень низок. Частота встречаемости примерно 1 случай на 100.000 родов. Отмечается, что именно эта аномалия могла дать почву для легенд о русалках. Актуальность данной темы определяется тем, что синдром русалки (сиреномелия), на данный момент, является редким заболеванием, что делает его интересным для медицинских исследований и генетики. Изучение причин и механизмов развития сиреномелии может помочь в понимании различных пороков развития и их профилактики, так как она может быть связана с другими аномалиями. Нами были проанализированы опубликованные за период 2015-2024 гг. 26 научных публикаций на английском языке, что составляет 76,5%, 8 научных источников на русском языке – 23,5%. В результате мы получили, что больший процент

клинических случаев сиреномелии (55%), встречается в Индии, около 40% в Южной Америке и США и около 5% в России. Такое соотношение встречаемости аномалии может быть связано с количеством населения в стране, а также распространенностью пренатальных ультразвуковых скринингов. В содержании русских источников на описание причины аномалии приходится 40%, на диагностику 15%, на легенды – 30%, на историю развития заболевания – 10%, на лечение менее 5%. Особое значение в ведении таких пациентов придается пренатальной диагностики аномалии – её выявление является показанием для прерывания беременности. В содержании источников на английском языке на описание причины аномалии приходится 20%, на диагностику около 30%, на легенды – 10%, на историю развития заболевания примерно 30%, на лечение менее 10%.

**Выводы.** В ходе исследования лучше всего были изучены легенды сиреномелии, меньше всего информации приходилось на лечение и причины сиреномелии, вследствие чего, в будущем, необходимо проводить больше исследований данного заболевания для комплексного подхода к лечению и реабилитации пациентов. Сравнивая полученную информацию из разных источников, необходимо выходить с исследованиями по сиреномелии на международный уровень, так как частота встречаемости заболевания в других странах выше, чем в России.

Исхакова Д. Р.

## ЦИКЛОПИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

Научный руководитель: Алексеева Т. А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Оренбургский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

*Оренбург*

**Цель исследования.** Провести анализ имеющихся данных литературы по вопросам изучения циклопии.

**Материалы и методы.** Исследование представляет собой анализ доступной литературы за 2005-2024 годы. Был проведен анализ 27 научных источников на русском и английском языках. Использованные при изучении базы данных: PubMed, Cyberleninka, Medscape, Компания EBSCO, Платформа Springer Link, Scirus. Вводились такие запросы, как: «циклопия», «новорожденный с одним глазом», «отчет о клиническом случае», «синдром циклопии», «циклопия у младенца» «одноглазый плод», «миф о циклопии», «Полифем, Тепегёз и Грендель», «циклопия у человека», «эпидемиология», «этиология», «патогенез», «диагностика», «лечение», «профилактика» на русском и английском языках и их комбинации. Полученные данные обрабатывали с помощью программы Microsoft Excel 2019. Был выполнен структурный анализ полученных данных, а также их теоретическое обобщение.

**Результаты исследования.** Циклопия — это редкое врожденное заболевание, при котором у человека имеется только один глаз, расположенный в центре лица. Актуальность

данной темы определяется тем, что понимание механизмов, приводящих к циклопии, может помочь в выявлении причин других врожденных аномалий и заболеваний. Это может способствовать улучшению диагностики и лечению таких состояний. Исторически выявление случаев циклопии могло послужить вдохновением многочисленных мифов и легенд о циклопах, наиболее известные которые относятся к мифам Древней Греции. На сегодняшний день циклопия считается частным случаем голопрозэнцефалии – тяжелым пороком развития плода, при котором полушария мозга не разделяются. Поскольку глаз является производным переднего мозгового пузыря, их разделения также не происходит. Чаще это связано с мутациями. Особое значение имеет ген Sonic Hedgehog (SHH). Данная тема важна, так как летальность при циклопии очень высока. Также изучение данного заболевания необходимо для своевременной диагностики. Циклопия — малораспространённый из видов порока развития у человека с частотой один случай на миллион. Исследование было проведено с помощью 7 русских научных медицинских сайтов, что составляет 19,8%, на английском - 20 научных сайтов - 80,2%. Поскольку циклопия является очень редким заболеванием, случаи могут возникать случайно, независимо от географического положения. Известны случаи проявления данного заболевания в таких странах, как Индия, Иран, Египет. В содержании русских источников на описание причины аномалии приходится 30%, на диагностику 15%, на легенды - 40%, на историю развития заболевания - 10%, на лечение менее 5%. В содержании английских источников на описание причины аномалии приходится 25%, на диагностику около 35%, на легенды - 10%, на историю развития заболевания примерно 20%, на лечение менее 10%.

**Выводы.** В ходе исследования литературных источников о циклопии, меньше всего информации приходилось на лечение и причины и заболевания, вследствие чего, в будущем, необходимо проводить больше исследований данного заболевания для комплексного подхода к лечению и реабилитации пациентов.

Ясинецкая Е. И.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРВАЛЬНОГО ГОЛОДАНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА У ЛЮДЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Михайлова Т. И.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Проанализировать доказательства эффективности интервального голодания как метода для снижения массы тела у людей с индексом массы тела (ИМТ) > 25 кг/м<sup>2</sup>.

**Материалы и методы.** В данном исследовании был использован информационно-аналитический метод. Изучены и проанализированы статьи с отечественных ресурсов (eLibrary, научная электронная библиотека «КиберЛенинка») и зарубежных источников (PubMed, ResearchGate) за период 2019-2024 гг., посвященные данной проблематике.

**Результаты исследования.** Интервальное голодание (ИГ) – это метод приёма пищи с длительными перерывами. Наиболее распространённая система – 8:16, когда человек ест без ограничений в течение 8 часов в день, а затем голодает оставшиеся 16 часов. Во время голодания разрешается пить воду. В настоящее время тема интервального голодания обсуждается активно, так как она новая и имеется мало научной информации по данному вопросу. Мнения экспертов существенно различаются. В 2016 году японский микробиолог Йосинори Осуми получил Нобелевскую премию за свои открытия в области аутофагии клеток (исследования на дрожжах). В результате бурных обсуждений появилось мнение, что лауреат связывает процесс самоочищения организма с голоданием, хотя сам учёный отрицает эту связь. Многие учёные изучали влияние интервального голодания на организм, но большинство исследований проводилось на животных, а не на людях. В настоящее время существует чуть более 20 исследований, проведённых непосредственно на людях. Многие исследователи обнаружили положительные результаты. Например, анализ 27 экспериментов, описанных в статье Welton S. et al. (2020г. ), показал, что во всех случаях интервальное голодание приводило к потере массы тела от 0,8 % до 13 % от исходного значения, причём снижение веса происходило независимо от изменений в рационе. Исследования длительностью от 2 до 12 недель показали снижение ИМТ примерно на 4,3 % до среднего значения 33,2 кг/м<sup>2</sup>. По мнению автора, интервальное голодание может быть эффективной стратегией для снижения веса при ожирении, но долгосрочные последствия для здоровья человека требуют дальнейшего изучения. Однако существуют исследования, которые ставят под сомнение эффективность этого метода. В исследовании Cho Y. et al. (2019г. ) не было замечено значительной разницы между группами, которые практиковали голодание, и контрольной группой. Тем не менее, большинство исследований подтверждают пользу этого метода при условии строгого медицинского контроля и точного соблюдения режима питания.

**Выводы.** Несмотря на потенциальную пользу для здоровья, рекомендации по применению ИГ могут считаться недостаточно обоснованными, так как клинические испытания этого подхода на людях краткосрочны и часто приводят к противоречивым результатам. Необходимы фундаментальное клиническое исследование данного метода и детальный анализ полученных данных для адекватной оценки характера морфофункциональных изменений органов и их систем, преимуществ и негативных последствий ИГ для человеческого организма.

Чалая Д. М.

## НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА

Научный руководитель: к. м. н., Бортникова А. К.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Проанализировать теории нейромедиаторных механизмов стресса по данным научных исследований для дальнейшего изучения методов борьбы со стрессом.

**Материалы и методы.** Оригинальные научные статьи, данные научных разработок, в которых освещаются нейромедиаторные механизмы возникновения и адаптации организма к эмоциональному стрессу, методы профилактики его негативных последствий.

**Результаты исследования.** Воздействие психоэмоциональных нагрузок высокой интенсивности, что характерно для населения, проживающего в зоне проведения СВО, приводит к формированию в организме психоэмоционального стресса, под которым можно понимать адаптационные реакции организма на неблагоприятные факторы. Стресс-индуцированные реакции являются проявлением изменения активности различных нейромедиаторных систем мозга, в первую очередь, в структурах лимбической системы. Ключевыми нейромедиаторами являются: гамма – аминomásляная кислота (ГАМК) и глутаминовая кислота. Глутамат является медиатором большинства нейронов гиппокампа и отвечает за образование новых нейронных связей, а его количество регулируется ГАМКергической иннервацией внегиппокампальных структур лимбической системы, что уравнивает процессы возбуждения и торможения, происходящие в головном мозге. При хроническом снижении уровня тормозного медиатора ГАМК преобладание процессов возбуждения может приводить к истощению и срыву адаптации: человек не может расслабиться, повышается уровень базовой и ситуативной тревожности, нарушается режим и качество сна, возможны личностные деформации. Также в развитии стрессовых реакций участвуют нейромедиаторы серотонин, норадреналин и дофамин. Серотонин обеспечивает регуляцию настроения, аппетита, половой активности, его дефицит влечет за собой риск развития психических расстройств и повышения уровня тревожности. Так как серотонин синтезируется из аминокислоты триптофана, в качестве повышения устойчивости к психоэмоциональному стрессу рекомендуют инсоляции и употребление продуктов, богатых триптофаном. Дофамин – главный медиатор системы подкрепления, отвечает за формирование мотивации, чувство удовольствия, снижает уровень тревожности. Норадреналин – нейромедиатор бодрствования, отвечающий за принятие быстрых решений и концентрацию внимания, снижает чувство страха. При изменении баланса данных нейромедиаторов снижается стрессоустойчивость, медленнее формируются адаптационные реакции организма.

**Выводы.** Баланс нейромедиаторов лимбической системы мозга обуславливает эмоциональное состояние человека и его стрессоустойчивость. При хроническом стрессе нарушается этот баланс, что приводит к нарушению адаптационных механизмов и нарушениям как в психоэмоциональной сфере, так и регуляции соматических процессов. Психологическая разгрузка, активный отдых и правильное питание помогают восстановить устойчивость к стрессогенным факторам.

Бондаренко А. Ю., Авраменко С. К.

## ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА КОСТНУЮ СИСТЕМУ ПРИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Михайлова Т. И.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить и оценить негативные последствия лучевой терапии на структуру костной ткани в результате воздействия ионизирующего излучения.

**Материалы и методы.** При написании литературного обзора были применены методы системного анализа, проведен сбор актуальной информации по теме с применением литературных источников, наиболее раскрывающих данный вопрос.

**Результаты исследования.** В результате неизбежного локального воздействия ионизирующего излучения (например, при злокачественных новообразованиях простаты), поражаются прилежащие ткани, в том числе и кости. Костная ткань содержит больше кальция, из-за чего она поглощает на 30-40% больше облучения, чем другие близлежащие ткани. Соответственно, кость является более распространённым местом нежелательного повреждения при лучевой терапии. Данные повреждения вызывают высвобождение цитокинов и инициацию реакций острого воспаления. Действие медиаторов повышает проницаемость стенок сосудов, что приводит к отёку окружающих тканей. Также происходит разрушение клеток эндотелия в результате радиолитического повреждения, что впоследствии приведёт к снижению тромборезистентности и тромбозу сосудов. Вызванный радиацией фиброзно-атрофический процесс на поздней стадии значительно ухудшает васкуляризацию костей, что затрудняет дальнейшее заживления и, в конечном итоге, способствует повышению хрупкости и вероятности повторного воспаления при местном повреждении. Также отмечается, что даже при облучении небольшими дозами наблюдаются нарушения в трабекулярном слое кости. Это обусловлено повышенной активностью остеокластов и одновременным её снижением у остеобластов. Проявляются данные изменения такими патологическими состояниями как остеопороз (до 40% случаев), в результате уменьшения массы трабекулярного слоя и увеличения костномозгового ожирения. Возможно развитие остеонекроза с вероятностью до 30% вследствие нарушения трофики. Облучение также истощает популяции гемопоэтических и скелетных стволовых клеток в костном мозге. Отдельно следует отметить повышенный риск развития вторичных злокачественных опухолей костной ткани из-за прямого воздействия ионизирующего излучения на генетический аппарат клеток. Некоторые осложнения, развивающиеся при применении лучевой терапии, могут иметь обратимый эффект. Однако возможно и развитие патологических состояний, приводящих к снижению качества жизни пациента.

**Выводы.** Лучевая терапия имеет преимущества при лечении злокачественных новообразований различной этиологии. Это даёт возможность добиться высокого эффекта при лечении. Но стоит также учитывать её продолжительные негативные последствия. Данные нарушения могут в последствии приводить к инвалидизации и уменьшению доверия



населения к лучевой терапии в целом. В то же время это даёт повод к поиску более оптимальных и избирательных методов лечения онкологических заболеваний с меньшими побочными эффектами.

Петросова С. А.

## ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА СТРЕПТОЗОТОЦИНОМ У КРЫС

Научный руководитель: д. м. н., проф. Стрельченко Ю. И.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Выявить проблемы моделирования сахарного диабета II типа стрептозотоцином у крыс.

**Материалы и методы.** Были изучены научные статьи, описывающие применение стрептозотоцина для моделирования сахарного диабета II типа и результаты эксперимента, опубликованные научными журналами ВАК в период с января 2022 года по ноябрь 2024 года.

**Результаты исследования.** Стрептозоточин (СТЗ) — антибиотик широкого спектра действия, обладающий цитотоксическим действием на бета-клетки поджелудочной железы, из-за чего зачастую используется для моделирования сахарного диабета (СД). СТЗ в высоких дозах (свыше 60 мг/кг) индуцирует почти полное разрушение бета-клеток, вследствие чего наблюдается массивный дефицит инсулина, что соответствует СД I типа. Для моделирования СД II типа существует несколько протоколов, основанных на введении низких доз СТЗ, сочетанных с дополнительной подготовкой животного. Первый — предварительное (не позднее, чем за 15 минут до СТЗ) введение никотинамида крысе для частичной защиты бета-клеток поджелудочной железы, после чего применяется СТЗ. Данный протокол создает модель инсулиндефицитного, но не инсулинрезистентного СД. Второй — диета с высоким содержанием жиров (не менее 130 дней), из-за чего в крови у крыс повышается уровень циркулирующих свободных жирных кислот и лептина, из-за чего развивается инсулинорезистентность, после чего вводят СТЗ, что снижает функцию бета-клеток поджелудочной железы. Данный протокол считается физиологически адекватным и хорошо отражающим развитие СД II типа у людей. Третий — высокоуглеводная диета (не менее 14 дней) в сочетании с СТЗ, что так же приводит к СД II типа, однако не всегда воспроизводит все метаболические нарушения СД II типа. Лучшей моделью для характеристики СД II типа считается второй протокол, требующий более длительной и затратной подготовки, нежели другие.

**Выводы.** Сахарный диабет II типа достаточно сложно моделировать, из-за специфики заболевания. Существующие протоколы моделирования требуют учета множества факторов: правильная дозировка СТЗ, выверенная длительная диета, особенности введения сопутствующих лекарственных средств и т. д. Из-за чего под каждый эксперимент необходимо подбирать один из протоколов с учетом все изложенных факторов.

Тарадуда Е. Е.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПОЧЕК И ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ В ЧАСТНОСТИ

Научный руководитель: к. м. н., проф. Стрельченко Ю. И.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Сравнить положительные и отрицательные эффекты, возникающие при введении ее в условиях повреждения почек

**Материалы и методы.** Изучить научные статьи, раскрывающие данную тему, проанализировать преимущества и недостатки витамина С для организма человека, и описать достоинства и возможные осложнения в определенных ситуациях, когда аскорбиновая кислота может усугублять повреждение почек и оказывать отрицательное влияние на организм. С. И. Доломатов, А. И. Гоженко (научно-теоретический журнал, 2005); Бесаева Э. Ч., Сартоева А. А. (научный журнал 2022); Карпухина О. В., Бокиева С. Б. (научная статья 2019) и другие.

**Результаты исследования.** Аскорбиновая кислота принимает участие в окислительно-восстановительных реакциях, она является сильным восстановителем и легко окисляется, превращаясь при этом в дегидроаскорбиновую кислоту. Витамин С является мощным антиоксидантом – нейтрализует свободные радикалы, замедляя процесс старения и снижая риск развития хронических заболеваний. Аскорбиновая кислота увеличивает сопротивляемость организма к разным инфекциям, так как стимулирует выработку белых кровяных клеток. Витамин С используется для синтеза коллагена и уменьшает сосудистую проницаемость. (Тамирханова Г. А. 2007) В условиях повышенного окислительного стресса процесс усиленного окисления витамина С приводит к образованию большого количества свободных радикалов (перекись водорода), что способствует усилению перекисного окисления липидов, приводит к повреждению мембранных липидов и увеличению проницаемости клеточных мембран, соответственно нарушает нормальную функцию почек и усугубляет их повреждение. (Бесаева Э. Ч. 2022) Учеными было отмечено, что дефицит витамина С может способствовать более тяжелому течению такого патологического состояния, как жировой эмболии. Он может оказывать влияние не только на сосудистую реакцию, но и на потенциальное снижение уровня противовоспалительных цитокинов, тем самым уменьшает системное воспаление и повреждение органов. Механизмы, через которые витамин С проявляет свои полезные эффекты, включают активацию синтеза коллагена и улучшение регенеративных процессов, тем самым поддерживает нормальную целостность сосудов и препятствует формированию эмболов. (Коденцова В. М. 2021) Недостатки при назначении аскорбиновой кислоты при жировой эмболии : в условиях избытка железа и при введении больших доз увеличивается образование оксалатов, которые выводятся через почки, что может способствовать образованию оксалатных камней в почках (оксалатный нефролитиаз). Данные нарушения могут привести к снижению скорости клубочковой фильтрации и развитию нефрокальциноза. (Габдуллин М. М. 2020)

**Выводы.** Необходимо учитывать, как антиоксидантные свойства витамина С, так и потенциальные негативные последствия его использования. Рекомендуется использовать комплекс биохимических показателей, отражающих степень окислительного стресса, воспаления и функционального состояния почек (концентрация малонового диальдегида (MDA), уровни интерлейкинов 1 и 6 (IL-1, IL-6), определение скорости клубочковой фильтрации (СКФ)), что позволит определить оптимальные условия применения витамина С.

Шостак Т. В., Савко И. А.

## МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И РАСТВОРЕНИЯ ТРОМБОВ

Научный руководитель: доц. Алиева Ю. А.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Цель: изучить основные механизмы образования тромбов (гемостаз) и их растворения (фибринолиз) в организме человека.

**Материалы и методы.** Материалы и методы: 1) Обзор научной литературы по теме. 2) Анализ данных, представленных в учебниках по нормальной физиологии, научных статьях и обзорах. 3) Использование схем и иллюстраций для визуализации ключевых процессов.

**Результаты исследования.** Образование тромбов или гемостаз – это процесс, запускаемый при повреждении стенки кровеносного сосуда или нарушении кровотока. Существуют два типа гемостаза: сосудисто-тромбоцитарный и коагуляционный. Первый тип для остановки кровотечений из мелких сосудов, второй – для борьбы с кровопотерей из артерий и вен. Гемостаз включает несколько этапов: 1) Сосудистый спазм – спазм стенки сосуда, сужающий просвет и уменьшающий кровотечение; 2) Адгезия тромбоцитов – тромбоциты прикрепляются к поврежденной стенке сосуда, активируясь и изменяя форму; 3) Коагуляция – начинается серия ферментативных реакций, образуется фибрин, который формирует основу тромба. Факторы коагуляции, в том числе тромбин, протромбин, фибриноген, активируются в последовательности, что приводит к превращению фибриногена в фибрин. Эндотелий сосудов важен в образовании тромбов – выделение антикоагулянтов (гепарин), а тромбоциты участвуют в формировании тромба. Фибринолиз – это процесс растворения фибринового тромба, образованного при свертывании крови, необходимый для восстановления нормального кровотока и предотвращения чрезмерного тромбообразования. Ключевые этапы фибринолиза: 1) Активация плазминогена; 2) Деградация фибрина: плазмин растворяет фибриновые нити тромба 3) Устранение тромба: разрушенные фибриновые нити выводятся из крови и утилизируются фагоцитами. Фибринолитическая система защищает от чрезмерного тромбообразования и регулирует агрегатное состояние крови, восстанавливая нормальный кровоток. Факторы риска образования тромбов включают: ожирение, возраст, беременность, определенные заболевания, гормональная терапия, травмы и операции, а также курение. Регуляция свертывания крови — это баланс между образованием тромба и предотвращением избыточного тромбообразования. Медикаментозно на образование тромбов влияют: антикоагулянты, которые уменьшают свертываемость крови, тромболитики,

растворяющие уже образованные тромбы, и антиагреганты, предотвращающие агрегацию тромбоцитов.

**Выводы.** Образование и растворение тромбов являются сложными процессами, регулируемые множеством факторов. Нормальное функционирование системы необходимо для предотвращения кровопотери, но нарушение её может привести к тромбозам. Фибринолиз играет важную роль в растворении тромбов и предотвращении их образования. Понимание механизмов гемостаза и фибринолиза необходимо для разработки эффективных методов профилактики и лечения тромбозов.

Антоненко В. Л., Чвикова Е.

## ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ГАБА ЧАЯ НА УЛУЧШЕНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

Научный руководитель: д. м. н., доц. Стрельченко Ю. И.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить влияние употребления ГАБА чая (чая насыщенного гамма-аминомасляной кислотой) на улучшение психоэмоционального состояния человека.

**Материалы и методы.** Методологической основой являются работы ученых исследовавших проблему. В ходе изучения данного вопроса был проведен теоретический анализ научной литературы в количестве 15 научных статей с сайта Pubmed, опубликованных в период с 2001 по 2020 годы, на территории США, Китая, Японии.

**Результаты исследования.** Проницаемость через гематоэнцефалический барьер. Исследования, проведенные в 2001 году, показали наличие транспортера гамма-аминомасляной кислоты в гематоэнцефалическом барьере, что указывает на возможность облегченного транспорта в мозг. Исследования на мышах показали, что скорость оттока гамма-аминомасляной кислоты из мозга значительно превышает скорость притока, что усложняет интерпретацию мозговых концентраций. Влияние на стресс Обзорная статья Хепсомали и соавторов пришла к выводу, что пероральный прием гамма-аминомасляной кислоты влияет на маркеры стресса как в вегетативной, так и в центральной нервной системе. Эффективные дозы для снижения стресса варьируются от 2,01 до 100 миллиграмм, более низкие дозы влияют на вегетативные маркеры, а доза в 100 миллиграмм — на центральные маркеры стресса. Ямацу и соавторы обнаружили, что длительный прием гамма-аминомасляной кислоты перорально может стимулировать начало сна и ранние стадии, но не поддерживать его продолжительность. Положительные эффекты могут быть связаны со снижением стресса, а не с непосредственным стимулированием сна. Влияние на саморегуляцию и контроль эмоционального состояния Исследования Адлер А. и соавторы установили ключевую роль гамма-аминомасляной кислоты в кодировании информации и контроле поведения. Бари А. и Роббинс Т. обнаружили участие ГАМК в выборе действий и процессах торможения реакций в лобно-полосатых нейронных сетях. Результаты

исследований Канехира Т. и соавторов показывают, что напиток с содержанием 50 миллиграмм гамма-аминомасляной кислоты могут снижать психологическую и физическую усталость и улучшать когнитивные функции.

**Выводы.** Гамма-аминомасляная кислота, принимаемая перорально посредством употребления ГАБА чая, способна проникать через гематоэнцефалический барьер, оказывает влияние на стресс, сон, умственную деятельность, эмоциональное состояние. В целях изучения воздействия ГАБА чая на психоэмоциональное состояние человека и разработки нефармакологических методов нейротрицевтики планируем провести эксперимент по слепому методу, а так же влияние употребления чая на крыс в условиях искусственно вызванного стресса.

Зулаев М. А.

НЕЙРОНЫ ПАРАВЕНТРИКУЛЯРНОГО ЯДРА CRH, ИХ СПОСОБНОСТЬ К КОНТРОЛЮ СТРЕССА И РЕГУЛЯЦИИ ВЫБОРА ЗАЩИТНОГО ПОВЕДЕНИЯ.

Научный руководитель: Мыльников Д. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Исследовать роль нейронов паравентрикулярного ядра CRH гипоталамуса в контроле и характере формирования адаптивного поведения на угрозу жизнедеятельности.

**Материалы и методы.** В своих публикациях («Paraventricular nucleus CRH neurons encode stress controllability and regulate defensive behavior selection» Núria Daviul , Tamás Füzesi (2020), Kim, J. et al. «Rapid, biphasic CRF neuronal responses encode positive and negative valence.» (2019)) авторы изучали влияние нейронов CRHPVN (Кортикотропин-рилизинг-гормона паравентрикулярного ядра гипоталамуса), которые обеспечивают контроль стресса и поведения при угрозе жизнедеятельности. Чтобы проверить как это происходит, исследователи провели серию исследований врождённого защитного поведения и поведения выживания у мышей. Для этого использовали волоконную фотометрию *in vivo* с различными парадигмами угроз, которые имитируют надвигающуюся угрозу в виде приближения хищника с неба. Лабораторные мыши не имеют опыта решения этой конкретной задачи, поэтому их поведенческая реакция отражает выбор из репертуара вариантов врождённого защитного поведения. Поведенческие реакции во время каждого испытания были классифицированы на одну из трёх следующих категорий: бегство, замирание или отсутствие реакции.

**Результаты исследования.** Поведенческий анализ этого задания показал, что мыши, не привыкшие к выполнению задания, предпочитали убежать , направляясь в укрытие (вероятность побега (P<sub>escape</sub>)=0,78) , а не замирать или не реагировать (вероятность побега (P<sub>no escape</sub>)=0,22), что свидетельствует о склонности к активной оборонительной стратегии в ответ на возможную надвигающуюся угрозу сверху. Исследователи выдвинули предположение, что поскольку парадигма не содержала реальной угрозы, мыши должны

изменить своё поведение на более пассивное во время последующего вызова. Для этого через 22 дня после первоначального воздействия проведена вторая серия испытаний, результаты которой характеризовались менее частому бегству (Pescape: 0,55 против 0,78 у мышей (точный тест Фишера, двуххвостый,  $P=0,0149$ ), и увеличение числа не отвечавших. Нейроны CRHPVN модулируют защитное поведение до надвигающейся тени и обеспечивают контроль стресса и поведение побега. Чтобы это доказать, исследовали поведение мышей, которым провели ингибирование активности нейронов CRHPVN. Для сравнения брали контрольную группу мышей, у которых сохраняли активность данных нейронов. Мыши в контрольной группе проявляли склонность к активному оборонительному поведению, демонстрируя реакцию бегства в 80 % испытаний. В отличие от этого, у мышей, которым ингибировали активность нейронов CRHPVN, наблюдалось снижение склонности к бегству (42,5 % испытаний) и увеличение поведения замирания (55%). Эти эксперименты демонстрируют, что поведенческие стратегии могут быть изменены либо предыдущим опытом, либо ингибированием нейронов CRHPVN.

**Выводы.** Данные исследования демонстрируют, что поведенческие стратегии могут быть изменены с помощью предыдущего опыта. Предыдущий опыт с надвигающейся тенью вызвал переход от поведения "убегания" к безразличию (отсутствию реакции), что позволяет предположить, что эти мыши демонстрируют опытное обучение. Эти данные указывают на то, что активность нейронов CRHPVN контролирует баланс между пассивными и активными стратегиями в ответ на растущую угрозу. Данные исследования открывают возможности контроля поведенческой реакции как на острый, так и на постоянный стресс.

Туманова М. В., Климова А. И.

## ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОТЫ РАНЕНИЙ ВО ВРЕМЯ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Научный руководитель: Власенко Е. Н.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** определить временные особенности микробной флоры ран верхних и нижних конечностей, полученных в ходе военных операций

**Материалы и методы.** В исследование были включены данные статей: Pubmed, eLIBRARY, Sciencedirect о пациентах с боевыми ранениями, которые проходили лечение в Военно-медицинских госпиталях. Провели учет выделенных микроорганизмов их идентификация, устойчивость к антибиотикам.

**Результаты исследования.** В исследование были включены пациенты с боевыми ранениями; все участники были мужчины. Средний показатель тяжести травмы составлял  $16,2 \pm 10,7$ , а баллы в системе APACHE II —  $7,4 \pm 4,2$ . Из 128 культур мазков 100 оказались положительными. Результаты показали, что 87,7% всех положительных мазков содержали один организм, тогда как остальные показали рост полимикробов. Из выделенных микроорганизмов 65% (76 штаммов) были грамотрицательными палочками, 22,2% (26

штаммов) — грамположительными кокками, и 12,8% (15 штаммов) — грамположительными палочками. Было установлено, что эпидемиология раневых инфекций изменяется со временем после травмы. В первую неделю преобладающими бактериальными изолятами были грамположительные микроорганизмы с низкой патогенностью. Однако по мере заживления ран увеличивалось количество грамотрицательных палочек. Частота выявления грамположительных микроорганизмов снижалась после первой недели, но снова повышалась после третьей недели. Таким образом, в процессе заживления ран состав бактериальной микрофлоры изменяется, с увеличением доли грамотрицательных палочек, особенно видов *Acinetobacter*. После первой недели в положительных культурах мазков преобладали неферментирующие грамотрицательные бациллы (68% культур). Из них 53% составляли представители рода *Acinetobacter*, а 15% — рода *Pseudomonas*. Частота полимикробных раневых культур увеличивалась с первой по вторую неделю после травмы. Наиболее часто встречающейся микробной комбинацией были *Acinetobacter baumannii* с *Enterobacteriaceae* или другие неферментирующие грамотрицательные палочки с *Enterococcus* spp. Нами было отмечено восстановление бактерий из ран в фазе пролиферации, при этом раны не имели признаков чистого воспаления или явных нарушений трофики тканей.

**Выводы.** Любая рана имеет определенный риск инфицирования. Если рана инфицируется, ее заживление задерживается, стоимость лечения возрастает, и управление ранами становится более трудоемким. Определение микроорганизмов, которые заселяют боевые раны и вызывают инфекции, имеет первостепенное значение. Эти данные могут помочь в лечении инфекций боевых ран или даже изменить стратегии контроля инфекций

Шепотько В.Р.

## ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ ХОЛОДОВОЙ АЛЛЕРГИИ

Научный руководитель: д. м. н., проф. Стрельченко Ю. И.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

*Донецк*

**Цель.** Изучить механизмы развития холодовой аллергии.

**Материалы и методы.** Было проанализировано 8 научных статей, опубликованных в период с 2005 по 2020 годы на территории Российской Федерации.

**Результаты исследования.**

Аллергическая теория

Отличительной особенностью аллергии на холод является то, что холод не является веществом и, соответственно, не может сенсибилизировать организм в одиночку. Однако у определенной группы людей он способствует образованию редкого белка криоглобулина в их организме. Исследования, проведенные в 2005 году, показали, что в период обострения холодовой крапивницы существует прямо пропорциональная корреляционная зависимость между уровнем криоглобулинов и клинической формой заболевания. Концентрация

криоглобулинов у больных холодовой аллергией достоверно выше, чем у здоровых лиц. Этот белок не имеет какой-либо функции в организме, так как является побочным продуктом взаимодействия живых тканей и низких температур. Однако он распознается организмом как чужеродный аллерген и атакуется клетками иммунной системы.

#### Псевдоаллергическая теория

При псевдоаллергической реакции (ПАР) выделяют только две стадии – освобождения медиаторов (патохимическая стадия) и клинических симптомов (патофизиологическая стадия). Другими словами, организм не сенсибилизирован, нет специфических лейкоцитов или антител к холоду, а иммунная система абсолютно не вовлечена в патологический процесс. Согласно исследованию Л.В Писаренко, некоторые неаллергенные факторы (например, холод) могут вызвать спонтанную активацию тучных клеток и запустить процесс, подобный аллергическому: холод воздействует на тучные клетки, приводя к их дегрануляции. При этом из них высвобождается гистамин и другие медиаторы воспаления.

#### Роль цитокинов в развитии холодовой аллергии

С.А. Аксенов установил, что по сравнению с здоровыми донорами в период обострения ХК в сыворотке крови больных имеет место дисбаланс цитокинов: снижение уровня ИЛ-1 $\beta$ , ФНО- $\beta$ , ИЛ-4 и повышение ИЛ-8, ИНФ- $\gamma$

**Выводы.** Существует две теории механизма развития холодовой аллергии: аллергическая и псевдоаллергическая. Из первой теории следует, что аллергию вызывает белок криоглобулин, который образуется в результате воздействия на организм низких температур. Согласно второй теории, холод приводит к дегрануляции тучных клеток и высвобождению медиаторов воспаления.



# Терапия

---

Гезгиев А. М.

"ФОТОТЕРАПИЯ" - ЛЕЧЕНИЕ СВЕТОМ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Гагиева Д. А.

Ингушский Государственный Университет

*Магас*

**Цель исследования.** Изучить эффективность и безопасность применения фототерапии для лечения различных заболеваний, определить оптимальные параметры излучения.

**Материалы и методы.** 1. Анализ научной литературы. Изучение и анализ научных публикаций, статей и исследований, посвящённых использованию фототерапии для лечения болезней различной этиологии. 2. Обзор существующих методов фототерапии. Анализ различных методов фототерапии, включая их принципы работы, показания к применению, эффективность и безопасность. 3. Экспериментальные исследования. 4. Клинические исследования. Сбор и анализ данных о пациентах, прошедших курс фототерапии. 5. Статистический анализ. Обработка полученных данных с использованием статистических методов для определения значимости результатов и выявления закономерностей. 6. Сравнительный анализ. Сравнение результатов фототерапии с другими методами лечения для оценки её преимуществ и недостатков. 7. Разработка рекомендаций.

**Результаты исследования.** Исследование позволило определить, какие именно механизмы лежат в основе терапевтического эффекта фототерапии. Это может включать в себя активацию определённых биологических процессов, улучшение кровообращения и т. д. Также в ходе исследования были выявлены закономерности воздействия различных спектров электромагнитного излучения: 1) Ультрафиолетовое излучение применимо против кожных заболеваний 2) Голубой спектр видимого света используется против акне и желтухи 3) Зеленый свет положительно влияет на эмоциональное состояние 4) Инфракрасное излучение имеет большой потенциал в лечении болезней мозга, так как способно проникать глубоко в ткани. На основе полученных результатов были разработаны рекомендации по применению фототерапии при различных заболеваниях. Эти рекомендации могут быть использованы врачами и исследователями для разработки эффективных методов лечения. Исследование выявило перспективы дальнейших исследований в области фототерапии. Например, изучение новых методов, разработка более эффективных протоколов лечения и т. п. Были проведены исследования безопасности фототерапии для пациентов с различными заболеваниями. Определены возможные побочные эффекты и противопоказания к применению этого метода лечения. Кроме того, в результате исследования выяснилось, что фототерапия повышает нейрогенез, снабжение мозга кислородом, уменьшает количество воспалительных факторов, уменьшает неврологические нарушения, развивающиеся в результате инсульта, способствует разрушению белка амилоида, который откладывается в нервной ткани при болезни Альцгеймера, помогает бороться с депрессией и мигренью, стимулирует синтез нейротрофического фактора мозга.

**Выводы.** Фототерапия представляет собой перспективный метод лечения, основанный на использовании электромагнитного излучения в терапевтических целях. Экспериментальные исследования и клинические данные подтверждают эффективность фототерапии в лечении некоторых заболеваний, однако необходимы дальнейшие исследования для более глубокого понимания механизмов её действия и определения оптимальных параметров воздействия.

Гаврилюк А. В.

## КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ I ТИПА: АКТУАЛЬНОСТЬ, ПАТОГЕНЕЗ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ

Научный руководитель: Стефано Е. А.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить частоту встречаемости, основные патогенетические звенья и ключевые моменты тактики ведения пациентов с кардиоренальным синдромом I типа.

**Материалы и методы.** Анализ зарубежных, отечественных источников литературы (статьи, материалы кандидатских, докторских диссертаций, монографии и учебники), электронных медицинских библиотек (Elibrary), баз биомедицинских исследований (PubMed).

**Результаты исследования.** Кардиоренальный синдром I типа – это острое нарушение функции сердца, которое становится причиной острого почечного повреждения. Исследования показывают, что почечная дисфункция наблюдается в следующих ситуациях: при остром коронарном синдроме – в 9-19% случаев, при кардиогенном шоке – в 70% случаев, а также при острой и хронической сердечной недостаточности – в 24-45% случаев. Острое повреждение почек обычно возникает в первые дни госпитализации: 50% случаев регистрируется в течение первых 4 дней, а 70-90% пациентов страдают от этого состояния в течение первых 7 дней. В патогенезе первого типа кардиоренального синдрома ключевую роль играют гемодинамические расстройства, активация нейрогуморальных механизмов, эндотелиальная дисфункция, атеросклероз, окислительный стресс и другие факторы. Наиболее значимым элементом, по мнению большинства исследователей, является увеличение уровня ангиотензина II, который осуществляет свой основной эффект через повышение сосудистого сопротивления. Это приводит к вазопрессорному воздействию на сердце, периферические сосуды и почечную перфузию. Тактика лечения пациентов с кардиоренальным синдромом I типа, в первую очередь, включает этиологическую терапию. К примеру, если причиной острой сердечной недостаточности, и, как следствие, развития кардиоренального синдрома I типа стал тромбоз коронарной артерии, то этиологическая терапия направлена на восстановление проходимости тромбированной коронарной артерии (например, тромболизис, стентирование, шунтирование). Дополнительно проводится симптоматическая терапия по индивидуальным показаниям для конкретного пациента.

**Выводы.** Причиной развития кардиоренального синдрома I типа является острая сердечная патология. Сердечно-сосудистая система в этом смысле выступает в роли двунаправленного «передатчика» патогенетических механизмов. Ведение таких пациентов представляет собой сложную задачу для врачей различных специализаций, однако, своевременная коррекция сердечной патологии, мониторинг состояния больного, современные методы диагностики и терапии улучшают прогноз.

Буловацкая Д. В.

## РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ДАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА

Научный руководитель: Стефано Е. А.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить роль центрального венозного давления в развитии кардиоренального синдрома и прогнозировании состояния пациента с этой патологией.

**Материалы и методы.** Анализ отечественных и зарубежных литературных источников, материалов учебников, монографий, кандидатских и докторских диссертаций, научных электронных библиотек (Elibrary. ru), баз данных биомедицинских исследований (PubMed).

**Результаты исследования.** Под термином «кардиоренальный синдром» подразумевают патофизиологические нарушения, возникающие в двусторонней взаимосвязи между сердцем и почками. Дисбаланс – причина дисфункции обоих органов развития дальнейшего «порочного круга» клинических симптомов. Традиционно данный синдром связывают со сниженной почечной перфузией. Последние данные свидетельствуют о том, что повышенное центральное венозное давление играет значительную роль в развитии кардиоренального синдрома. Центральное венозное давление – это давление крови в верхней или нижней полых венах у места их впадения в правое предсердие. Повышение центрального венозного давления играет значительную роль в снижении функциональной способности почек, способствует снижению фильтрационного давления в капиллярах клубочков и скорости клубочковой фильтрации. Повышение центрального и почечного венозного давления приводит к компрессии канальцев, повышению в них давления и обратному поступлению фильтрата в интерстиций, что связано с перерастяжением венул вокруг дистальных отделов нефрона. Исходом почечного венозного застоя может являться гипоксия интерстиция, развитие воспаления, повреждение нефронов, ухудшение функции почек, появление протеинурии и канальцевой дисфункции. Центральное венозное давление отражает давление в правом предсердии и напрямую влияет на венозный возврат крови к сердцу, а его повышение обратно пропорционально величине сердечного выброса. При повышении центрального венозного давления закономерно угнетается и сердечная функция. Одновременно, угнетение функции левого желудочка, возникающее из-за кардиальной недостаточности, может приводить к повышению центрального венозного давления, создавая

«порочный круг», способствующий прогрессированию как кардиальных, так и ренальных дисфункций. Мониторирование центрального венозного давления, отражающего состояние больного и характеризующего прогрессирование сердечной и почечной недостаточности, значимо для оценки риска и тяжести кардиоренального синдрома.

**Выводы.** Таким образом, центральное венозное давление является важным показателем, отражающим состояние гемодинамики пациента, и может служить индикатором ухудшения сердечной и почечной функции при кардиоренальном синдроме. Контроль уровня центрального венозного давления и его динамики может улучшить прогноз у пациентов с кардиоренальным синдромом и помочь в поиске более эффективных путей лечения пациентов с кардиоренальной патологией.

Серова А. С.

### КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ III ТИПА: ПАТОГЕНЕЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Пивнев Б. А.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить клинические проявления кардиоренального синдрома III типа, проанализировать патогенез его развития и клинические проявления.

**Материалы и методы.** Анализ статей, иных литературных источников, посвященных изучению кардиоренального синдрома III типа, размещенных на платформах eLibrary, PubMed, CyberLeninka, Medline, опубликованных в 2014-2024 гг. Для поиска были использованы следующие ключевые слова: «кардиоренальный синдром III типа», «острый ренокардиальный синдром», «кардиоренальные синдромы».

**Результаты исследования.** Кардиоренальный синдром (КРС) – патологическое состояние, характеризующееся сложной взаимосвязью между повреждением сердца и почек. К факторам, способствующим развитию КРС, относятся: наследственность, инфекционные заболевания, сахарный диабет, артериальная гипертензия. Острый ренокардиальный синдром представляет собой состояние, характеризующееся острым ухудшением функции почек (острая почечная недостаточность, ишемия, острый гломерулонефрит), вызывающее острое поражение сердечно-сосудистой системы. Различают несколько механизмов воздействия острого повреждения почек на функциональное состояние сердца: (1) перегрузку объемом с последующим возникновением отека легких, (2) гиперкалиемию, провоцирующую жизнеугрожающую аритмию, вплоть до остановки сердца, (3) почечную ишемию. Доказано, что при уремии снижается сократительная способность миокарда с дальнейшим развитием левожелудочковой сердечной недостаточности. Ацидоз способствует легочной вазоконстрикции с развитием правожелудочковой сердечной недостаточностью. Анализ биомаркеров развития КРС III типа значим для раннего обнаружения заболеваний, до возникновения и прогрессирования органной недостаточности. Так, для диагностики

исследуется уровень сердечных тропонинов – маркеров ишемического повреждения миокарда, миелопероксидазы – маркера окислительного стресса и воспаления. Важную роль играет и уровень мозгового натрийуретического пептида – независимого предиктора смертности. Определенное значение имеют провоспалительные цитокины: фактор некроза опухоли, интерлейкин-1, интерлейкин-6, способствуя повреждению миокарда при прогрессировании почечной недостаточности.

**Выводы.** КРС III типа остается актуальной медицинской проблемой. Патогенетические связи между почками и сердцем не позволяют достичь полноценного желаемого результата от лечения у таких пациентов. Модификация факторов риска, профилактика развития синдрома у пациентов, подверженных риску – критически важный шаг в терапии. В настоящее время КРС III типа остается проблемой, требующей внимательного, активного изучения с целью лучшего понимания процесса развития синдрома.

Буловацкая Д. В., Михайленко Е. Р.

## ЛЕЙКЕМОИДНЫЕ РЕАКЦИИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГА

Научный руководитель: Забазнова Ю. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Описание заболеваний, которые могут сопровождаться лейкомоидными реакциями, в практике врача гастроэнтеролога.

**Материалы и методы.** Проведен литературный обзор научных статей за последние 10 лет с использованием электронного ресурса cyberleninka, а также научных статей, содержащих доказательную клиническую базу по случаям выявления и обоснования лейкомоидных реакций в области гастроэнтерологии. Обобщение и систематизация материала.

**Результаты исследования.** В своей практике врач-гастроэнтеролог может наблюдать лейкомоидные реакции при следующих заболеваниях:- Острые кишечные инфекции (сальмонеллез, дизентерия, иерсиниоз, шигеллез). Токсины, компоненты клеточной стенки бактерий активируют каскад воспалительных реакций с высвобождением цитокинов, хемокинов, факторов роста. Это стимулирует пролиферацию, выброс в кровь незрелых и зрелых форм нейтрофилов из костного мозга, что проявляется нейтрофильным лейкоцитозом с палочкоядерным сдвигом. -Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Повреждение слизистой оболочки, инвазия микроорганизмов (*Helicobacter pylori*) активируют иммунные клетки с выбросом медиаторов воспаления. Это стимулирует гранулопоз и выход нейтрофилов в кровь, вызывая нейтрофильный лейкоцитоз. -Острый панкреатит. Повреждение ацинарных клеток, активация панкреатических ферментов запускают каскад воспалительных реакций с высвобождением цитокинов, хемокинов, факторов роста. Это стимулирует выброс нейтрофилов из костного мозга, вызывая нейтрофильный лейкоцитоз. - Злокачественные опухоли. Лейкомоидные реакции могут быть связаны с некрозом тканей, воспалением и продукцией опухолью гранулоцитарного колониестимулирующего фактора,

участвующего в пролиферации и дифференцировке гранулоцитарного ростка, что проявляется нейтрофильным лейкоцитозом. Также описаны эозинофильные лейкомоидные реакции при некоторых опухолях. -Кровотечения из желудочно-кишечного тракта. Гипоксия, гиповолемия, высвобождение катехоламинов стимулируют выброс нейтрофилов из депо, что проявляется нейтрофильным лейкоцитозом. -Вирусные инфекции. При вирусном гепатите активируются Т-лимфоциты и макрофаги, наблюдается повышенная продукция провоспалительных цитокинов, возможно токсическое воздействие на клетки печени – некроз гепатоцитов, что приводит к высвобождению антигенов и стимуляции иммунного ответа, отражающегося на формуле крови.

**Выводы.** Патогенез лейкомоидных реакций в гастроэнтерологии связан с воспалением, некрозом тканей, инфекцией и стрессовыми факторами, которые стимулируют пролиферацию и выброс в кровь незрелых и зрелых форм лейкоцитов, преимущественно нейтрофилов. Выявление такой реакции должно стимулировать врача к поиску и устранению первопричины. Своевременная диагностика и назначение правильного лечения основного заболевания приводят к нормализации показателей крови и улучшению состояния пациента.

Полехина К. С.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА I ТИПА

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить современные методы лечения кардиоренального синдрома I типа, а также профилактики осложнений у больных с острым нарушением сердечной функции.

**Материалы и методы.** Анализ научных литературных источников, статей зарубежных и отечественных авторов с использованием поисковых систем «Pubmed», «ScienceDirect» за 2019-2024 годы. Применены библиографический, библиосемантический и информационно-аналитический методы.

**Результаты исследования.** Кардиоренальный синдром I типа (КРС I типа) характеризуется возникновением острого повреждения почек (ОПП) вследствие нарушения почечной перфузии при острых нарушениях функции сердца. В связи с этим, главными подходами в лечении данного состояния является компенсация венозного застоя и увеличение сердечного выброса с целью улучшения почечного кровотока и, в ряде случаев, лечение с замещением функции почек. Одним из методов, применяемых для компенсации венозного застоя, является комбинированная диуретическая терапия. Комбинации фуросемида с хлорталидоном и спиронолактоном дают сходные результаты по повышению натрийуреза, как и поэтапная терапия фуросемидом. Наблюдается положительная динамика при использовании спиронолактона, в сравнении с ацетазоламидом и буметанидом. Применение активаторов калиевых каналов (Никорандил) у пациентов с КРС I типа также показало снижение индекса повреждения почек и увеличение фракции выброса левого желудочка. Улучшение

показателей больных показывает и использование хирургических методов лечения острой коронарной патологии, приводящие к улучшению проходимости стенозированных артерий: аортокоронарное шунтирование, стентирование суженной артерии, тромболизис. При развитии ОПП в ряде случаев использовался гемодиализ. Сравнение перитонеального диализа и ультрафильтрации у пациентов с КРС I типа доказало предпочтительность выбора перитонеального диализа, в связи с одинаковой эффективностью, но меньшим количеством осложнений и повторным обращением в медицинское учреждение в течение 90 дней после лечения. Снижение уровня лактата у пациентов с КРС I типа, нуждающихся в терапии, замещающей функцию почек, коррелирует с более высокой частотой благоприятных исходов лечения.

**Выводы.** Возникновение кардиоренальных осложнений является одной из ведущих проблем пациентов с острым нарушением функции сердца. Комбинированная индивидуальная терапия, со своевременным корректным назначением диуретиков, гипотензивной терапии, регуляцией показателей артериального давления и применением хирургических методов лечения, ведет к уменьшению случаев нарушения почечной перфузии, и как следствие, снижение индекса повреждения почек.

Михайленко Е. Р.

#### КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ IV ТИПА

Научный руководитель: д. м. н., доц. Щукина Е. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучение специфики патогенеза и клинических проявлений кардиоренального синдрома IV типа.

**Материалы и методы.** Проведен отбор, анализ и обзор современных зарубежных и отечественных научных публикаций на основании источников медицинской литературы PubMed и eLIBRARY, посвященных изучаемой теме.

**Результаты исследования.** Кардиоренальный синдром IV типа (CRS IV) представляет собой сложное состояние, при котором хроническая почечная недостаточность (ХПН) ведет к развитию или усугублению заболеваний сердечно-сосудистой системы. В CRS IV почечная дисфункция является первичной проблемой, которая вызывает вторичные нарушения в сердце. Изучение проявлений и специфики этого состояния важно для своевременной диагностики и лечения. ХПН как триггер CRS IV характеризуется тем, что первичное заболевание почек приводит к изменениям функции сердца. Это может быть связано с увеличенной нагрузкой на сердце, возникновением артериальной гипертензии и нарушением электролитного баланса. ХПН, в свою очередь, нарушает функцию эндотелия, что ухудшает кровообращение и способствует развитию атеросклероза. В ответ на снижение почечной функции активизируется ренин-ангиотензин-альдостероновая система (РААС), что приводит к вазоконстрикции и гипертрофии миокарда. Повышение уровня воспалительных маркеров и

оксидативного стресса также отрицательно сказывается на сердечной функции, ускоряя развитие сердечной недостаточности. Почки не могут эффективно выводить лишнюю жидкость, что приводит к перегрузке объемом и ухудшению работы сердца. Также, следует отметить, что патологическое отложение кальция в артериях часто встречается у пациентов с ХПН и способствует развитию ишемической болезни сердца. Риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с хронической болезнью почек увеличивается в 10-20 раз по сравнению с людьми без почечных заболеваний, особенно на последних стадиях хронической болезни почек (стадии 4-5). Пожилой возраст и наличие сахарного диабета значительно увеличивают вероятность развития кардиоренального синдрома IV типа у пациентов с хронической болезнью почек. Эти данные подтверждают важность ранней диагностики и контроля заболеваний почек для предотвращения сердечных осложнений.

**Выводы.** Таким образом, CRS IV отличается от других типов кардиоренального синдрома тем, что основной патологический процесс берет свое начало на уровне почек, а не сердца. Это вызывает необходимость особого подхода в диагностике и лечении пациентов, так как терапия должна быть направлена на улучшение почечной функции коррекцию ХПН, чтобы предотвратить дальнейшее ухудшение сердечной деятельности.

Клименко О. Г.

## МАРКЕРЫ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА 2 ТИПА

Научный руководитель: к. м. н., доц. Ванханен Н. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить маркеры кардиоренального синдрома 2 типа, характеризующегося хроническим повреждением почек при хронической сердечной недостаточности.

**Материалы и методы.** Анализ российских и зарубежных литературных и Интернет-источников, в частности, материалов научных электронных библиотек, международных баз данных медицинских исследований.

**Результаты исследования.** Исследование биомаркеров нарушения функции почек, например, креатинина, хоть и широко применяется, но имеет ограниченную чувствительность и специфичность. В контексте исследования патогенеза кардиоренального синдрома II типа (КРС II типа) альтернативным маркером сердечно-сосудистого риска является цистатин С. Цистатин С отвечает за ингибирование цистеиновых протеаз, разрушающих коллагеновые и эластические волокна, и защищает сосудистую сеть пациента от атеросклероза. Как при острой, так и при хронической сердечной недостаточности (ХСН) повышенный уровень цистатина-С в плазме крови или моче связан с повышением риска летального исхода, независимо от уровня креатинина в сыворотке крови или скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Изучение уровня альбуминурии – доступное и недорогое исследование, которое отражает степень повреждения почек и эндотелиальную дисфункцию. Исследования показали



взаимосвязь микро- и макроальбуминурии с неблагоприятным прогнозом у пациентов с ХСН. Галектин-3 — гликопротеин, который способствует отложению коллагена фибробластами, что приводит к фиброзу сердца. Проэнкефалин А в плазме обратно пропорционален показателю СКФ и связан с 1,5-кратным повышением риска хронической болезни почек (ХБП). При острой сердечной недостаточности проэнкефалин А является предиктором острого повреждения почек и ассоциирован с повышением риска летального исхода в течение 1 года. Увеличение сердечного тропонина Т связано с повышением риска сердечно-сосудистых заболеваний, а у пациентов с ХБП указывает на миокардиальное повреждение, которое часто ассоциируется с ухудшением почечной функции. Уровень мозгового натрийуретического пептида (BNP), секретируемого кардиомиоцитами, также является важным биомаркером, поскольку этот показатель коррелирует с риском сердечно-сосудистых событий. Повышение уровня его аминотерминального фрагмента (NT-proBNP) в 2 раза ассоциируется с 1,4-кратным увеличением риска сердечно-сосудистых событий, что подчеркивает его клиническую значимость.

**Выводы.** Биомаркеры КРС II типа играют важную роль в ранней диагностике и мониторинге состояния пациентов с ХСН. Понимание их значимости и механизма действия позволяет более эффективно управлять КРС и улучшить прогноз пациента. К сожалению, лишь немногие биомаркеры дают представление о патогенетической основе заболевания, необходимой для обоснования терапевтических стратегий. Необходимы дальнейшие исследования для выявления новых маркеров и оптимизации подходов к диагностике и лечению КРС II типа.

Гмыря А. А.

## ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА II ТИПА

Научный руководитель: к. м. н., доц. Майлян Д. Э.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Проанализировать основные аспекты патогенеза кардиоренального синдрома II типа у больных с хронической патологией сердечно-сосудистой системы.

**Материалы и методы.** Анализ зарубежной литературы (медицинские базы данных – PubMed), отечественных литературных источников (монографии, учебники, научные электронные библиотеки – Elibrary. ru).

**Результаты исследования.** Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, во всем мире болезни сердечно-сосудистой системы занимают лидирующее место. Изучение взаимосвязи кардиальной и почечной патологии способствовало выделению термина «кардиоренальный синдром», который включает в себя 5 различных патологических типов. Кардиоренальный синдром II типа (хронический кардиоренальный синдром)

развивается у больных, имеющих в анамнезе хроническую патологию сердечно-сосудистой системы (например, сердечную недостаточность, артериальную гипертензию), вызывающую развитие прогрессирующей хронической болезни почек. Патология сердечно-сосудистой системы приводит к длительной гипоперфузии почек, что становится предпосылкой для развития хронической болезни почек. Основные патофизиологические аспекты развития кардиоренального синдрома II типа включают в себя изменение центрального венозного и внутрибрюшного давления, нарушение нейрогуморальной регуляции, окислительного стресса. Например, повышение внутрибрюшного давления приводит к перегрузке сердца объемом крови, что, в конечном итоге, ведет к повышению центрального венозного давления. Повышенное центральное венозное давление меняет градиент кровотока в сторону уменьшения кровотока в почках. Это сопровождается снижением скорости перфузионного давления и скорости клубочковой фильтрации в почках в целом. Следует отметить также немаловажную роль и окислительного стресса при хронической сердечной недостаточности в контексте кардиоренального синдрома II типа. В итоге, под влиянием указанных факторов, гипоперфузия в почках приводит к повышенному образованию ангиотензина II. Ангиотензин II индуцирует высвобождение активных форм кислорода, активируя мембраносвязывающие NADH-/NADPH-оксидазы. Активные формы кислорода способствуют продукции провоспалительных цитокинов. В свою очередь, данные цитокины запускают процессы воспаления, что приводит к дополнительной дегенерации нефронов и уменьшению их количества и «закрывает» этот «порочный круг».

**Выводы.** В результате проведенного исследования была установлена непосредственная патогенетическая взаимосвязь между хронической сердечной патологией и нарушениями функции почек. Кардиоренальный синдром II типа является актуальной медицинской проблемой, а для полноценного понимания данного синдрома требуется активное и внимательное изучение основных аспектов патогенеза с целью разработки эффективных методов лечения.

Глухов Д. Р., Приходько Д. П.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОГО И ЛАРИНГОФАРИНГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА

Научный руководитель: д. м. н., проф. Моногарова Н. Е.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить и определить диагностические направления в дифференцировке гастроэзофагиального и ларингофарингиального рефлюкса.

**Материалы и методы.** Были проанализированы данные отечественной и зарубежной периодической научной литературы в объеме 10 статей и 2 монографий, связанных с этиологией, клиникой, дифференциальной диагностикой ларингофарингеального и гастроэзофагиального рефлюкса.

**Результаты исследования.** Были определены диагностические методы дифференциальной диагностики ларингофарингеального рефлюкса (ЛФР), включающие применение различных методов диагностики, таких как, эзофагогастродуоденоскопия, внутрипищеводная рН-метрия, фармакологический тест с ингибиторами протонной помпы, шкалы с наиболее характерными симптомами каждой нозологии, а также бальная система выраженности патологических проявлений. На основании изученных данных, можно сказать о том, что «золотым стандартом» инструментальных методов диагностики ларингофарингеального рефлюкса является суточная внутрипищеводная рН-метрия, показавшая значительные диагностические результаты. Данный метод исследования имеет ряд преимуществ перед другими методами: удобство выполнения, возможность длительного мониторинга, применение в амбулаторных условиях, динамическое наблюдение с целью контроля эффективности проводимой терапии. Стоит отметить и новый перспективный метод диагностики данной патологии – «омепразоловый тест», этот высокочувствительный неинвазивный метод позволяет выявить ЛФР при скудных клинических проявлениях. Для четкой дифференциации гастроэзофагеального от ларингофарингеального рефлюкса и правильной постановки диагноза были разработаны шкалы, с наиболее характерными симптомами каждой нозологии, а также бальная система выраженности патологических проявлений.

**Выводы.** Дифференциальная диагностика ЛФР является актуальной проблемой для практики оториноларинголога, так как большинство жалоб приводит пациента в первую очередь к нему. На данный момент до сих пор есть разночтения в трактовке результатов исследований. Оториноларингологи и гастроэнтерологи признают, что интерпретация существующих исследований затруднена из-за неопределенных диагностических критериев ЛФР. Поэтому методы диагностики ЛФР требуют дальнейшего изучения разработки и систематизации.

Буловацкая Д. В., Михайленко Е. Р., Приходько Д. П.

## ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ СДВИГИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Научный руководитель: Забазнова Ю. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить возможные гематологические нарушения на примере пациента с комбинированной патологией органов пищеварения.

**Материалы и методы.** Проанализированы анамнестические, клинические, лабораторно-инструментальные данные больной А. с патологией желудочно-кишечного тракта и лейкомоидной реакцией.

**Результаты исследования.** Лейкемоидные реакции - реактивные изменения в составе и структуре клеток крови, напоминающие опухоли кроветворной системы. Носят вторичный

характер. После ликвидации патологического процесса происходит нормализация анализа периферической крови. Гастроэнтерологические причины: язвенная болезнь, острый панкреатит, злокачественные опухоли, желудочно-кишечные кровотечения, инфекции. Клинический случай. Пациентка А., 49 лет. Жалобы на боли в подреберьях, подложечной области, общую слабость, тошноту, снижение веса. Анамнез заболевания: 20 лет болен хроническим холециститом, хроническим гастродуоденитом. Ухудшение в течение месяца. Анамнез жизни: вирусные гепатиты, гемотрансфузии, операции – отрицает. Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы, склеры субиктеричны. Температура – 36,6° С. Аускультативно в легких везикулярное дыхание. Тоны сердца ритмичные, ясные. Язык обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Нижний край печени пальпируется на уровне пупка, бугристый, чувствительный. Селезенка не пальпируется. Обследования. Клинический анализ крови: лейкоцитоз – 25,3: миелоциты – 2, нейтрофилы (юные – 4, палочкоядерные – 16, сегментоядерные – 56), эозинофилы – 1, лимфоциты – 14, моноциты – 3, СОЭ – 34; биохимический анализ крови: билирубин общий – 38,6 (прямой – 19,2), Аспартатаминотрансфераза (АЛТ) – 46,3, Аланинаминотрансфераза (АЛТ) – 141,2, гамма-глутамилтрансфераза – 730,8. ВИЧ, HBsAg, Анти-HCV IgG+M, антитела к ядерным и митохондриальным антигенам – не обнаружены. Альфа-фетопротеин – норма. Компьютерная томография грудной и брюшной полости: признаки гепатомегалии и асцита (цирроз печени). Фиброгастродуоденоскопия: язва тела желудка. Уреазный тест ++. Биопсия: антральный гастрит. Диагноз: криптогенный цирроз печени. Язвенная болезнь желудка, активная фаза, ассоциированная с *Helicobacter pylori*. Лейкемоидная реакция миелоидного типа. После лечения состояние пациентки улучшилось, снизились уровни лейкоцитов, билирубина, АСТ, АЛТ.

**Выводы.** Реактивные гематологические нарушения могут сопровождать целый ряд заболеваний, включая гастроэнтерологическую патологию. Для врача важно уметь распознавать лейкемоидные реакции и дифференцировать их от истинных лейкозов. Выявление данного состояния направляет диагностический поиск на установление первопричины. Соответствующее лечение основного заболевания приводит не только к улучшению общего состояния пациента, но и к нормализации картины периферической крови.

Гудёнова А. С.

## КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ V ТИПА: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Научный руководитель: Панчишко А. С.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить особенности течения и патогенетические механизмы развития кардиоренального синдрома V типа.

**Материалы и методы.** Анализ литературных данных отечественных и зарубежных авторов, научных медицинских библиотек, статьи, монографии, учебники в области изучения

патогенеза развития кардиоренального синдрома V типа на фоне системных заболеваний, в частности, изменения лабораторных данных при почечной и сердечно-сосудистой патологии, развивающейся на фоне ревматоидного артрита.

**Результаты исследования.** Кардиоренальный синдром V типа представляет собой вторичную патологию сердца и почек, при которой дисфункция одного органа приводит к нарушению функций другого на фоне системного заболевания. Наиболее показателен патогенез рассматриваемой патологии на фоне ревматоидного артрита. При данном заболевании ключевую роль играет развитие васкулита преимущественно артерий среднего и мелкого калибра, обусловленное депозитами IgG, IgM в сосудистой стенке, ее повреждение циркулирующими иммунными комплексами и С-реактивным белком, активированными фагоцитами, цитокинами. В исследованиях Voers M. была прослежена активация ренин-ангиотезин-альдостероновой системы при ревматоидном артрите, проявляющаяся повышением активности ренина и проренина плазмы крови больных, что свидетельствует в пользу более высокой частоты встречаемости васкулита почечных сосудов при данной системной патологии. Вследствие аутоиммунного воспаления и лечения первичного заболевания (нестероидными противовоспалительными препаратами), антигенной агрессией и повреждением непосредственно почек происходят изменения в тубуло-интерстициальной ткани, сопутствующие поражению сердечно-сосудистого аппарата. Одновременно прослеживается альбуминурия, гиперфосфатемия и повышение уровня фактора Вилленбранда, определяются уремические токсины, которые являются маркерами дисфункции эндотелия сосудистой стенки, его пролиферации и предвестниками ишемической болезни сердца, процессов кальцификации. В исходе развития почечной патологии снижается синтез оксида азота, имеющего вазодилатирующий эффект. Также решающее значение имеет уровень С-реактивного белка как маркера аутоиммунного воспалительного процесса и причины хронической почечной патологии и выступающего в роли фактора риска развития патологии сердечно-сосудистой системы, вероятность развития которой возрастает из-за уже сформировавшейся к данному моменту хронической болезни почек.

**Выводы.** Таким образом, в основе кардиоренального синдрома V типа, формирующегося на фоне системного заболевания (на примере рассмотренного ревматоидного артрита) лежит первично развивающаяся хроническая болезнь почек вследствие аутоиммунного воспаления. Прогрессирование патологии происходит на фоне терапии нестероидными противовоспалительными препаратами и нарушений в ренин-ангиотензин-альдостероновой системе, что в дальнейшем приводит к вовлечению в патологический процесс сердечно-сосудистой системы.

Ченикалова А. С.

## ВЛИЯНИЕ АНЕМИИ НА РАЗВИТИЕ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА

Научный руководитель: Черкащенко С. О.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Оценить влияние анемии на развитие кардиоренального синдрома

**Материалы и методы.** Анализ литературных источников преимущественно в электронном виде с использованием материалов медицинских исследований с ресурса PubMed, материалов электронной библиотеки Elibrary, статей, монографий, учебников.

**Результаты исследования.** Анемия в контексте кардиоренального синдрома (КРС) является не просто симптомом, а фактором, усугубляющим патологические процессы. Снижение продукции эритропоэтина и уменьшение способности крови переносить кислород являются ключевыми механизмами, запускающими негативные изменения в организме. Гипоксия тканей активирует сложный каскад реакций, направленный на компенсацию недостатка кислорода. С одной стороны, она вызывает вазодилатацию периферических сосудов, что увеличивает кровоток к тканям, но, в то же время, повышает нагрузку на сердце. С другой стороны, гипоксия стимулирует выработку ангиотензина II, мощного вазоконстриктора. Ангиотензин II не только обладает вазоконстрикторным действием, но и активирует процессы деления фибробластов, стимулирует синтез внеклеточного матрикса, что приводит к фиброзным изменениям в сердце и почках, поддержанию прогрессирующей почечной и сердечной дисфункции. Недостаток кислорода в тканях активирует систему гипоксии-реперфузии, которая «запускает» воспалительные процессы и выделение провоспалительных цитокинов (фактора некроза опухоли  $\alpha$ , интерлейкинов 1 и 6). Хроническое воспаление приводит к фиброзу почечной ткани, нарушению кровотока, повреждению фильтрационной системы почек, дополнительно повреждает сердечную мышцу, вызывая нарушения ритма сердца и увеличение нагрузки на сердце. Совокупность указанных факторов усугубляет течение КРС в сторону меньшего контроля и худшего терапевтического эффекта.

**Выводы.** Анемия – важный фактор формирования и прогрессирования КРС. Анемия в этом аспекте рассматривается не просто как клинический синдром, а как очередной стимул для прогрессирования патологических процессов. Механизмы влияния анемии связаны с нарушением доставки кислорода к тканям и активацией компенсаторных реакций, которые, в конечном счете, увеличивают нагрузку на сердце и почки, вызывая усугубление сердечной и почечной недостаточности.

Шупикова Е. В.

## СИНДРОМ НУНАН. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ.

Научный руководитель: д. м. н., проф. Моногарова Н. Е.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучение врожденной генетически наследуемой патологии на примере клинического случая, методов исследования.

**Материалы и методы.** Данный разбор был проведен с помощью таких материалов как: история родов и развития ребенка в первые года жизни, выписные эпикризы из лечебных учреждений с подробной информацией о состоянии пациентки и о патологиях, связанных с данным синдромом, данные проведенного осмотра и исследований пациента. Было получено согласие пациента на обработку и предоставление данных исследований.

**Результаты исследования.** Синдром Нунан – генетическая патология, которая характеризуется развитием у больных симптомокомплекса, сходного с болезнью Шерешевского-Тернера и не сопровождается изменением количества хромосом. Синдром Нунан обусловлен мутациями гена RTPN11, расположенного на 12 хромосоме. Клинический случай. Пациентка Н., 30 лет, считается больной с рождения. Масса при рождении 3100, шкала Апгар 7-8 баллов. Со 2-х суток выраженный цианоз лица, мышечный гипертонус, спастичность кистей, тремор, симптом Грефе, рефлексы периода новорожденности угнетены. На 5-е сутки выслушивался систолический шум над областью сердца. Задержка в физикомоторном развитии. В 1995-1999гг. консультирована: невропатолог - гипоксическое поражение ЦНС; кардиолог – пролапс митрального клапана; гинеколог - задержка физического и полового развития, гипоплазия щитовидной железы, гипоплазия матки. На момент осмотра пациентка находилась на амбулаторном лечении в городском дерматовенерологическом диспансере с диагнозом – Ихтиозиформная эритродермия Брока в стадии неполной клинической ремиссии. Синдром Нунан. Первичная аменорея. Гипоплазия щитовидной железы. Эутиреоз. Врожденный лимфостаз нижних конечностей. Патологический процесс локализуется на коже лба, ушных раковин, верхних и нижних конечностей, представлен выраженным мелкопластинчатым шелушением, гиперемией, единичными папулами конусовидной формы, участками гиперкератоза. Выраженный лимфостаз нижних конечностей представлен стойким отеком, уплотнением кожи и заметным утолщением обеих ног. По данным компьютерной томографии органов грудной клетки: признаки венозной гипертензии, интерстициальные изменения легких справа с признаками отека. В верхнем аортальном кармане перикарда, верхняя и задняя часть определяется жидкость. Отмечается сепарация листков перикарда за счет жидкости. Спирометрия: обструктивный тип нарушения дыхания. ОФВ1= 57%, Индекс Тиффно= 64%, ЖЕЛ вдоха составляла 75%.

**Выводы.** Таким образом, можно сделать вывод, что разбор и анализ данного клинического случая, изучение истории родов и развития пациентки, осмотр и сбор анамнеза помогают в дифференцировке данного синдрома от других генетических и не только

патологий, а также понимание важности медико-генетической консультации семей и дальнейшей пренатальной диагностики.

Панченко В. И., Фастова А.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ БЕЗ ВИЧ ИНФЕКЦИИ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Калуженина

Волгоградский государственный медицинский университет

*Волгоград*

**Цель исследования.** Изучить лечение пациента с генерализованным туберкулезом без ВИЧ инфекции.

**Материалы и методы.** Проведена ретроспективная оценка истории болезни пациента К, 67 лет с диагнозом: генерализованный туберкулез, диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации и распада, МБТ (+), туберкулез мочевыводящих путей, МБТ в моче (+), туберкулезный орхоэпидидимит слева

**Результаты исследования.** Пациент К., 67 лет, с хронической обструктивной болезнью легких, артериальной гипертензией 2, риск 3, на фоне проблем с вредными привычками имеет травматическую ампутацию IV, V пальцев левой кисти, был впервые выявлен при обращении по поводу абсцесса левой половины мошонки. 20. 10. 23 г. выполнено вскрытие и дренирование абсцесса. Послеоперационный период осложнился некрозом кожи мошонки, расхождением послеоперационного шва. 31. 10. 23 г. выполнена некрэктомия, ушивание раны. 2. 11. 23 г. выполнена компьютерная томография органов грудной клетки, на которой выявлен диссеминированный туберкулез легких. От 3. 11. 23 г. в моче обнаружены кислотоустойчивые бактерии, в раневом отделяемом эпидермальный стафилококк. Подтвержден диагноз: генерализованный туберкулез, диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации и распада, МБТ (+), туберкулез мочевыводящих путей, МБТ в моче (+), туберкулезный орхоэпидидимит слева. По результатам обследования: от верхнего до нижнего полиса левой половины мошонки наложен несостоятельный шов, с расхождением в нескольких местах. Отделяемое из свищей послеоперационного шва скудное, гнойное. Кожа мошонки незначительно гиперемирована, инфильтрирована. Левое яичко и придаток не пальпируются. Пациенту проводилось лечение по режиму лекарственно-чувствительного туберкулеза: изониазид, рифампицин, пипразинамид, левофлоксацин, так же был назначен цефтриаксон, ремаксол и перевязки. На фоне проводимой терапии отмечена положительная динамика в виде прекращения бактериовыделения в анализе мокроты и мочи с декабря 2023 г., рассасывание и уплотнение очагов в легочной ткани рентгенологически. На рентгенограмме органов брюшной полости от 09. 10. 24 г. рентгенологическая картина метатуберкулезных изменений почек в виде нескольких кальцинатов. Пациент переведен в группу клинически излеченного туберкулеза.



**Выводы.** Данный клинический случай представляет с собой интерес, как редко встречающаяся форма туберкулеза. На фоне сниженного иммунитета из-за вредных привычек, хронических заболеваний, наличия пожилого возраста, у пациента развился генерализованный туберкулез без ВИЧ инфекции. При назначении адекватной химиотерапии достигнута положительная динамика. Таким образом, можно сделать вывод, что без сопутствующей ВИЧ инфекции извлечение генерализованных форм туберкулеза возможно.

Абдулаев Т. М.

## СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА МЕТОД ДЕСЕНСИБИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ ДВИЖЕНИЕМ ГЛАЗ ПРИ РАБОТЕ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ РАССТРОЙСТВОМ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Мельниченко В. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить эффективность терапии десенсибилизации и принятия движением глаз (ДПДГ, EMDR) среди лиц с посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР).

**Материалы и методы.** Литературный обзор основан на анализе ряда отечественных и зарубежных научных исследований, посвященных проблеме применения терапии десенсибилизации и принятия движением глаз при лечении посттравматического стрессового расстройства. Ключевые слова при поиске: «Десенсибилизация и переработка движением глаз», «EMDR», «ДПДГ», «Посттравматическое стрессовое расстройство», «психотерапия ПТСР».

**Результаты исследования.** Метод десенсибилизации и переработки движением глаз был разработан Фрэнсин Шапиро в 1987 году. Основной принцип работы ДПДГ: билатеральная стимуляция за счет движения глаз ведет к переработке и встраиванию травматических воспоминаний в автобиографическую память, выводя пациента из состояния декомпенсации. В 2013 году ВОЗ признала эффективность метода в отношении ПТСР. ДПДГ относят к методам психотерапии, позволяющим оказать необходимую помощь в краткий срок. Стандартная схема терапии состоит из 6-12 сессий, длительностью от 50 до 90 минут, которые могут проходить последовательно каждый день. В ходе сравнения психотерапевтических вмешательств в контексте лечения ПТСР получены следующие сведения: ДПДГ показывает хорошие результаты, не уступающие когнитивно-поведенческой терапии (КПТ), а в случае борьбы с симптомами вторжения ПТСР-ассоциированных мыслей и возбуждения, может даже несколько превосходить ее. В журнале «PLOS One» в 2021 году были представлены результаты систематического обзора и метаанализа травма-ориентированных методов лечения депрессии, указывающие на то, что ДПДГ, в сравнение с КПТ, с большей вероятностью снижает интенсивность симптомов депрессии. Но не стоит забывать, что эти методы не являются взаимоисключающими, и их совместное применение позволяет достичь большей эффективности терапии. Преимуществом ДПДГ является внедрение специальных

протоколов, позволяющих прорабатывать отдельные травматические события, сводя возникновение спонтанных ассоциаций с другими воспоминаниями к минимуму, что в свою очередь снижает риск ретравматизации пациента. Несмотря на то, что существуют данные, доказывающие эффективность ДПДГ, имеется необходимость дальнейшего изучения работы метода для более глубокого его понимания. Особенно острая нехватка подобных исследований существует в России. Мы утверждаем, что полученные экспериментальные данные могут быть полезны для выявления особенностей оформления психотерапевтических интервенций среди нашего населения.

**Выводы.** ДПДГ терапия, являясь эффективным вариантом монопсихотерапии ПТСР, в совместном с КПТ применении, реализует современную тенденцию к интегративному подходу в терапии. События последних лет приводят к необходимости дальнейшего изучения вопросов, касающихся как ДПДГ, так и в целом лечения ПТСР. Достичь этого можно последовательными управленческими решениями, активизировав работу отечественного медицинского сообщества в данном направлении, и внедряя новейшие научные изыскания в клиническую практику.

Рустамхонова М. Р.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ О ВЛИЯНИЕ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ ИБС

Научный руководитель: Мирсаматова Г. М.

EMU-Universuty

*Ташкент*

**Цель исследования.** Провести обзор литературных данных о влиянии частоты сердечных сокращений, как фактора риска развития ИБС.

**Материалы и методы.** Обзор литературных данных: 1. Фремингемское исследование 2. NHEFS (National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Followup Study) 3. Paris Prospective Study 4. British Regional Heart Study 5. Huawei heart study Выводом их исследований послужило: Для пациентов с ССЗ и факторами риска, согласно Европейским и Американским рекомендациям необходимо добиваться урежения пульса до 60 уд в мин. Под наблюдением находилось 25 пациентов отделения кардиологии Городской больницы №1 г Ташкента с диагнозом: ИБС, Стенокардия напряжения ФК II и ФК III Диагноз ИБС выставлялся на основании данных анамнеза, электрокардиографии (ЭКГ), клинического и биохимического исследований. Мониторинг частоты пульса проводился при помощи «смартчасов» пациента опираясь на исследования Huawei heart study опубликованные в ESC 2020.

**Результаты исследования.** Для оценки эффективности проводимой терапии пациентам ИБС определяли ЧСС, используя функцию подсчета пульса имеющихся у них «смарт часов», с периодичностью 2 раза в день и с заполнением дневника мониторинга. Пациенты участвовавшие в клиническом исследовании были установлены приложения для подсчета пульса, некоторые использовали рекомендацию Huawei heart study ESC 2020 и

приобрели smart часы любого класса. Это позволяло своевременно контролировать мерцательную аритмию, а так же помогло выявить у 2/4 группы пациентов начинающуюся фибрилляцию предсердий. Анализ мониторинга "смарт часов" показал наличие тахикардии: более 90 уд в мин у 7 пациентов (28%), в диапазоне 90-75 уд в мин у 14 х пациентов (56%). У 4 пациентов пульс был в пределах 75-62 уд в 1 мин. Таким образом, у 72 % пациентов, несмотря на прием БАБЛ - бисопролола в дозе 5мг, сохранялась тахикардия. В результате мониторинга 18 пациентам была проведена коррекция терапии - титрация дозы бисопролола с 5 мг до 10 мг. Полученные результаты показали, что не смотря на проведение лечения с использованием БАБЛ не всегда удается достигнуть целевых значений ЧСС. Неоспорима роль участия пациента в терапии заболевания - применение мобильных технологий дает возможность изменить ситуацию.

**Выводы.** 1. Для успешного лечения ИБС и улучшения прогноза необходимо стремиться достигать ЧСС 50–60 ударов в минуту. 2. У некоторых пациентов был выявлен дефицит пульса, что является прогностически неблагоприятным фактором, предвестником аритмий. 3. Высокая сердечная частота связана с увеличенной нагрузкой на сердце и дисбалансом в регуляции сердечного ритма, что может привести к прогрессированию сердечно недостаточности. 4. Измерение ЧСС и дефицита пульса имеет клиническое значение.

Гельмутдинов И. Р.

## АЛКОГОЛЬНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ОСЛОЖНЕНИЕ АЛКОГОЛИЗМА

Научный руководитель: к. м. н., доц. Складная. Е. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

*Донецк*

**Цель исследования.** Цель исследования: Изучить по данным литературы особенности, патогенеза, клинического течения, диагностики и лечения алкогольной кардиомиопатии (АКМП).

**Материалы и методы.** Материалы и методы: Литературный поиск проводился на платформах eLIBRARY.ru и PubMed. Было изучено 11 публикаций из них 4 на русском языке, 7 на английском языке.

**Результаты исследования.** Этанол повреждает миокард посредством прямого токсического и апоптотического действия. Кардиотоксический эффект обусловлен метаболитами этанола и их окислительной активностью, а именно ацетальдегидом и свободными радикалами, синтезируемыми, под действием фермента алкогольдегидрогеназы. Этанол изменяет внутриклеточную сигнальную систему, что с митохондриальным цитохромом в цитозоле и ингибированием антиапоптотических механизмов индуцирует синтез каспаз, приводящих к апоптозу кардиомиоцита. Выделяют 3 клинические формы АКМП: классическую, квазишемическую и аритмическую. Классическая форма проявляется кардиалгией на фоне приема алкоголя и клиникой хронической сердечной недостаточности

(ХСН). Квазишемическая форма выражается в кардиалгии и изменениях на ЭКГ, схожих с инфарктом миокарда. Аритмическая форма характеризуется фибрилляцией предсердий (ФП) и желудочковой тахикардией (ЖТ). Также к данной форме относят такие серьезные осложнения как синдром внезапной сердечной смерти и праздничного сердца. Для постановки диагноза АКМП необходимо выполнить следующие методы исследования: 1. Эхокардиография (ЭхоКГ). Выявляется дилатация камер сердца и снижение фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ<40%), при наблюдении в динамике определяется восстановление ФВЛЖ на фоне отказа от алкоголя. 2. Электрокардиография. Регистрируются удлинение интервала QT, высокий, отрицательный зубецT, смещение сегмента ST, ФП и ЖТ. 3. Определение уровня тропонинов в сыворотке крови (может быть повышен). 4. Анамнез и заполнение опросников MAST и CAGE позволяет выявить злоупотребление алкоголем. 5. Лабораторные исследования, подтверждающие алкогольную интоксикацию (высокие значения трансаминаз и углеводдефицитного трансферрина). Основным методом лечения АКМП – это полный отказ от употребления алкоголя. Медикаментозная терапия АКМП предполагает симптоматическое лечение ХСН, ФП и ЖТ. Трансплантация сердца может быть показана пациентам с крайне тяжелым течением АКМП.

**Выводы.** Этанол воздействует на миокард как путем прямого кардиотоксического эффекта, так посредством индукции апоптоза. Основными клиническими проявлениями являются ХСН и нарушения ритма (ФП и ЖТ). Ранняя диагностика АКМП требует от врача тщательного сбора анамнеза с учетом данных ЭхоКГ. Наиболее действенным методом лечения АКМП является категорический отказ от употребления алкоголя. Несмотря на проведенные исследования АКМП как самостоятельная патология нуждается в дальнейшем изучении.

# Частные вопросы в клинике внутренних болезней

---

Дунайцева А. П.

ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ

Научный руководитель: д. м. н., проф. Стрельченко Ю. И.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Цель исследования: изучение диагностики, течения и лечения хронического гастрита.

**Материалы и методы.** Хронический гастрит — это хронический воспалительный процесс слизистой оболочки желудка, характеризующийся нарушением ее физиологической регенерации, уменьшением количества железистых клеток, при прогрессировании - атрофией железистого эпителия с последующим развитием кишечной метаплазии и дисплазии. [4]. В подавляющем большинстве случаев хронический гастрит вызывается бактериями *Helicobacter pylori*. На сегодняшний день известно 9 видов *Helicobacter pylori*, которые продуцируют ряд ферментов: уреазу, щелочную фосфатазу, глюкофосфатазу, протеазы, муциназы, супероксиддисумутазу, фосфолипазу и гемолизин, вакуолизирующий белок, цитотоксин. Характерная особенность хронического гастрита - постепенное разрастание в слизистой оболочке желудка соединительной ткани, замещающей клетки, вырабатывающие желудочный сок.

**Результаты исследования.** Существуют две основные формы хронического гастрита: 1. Хроническая аутоиммунная пневмония. 2. Хронический гастрит, вызванный инфекцией *Helicobacter pylori*. Структурные изменения слизистой оболочки желудка развиваются у всех инфицированных людей [3]. Передача *Helicobacter pylori* инфекции происходит перорально, орально, а также фекально-оральным путем. Инфекция полости рта также возможна при обследовании желудка и фиброгастроскопии. При хроническом гастрите *Helicobacter pylori* локализуется сначала в антральной области. При длительном инфицировании и прогрессировании заболевания воспалительный процесс распространяется из антрального отдела тела желудка, начинают отчетливо биться атрофические изменения слизистой оболочки желудка, развивается диффузный атрофический пангастрит. [1]. В развитии хронического гастрита имеет значение снижение содержания в крови гистамина пропорционально степени атрофии слизистой оболочки желудка и повышение уровня сывороточного гастрина. Симптомы хронического *Helicobacter pylori* зависят от стадии заболевания. В ранней стадии заболевания характеризуются локализацией в антральном отделе желудка, при этом развивается нетрофический антральный гастрит без секреторной недостаточности [4]. Методы диагностики хронического гастрита: лабораторная диагностика, эндоскопическая, морфологическая, дифференциальная. Методы лечения и профилактики. 1. Антибиотикотерапия 2. Ингибиторы протонной помпы (ИПП) 3. Блокаторы H<sub>2</sub>-гистамина 4.

Висмутсодержащие препараты  
5. Диетотерапия  
наблюдение

6. Изменения образа жизни  
7. Регулярное

**Выводы.** *Helicobacter pylori* оказывает не только местное и патогенное воздействие на слизистую оболочку желудка, но и вызывает специфический гуморальный иммунный ответ клеточной системы на развитие антигелозависимых и клеточно-опосредованных механизмов хронического гастрита. Вызывая симптомы, такие как боль, изжога и нарушения пищеварения, становятся постоянными спутниками, формируя особый ритм жизни.

Хавалиц А. В., Стефанов Г. М.

## РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ АДЕНОКАРЦИНОМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Заика А. Н.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Провести анализ научных исследований по теме риска возникновения аденокарциномы молочной железы у женщин, принимающих оральные контрацептивы.

**Материалы и методы.** В ходе изучения литературы был проведен анализ научных статей, представленных в электронных базах PubMed, eLIBRARY, PubMedCental, CyberLeninka на русском и иностранных языках. Временной промежуток работ включал период с 2011 по 2023 годы. В итоге были отобраны две работы, в которых описывались результаты обследования 1196(100,0%) пациенток в возрасте от 20 до 65 лет, разделенных на пять равноценных групп, в зависимости от сроков и длительности приема оральных контрацептивов. Основная группа один – 205(17,1%)чел., основная группа два – 264(22,0%)чел., основная группа три – 275(22,9%)чел., основная группа четыре – 221(18,4%)чел. Контрольная группа составила 231(19,3%). Все они вели здоровый образ жизни, на наличие аденокарциномы молочной железы среди родственников по женской линии не указывали.

**Результаты исследования.** Основную группу один составляли пациентки, принимавшие оральные контрацептивы до первой выношенной беременности. Основную группу два составили пациентки, принимавшие оральные контрацептивы после первой выношенной беременности. В основную группу три вошли пациентки, принимавшие оральные контрацептивы в период пременопаузы. Основную группу четыре составили пациентки, принимавшие оральные контрацептивы в период менопаузы. В контрольную группу вошли пациентки, не принимавшие оральных контрацептивов. При оценке частоты риска возникновения аденокарциномы молочной железы, в сравнении с контрольной группой было установлено: у пациенток основной группы один, риск возникновения злокачественной опухоли возрос на 12,3% в сравнении с контрольной группой. У пациенток, относившихся к основной группе два, риск вырос на 1,0%. Среди пациенток основных групп три и четыре,

риск возникновения аденокарциномы молочной железы возрос на 1,5% и уменьшился на 2,5%, соответственно.

**Выводы.** Применение оральных контрацептивов, исходя из исследований, не повышает риск возникновения аденокарциномы молочной железы у женщин, принимающих их, в случае после первой выношенной беременности, в период пременопаузы и менопаузы. Однако, применение оральных контрацептивов у женщин до первой выношенной беременности значительно увеличивает шанс возникновения аденокарциномы молочной железы.

Мельниченко А. В., Рубан А. М.

## ВОЗНИКНОВЕНИЕ РЕТИНОБЛАСТОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗРЫВОМ СЕТЧАТКИ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Заика А. Н.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучение течения осложнений разрыва сетчатки, особенно для лиц, профессионально занимающихся различными видами спорта, становится более актуальным.

**Материалы и методы.** В рамках литературного обзора проведен анализ 11 научных публикаций (4 оригинальных исследования с выборками  $n=45$  и  $n=37$  и 7 описаний клинических случаев), представленных в электронных базах eLIBRARY, PubMed, PubMedCentral на английском и русском языках. География исследований представлена Россией, Испанией, Италией, Канадой, Соединёнными Штатами Америки. Временной интервал исследований включал период с 2018 по 2024 года. Критериями включения в исследование выступали: возраст 18-75 лет, профессиональные спортсмены, сочетанный характер травм, наличие сопутствующих заболеваний (катаракта, нарушения рефракции, различные травмы глаза, артериальная гипертензия).

**Результаты исследования.** Из 80 пациентов с разрывом сетчатки, ретинобластома развилась в 7 случаях (8,75%). У 3 пациентов (42,8%) из 7 (100,0%) ретинобластома возникла вследствие травм сетчатки, а у 4 (57,2%) – в результате сопутствующих заболеваний. Основными факторами риска развития ретинобластомы, по данным проанализируемых источников выступали: травмы глаза, сопутствующие хронические заболевания, запоздалое обращение за медицинской помощью, а также попытки самолечения.

**Выводы.** Пациенты с разрывом сетчатки представляют группу риска по возникновению ретинобластомы. Несомненно, важным фактором является роль ранней диагностики и адекватной терапии у пациентов с разрывом сетчатки для предотвращения развития ретинобластомы. Таким образом, критически важно улучшение методов мониторинга состояния пациентов с разрывом сетчатки, а также оптимизация лечебных

протоколов для более эффективного предотвращения осложнений, включая развитие ретинобластомы.

Отина А. В., Пеннер М. Л.

ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ НА ТЕЧЕНИЕ ХОБЛ.

Научный руководитель: Саттарова Ф. И.

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России

*Казань*

**Цель исследования.** Оценка влияния хронического употребления алкоголя на развитие, течение и прогрессирование ХОБЛ.

**Материалы и методы.** Проведен обзор литературы (с 2018 по 2024 год), опубликованной в электронных базах PubMed, eLibrary, Google Scholar. Анализировались статьи, посвященные влиянию хронического употребления алкоголя на ХОБЛ.

**Результаты исследования.** В экспериментах Sison (2003) показаны различные эффекты этанола на мукоциллиарный клиренс: употребление высоких доз угнетает работу ресничек, средних - не изменяет, а малых - стимулирует, но стимулирующий эффект является кратковременным и ведёт к истощению слизистой и нарушению ее функции. Также имеются данные о негативном влиянии алкоголя на сурфактант легких, который участвует в поддержании поверхностного натяжения, газообмене и защите от патогенов различной природы. Под влиянием алкоголя в альвеолярных макрофагах тормозятся биохимические процессы, уменьшается способность к передвижению и активность, что происходит из-за разрушения клеточных органелл. В результате всего вышеперечисленного, нарушается местная иммунная регуляция и способность к выведению патогенов из просвета дыхательных путей, что будет приводить к частым бактериальным и вирусным инфекциям. Причиной развития эмфиземы может выступать дефицит  $\alpha$ -1-антитрипсина, который, по литературным данным, может возникать при хроническом употреблении алкоголя. Не исключено, также, что дефицит данного фермента может выступать результатом алкогольного поражения печени, которая его синтезирует. Представляет интерес исследование S. Frantz (2014), в котором обнаружена связь между повышением уровня биохимического маркера хронического алкоголизма (углеводдефицитного трансферрина) с более низкими значениями объема форсированного выдоха за 1-ю секунду и диффузионной способностью легких у пациентов. В ходе исследования (Greene CC 2008) среди больных ХОБЛ было проведено анкетирование с помощью скрининговых тестов для выявления алкоголизма. Анализ результатов продемонстрировал, что пациенты с высокими показателями тестов чаще подвергались обострениям ХОБЛ.

**Выводы.** Представленные данные свидетельствуют о том, что хронический алкоголизм сопровождается выраженными структурно-функциональными изменениями в лёгких, что приводит к возникновению ХОБЛ и более тяжелому его течению.



Ткач К. А.

## СЛУЧАЙ ЭКССУДАТИВНОГО ПЕРИКАРДИТА, ОБУСЛОВЛЕННОГО АТИПИЧНЫМ КАРЦИНОИДОМ ЛЕГКОГО

Научный руководитель: к. м. н., доц. Склянная Е. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить причины затрудненной диагностики атипичного карциноида легкого на клиническом примере.

**Материалы и методы.** Проанализирована история болезни пациента, находившегося на стационарном лечении в кардиохирургическом отделении ФГБУ «ИНВХ им. В. К. Гусака» в июне 2007 г.

**Результаты исследования.** Больной Л, 31 г., заболел остро с появления болей в эпигастральной области, одышки, сухого кашля. На эхокардиограмме было выявлено значительное количество свободной жидкости в полости перикарда (около 900 мл). Был диагностирован острый перикардит, по поводу чего пациент получал аугментин, диклонат, преднизолон, эффекта не было. Выполнена пункция перикарда, эвакуировано 500 мл геморрагической жидкости. При ее цитологическом исследовании – клетки аденокарциномы. При проведении компьютерной томографии органов грудной и брюшной полости и забрюшинного пространства в средостении был выявлен конгломерат паратрахеальных лимфатических узлов 30x15x63 мм, группа бифуркационных уплотненных до 13 мм в диаметре, группы уплотненных бронхо-пульмональных лимфатических узлов 8 мм в диаметре, отмечалась сепарация листков перикарда до 42 мм с наличием однородного жидкостного содержимого. При проведении видеомедиастиноскопии справа в зоне трахеобронхиального угла был выявлен опухолевый узел с бугристой поверхностью серого цвета до 6,0x5,0x3,5 см (первичная опухоль с перибронхиальным ростом?), увеличенные до 1,5-2,0 см группы медиастинальных лимфатических узлов. Была выполнена биопсия опухолевого образования. При гистологическом исследовании картина плоскоклеточного неороговевающего рака с глубоким инфильтративным ростом. Данные иммунофенотипирования (слабоположительная реакция на панцитокератин MNF-116 в части клеток, слабоположительная реакция с S100 в части клеток и положительная реакция с NSE во многих клетках) свидетельствовали в пользу нейроэндокринной дифференцировки в незрелой злокачественной опухоли. Больной был направлен в ДОПЦ, где был выставлен диагноз атипичный (злокачественный) карциноид.

**Выводы.** В приведенном наблюдении трудности при выполнении биопсии увеличенных медиастинальных лимфатических узлов и гистологическая атипия опухоли, а также невысокая распространенность заболевания, отсутствие карциноидного синдрома и дебют заболевания признаками экссудативного перикардита существенно усложнили диагностику атипичного карциноида. В этом случае наиболее информативными были СКТ органов грудной клетки и биопсия увеличенных лимфатических узлов средостения.

# Общая хирургия

---

Аминова А. Д., Жежелева В. А.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РОБОТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Морозов А. М.

ФГБОУ ВО «Тверской государственной медицинской университет» Минздрава России

*Тверь*

**Цель исследования.** Изучить применение роботизированных технологий в хирургии.

**Материалы и методы.** В ходе настоящего исследования был проведен анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме применение роботизированных технологий в хирургии, представленных в базах цитируемой литературы elibrary.ru, cyberleninka.ru и pubmed.ru.

**Результаты исследования.** В последнее время отмечается стабильный рост популярности роботизированных технологий в хирургии. Статистика показывает, что процент использования роботизированных систем в хирургии поднялся с 1,8% в 2012 году до 15,1% в 2018 году, так доля роботизированной хирургии в отношении лечения паховых грыж возросла с 0,7% до впечатляющих 28,8%. В настоящее время роботизированные технологии активно применяются в разных областях медицины: урология, общая хирургия, гинекология, колоректальная хирургия, торакальная хирургия. Техника трансперитонеальной робот-ассистированной радикальной простатэктомии (РАРП) является одной из передовых методик, применяемых для восстановления функции удержания мочи у пациентов, столкнувшихся с раком простаты. Данная инновационная методика не только повышает эффективность лечения рака простаты, но и способствует быстрому восстановлению функций мочеиспускания, что играет важную роль в общем процессе выздоровления. Роботы, используемые в гинекологии, способны выполнять широкий спектр задач, начиная от точной диагностики и заканчивая точными операциями. Роботизированные технологии в гинекологии не только улучшают качество медицинской помощи, но и открывают новые перспективы для развития медицины в целом. Роботизированные устройства широко применяются в процессе выполнения операций по резекции сегментов легкого с использованием бронхопластики. Робот-ассистированные операции при новообразованиях средостения также доказали свою эффективность и были признаны наиболее безопасными и наиболее обоснованными методами оперативного лечения. Роботизированная хирургия предлагает новые возможности в лечении онкологических заболеваний почек, обеспечивая пациентам более мягкий и действенный способ борьбы с болезнью. Использование данных методов повышает шансы пациентов на успешное выздоровление и скорое восстановление после перенесенной операции.

**Выводы.** Современные роботизированные технологии используются в ограниченных анатомических областях, где располагаются жизненно важные структуры, повышая точность оперативного вмешательства, что снижает вероятность возникновения осложнений. К недостаткам роботизированной хирургии относятся ограниченная возможность клипирования

сосудов и отсутствие тактильной чувствительности. Тем не менее, данные недостатки компенсируются качеством визуализации операционного поля и высокой точностью вмешательства.

Парахина М. В., Чернобривец Н. В., Зенкевич А. О.

## ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА КОНВЕРСИЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Научный руководитель: д. м. н., доц. Балацкий Е. Р.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Выявить факторы риска конверсий лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) путем анализа историй болезни пациентов, включенных в авторские исследования.

**Материалы и методы.** Обзор литературы на основе заранее определенных критериев проводился с 1 января 2013 г. по 31 декабря 2023 г. в базе данных PubMed. Были включены все исследования, в которых сообщалось о причинах конверсий ЛХЭ, анализировались факторы риска, приведшие к переходу лапароскопического доступа на открытую методику. Большинство авторов поиск предикторов конверсий ЛХЭ осуществлялся методом логистической регрессии, что позволило определить, какие критерии влияют на исход оперативного вмешательства (конверсию), и, используя значения предикторов, оценить вероятность того или иного исхода (холецистэктомия лапароскопическим или открытым доступом).

**Результаты исследования.** Конверсия ЛХЭ – изменение доступа в ходе выполнения холецистэктомии с завершением лапароскопического оперативного вмешательства традиционной открытой методикой с выполнением лапаротомии. Гарелик П. В. и др., анализируя ход выполненных холецистэктомий, указали следующие причины конверсий ЛХЭ: не останавливающееся методами диатермокоагуляции выраженное кровотечение, невозможность полноценной визуализации треугольника Калло, выраженный спаечный процесс, несовершенство навыков хирурга и как следствие повреждение элементов зоны Мусмана. В работах Козырева Д. А. и др. оценивались следующие критерии, которые могут приводить к конверсии ЛХЭ: возраст и пол пациента, наличие сопутствующих заболеваний и осложнений. В статье Мухина В. В. и др. также учитывались длительность оперативного вмешательства и объем интраоперационной кровопотери. Для подтверждения или опровержения влияния выбранных критериев на выбор доступа в ходе ЛХЭ авторами создавалась база данных из бинарных, имеющих только два возможных значения, и независимых переменных, имеющих различный вид шкалы. Так, пол пациента, наличие сопутствующей патологии и осложнений кодировались «0» или «1» соответственно; возраст пациента, продолжительность операции и объем кровопотери указывались числовыми значениями. Методом логистической регрессии в работе Мамакеева М. М. и др. установлено влияние на вероятность проведения конверсии в ходе ЛХЭ только трех факторов: возраст

пациента ( $p < 0,0001$ ), наличие сопутствующей патологии ( $p < 0,0001$ ) и наличие осложнений ( $p < 0,0001$ ). При этом рассчитанные коэффициенты Вальда для всех указанных критериев положительные, что указывает на наличие корреляции между возрастом пациента, тяжестью сопутствующей патологии и осложнений заболевания и вероятностью конверсии ЛХЭ. При этом пол пациента, время оперативного вмешательства и объем кровопотери не явились значимыми факторами риска конверсии ЛХЭ.

**Выводы.** Выявленные в авторских работах с помощью метода логистической регрессии предикторы риска конверсий ЛХЭ позволят хирургам для каждого конкретного пациента корректно выбрать доступ оперативного вмешательства по удалению желчного пузыря.

Шейна К. Д.

#### К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

Научный руководитель: к. м. н., доц. Морозов А. М.

ФГБОУ ВО «Тверской государственной медицинской академии» Минздрава России

*Тверь*

**Цель исследования.** Оценить возможность создания универсальной шкалы для оценки заживления ран.

**Материалы и методы.** В ходе настоящего исследования был проведен анализ наиболее действующих и надежных инструментов по оценке заживления ран: ASEPSIS, Саутгемптоновская шкала, PSST, BWAT, Шкала Сессинг, PUSH, SWHT, DESIGN-R.

**Результаты исследования.** Оценка состояния раны является неотъемлемой частью планирования медицинской помощи, независимо от места ее оказания: в амбулаторных условиях, дома или в стационаре. Международные рекомендации по лечению ран рекомендуют проводить еженедельную оценку с использованием стандартизированных инструментов, позволяющих отслеживать прогресс заживления. Оценка состояния ран у пациентов требует выбора соответствующих инструментов, однако трудно отдать предпочтение определенной шкале, поскольку каждая имеет свой набор параметров. Однако, многие из них имеют определенные недостатки, в связи с чем наблюдается тенденция к созданию универсальной шкалы оценки заживления ран. На базе кафедры общей хирургии Тверского Государственного Университета была разработана экспериментальная версия универсальной шкалы оценки заживления ран. Инструмент состоит из двух взаимосвязанных частей. Первая часть содержит общую информацию о пациенте: ФИО, возраст, пол, диагноз, локализация и этиология раневого процесса, наличие или отсутствие сахарного диабета I \ II типа. Вторая часть шкалы оценки заживления ран основана на серии из десяти показателей, включающие описания площади, глубины, подрыва, цвета кожи и отека тканей вокруг раны, типа и количества экссудата, типа и количества некротизированной ткани, грануляционной ткани. Каждый параметр оценивается в баллах. При их суммировании по подшкале получается общий балл, который может варьироваться от 0 до 42. Более высокие числовые показатели

указывают на негативное течения репарации раны, а низкие - на благоприятный процесс заживления. В основу создания универсальной шкалы оценки заживления ран легли два инструмента: BWAT и PUSH. Каждый из них имеет ряд преимуществ и недостатков. Вопреки этому, целесообразность использования данных инструментов для создания универсальной шкалы доказывает исследование 2021 года Andréia Macedo, в котором подтверждается сильная корреляция и положительная связь между BWAT и PUSH.

**Выводы.** Восстановление целостности кожного покрова – это многоэтапный и сложный биологический процесс, от того насколько активно он протекает будет зависеть успешность заживления кожного покрова. Для отслеживания прогресса заживления и прогнозирования исхода требуется надежная и валидированная система оценки. Методы измерения параметров раны должны быть точными, воспроизводимыми, чувствительными, гибкими и информативными.

Колбасова Н. С.

## МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ: СИМПТОМАТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ.

Научный руководитель: Калакайло Я. К.

ДМО Лицей-предуниверсарий ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** изучить причины формирования и симптомы болезни, узнать о современной диагностике. На основе собранных данных составить рекомендации по профилактике.

**Материалы и методы.** исследование построено на анализе научных статей, учебников по урологии и нефрологии. С целью лучшего ознакомления с заболеванием, были использованы клинические данные о пациентах с мочекаменной болезнью. В данном исследовании внимание акцентировалось на часто встречающихся симптомах, возможных предрасполагающих, а также на современных методах диагностики мочекаменного заболевания. Важным аспектом в исследовании является выявление угрозы болезни и ее профилактика. Для работы использовались методы систематического обзора, сравнения и мета-анализа.

**Результаты исследования.** мочекаменная болезнь на сегодняшний день является довольно распространенным заболеванием. Литературные данные показали, что возникновение заболевания является следствием климатических условий, предрасположенности, нерационального питания и несоблюдения водного баланса. Также на появление мочекаменной болезни влияет: принимает ли человек препараты, которые в свою очередь могут приводить к образованию камней и возможные аномалии строения мочевыделительной системы, но данные причины возникали у подавляющей части пациентов. Симптоматика заболевания обширна, однако есть самые распространенные признаки. Для начала стоит отметить, что мочекаменная болезнь у человека может долгое время не проявлять

никаких симптомов. Но зачастую от пациентов поступают жалобы на сильные колики в пояснице, постепенно боль переходит на всю нижнюю часть живота. Также в ходе исследования было выявлено, что в большинстве случаев заболевание сопровождается лихорадкой, тошнотой, рвотой и частым мочеиспусканием (иногда наблюдается гематурия). На данный момент, для подтверждения диагноза «мочекаменная болезнь» стоит начать с ультразвукового исследования и полного анализа мочи. Однако УЗИ почек, не всегда может показать сам камень или их точное количество. Поэтому, обязательно следует проводить компьютерную томографию, которая является более мощным средством для диагностики. Компьютерная томография дает нужную информацию о: расположении камней, их количестве, расстоянии от кожи, а также самое главное- их размер. Размер камней влияет на возможность выбора дробления или же их растворения. На основе собранных данных удалось составить рекомендации для предотвращения мочекаменной болезни. Профилактика включает в себя: соблюдение нормы соли в день, что составляет не более 5 граммов, активный образ жизни, соблюдение водного баланса, умеренное употребление продуктов с большим содержанием кальция, и конечно же не стоит забывать про регулярную диагностику у уролога.

**Выводы.** мочекаменная болезнь является распространенной проблемой в наше время, которую можно предотвратить, следуя рекомендациям по образу жизни и здоровью. Понимание причин возникновения, симптомов и методов профилактики позволит снизить заболеваемость и улучшить качество жизни пациентов уже страдающих этой болезнью.

# Частная хирургия

---

Ибрагимов А. А.

ИММУНОТЕРАПИЯ ПРИ НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНОМ РАКЕ.

Научный руководитель: д. м. н., проф. Седаков И. Е.

ФГБОУ ВО ДОННГМУ им М Горького

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучение иммунотерапии при нерезектабельном раке. С последующим изучением и внедрением в клинической практике .

**Материалы и методы.** Обнаружена связь исходного количества основных популяций лимфоцитов периферической крови с продолжительностью жизни больных получившие терапию Ипилимумабом. Были выявлены различия в количестве как эффекторных CD8 и CD4 Т-лимфоцитов, NK-клеток, так и регуляторных (NKT-клеток, CD8 CD28<sup>-</sup> и CD4 CD25<sup>high</sup> CD127<sup>low</sup> / *neg* Т-клеток) между группой больных с максимальной продолжительностью жизни (более 2 лет) и группами пациентов с продолжительностью жизни менее 2 лет.

**Результаты исследования.** В литературе имеются данные, что наиболее обнадеживающие результаты получены при использовании препаратов, блокирующих взаимодействие PD-1 / PD-L1. Экспрессия PD-L1 на опухолевых клетках может быть обусловлена различными биологическими механизмами, что приводит к различному клиническому значению экспрессии данного маркера. Отсутствие ответа на анти-PD-1 терапию у части больных с высоким уровнем экспрессии PD-L1 на опухолевых клетках и наличие выраженных ответов у некоторых больных с низким уровнем экспрессии, осложняет использование PD-L1 в качестве единственного надежного предиктивного маркера и указывает на участие дополнительных факторов, в ответе на данное лечение. В настоящее время установлено, что обязательным фактором, обуславливающим эффективность применения «ингибиторов контрольных точек иммунитета», является наличие у пациента Т-клеток-эффекторов.

**Выводы.** Таким образом, для повышения эффективности иммунотерапии, в первую очередь необходимо установление надежных прогностических и предиктивных факторов, которые будут четко определять целесообразность использования методов, воздействующих на иммунную систему организма.

Ковтунович И. Д., Стефанов Г. М.

## ОСОБЕННОСТИ ПАТОФИЗИОЛОГИИ, ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ ПРИ ПОЛИТРАВМАХ И СЛОЖНЫХ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМАХ

Научный руководитель: Демчук В. О.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Проведение анализа научных работ, направленных на исследование профилактик и лечений жировой эмболии при политравме, сложных травматических переломах.

**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели был проведен анализ литературы, представленных в электронных источниках: PubMED, КиберЛенинка, на русском и английском языках, статьи были изданы с 2019 по 2023.

**Результаты исследования.** Согласно современным представлениям наибольшую предрасположенность к развитию жировой эмболии имеют пациенты с политравмами, множественными переломами длинных трубчатых костей, а также пациенты с ожирением. Высокий риск также связан с обширными операциями и массивными травматическими повреждениями мягких тканей. Основным механизмом развития жировой эмболии заключается в разрыве жировых клеток и попадании их содержимого в венозную систему. Жировые капли могут проходить через легкие и попадать в системный кровоток, что приводит к повреждению различных органов. В ответ на эмболию организм активирует воспалительные процессы, что усугубляет клиническую картину. Частота возникновения жировой эмболии при политравмах составляет около 1,5-2,5%. В группе пациентов с множественными переломами длинных трубчатых костей частота жировой эмболии может достигать 5,0-10,5%. Смертность от жировой эмболии при политравмах составляет около 20,5-30,0%. Эти данные подчеркивают важность профилактики и своевременного лечения данного состояния. Профилактика жировой эмболии включает несколько ключевых направлений: ранняя иммобилизация переломов; быстрая и адекватная фиксация переломов, которая снижает риск повреждения жировых клеток; минимизация травматического воздействия; использование менее инвазивных хирургических методик и техник для уменьшения травмы тканей; контроль за состоянием больного; регулярное мониторирование жизненно важных показателей для раннего выявления признаков жировой эмболии. При развитии жировой эмболии важен комплексный подход к лечению: поддерживающая терапия, которая включает обеспечение адекватной оксигенации, гемодинамическую поддержку и мониторинг функции органов; Антикоагулянтная терапия, которая может использоваться для предотвращения дальнейшего образования эмболов, использование кортикостероидов для снижения интенсивности воспалительных реакций.

**Выводы.** Жировая эмболия остается серьезным осложнением травм, требующим тщательной профилактики и своевременного лечения. Улучшение хирургических методик и развитие новых подходов к лечению позволяют снизить риск и улучшить прогноз для пациентов.



# Восстановительная хирургия

---

Богданова В. О., Васильева С. Д., Фисюк Е. А

## АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ РУБЦОВОЙ ДЕФОРМАЦИИ ТКАНЕЙ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Морозов А. М.

ФГБОУ ВО «Тверской государственной медицинской университет» Минздрава России

*Тверь*

**Цель исследования.** Оценить современные методы лечения рубцовых деформаций тканей.

**Материалы и методы.** В ходе настоящего исследования с помощью ресурсов электронных библиотек PubMed и Elibrary. ru были проанализированы наиболее актуальные отечественные и зарубежные литературные источники за последние 5 лет, содержащие информацию о современных методах лечения рубцовой деформации тканей.

**Результаты исследования.** В настоящее время одними из наиболее распространённых и эффективных способов лечения рубцовых образований являются инъекции кортикостероидами, ботулинотерапия, микронидлинг и лазеротерапия. Основными достоинствами препаратов группы кортикостероидов являются: высокая противовоспалительная активность, что помогает уменьшить боль, зуд и дискомфорт у пациентов, особенно если рубцы находятся на чувствительных участках кожи, и способность подавлять синтез коллагена и гликозаминогликанов за счет снижения выработки цитокинов и активности фибробластов. Ботулинотерапия представляет собой интересный и перспективный подход в коррекции гипертрофических и келоидных рубцов. Благодаря своему паралитическому действию и способности к временной денервации мышц обеспечивается снижение чрезмерного натяжения кожных покровов, именно поэтому инъекции ботулиническим токсином нашли применение для лечения рубцовых деформаций в дерматовенерологии и в области пластической хирургии. Одним из самых современных и эффективных способов борьбы с рубцовыми изменениями кожи является применение криотерапии, которая является безопасной, простой и эффективной технологией. При криотерапии происходит возвращение фибробластов к нормальному фибробластическому фенотипу, а также нормализуется соотношение коллагена 3-го и 1-го типов. Особый результат в лечении рубцов показывает технология микронидлинг - высокоэффективная, минимально инвазивная процедура, чем хирургические методы коррекции рубцов, что снижает риск осложнений и уменьшает время восстановления. Лазерная терапия занимает важное место в лечении рубцов, включая келоидные и гипертрофические деформации, и её эффективность обусловлена рядом факторов, связанных как с характеристиками самих рубцов, так и с индивидуальными особенностями кожи пациента.

**Выводы.** Современная медицина предлагает множество методов лечения рубцовых деформаций тканей, однако из-за ограниченного объема исследований, отсутствия учета различных типов рубцов и условий их возникновения, требуются дополнительные

исследования в данной области. Комбинированные методы лечения могут значительно повысить эффективность терапии. Данная область медицины продолжает развиваться и дальнейшие исследования обеспечат углубленное понимание и новое видение терапии рубцов.

# Акушерство и гинекология

---

Егорова К. Д., Фисюк Е. А.

## ГИГАНТСКАЯ КИСТОМА ЯИЧНИКА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Научный руководитель: к. м. н., доц. Морозов А. М.

ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России

*Тверь*

**Цель исследования.** Проанализировать гигантскую кистому яичника на примере клинического случая.

**Материалы и методы.** В рамках данного исследования был рассмотрен клинический случай на базе хирургического отделения Городской клинической больницы №7 города Твери. Были использованы результаты следующих обследований: клинические и биохимические анализы крови, анализ мочи, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, компьютерная томография органов брюшной полости; результаты патологогистологического исследования; результаты физикальных методов обследования. Также были проанализированы дневники врача, ответственного за лечение, предоперационный эпикриз, протокол операции и выписной эпикриз.

**Результаты исследования.** 27. 09. 2022 в терапевтическое отделение городской больницы поступила пациентка, 66 лет. Больная жаловалась на увеличение размеров живота и чувство распирания, в связи с чем ей было назначено ультразвуковое исследование органов брюшной полости. При обследовании было обнаружено большое количество анэхогенной неоднородной жидкости с гипозоногенными и гиперэхогенными включениями, что затрудняло визуализацию органов брюшной области. Получив результаты УЗИ, было принято решение о переводе пациентки в хирургическое отделение. Лечащим врачом хирургического отделения было принято решение о проведении лапароцентеза, но при пункции брюшной полости содержимое не было получено, что свидетельствовало либо об отсутствии свободной жидкости в брюшной полости, либо о плотной консистенции жидкости. Пациентке провели дообследование – компьютерную томографию (КТ) органов брюшной полости, в заключении КТ – признаки большого количества неомогенной жидкости в брюшной полости, возможно гигантское кистозное образование. Назначена диагностическая лапаротомия. 8. 10. 2022 больной была проведена средненижнесрединная лапаротомия. В ходе операции в свободной брюшной полости было обнаружено и извлечено до 20 литров студенистой слизистой массы желтоватого цвета. После эвакуации было выявлено кистозное многокамерное образование левого яичника размерами 35х20х20 см. Произведено удаление кистомы с левыми придатками матки. Свободная брюшная полость была освобождена от содержимого опухоли и промыта 0,02% водным раствором хлоргексидина. Заключительный клинический диагноз после проведения операции: Гигантская киста левого яичника с разрывом. Окончательный диагноз после патологогистологического исследования: Склерокистозный яичник. В хирургическом отделении послеоперационный период протекал обычно, больная получала симптоматическое лечение. В удовлетворительном состоянии пациентка выписалась из

отделения 26.10.2022 с рекомендациями в лечении сопутствующих заболеваний в терапевтическом отделении.

**Выводы.** В данном клиническом случае стоит отметить, что пациентка не сообщала о боли в животе или боли иррадиирующей в поясницу и паховую область. Поскольку больная находилась в менопаузе, отсутствие регулярного менструального цикла не вызывало подозрений, а причиной обращения к врачу стало увеличение размеров живота. При ультразвуковом исследовании кисты левого яичника выглядела, как свободная жидкость плотной консистенции, что изначально привело к неправильному диагнозу.

Калашникова Е. Е.

## РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В СОХРАНЕНИИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН

Научный руководитель: Артищева Е. С.

Медицинский колледж Медицинского института НИУ «БелГУ»

*Белгород*

**Цель исследования.** Важно узнать значение медицинской сестры в сохранении репродуктивного здоровья женщины для предотвращения гинекологических заболеваний, абортов.

**Материалы и методы.** Анализ литературы: Изучение научных публикаций, посвященных роли медицинской сестры в репродуктивном здоровье, а также существующим стандартам и рекомендациям в этой области. Анкетирование медицинских сестер: Проведение анкетирования для выявления уровня их знаний и навыков в области репродуктивного здоровья, а также факторов, препятствующих эффективной работе. Интервью с женщинами: Сбор информации о потребностях женщин в репродуктивном здоровье, о роли медицинской сестры в их жизни. Наблюдение за работой медицинских сестер: Оценка практических навыков сестер, работающих в сфере репродуктивного здоровья. Анализ статистических данных: Сбор и анализ информации о распространенности заболеваний, связанных с репродуктивным здоровьем, а также о результатах работы медицинских сестер в этом направлении.

**Результаты исследования.** С целью изучения эффективности профилактической работы медицинских сестер в сфере репродуктивного здоровья было проведено анкетирование, в котором приняли участие 45 респондентов (студентки медицинского колледжа, а также пациентки гинекологического отделения базы исследования) в возрасте от 18 до 45 лет и старше. Анкетирование было проведено на базе ОГБУЗ «Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа». По итогам проведенного исследования можно сделать такие выводы: •Большинство опрошенных женщин (56%) относятся к возрастной группе 18-30 лет. •40% опрошенных не имеют вредных привычек. •51% опрошенных часто попадают в стрессовые ситуации. •53% женщин не сталкивались с проблемами репродуктивного здоровья. •44% женщин используют в повседневной жизни

синтетическое белье. •Наследственные заболевания наблюдаются у 27% опрошенных. •Не замечали задержку менструации 47% женщин. •Из представленных методов контрацепции опрошенным наиболее знаком метод гормональной контрацепции и прерванный половой акт. •56% опрошенных не имеют гинекологических заболеваний. •Рецидивы замечали за собой 29% опрошенных. •Наличие внутриматочных вмешательств наблюдается у 27% женщин. •58% женщин посещают гинеколога 1 раз в год. •Лишь 42% опрошенных ответили положительно на вопрос о донесении нужной информации средним медицинским персоналом. •Только 36% опрошенных была оказана моральная поддержка. 59% считают, что информации, которой обладает средний медицинский персонал, достаточно для осведомления пациентов в сфере профилактики репродуктивного здоровья.

**Выводы.** Подводя итог, можно сказать о том, что цели и задачи проводимого нами исследования были достигнуты. Кроме того, следует отметить пользу полученного материала не только для среднего медицинского персонала, но и для женщин репродуктивного возраста. Проанализировав практическую часть работы, можно сделать вывод, что среднему медицинскому персоналу стоит обратить внимание на выделенные нами рекомендации по профилактике репродуктивного здоровья женщины.

# Болезни нервной системы

---

Груба А. Е.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ФОРМЕ БОЛЕЗНИ МОЙЯ-МОЙЯ У ВЗРОСЛЫХ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Ващенко А. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Оценить данные об эффективности и отдаленных результатах реваскуляризации при геморрагической форме болезни мойя-мойя у взрослых.

**Материалы и методы.** Был произведен поиск научных работ по данной тематике на ресурсе PUBMED. Осуществлена обработка 5 статей с 2015 по 2023 годы. Был произведен анализ 312 клинических случаев, при которых пациенты перенесли операцию реваскуляризации головного мозга. Средний возраст пациентов  $42,9 \pm 6,4$  года. Для оценки клинического состояния при поступлении и функциональных результатов была использована модифицированная шкала Рэнкина (Modified Rankin Scale – mRS), средний балл до оперативного вмешательства составил 3. Конечными точками исследований были случаи повторного внутримозгового кровоизлияния, подтвержденные с помощью компьютерной томографии, и смерть в результате повторного кровоизлияния. Пациенты были разбиты на 3 группы, в каждой из которых были применены разные методы реваскуляризации головного мозга.

**Результаты исследования.** 105 пациентам была выполнена прямая реваскуляризация, 103 – непрямая, 104 – комбинированная. Из всех 364 пораженных полушарий 157 (43,2%) было реваскуляризовано прямым методом (анастомоз поверхностной височной артерии и средней мозговой артерии), 103 (28,2%) непрямым (энцефалодуроартериомиосинангиоз) и 104 (28,6%) комбинированным. Средний период наблюдения составил 67,5 месяцев. Средний балл mRS после оперативного вмешательства составил 1. Из 157 полушарий, реваскуляризованных прямым методом, в 8 полушариях (5,1%) были повторные случаи кровоизлияния. Из 103 полушарий, реваскуляризованных непрямым методом, повторные кровоизлияния были в 19 полушариях (18,4%). Из 104 полушарий, реваскуляризованных комбинированным методом, повторные кровоизлияния наблюдались в 17 (16,3%). Из 105 пациентов, перенесших прямую реваскуляризацию, 1 (1%) умер из-за повторного кровоизлияния. Из 103 пациентов, перенесших непрямую реваскуляризацию, умерло 10 (10,3%) человек из-за повторного кровоизлияния. Из 104 пациентов, перенесших комбинированную реваскуляризацию, умерло 8 (7,7%) человек из-за повторного кровоизлияния.

**Выводы.** Операции реваскуляризации головного мозга по поводу геморрагической формы болезни мойя-мойя у взрослых дают хорошие клинические результаты. Наиболее предпочтительным по критериям повторных послеоперационных кровоизлияний и смерти вследствие этого является прямой метод реваскуляризации. Тем не менее окончательно судить

о достоверности данного заключения нельзя, так как количество человек в каждой группе отличалось, что требует дополнительных исследований в данной области.

Баранникова Ю. А.

## СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ

Научный руководитель: Мыльников Д. В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького" Министерства здравоохранения Российской Федерации

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить роль дофаминовой системы мозга в развитии синдром дефицита внимания и гиперактивности и ее влияние на когнитивные функции.

**Материалы и методы.** Необходимо проанализировать доступную литературу. Документальный анализ: Изучение и анализ существующих документов, таких как статьи, книги, интернет сайты, чтобы получить информацию и сделать **выводы**. Материалы: 1. "Доведенный до безумия" Эдвард М. Хэллоуэлл, и Джон Дж. Рейти2. "Дезорганизованный разум: Тренируйте свой мозг с синдромом СДВГ, чтобы он мог контролировать ваше время, задачи и таланты" Nancy Ratey3. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3927422/4>. <https://www.psychiatry.org/patients-families/adhd/what-is-adhd5>. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/adhd/symptoms-causes/syc-203508896>. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/4784-attention-deficithyperactivity-disorder-adhd>

**Результаты исследования.** Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) - это нейробиологическое расстройство, которое влияет на внимание, импульсивность и активность. Симптомы СДВГ могут проявляться по-разному у разных людей, но обычно включают следующие: 1. Проблемы с вниманием. Человек с СДВГ может иметь трудности с сосредоточением на одной задаче, легко отвлекается, забывает инструкции и часто бывает невнимателен к деталям. 2. Проблемы с планированием и организацией. Сложности с постановкой целей, составлением расписаний и организацией задач. 3. Трудности с управлением временем. Прокрастинация, неспособность выполнить задания в срок, постоянная спешка. 4. Гиперактивность: Избыточная двигательная активность. Неусидчивость, постоянное движение, беспокойство, трудности с сидением на месте. 5. Разговорчивость. 6. Нетерпеливость. Трудности с ожиданием, склонность к импульсивным действиям. 7. Импульсивность. Поспешные решения. Действия без обдумывания, склонность к рискованному поведению. Трудности с контролем импульсов. Проблемы с саморегуляцией, гневные вспышки, неспособность контролировать свои эмоции. 8. Прерывание разговоров: Часто перебивает других, не может дослушать до конца. Дофаминовая система играет ключевую роль в развитии синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ). Она участвует в регуляции внимания, мотивации, вознаграждения, памяти и исполнительных функций. Считается, что дисфункция этой системы является одним из основных факторов, способствующих возникновению симптомов СДВГ. Вот некоторые ключевые аспекты роли

дофаминовой системы при СДВГ: Исследования показывают, что у людей с СДВГ часто наблюдается сниженный уровень дофамина в определенных областях мозга, таких как префронтальная кора (PFC), вентральная тегментальная область (VTA) и другие области, связанные с дофаминовой системой. Дофаминовая система – это сеть нейронов, которые используют дофамин в качестве нейромедиатора.

**Выводы.** Результаты исследований указывают на существенную роль дофаминовой системы мозга в развитии СДВГ и ее влияние на когнитивные функции, такие как внимание, память и исполнительные функции. Дефицит дофамина может приводить к снижению способности к фокусировке внимания, поддержанию концентрации и переключению между задачами, что является характерным признаком СДВГ.



# Анестезиология-реаниматология

---

Козик П. А.

## ПРЕКАРДИАЛЬНЫЙ УДАР

Научный руководитель: Демчук В. О.

ФГБОУ ВО ДОНГМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО

*Донецк*

**Цель исследования.** Целью данных тезисов является определение эффективности прекардиального удара в первые секунды после остановки сердца.

**Материалы и методы.** Проводился анализ научных работ ученых-медиков, а также сравнительно-сопоставительный анализ эффективности механической и электрической дефибрилляции в первые секунды после остановки сердца. В качестве механической дефибрилляции рассматривался прекардиальный удар, электрической – устройство дефибриллятор.

**Результаты исследования.** В современном мире медики, в силу обстоятельств, предпочитают проведение электрической дефибрилляции. Устройство генерирует электрические импульсы достаточной энергии, чтобы воздействовать на сердечную мышцу. В результате гасятся хаотические сокращения, называемые фибрилляцией желудочков. Конечно, если прибор рядом есть, то целесообразнее и эффективнее использовать его. Однако внебольничная остановка сердца является самым частым вариантом и одной из наиболее значимых причин смерти во всем мире. Известно, что каждая минута промедления снижает выживаемость на 10-15 %. Это требует от реаниматолога неотложных действий в первые секунды после остановки сердца. Согласно проведенным российскими специалистами исследованиям установлено, что при своевременном (остановка сердца не более 30-40 секунд) нанесении прекардиального удара возможно перевести механическую энергию сотрясения сердца в электрический импульс, который вызовет деполяризацию желудочков и их сокращение. Другими словами, механическое воздействие на область сердца является своеобразным механическим водителем ритма, благодаря которому вновь может запуститься нормальный сердечный цикл. Результаты проведенного исследования вошли в первый, предложенный в 1999–2001 гг., алгоритм сердечно-легочной реанимации «УНИВЕРСАЛ».

**Выводы.** Прекардиальный удар является доступным и эффективным видом дефибрилляции в первые секунды после остановки сердца. Проведение прекардиального удара не требует наличия какого-либо специального оборудования, специфических навыков и знаний. Популяризация данного вида реанимации и обучение техники его выполнения позволит более эффективно провести спасательные мероприятия и, в определенный момент, вернуть к жизни рядом находящегося человека.

Бобоев М. М., Эргашев Х. М.

## ОСНОВАНИЯ ДЛЯ НАЧАЛА ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ В ПРОЦЕССЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Маматов Б. Ю.

Андижанский государственный медицинский институт

*Андижан*

**Цель исследования.** Определить клинические показатели для начала ИВЛ при дыхательной недостаточности и обосновать необходимость применения ИВЛ в интенсивной терапии.

**Материалы и методы.** В исследовании наблюдались 100 пациентов, переведенных на ИВЛ в отделении интенсивной терапии в период 2022–2023 годов. Основными методами оценки являлись анализ газов артериальной крови, насыщение кислородом ( $SpO_2$ ), частота дыхания и клинические симптомы. Пациенты были полностью обследованы с использованием шкалированной системы оценки, включая ШДН, и динамического мониторинга.

**Результаты исследования.** У 72% наблюдаемых пациентов уровень  $PaO_2$  был ниже 60 мм рт. ст., а  $PaCO_2$  — выше 50 мм рт. ст., что указывало на клинически опасный уровень дыхательной недостаточности. При оценке по шкале ШДН у пациентов с высокими показателями, переведенных на ИВЛ, наблюдалась значительная стабилизация клинического состояния и улучшение уровня кислородоснабжения. Эффективность раннего перевода на ИВЛ была подтверждена у пациентов с симптомами дыхательной недостаточности.

**Выводы.** Для начала искусственной вентиляции легких в отделении интенсивной терапии необходимо обращать внимание на показатели газов крови, насыщение кислородом и клинические признаки. Применение ИВЛ на ранних стадиях нарушений дыхания ускоряет процесс восстановления пациентов и играет важную роль в предотвращении тяжелых осложнений. Шкала ШДН и методы динамического мониторинга являются надежными инструментами для оценки состояния пациентов в интенсивной терапии и принятия решений о начале ИВЛ.

# Медико-профилактическое дело

---

Чалая Д. М.

РОЛЬ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА В БОРЬБЕ С РАКОМ

Научный руководитель: д. м. н., доц. Николенко О. Ю.

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Министерства здравоохранения Российской Федерации

*Донецк*

**Цель исследования.** В результате работы с литературными данными выявить закономерности и принципы влияния кишечной микрофлоры организма человека на развитие рака.

**Материалы и методы.** Был проведен теоретический анализ зарубежной и отечественной литературы, в ходе которого удалось выявить каким образом кишечная микрофлора осуществляет противоопухолевую защиту организма, а также ее влияние на канцерогенез.

**Результаты исследования.** В развитии злокачественных опухолей особый интерес представляет роль кишечной микрофлоры. Микробиота кишечника человека может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на развитие раковых заболеваний. В процессе жизнедеятельности бактерии нормальной микрофлоры кишечника вырабатывают короткоцепочечные жирные кислоты, которые способны стимулировать дифференцировку регуляторных Т-клеток и влиять на секрецию цитокинов. Известен факт: наилучшие результаты иммунотерапии были зафиксированы у пациентов, которые имели достаточно широкое представительство микроорганизмов в кишечнике. Можно предположить, что данное явление связано с превалированием в составе кишечной микрофлоры бактерий рода *Bifidobacterium*, т. к. данные представители формируют противоопухолевый Т-клеточный ответ. Были проведены исследования, где выяснилось, что у пациентов с колоректальным раком было намного меньше разновидностей микроорганизмов в сравнении со здоровыми лицами. А именно было снижено количество *Clostridium* и *Coprococcus* (вид *Firmicutes*), отвечающих за синтез бутирата, который обладает противоопухолевой активностью. Дисбактериоз – предпосылка к развитию злокачественных новообразований. Стоит отметить, что некоторые бактерии вызывают рак путем воспаления и повреждения структуры ДНК, нарушения процессов ее репарации. К данной группе можно отнести: *Streptococcus galloliticus*, *Escherichia coli*, *Fusobacterium nucleatum*. Последняя не только вызывает раковые опухоли, но и способствует их развитию путем подавления иммунной системы. Еще выделяют путь воздействия продуктами метаболизма. В опухолевых клетках продуцируются ферменты, которые отвечают за синтез веществ необходимых для роста опухоли. Пример: полиамины. Включая в лечение препараты ингибирующие данные ферменты, невозможно полностью подавить синтез полиаминов, т. к. бактерии микроокружения опухолевых клеток (состав

очень схож с кишечной микрофлорой) продолжают продуцировать соединения. Следовательно, рост опухоли продолжается.

**Выводы.** Анализ литературы освещает лишь часть из широкого спектра воздействия микроорганизмов на злокачественные опухоли, а также демонстрирует необходимость дальнейшего изучения данной темы. На основании проведенных исследований в будущем возможно будет управлять микробиотой человека во благо здоровья.

Гмыря А. А.

## ВЛИЯНИЕ ВЕЙПИНГА НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Научный руководитель: Бугашева Н. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** изучить проблему масштабы вейпинга и его влияние на состояние здоровья студентов в условиях боевых действий Донецкой Народной Республики.

**Материалы и методы.** Анализ литературы: монографии, статьи, материалы форумов и конференций, научные электронные издания. Применен метод анкетного опроса студентов 2-5 курсов. Рассчитаны относительные величины с оценкой их достоверности при помощи программного обеспечения Statistica10.

**Результаты исследования.** В последние годы вейпинг приобрел популярность среди молодежи. Многие воспринимают его как безопасную альтернативу традиционным сигаретам. Однако в результате проведенного исследования вейпинг оказывает не менее опасное влияние на состояние здоровья. В результате анонимного анкетирования, в котором приняли 153 человека, студенты 2-5 курсов, 82% не занимаются вейпингом для снятия стресса, что говорит о том, что вейпинг не является для них основным способом справиться с эмоциональным напряжением. «Как Вы узнали о вейпинге» 41% ответили «от друзей», 31% - от «средств массовой информации», 18% - «от знакомых», 1% - «от родителей». Среда сверстников и средства массовой информации играют ключевую роль в распространении информации о вейпинге. На вопрос «Какой тип жидкости Вы предпочитаете для вейпа» 68% ответили «с никотином», 32% - «без никотина», при этом 72% предпочитают с фруктовым вкусом, 22% - ментоловым вкусом, 6% - табачным вкусом. Вредные вещества, содержащиеся в парах данных жидкостях оказывают негативное влияние на дыхательную систему, сердечно-сосудистую, нервную, эндокринную системы. На вопрос «Отмечали ли Вы ухудшение самочувствия после вейпинга и чем проявлялось ухудшение состояния?» 11% ответили – «першение в горле», 12% – «покашливание», 12% - «головокружение», 7% - «потеря аппетита», 4% - «ухудшение сна», 3% - «потеря сознания» (при занятии вейпингом более 5 раз в день и долгих затяжек), 1% - когнитивные расстройства. 74% участников осведомлены, что активное использование различных жидкостей для вейпинга может вызвать рассеянный склероз, различные аутоиммунные заболевания. Анализ заболеваемости подростков, употребляющих вейп,

показал увеличение респираторных заболеваний в 1,5 раза, нарушение пищеварения у 26%, раздражительность у 39%, постоянный кашель у 15%, тошнота у 69%, головокружение у 17%. Среди опрошенных 76% не знают принцип работы и вред вейпов. 69% не имеют понятия о составе курительных смесей и какие заболевания они могут вызвать.

**Выводы.** В результате проведенного исследования вейпинг не является безопасной альтернативой традиционным сигаретам. Он несет в себе серьезные последствия для здоровья человека, особенно молодого организма. В рамках национальных проектов здоровья необходимо разрабатывать эффективные меры по предотвращению их использования среди молодежи, а также строго регламентировать рекламу электронных сигарет, продажу для исключения потенциальных ошибочных убеждений и формирования здорового образа жизни.

Жарикова А. В.

## ИНФОРМИРОВАННОСТЬ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ОБ ОПАСНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СИФИЛИСА

Научный руководитель: к. м. н., доц. Сыщикова О. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Повысить осведомленность студентов о сифилисе, путем информирования о эпидемиологии и симптомах заболевания, о профилактических мероприятиях.

**Материалы и методы.** Проработаны электронные научные сайты Всемирной организации здравоохранения и научные литературные источники о проблеме информированности молодого населения о возможных путях передачи сифилиса, о контагиозности возбудителя, его морфологических особенностях, клинической картине, о профилактике и лечении сифилиса.

**Результаты исследования.** Сифилис, вызванный бактерией *Treponema pallidum*, имеет многогранную историю. Точное время возникновения неизвестно, предполагают, что болезнь могла существовать в Европе, Азии, Древнем Египте и Греции. Первые эпидемии сифилиса зарегистрированы в Европе в 1494 году во время войны между Францией и Испанией. Болезнь распространилась среди солдат, прибывших из Италии. В США и Европе, фиксируется увеличение случаев сифилиса, что связано с изменением сексуального поведения и недостаточной информированностью о болезни, а также с началом эпидемии ВИЧ/СПИДа в 1980-е годы. В настоящее время по данным ВОЗ ежегодно заболевает – 50 млн. человек, поэтому распространение сифилиса остается актуальной проблемой общественного здравоохранения, требующей внимания и усилий со стороны медицинских работников и общества в целом. Источник инфекции – больной человек. Наибольшую опасность представляют больные с активными проявлениями сифилиса в первичном и вторичном периодах. Механизм передачи – контактный. Путь передачи – половой, контактно-бытовой, трансплацентарный. Варианты заражения медицинского персонала при выполнении своих

обязанностей: осмотр больных, лечебные манипуляции, вскрытие трупов больных сифилисом. В окружающей среде трепонемы быстро погибают. При 60°C они инактивируются в течение 15 минут, при 100°C – моментально, гибнут при действии дезинфицирующих веществ, чувствительны к антибиотикам. Во влажном отделяемом бледная трепонема живет до 12 часов. *T. pallidum* – тонкие спиралевидные микроорганизмы, имеющие 12 завитков. Длина клеток – 8-20 мкм. Завитки расположены на равном расстоянии друг от друга. Трепонемы подвижны, что является важным диагностическим признаком. Для лечения сифилиса используют пенициллин. Профилактика: безопасный секс, все сексуальные партнеры пациента тестируются и лечатся, для предотвращения повторного заражения, информирование и образование молодежи.

**Выводы.** Осведомленность молодежи о сифилисе является важной для профилактики этого заболевания. Некоторые все еще имеют недостаточные знания о симптомах, путях передачи и последствиях. Это приводит к риску заражения и распространения инфекции. Необходимы образовательные программы, доступ к ресурсам, участие родителей, школ и медицинских учреждений. Это может значительно снизить уровень заболеваемости и способствовать более здоровому образу жизни среди молодежи.

Пинюгин С. Э., Перескокова А. Н.

## ГИПЕРДИАГНОСТИКА БОТУЛИЗМА: АНАЛИЗ ОШИБОК В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ПОИСКЕ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Научный руководитель: д. м. н., доц. Емельянова А. Н.

ФГБОУ ВО "Читинская государственная медицинская академия" Минздрава России

*Чита*

**Цель исследования.** Демонстрация сложности при дифференциально-диагностическом поиске ботулизма и возможности гипердиагностики заболевания на примере клинического случая.

**Материалы и методы.** В ходе работы были проанализированы современные научно-клинические источники, посвященные адекватной диагностике ботулизма. Основу исследования составил разбор клинического случая пациента с подозрением на ботулизм. Особое внимание уделено ретроспективному анализу эпидемиологического анамнеза (указывающего на пищевую форму и/или ятрогению), симптомов, данных лабораторных исследований. Рассмотрены подходы к дифференциальной диагностике и совершенные ошибки при постановке предварительного диагноза. Проведен сравнительный анализ данных объективного осмотра больной и характерных клинических проявлений ботулизма.

**Результаты исследования.** В представленном клиническом наблюдении у пациентки был ошибочно выставлен диагноз «ботулизм» ввиду переоценки симптоматики (общая слабость, головокружение, диплопия, снижение остроты зрения) и данных эпидемиологического анамнеза (употребление грибов домашнего консервирования,

приобретенных у неизвестных лиц; неоднократное самостоятельное введение препарата «Диспорт» с косметологической целью). На этапе первичного осмотра больной в стационаре был проигнорирован факт о продолжительности периода инкубации, длящегося при пищевом ботулизме обычно до суток, а не трех дней. К расстройству зрения как раннему признаку ботулизма были отнесены жалобы пациента на «туман» и двоение предметов, однако не были обнаружены расширение зрачков, вялая реакция на свет, недостаточность глазодвигательных мышц, птоз, нистагм с характерной симметричностью поражений. Также не были взяты во внимание отсутствие таких ранних неврологических симптомов, как снижение корнеального и глоточного рефлексов, нарушение конвергенции и акта глотания, тяжесть при подъеме век и движении глазных яблок, чтении мелкого шрифта, а также симптомы вентиляционной дыхательной недостаточности. К тому же, не наблюдались симптомы поражения парасимпатической нервной системы, а именно сухость кожных покровов, слизистых оболочек, сниженное слюноотделение, которые характерны при ботулизме. Сложность в диагностике заболевания вызвали получения пациентом косметических инъекций препарата на основе ботулотоксина, однако при ятрогенном ботулизме типичными проявлениями являются не только мышечная астения и повышенная утомляемость, но и опущение век, затрудненное глотание и сухость слизистых оболочек ротовой полости. В дальнейшем получены отрицательные результаты лабораторного исследования на ботулинический токсин и возбудитель ботулизма. Пациент выписана на 5 день болезни в удовлетворительном состоянии с заключительным клиническим диагнозом «Острый инфекционный энтероколит, не уточненной этиологии средней степени тяжести».

**Выводы.** На данный момент при своевременной диагностики ботулизма необходима последовательность клинической диагностики: связь с приемом пищи, отсутствие лихорадки, прогрессирующая мышечная астения, наличие сухости во рту, глазных симптомов, дизартрии, дисфагии. Только одно упоминание об употреблении в пищу домашних консервированных продуктов или ятрогении вне зависимости от соответствия симптомов клиническим критериям ботулизма, как и его гипердиагностика, может стать причиной ошибочного диагноза.

Сцецевич Д. Д., Базилевич В.

## ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕЙПА СРЕДИ ПОД-РОСТКОВ И МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ В УСЛОВИЯХ АКТИВНЫХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Бугашева Н. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** изучить влияние стресса на использование вейпа среди подростков и молодых людей в условиях активных боевых действий в Донецкой Народной Республике.

**Материалы и методы.** Опрошено 120 молодых людей в возрасте 18-30 лет, проживающих в г. Донецке. Применен метод расчёта относительных величин с оценкой их достоверности при помощи программы Statistical10.

**Результаты исследования.** Стресс может изменять уровень нейротрансмиттеров в мозге, что может способствовать более высокой восприимчивости к зависимостям. Использование никотина и других веществ может временно облегчать чувствительность к стрессу, но в долгосрочной перспективе это может привести к ухудшению психического здоровья. Подростки и молодые люди часто начинают употреблять вейп под влиянием сверстников. Стрессовые ситуации, такие как экзамены, переход в новую школу, социальные проблемы, боевые действия усиливают эту социальную тенденцию. Убежденные в безвредности, они используют вейп как средство для улучшения социального статуса, не думая о последствиях для здоровья: негативное влияние на психическое здоровье, увеличивается риск развития депрессии и тревожности. Результаты анкетирования показали 45% опрошенных употребляют вейп редко, 18% часто, 37% не употребляют. На вопрос о причинах начала вейпинга употребляющие ответили: 48% стрессовые ситуации, 10%-удобство и портативность, 73%- безопасным вариантом, 10%-доступность приобретения, 12%-модно, пример друзей, любопытство. Вейпингующие предъявляли жалобы на кашель предъявляет 59%, на одышку 38%, учащенное сердцебиение 57%, тошноту 52%, головокружение 48%, быструю утомляемость 67%. Анализ заболеваемости подростков, употребляющих вейп, показал увеличение респираторных заболеваний в 2 раза, нарушение пищеварения у 26%, раздражительность у 39%, постоянный кашель у 15%, тошнота у 69%, головокружение у 17%. Среди опрошенных 76% не знают принцип работы и вред вейпов. 69% не имеют понятия о составе курительных смесей и какие заболевания они могут вызвать.

**Выводы.** Вейпинг временно снижает уровень стресса, но усиливает зависимость и может привести к долгосрочным негативным последствиям для здоровья. Недостаток информации о вреде вейпинга и его последствиях может способствовать его распространению среди молодежи. Эффективные стратегии управления стрессом, такие как осознанность, физическая активность и поддержка со стороны друзей и семьи, могут помочь молодым людям справляться со стрессом без обращения к вейпу.

Червоная С. Н., Андреев П., Попкова Н.

## ВЛИЯНИЕ СТРЕССОВЫХ НАГРУЗОК НА СОН У СТУДЕНТОВ 1-2 КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПЕРИОД БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Научный руководитель: Бугашева Н. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить влияние стрессовых нагрузок на сон у студентов 1-2 курсов медицинского университета в Донецкой Народной Республике в период боевых действий



**Материалы и методы.** Применили анкетный метод для сбора информации, опросили 153 студента 1-2 курсов. Заболеваемость проанализировали по данным амбулаторных карт. Получили относительные величины и оценили их достоверность при помощи программного обеспечения Statistical10.

**Результаты исследования.** По Ожегову сон-физиологическое состояние покоя, возникающее через определенные промежутки времени, когда активность сознания практически полностью прекращается, а реакции на внешние раздражители снижаются. Во время сна происходит восстановление организма и пополнение его энергетических запасов, переработка информации, что критически необходимо для обучения. Отсутствие полноценного сна может привести к снижению концентрации, расстройству нервной системы, сердечно-сосудистой, снижению продуктивности, рост утомляемости и раздражительности. Образ жизни студентов напрямую определяет их состояние здоровья, физическую форму, успеваемость в учебе. Адаптация к учебному процессу у первокурсников высших учебных заведений, которые переходят из привычной школьной среды в новые условия обучения: новые требования, непривычные нагрузки, сопровождающееся повышенным стрессом – боевыми действиями-все это существенно влияет на их психическое и физическое здоровье и отражается на учебных результатах. Среди опрошенных 50% ложились спать после 1. 00 ночи -1 курс, 35%-2курс. Все они отмечали усталость на следующий день, 15% пропускали занятия-1курс, 27%-2курс, 43% не могли ответить по теме занятия-1курс,34%-2курс 20% -2курс,48%-1курс жаловались на плохой сон. Только 15% ложились спать до 10. 00-2 курс, 9%-1 курс. Среди причин позднего отхода ко сну на первом месте учебные нагрузки, подготовка к экзамену 63%-1курс, 41%-2курс. На втором хобби или общение с друзьями в вечернее время 28%-2курс, 15%-1курс. На третьем: зависимость от гаджетов и просмотра фильмов 20%-2 курс, 8%-1курс. "Совами" себя считают 4%-1курс, 11%-2 курс. 85% опрошенных согласны, что нехватка сна и поздний отход ко сну негативно влияют на их учебную успеваемость и концентрацию. 11% отметили, что несмотря на утомляемость, они способны справляться с учебными заданиями, но это ухудшает их здоровье. Анализ заболеваемости показал, что у 83% студентов 1курса в период адаптации произошло обострение хронических заболеваний.

**Выводы.** Результаты исследования указали на нарушение режима сна у студентов 1курса значительнее, чем у 2. Важно соблюдать режим сна, создавать условия для полноценного отдыха, это поддерживает высокую продуктивность и общее благополучие студентов. Занятие спортом и правильное питание могут способствовать улучшению качества сна, и сохранению состояния здоровья и успеваемости студентов. Необходимо продолжать работу по повышению осведомленности о важности полноценного сна.

Воронина А. Н., Мордовский А.

## ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель: Курехин А. А.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Целью данного исследования является оценка влияния современных технологий на здоровье человека.

**Материалы и методы.** Результаты анкетирования обработаны с помощью программного обеспечения Statistica10. Рассчитаны относительные величины с оценкой их достоверности. Проанализирован материал монографий, научных статей, данные о заболеваемости, связанные с использованием технологий.

**Результаты исследования.** Современные технологии оказывают значительное влияние на здоровье человека, как и положительно, так и отрицательно. Многие люди проводят большую часть своего времени пользуясь различными электронными устройствами и гаджетами, что впоследствии может привести к проблемам со зрением, осанкой и психическим здоровьем. Чрезмерная увлечённость ими приводит к такому психическому заболеванию как игромания. С появлением всё большего количества технологий, с появлением дистанционного образовательного процесса, сократилась физическая активность людей, что привело к проблеме избыточного веса, особенно у молодых людей, ожирению и гиподинамии, снижению коммуникации в повседневности. Но с другой стороны телемедицина позволяет приблизить медицинскую помощь к населению и ускорить оказание высококвалифицированной. В ходе исследования были получены следующие результаты, отражающие влияние современных технологий на здоровье человека. Анкетирование показало, что 70% респондентов проводят более 4 часов в день, используя различные устройства, что связано с ростом проблем со зрением, болями в спине и ухудшением осанки, депрессии. Более 50% опрошенных отметили негативное воздействие технологий на своё психоэмоциональное состояние, включая повышенный уровень стресса и беспокойства. У 30% участников наблюдаются симптомы гиподинамии и избыточного веса, что подтверждается данными о росте случаев ожирения среди молодёжи. Кроме того, среди 35% исследуемых мы зафиксировали признаки игромании, что указывает на потенциальные риски, связанные с чрезмерным увлечением видеоиграми. Результаты анализа подтвердили, что телемедицина положительно влияет на здоровье, увеличивая доступ к медицинской помощи. 40% респондентов, использующих этот вид помощи, отметили улучшение своего самочувствия и вовлеченности в своё здоровье благодаря мобильным приложениям и дистанционным консультациям.

**Выводы.** Полученные результаты подчеркивают важность комплексного подхода к использованию технологий в повседневной жизни с акцентом на их влияние на здоровье человека. Необходимо учитывать, как риски, так и преимущества технологий для обеспечения безопасного и здорового их применения в современном обществе.

Умарова Р. Д.

## СОН КАК ЗАЛОГ ПОБЕДЫ: ГИГИЕНА СНА И ВОССТАНОВЛЕНИЕ В АРМИИ

Научный руководитель: Магомедов М. Г.

Дагестанский государственный медицинский университет

*Махачкала*

**Цель исследования.** Цель: выявление проблем, связанных с недостатком сна

**Материалы и методы.** Всего в исследование было включено 112 военнослужащих из таких родов войск как: 1. Мотострелковые войска (40% участников - 45 человек) 2. Воздушно-десантные войска (25% участников - 28 человек) 3. Танковые войска (20% участников - 22 человека) 4. Ракетные войска и артиллерия (10% участников - 11 человек) 5. Инженерные войска (5% участников - 6 человек) Объектом исследования стало состояние сна среди военнослужащих, принимавших участие в боевых действиях на территории Украины. Единица наблюдения - демобилизованный или вышедший в отпуск военнослужащий армии РФ. Предмет исследования - мнение 112 военнослужащих о состоянии сна среди военнослужащих армии РФ.

**Результаты исследования.** Анализ результатов проведенного опроса показал наличие нарушений в нескольких аспектах сна. Было выявлено: 1. Низкое качество сна: - Среднее значение качества сна во время боевых действий составило 3. 2, с 45% респондентов, оценивших его на 1-2 балла. Это указывает на значительные проблемы с качеством сна среди военнослужащих. 2. Недостаток часов сна: - Среднее значение часов сна составило 3. 1 (примерно 5 часов), при этом 50% респондентов спали менее 6 часов в сутки. Это свидетельствует о нехватке необходимого времени для восстановления. 3. Высокий уровень стресса: - Степень психологического напряжения перед сном была оценена на уровне 3. 6, что говорит о высоком уровне стресса. Это могло негативно сказываться на качестве сна и общем состоянии здоровья военнослужащих. 4. Влияние внешних факторов: - Факторы, такие как шум и свет, оценивались как мешающие с средним значением 3. 4. Это указывает на то, что условия, в которых военнослужащие спали, были далеки от идеальных.

**Выводы.** 1) Повышению боеспособности частей армии РФ может поспособствовать техника планирования кратковременных снов (cat nap). 2) Проведение постоянных ротаций вооруженных частей. Исследование показало что отпуск способствовал значительному улучшению качества сна среди военнослужащих, что скажется в повышении боеспособности в длительной перспективе. 3) Для улучшения сна, даже с учетом его низкой длительности, возможно применение препаратов с содержанием мелатонина.

Боброва А. А., Польшаный-Слит Ж. М.

## ФОРМИРОВАНИЕ В СЕМЬЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Научный руководитель: Бугашева Н. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Наше исследование направлено на изучение влияния семьи на формирование здорового образа жизни у детей в ДНР.

**Материалы и методы.** Анкетированию подвергнуты 50 семей различных по составу, благополучию, воспитанию. Изучено состояние здоровья детей в них по данным амбулаторных карт в г. Донецке. Применены метод расчета относительных величин с расчетом коэффициента достоверности и коэффициента корреляции. Аналитический метод.

**Результаты исследования.** Необходимость формирования здорового образа жизни (ЗОЖ) становится актуальным в связи со сложной общественно-военной жизнью, негативно влияющей на здоровье жителей ДНР. Отношение к ЗОЖ формируется в семье под влиянием родителей. Из опрошенных детей 71% (6-8 лет) не знали об элементах ЗОЖ. Из них 38% семей с одним родителем (69% одна мать), 27% имели двух родителей, 35% из неблагополучных (один или оба родителя употребляют алкоголь). Суточный режим дня соблюдали 63%: просыпались в одно и то же время 15%; утреннюю гимнастику делали 34% с родителями. 58% опрошенных не занимались никакими видами физических упражнений (70% из неблагополучных семей). Спортом занимались 25% (11% с родителями). Закаливание-обтирание совершали 29% с родителями, обливание 8%, душ и купание в бассейне 12% с родителями. 83% детей не знали о вреде фастфуда. Прием пищи в одно и то же время был у 62%, 3 раза в день принимали пищу 48%, 4-5 раз в день 14%, 1-2 раза 18% (неблагополучные семьи), 20% не могли сказать сколько раз и какую принимали пищу в день. Ежедневно прогулки на свежем воздухе с ходьбой у 22% с родителями, остальные изредка гуляют, это связано с войной. Полноценный сон (8 часов) с засыпанием и пробуждением в одно и то же время у 39% (благополучные семьи). 69% пользуются гаджетами более 7 часов в сутки, и не знают о последствиях. 20% до 2-3 часов под контролем родителей. 11% не имели телефонов, планшетов и др. (неблагополучные семьи). 73% имели гастрит, 69% жаловались на утомляемость, головные боли; различные неврологические расстройства – 72%. 48% состояли на диспансерном учете у невролога. У 21% выявлен сахарный диабет. Опрос родителей выявил: 41% не уделяли внимания обучению элементам ЗОЖ и сами не соблюдали его. 33% считали, что этим должна заниматься школа (неблагополучные семьи). 10% переложили на плечи бабушек. И только 16% формировали навыки ЗОЖ. Ни в семье, ни в школе, ни в участковой службе не уделяется внимания вопросам сексуального поведения.

**Выводы.** В семье формируется ориентация на здоровый образ жизни, каждый член семьи личным примером убеждает детей сохранять свое здоровье и здоровье членов семьи. Неполным семьям в ДНР должны оказывать помощь государство, школа, медицинские органы, общество. Активный образ жизни, закаливание, рациональное питание, отказ от

вредных привычек, сексуальная грамотность, уровень, ответственное отношение к своему здоровью - важные элементы здорового образа жизни. Здоровая семья – здоровые дети.

Селенев В. Д., Пинюгин С. Э., Усольцева В. К.

## ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ВИРУСА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА И ЦИТОКИНОВЫЙ ОТВЕТ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ АСПЕКТЫ НЕОЧАГОВЫХ ФОРМ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

Научный руководитель: д. м. н., доц. Емельянова А. Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Читинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

*Чита*

**Цель исследования.** анализ влияния разнообразия генотипов вируса клещевого энцефалита и иммунного ответа на клинико-лабораторные проявления неочаговых форм в Забайкалье.

**Материалы и методы.** В ходе работы были проанализированы данные Роспотребнадзора и исследования на базе институтов им. М. П. Чумакова и им. Н. Ф. Гамалеи по заболеваемости клещевым энцефалитом в 48 эндемичных субъектах Российской Федерации. Использованы результаты генотипирования штаммов вируса в Забайкальском крае, где выявлен новый «Байкальский» субтип. Изучены цитокиновый профиль (IL-1, TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-10, IFN- $\gamma$ , IL-2, IL-12, IL-4) и их рецепторы в различных клинических формах заболевания, а также влияние «цитокинового шторма» на тяжесть течения инфекции и роль тромбоцитов в воспалении. Рассмотрен феномен лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии в рамках патогенеза клещевого энцефалита и его клинико-лабораторных особенностей.

**Результаты исследования.** Каждый генотип вирусного клещевого энцефалита имеет собственный ареал с доминированием в пределах региона. В Забайкальском крае сейчас присутствуют дальневосточный, сибирский и европейский типы, включая «Байкальский» субтип, характеризующийся тяжелыми неочаговыми формами с высокой летальностью, что обусловлено гиперактивацией иммунных клеток, продуцирующих провоспалительные цитокины с последующими неврологическими осложнениями. Наблюдается дисбаланс ключевых цитокинов (IL-2, IL-12, TNF- $\alpha$ , IL-4, IL-10) и их рецепторов на лимфоцитах периферической крови в различные периоды заболевания, причем в острую фазу отмечается преобладание Th1-цитокинов, а в периоде последствий – гиперпродукция Th2-цитокинов. Лимфотропность возбудителя нарушает иммунологическое равновесие, что приводит к модуляции функциональной активности лимфоцитов на молекулярном уровне и снижению экспрессии цитокиновых рецепторов на мононуклеарных лейкоцитах. При лихорадочной форме клещевого энцефалита формируется адекватный иммунный ответ, а при стертой форме наблюдается быстрая сероконверсия иммуноглобулинов М, далее G. В периоде последствий сохраняются антигенемия вируса и циркулирующие вирусспецифические антитела, что указывает на нарушение иммунной регуляции. Лабораторными особенностями также является

достижение цитокинами первой волны (TNF- $\alpha$ , IL-1) через 8-15 часов после начала альтерации, что инициирует острофазные реакции и детерминирует клинические симптомы. Избыток провоспалительных цитокинов вызывает «цитокиновый шторм», приводящий к миграции иммунных клеток в очаг инфекции, повреждению тканей и сосудистого барьера с развитием полиорганной недостаточности и летальным исходом. Лабораторно-клинические особенности неочаговых форм также обуславливаются лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезией, при которой лимфоциты (CD3+, CD4+, CD16+) прикрепляются к поврежденному эндотелию для миграции в очаг воспаления. Данное взаимодействие тромбоцитов и иммунных клеток негативно влияет на исход заболевания.

**Выводы.** Генетическая вариабельность вирусов клещевого энцефалита и механизм цитокинового ответа влияют на современное разнообразие клинических проявлений и исходов неочаговых форм заболевания, что обуславливает их клинико-лабораторные и эпидемиологические особенности. Повышенная продукция провоспалительных цитокинов, а также гиперактивация тромбоцитов в рамках феномена лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии коррелируют с тяжёлым течением заболевания в эндемичных регионах, таких как Забайкальский край.

# Болезни головы и шеи, стоматология

---

Задорожная М. Д.

## СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА И МЕТОДИК ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Научный руководитель: Загуменная О. Н.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ № 1 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК» ДОНЕЦКОЙ  
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

*Донецк*

**Цель исследования.** Сравнить методики лечения кариеса и методы предотвращения заболевания.

**Материалы и методы.** обзор литературы, анализ, проведение тестирования

**Результаты исследования.** Лечение кариеса зубов является актуальной проблемой стоматологии, но в настоящее время она не решена полностью. Кариес зубов — одно из самых распространённых заболеваний ротовой полости, которое может привести к серьёзным последствиям, если не лечить его вовремя. Существует несколько методов лечения кариеса, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Чтобы предотвратить появления заболевания, важно соблюдать правила гигиены и профилактики. Профилактика кариеса также имеет свои преимущества и недостатки. Самым доступным и эффективным методом профилактики является регулярная гигиена полости рта, но это требует усилий и времени. Дополнительными методами профилактики являются фторирование и герметизация фиссур, которые могут помочь укрепить зубную эмаль и предотвратить развитие кариеса. Выбор метода лечения и профилактики кариеса зависит от многих факторов, поэтому важно знать все возможные методы, чтобы выбрать наиболее подходящий и эффективный. Тема лечения и профилактики кариеса является хорошо изученной и обсуждаемой в области стоматологии. Существует множество научных исследований, клинических рекомендаций и практических руководств, посвящённых этой проблематике. Тем не менее, вопрос выбора наиболее подходящего метода лечения и профилактики кариеса остаётся актуальным. Индивидуальные особенности каждого пациента, стадия заболевания, финансовые возможности и личные предпочтения — все эти факторы требуют внимательного рассмотрения при выборе метода лечения.

**Выводы.** Работа еще не окончена и исследование продолжается

# Восстановительная медицина

---

Раменский А. ОД

## АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ «РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТКИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА»

Научный руководитель: Буланова Э. В.

ФГБОУ ВО «Тверской государственной медицинский университет» МЗ РФ

*Тверь*

**Цель исследования.** Сравнительный анализ влияния различных реабилитационных мероприятий на восстановление подвижность в коленном суставе (после эндопротезирования).

**Материалы и методы.** Проведён: анализ истории болезни; субъективная оценка по 10 бальной шкале ВАШ степени уменьшения подвижности в суставе (УПС), выраженности болевого синдрома (БС), выраженности отёчности (чувство распирания в суставе (РС)), снижения свободы передвижений (ССП) на начало занятий и через 8 недель; разработка специальной восстановительной программы (СВПр) с учётом особенностей состояния тканей пациентки (наличие дисплазии соединительной ткани (ДСТ), варикозного расширения вен нижних конечностей (ВРВНК)). Восстановительная программа: исключение динамических упражнений, направленных на увеличение подвижности в коленном суставе, фасциальный релиз, лимфодренаж, увеличение оттока венозной крови из нижних конечностей с помощью дыхательных упражнений, упражнения в режиме постреципроктной релаксации и статического сопротивления, кинезиотейпирование.

**Результаты исследования.** До операции выраженность БС оценена в 9 баллов (б. ), УПС в 9 б., ССП в 8 б., ощущение РС в 0 б. После операции: боль в коленном суставе, боль в бедре, нарушение подвижности сустава, снижение свободы перемещений – по 10 б., РС – 5 б. Восстановительные мероприятия: динамические упражнения в суставах нижних конечностей, результат – сгибание в суставе до 90°, разгибание - 170°. На амбулаторном этапе – расширение объёма и интенсивности динамических упражнений. Через 9 недель подвижность в суставе уменьшилась, боль увеличилась. Пациентке предложены перейти на занятия по указанной выше СВПр. После первой процедуры зарегистрировано: уменьшение отёчности сустава и тканей нижней трети бедра, отсутствие боли и ощущения распирания в бедре и коленном суставе, снижение боли в коленном суставе при движении, увеличение амплитуды активных движений в суставе на 10°, пассивных – на 20°. Субъективная оценка: БС - 5 б., РС - 4 б., ССП - 5 б., УПС - 6 б. Через 8 недель: отсутствие отёчности коленного сустава, незначительное сохранение напряжения околоуставных тканей, отсутствие боли в суставе и бедре, отсутствие ощущения распирания в коленном суставе, увеличение амплитуды активных движений в суставе на 40°, пассивных – на 50°; субъективно: БС, РС, ССП оценены в 0 б. ; УПС - в 3 б. Динамика состояния прооперированного сустава в процессе реализации предложенной восстановительной программы значительно отличается от предложенной первоначально. Наиболее важным мы считаем исключение из реабилитационной программы динамических



упражнений, выполнение которых приводило к увеличению отёчности околоуставных тканей и самого сустава. Данное явление вызвано наличием у пациентки ВРВНК и ДСТ. Далее в программу включены специальные воздействия по улучшению оттока венозной крови, снижению застоя межтканевой жидкости, повышению упругости соединительнотканых элементов. Это позволило устранить наиболее важные моменты, препятствующие восстановлению подвижности в прооперированном суставе у данной пациентки.

**Выводы.** Таким образом, проведённое исследование позволяет сделать следующее заключение: при разработке реабилитационных мероприятий после эндопротезирования коленного сустава необходимо учитывать особенности состояния не только прооперированного сустава, но и окружающих его тканей и систем (венозного русла, соединительной ткани).

# Педиатрия

---

Музалева О. С.

## ВЛИЯНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ПОЛЬЗЕ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ОТНОШЕНИЕ МАТЕРЕЙ К КОРМЛЕНИЮ ГРУДЬЮ

Научный руководитель: Деева Ю. В.

Рязанский государственный медицинский университет им. академика И. П. Павлова

*Рязань*

**Цель исследования.** Оценить уровень осведомленности женщин о необходимости грудного вскармливания.

**Материалы и методы.** Анкетирование женщин, изъявивших добровольное согласие участия в исследовании, проводилось на базе ГБУ РО «Городская детская поликлиника №3» г. Рязань. Статистическая обработка данных производилась при помощи стандартного пакета программ MS Excel и Statistica 6. 0.

**Результаты исследования.** В анкетировании принимало участие 170 женщин, имевших опыт ГВ. Первую группу составили 153 женщины, положительно относящиеся к ГВ, во вторую группу вошли 17 женщин, негативно относящиеся к кормлению грудью. Из них 53% в возрасте 26-35 лет. 99% женщин первой группы наблюдались в женской консультации и 93% (n=151) встали на учет до 12 недель. Во второй группе – более 82 % (n=14), из которых встали на учет до 12 недель 71% (n=10). На отношение к ГВ повлияло образование родителей, более 60% первой группы имели высшее образование. Напротив, семейное положение не отразилось на отношении к ГВ. 65% респондентов первой группы знали о специалистах по ГВ, в отличии от 70% второй группы, не знавших о них. Около 60% респондентов первой группы отметили главным фактором для улучшения лактации – эмоциональное состояние мамы, 47 % респондентов второй группы затруднились ответить. Более 60% мам первой группы получали консультацию врача по ГВ, напротив более 50% респондентов второй группы ее не получали. С высказыванием, что ГВ – это профилактика рака груди согласилось около 70% опрашиваемых женщин. Большинство положительно относились к ночным кормлениям и кормлениям по требованию. Кроме того, 53% респондентов второй группы настаивали на допаивании младенца. Возможность использования сосок и пустышек при ГВ не повлияло на отношение к ГВ. Обе группы сошлись во мнении, что применение средств-заменителей груди возможно при ГВ. Более половины опрашиваемых первой группы посчитали возможным предотвращение нежелательной беременности путем ГВ, тогда как 62% второй группы, считают это невозможным, около 20% женщин затруднились ответить. Более 82% женщин первой группы уверены, что завершать ГВ нужно постепенно, в отличии 60% мам второй группы, настаивавших на резком завершении. Первая группа респондентов отмечала достаточность частого прикладывания к груди ребенка при эпизодах гипогалактии, большинству женщин второй группы требовалась посторонняя помощь.

**Выводы.** Таким образом, отношение к ГВ нередко зависит от уровня образования, возраста, наблюдения в ЖК и срока постановки на учет, эмоциональной поддержки женщины

и необходимостью кормить ребенка. Современные методы профилактики гипогалактии способствуют положительному отношению к ГВ. Остается высоким процент женщин, которым не доступна информация о пользе ГВ. Необходимо активно вести просветительскую работу среди женщин, планирующих беременность о вопросах целесообразности ГВ.

Кученева Е. А.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕДКОЙ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ МУТАЦИИ У РЕБЕНКА

Научный руководитель: Деева Ю. В.

ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова МЗ РФ

*Рязань*

**Цель исследования.** Представить клинический случай редкой наследственной патологии у мальчика 7 месяцев.

**Материалы и методы.** Анализ первичной медицинской документации (форма 112/у), обзор медицинской литературы.

**Результаты исследования.** Мальчик, 7 месяцев, рождён от беременности, протекавшей на фоне угрожающего аборта на 18 неделе. По данным УЗИ на 35-36 неделе: тазовое предлежание плода, задержка роста, хроническая внутриутробная гипоксия. Роды преждевременные на 36 неделе, путем кесарева сечения. При проведении первого неонатального скрининга был получен положительный результат на первичный иммунодефицит, обусловленный снижением отношения TREC/KREC ниже референсных значений. В связи с чем ребенок был направлен на дополнительное обследование и определение тактики лечения в отделение иммунологии НМИЦ «ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» г. Москвы. Было проведено молекулярно-генетическое исследование, которое установило мутацию в гене NBN с. 657\_661del p. в гомозиготном состоянии. Установлен диагноз: Первичный иммунодефицит комбинированный, синдром Ниймеген. Учитывая характер основного заболевания, комбинированный характер иммунодефицита, единственным куративным методом терапии в настоящее время является проведение аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Поэтому на данный момент инициирован поиск неродственного донора.

**Выводы.** Данный клинический случай демонстрирует развитие редкой генетической мутации – синдрома Ниймеген – у ребенка. Расширенный неонатальный скрининг предоставляет возможности наиболее ранней диагностики первичных иммунодефицитных состояний, а также позволяет своевременно определить тактику лечения.

Миршарипов М. М.

## КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Научный руководитель: Хасанова Г. А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

*Ташкент*

**Цель исследования.** Оценить кожные проявления COVID-19, описанные у педиатрических пациентов, и обсудить их значимость для ранней диагностики.

**Материалы и методы.** Это исследование представляет собой систематический обзор оригинальных проиндексированных статей из баз данных PubMed и Embase, а также статей из серой литературы, найденных через Google Scholar. Авторы использовали стратегию поиска на основе инструмента PICO (Пациент, Вмешательство, Сравнение, Результат) для оптимизации идентификации статей в базах данных и серой литературе. Термины «ребенок», «младенец», «детство», «подростки» и «подростки» использовались для описания исследуемой популяции; «COVID-19» и «SARS-CoV-2» использовались для описания вмешательства в исследовании; и «кожные проявления» использовались в качестве результата исследования. Все упомянутые термины использовались как термины MeSH, заголовок/аннотация и бесплатные условия для всего текста.

**Результаты исследования.** Результаты исследования Из 310 статей, которые изначально соответствовали критериям включения, 35 были отобраны для обзора, всего 369 пациентов. Наиболее распространенными кожными проявлениями COVID-19 у детей и подростков были обморожения, встречающиеся в 67,5% случаев, за которыми следовали мультиформная эритема (31,7%) и поражения, подобные ветряной оспе (0,8%). Обморожение появилось через 7,6 дней (95%ДИ 7,4–7,8) после вирусной инфекции и сохранялось в течение 17,5 дней (95%ДИ 16,5–18,5), очаги мультиформной эритемы появились через 9,5 дней (95%ДИ 9–10) и продолжались 10,3 дня (95% ДИ 9,1–11,5), а ветряноподобные поражения появлялись через 12,3 дня (95% ДИ 4–20,6) и продолжались 7 дней.

**Выводы.** Знание различных кожных проявлений у детей и подростков с COVID-19 имеет важное значение для ранней диагностики и, как следствие, возможности быстрого оказания помощи, а также прерывания новых цепочек передачи коронавируса в условиях нынешней пандемии.

# Фармация

---

Тюрин Н. С.

## РОЛЬ ФАРМАКОГЕНЕТИКИ В ВЫБОРЕ АНЕСТЕТИКОВ

Научный руководитель: Тюрина С. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Выявление генетических маркеров, которые могут быть связаны с индивидуальной чувствительностью к анестетикам, их метаболизмом, побочными эффектами.

**Материалы и методы.** Подбор пациентов, генетический анализ, сбор клинических данных, анализ фармакокинетики, статистический анализ. Результаты данного исследования могут способствовать персонализированному подходу в выборе анестезии, что улучшит результаты лечения, сократит риски побочных эффектов и повысит общую безопасность проведения анестезиологических процедур. Учет особенностей пациентов, таких как генетические варианты ферментов, метаболизирующие анестетики, фармакогенетика, позволяет оптимизировать дозировку и подобрать наиболее подходящие препараты. Использование данных о генетической предрасположенности пациента к различным анестетикам также позволяет снизить риск возникновения вызываемых эффектов и продолжительности лечения при последующей анестезии. Таким образом, фармакогенетики в выборе анестезиологов имеет большое практическое значение.

**Результаты исследования.** Генетический анализ играет ключевую роль в определении индивидуальных различий в метаболизме анестетиков. Результаты исследований позволяют выявить генетические варианты, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику анестетиков. Некоторые генетические варианты могут повлиять на метаболизм определенных анестетиков, что может сказаться на их эффективности, продолжительности действия и возможных побочных эффектах. Персонализированный подход к выбору анестетиков на основе генетических данных может помочь оптимизировать дозировку и минимизировать риск нежелательных реакций на анестезию. Фармакогенетические исследования позволяют выявить различия в ответе на анестетики у различных этнических групп, что может иметь важное значение при выборе наиболее подходящего анестетика для конкретного пациента. Сбор клинических данных имеет большое значение для выбора анестетиков. Анализ генетических особенностей пациентов позволяет предсказать их реакцию на определенные анестетики и оптимизировать выбор препаратов для достижения наилучшего клинического эффекта. Результаты исследования показали, что фармакогенетика играет важную роль в индивидуализации анестезиологического лечения. При помощи генетического анализа можно определить, какой анестетик будет наиболее эффективным и безопасным для каждого конкретного пациента, что способствует улучшению результатов лечения и снижению риска развития осложнений. Анализ фармакокинетики важен при выборе анестетиков, так как различия в скорости метаболизма и выведения лекарств могут влиять на эффективность и

безопасность их применения. Особенно важно учитывать индивидуальные особенности метаболизма при выборе анестетиков у пожилых пациентов, детей, беременных и пациентов с органическими заболеваниями. Фармакогенетика позволяет оценить индивидуальную реакцию человека на определенные препараты, включая анестетики. Это помогает избежать непредсказуемых реакций на анестезию, которые могут быть опасными для здоровья пациента.

**Выводы.** Индивидуальные генетические различия влияют на эффективность и безопасность анестетиков, подход к выбору анестетиков должен быть персонализированным. Исследования также указывают на то, что определенные генетические варианты могут влиять на метаболизм анестетиков, их фармакокинетику, а также на возможные побочные эффекты. Знание генетического профиля пациента может помочь врачам выбрать наиболее подходящий анестетик и оптимизировать дозировку для достижения наилучшего клинического результата.

Козырь А., Баранов М. В.

МИКРОДОЗИНГ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД

Научный руководитель: к. м. н., доц. Ларина Н. П.

Читинская государственная медицинская академия

*Чита*

**Цель исследования.** В исследовании представлен анализ литературных источников, касающихся микродозирования мухомора красного (*Amanita muscaria*)

**Материалы и методы.** В основе исследования лежал поисковый метод и метод анализа баз данных e-library, Google Scholar по ключевым словам: микродозинг, мухомор красный, *amanita muscaria*. Из всех отобранных статей для последующего анализа было включено 10 источников, соответствующих целям нашего исследования.

**Результаты исследования.** Микродозинг — практика употребления субгаллюциногенных доз психоактивных веществ, содержащихся в грибах, с целью достижения положительных эффектов на психику (снижение уровня тревоги и стресса), сон и работоспособность, при этом избегая выраженных галлюциногенных эффектов и негативных последствий для здоровья. Анализ литературных источников показывает, что в химическом составе мухомора красного преобладают такие вещества, как мусцимол и иботеновая кислота. Эти соединения обладают психоактивными и нейротоксичными свойствами и могут вызывать изменения в состоянии человека. В частности, воздействие этих веществ может привести к циклическим изменениям в психике, нарушениям сна, моторики, восприятия, самосознания и контроля за поведением. Также могут наблюдаться проблемы с мыслительной деятельностью, речью и памятью. Эти вещества способны затруднять ориентацию в пространстве и вызывать кому. Существуют исследования и патенты, показывающие наличие положительных эффектов от приема микродоз мухомора красного, однако их достоверность вызывает сомнения ввиду недостаточной научно-исследовательской базы. В ряде стран ЕС оборот БАДов, содержащих психоактивные вещества мухомора красного запрещен. Однако, на рынке

РФ в свободной продаже широко представлены биологические добавки, в состав которых входят психоактивные вещества, содержащиеся в мухоморах. При этом их оборот, изготовление и состав не контролируются. Данные «препараты» проходят лишь процедуру сертификации на биологическую безопасность. Одновременно с ростом интереса населения к теме микродозинга, медицинские учреждения стали отмечать рост интоксикаций, связанных с приемом микродоз психоделиков, содержащихся в мухоморе красном. Так, по данным НИИ СП, отравления грибами стали регистрировать круглогодично, хотя и с преобладанием традиционного летне-осеннего периода, тогда как ранее отравления грибами носили исключительно сезонный характер и были обусловлены ошибочным употреблением ядовитых грибов в пищу.

**Выводы.** Были найдены тематические литературные источники, анализ которых показывает, что прием микродоз мухомора красного оказывает выраженное негативное воздействие на организм человека. В то же время есть определенный положительный эффект, но поскольку на данную тему проведено недостаточное количество исследований, этот эффект недостоверен. Исходя из этого, употребление мухоморов красных в виде микродоз является актуальной медицинской и социальной проблемой.

Сошенко К. С.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТАХ

Научный руководитель: Романова Л. А.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Исследование и сравнительный анализ современных методов оценки содержания тяжёлых металлов в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах.

**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели был проведен обширный анализ научных статей в базах данных Cyberleninka и Elibrary. Также были рассмотрены нормативные документы и фармакопейные статьи, изданные Государственной фармакопеей Российской Федерации и ведущих зарубежных стран.

**Результаты исследования.** Загрязнение тяжелыми металлами обуславливает необходимость нормирования их содержания как требования к качеству. В ходе всестороннего анализа были выявлены различия в подходах к определению содержания тяжелых металлов в различных фармакопеях. В Государственной фармакопее Российской Федерации, Японской, Индийской и Китайской фармакопеях регламентируется сульфидный метод. Сульфидный метод основан на образовании окрашенных сульфидов в виде солей, которые после сравнивают с окрашиванием эталонного образца. Он не является точным и селективным и может быть использован только для определения предельного суммарного содержания тяжёлых металлов в лекарственных средствах. Японская и Китайская фармакопея кроме этого

предлагают метод образования окрашенных соединений для мышьяка. Метод основан на преобразовании мышьяка в газообразное состояние и предполагает колориметрическую оценку результатов, что также приводит к значительной погрешности. Ведущие фармакопеи Российской Федерации, США, Китайская, Европейская и Фармакопея Евразийского экономического союза предлагают метод атомно-абсорбционной спектроскопии. Атомно-абсорбционный анализ основан на селективном поглощении УФ- или видимого излучения атомами газа. Для каждого элемента существуют определенные длины волн излучения и поглощения, что используются в анализе. Этот метод отличается высокой точностью и селективностью, что делает его предпочтительным для количественного определения содержания тяжёлых металлов в растительном сырье и фитопрепаратах.

**Выводы.** Результаты проведённого исследования подчеркивают необходимость применения современных и высокоточных методов анализа. Атомно-абсорбционная спектроскопия представляется наиболее надёжным методом для достижения этой цели. Учитывая важность обеспечения качества лекарственных средств, дальнейшие исследования должны быть направлены на оптимизацию существующих методов и разработку новых подходов к мониторингу содержания тяжёлых металлов в лекарственном растительном сырье и препаратах на его основе.

Алехина А. А.

#### ИМЕННЫЕ РЕАКЦИИ В ФАРМАКОПЕЙНОМ АНАЛИЗЕ

Научный руководитель: к. м. н., Одарюк В. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Подробное изучение принципов и методов фармакопейного анализа, связанных с использованием именных реакций.

**Материалы и методы.** Изучение и анализ учебной литературы, доступных научных статей, фармакопей и других источников информации.

**Результаты исследования.** Фармакопейные реакции используются для идентификации лекарственных веществ, определения их количественного содержания в препаратах, для оценки чистоты и контроля примесей в фармацевтических продуктах. Названные в честь ученых, именные реакции обладают в историческом и научном значении. Было рассмотрено 15 именных реакций, среди них: – реакция Витали-Морена – характерна для сложных эфиров некоторых ароматических кислот, при этом сами кислоты в реакцию не вступают; используется для идентификации производных тропина, которые образуют фиолетовый краситель азаоксанолового типа; – реакция Ван-Урка на производные индола с пара-диметиламинобензальдегидом; сопровождается появлением осадка и изменением цвета за счет образования окрашенных продуктов реакции замещения; – реакция Цинке – характерна для производных пиридина, не имеющих заместителей в орто-положении; сущность реакции состоит в расщеплении пиридинового цикла при действии 2,4-динитрохлорбензола в



щелочной среде с образованием производного глутаконового альдегида; Na-соль енольной формы глутаконового альдегида имеет желтую окраску;– проба Хелча – основана на образовании комплексной соли пилокарпина с хромпероксидом, которая извлекается в хлороформ и окрашивает его в сине-фиолетовый цвет; эту реакцию дают и другие органические основания растворимые в воде и неспособные к окислению хромпероксидом (эфедрин, антипирин). Целая группа именных реакций предназначен для идентификации гликозидов. Это реакции на агликоновый фрагмент: реакция Либермана-Бурхардта – на стероидный фрагмент (действие уксусного ангидрида), реакция Легала на лактонный цикл (действие нитропруссид в щелочной среде). Для обнаружения дезоксисахаров в гликозидах используют реакции Келлера-Килиани (действие хлорида железа в присутствии серной кислоты) и реакцию Пезеца – конденсацию продуктов окисления углеводов с ксантогидроловым реактивом.

**Выводы.** Именные фармакопейные реакции сопровождаются образованием окрашенных продуктов и зачастую имеют сложный механизм. Их практическое значение состоит в том, что они используются для обеспечения качества и безопасности лекарственных препаратов. Эти реакции могут быть полезными при разработке новых аналитических методов и обновлении фармакопейных стандартов.

Парамеева О. Д.

## СРАВНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ К ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Научный руководитель: Романова Л. А.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Проведение сравнения требований нормативной документации к доброкачественности лекарственного сырья животного происхождения.

**Материалы и методы.** Материалы исследования: нормативная документация различных стран. Методы исследования: изучение, сравнение требований нормативной документации различных стран к лекарственному сырью животного происхождения.

**Результаты исследования.** При использовании как растительного, так и животного сырья в биотехнологии, следует принимать во внимание определение требований, предъявляемых к качеству сырья. Качество сырья, которое идет в переработку для изготовления лекарственных препаратов регламентируется нормативными документами: Государственными Фармакопеями (фармакопейные статьи), ТУ (технические условия), ГОСТами (государственный стандарт), стандартами ИСО (международной организации по стандартизации). 1. Объекты лекарственного сырья животного происхождения используются как в виде целостного единичного продукта, например, в виде высушенного, консервированного или измельченного в порошок (панты, струя бобра), а также в виде

переработанного сырья (ланолин, пчелиный яд). 2. В ходе изучения нормативно-технической документации к лекарственному сырью животного происхождения можно сделать вывод о недостатках нормативной базы: •многих ГОСТов и Технических Условий нет в общем доступе; •нормативные документы на некоторые виды сырья (например, на яд пчелиный) устарели, а аналоговые современные- отсутствуют; •Государственная Фармакопея Российской Федерации содержит недостаточное количество частных фармакопейных статей на лекарственное сырье животного происхождения. Актуально в современной науке совершенствование действующих и создание новых фармакопейных стандартов, направленных на обеспечение безопасности лекарственных средств, полученных из сырья животного происхождения. 3. В результате сравнения нормативной документации требований к лекарственному сырью животного происхождения можно сделать вывод, что требования в лекарственному сырью животного происхождения в Фармакопеях РФ и Беларуси схожи, но существенные различия были найдены при изучении ГОСТа и Фармакопеи Китая.

**Выводы.** Провели сравнение требований нормативной документации к доброкачественности лекарственного сырья животного происхождения.

Занина А. И.

## ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС. ЛЕЧЕНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА РОЗМАРИНОВОЙ КИСЛОТОЙ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Баньковская Е. В.

ФГАОУ ПНИПУ

*Пермь*

**Цель исследования.** Изучить актуальный ассортимент антиоксидантных средств, оценить перспективность исследования розмариновой кислоты как биологически активного вещества.

**Материалы и методы.** Информационная база исследования: eLIBRARY. RU, CYBERLENINKA. RU, SWISS ADME, PubChem. В работе применялся информационно-аналитический метод.

**Результаты исследования.** Окислительный стресс - патологическое состояние организма, обусловленное повреждением макромолекул и клеток под действием свободных радикалов. Ходос М. Я. с соавт. установили, что окислительный стресс является причиной развития более чем 200 заболеваний. Габитова Д. М. классифицировала активные формы кислорода, а также радикалы, появляющиеся при перекисном окислении липидов. Алиева К. А. с соавт. описала самоподдерживающуюся лавинообразную реакцию с участием свободных радикалов, приводящую к деструкции клеток. Многие лекарственные препараты, согласно справочнику Машковского М. Д., кроме основного терапевтического эффекта проявляют и антиоксидантные свойства: гепатопротекторы (карсил, легалон, гептрал); препараты, используемые при лечении сердечно-сосудистой и неврологической патологии (мексидол, эмоксипин, кортексин, реамберин). В работах Кушнярик Л. П. и Рекши В. Э. приведена

классификация антиоксидантов, описаны источники получения и пути их попадания в организм человека. Рассмотрены способы получения розмариновой кислоты из растительного сырья. Gun-Dong K. с соавт. установил механизм антиоксидантного действия розмариновой кислоты. Из работ Палий А. Е. и Бадековой К. Ж. с соавт. следует, что розмариновая кислота проявляет различные виды биологической активности: противовоспалительные свойства за счет ингибирования медиаторов воспаления (цитокинов), ингибирует активность липооксигеназы и циклооксигеназы, имеет низкую токсичность.

**Выводы.** Проведен анализ литературы, описаны механизмы возникновения, этиология и патогенез окислительного стресса, рассмотрена классификация препаратов, а также биологически активных веществ с антиоксидантной активностью. Рассмотрена природа свободных радикалов, их влияние на гибель клеток, приведен механизм действия антиоксидантов. В качестве объекта для дальнейших исследований выбрана розмариновая кислота - перспективный антиоксидант с низкой токсичностью, проявляющий протективное действие.

Безкровная А. В.

#### ФАРМАКОПЕЙНЫЙ АНАЛИЗ НИЦЕРГОЛИНА

Научный руководитель: к. м. н., Одарюк В. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить методы идентификации и количественного определения ницерголина – корректора цереброваскулярной недостаточности и когнитивных нарушений.

**Материалы и методы.** Изучение фармакопей, нормативной документации и научных статей для детального анализа химической структуры ницерголина, механизма его действия и существующих методов качественного и количественного анализа.

**Результаты исследования.** Ницерголин ([[(6aR,9R,10aS)-10a-метокси-4,7-диметил-4,6,6a,7,8,9,10,10a-октагидроиндоло[4,3-fg]хиолин-9-ил]метил-5-бромпиридин-3-карбоксилат) применяется как альфа-адреноблокатор и миотропный спазмолитик при нарушении мозгового кровообращения. Препарат является полусинтетическим аналогом алкалоидов спорыньи. Молекула ницерголина содержит эрголиновое ядро, бромзамещенный остаток никотиновой кислоты и сложноэфирную группу. Химическое строение определяет возможные реакции идентификации ницерголина: взаимодействие с солями серебра (на бромид), гидроксамовая проба (на сложноэфирную группу), взаимодействие с серной кислотой с образованием продуктов синего цвета. Особенностью ницерголина является способность образовывать комплексы ионной ассоциации с кислотными красителями – Тропеолином 00 и ализариновым красным S, что также можно использовать для его идентификации. Среди физико-химических методов для идентификации применяют ИК-спектроскопию и УФ-спектроскопию (максимум при 288 нм и минимум при 251 нм). Наличие третичного атома азота в структуре ницерголина определяет возможность его

количественного анализа методом неводной ацидиметрии с потенциометрической фиксацией конечной точки титрования.

**Выводы.** Ницерголин – перспективный препарат, обладающий хорошо документированными свойствами и разнообразным клиническим применением. Химическое строение ницерголина определяет методы фармакопейного анализа. Их детальное изучение способствует оптимизации контроля качества препарата для гарантии его безопасности.

Инюткин Д. О.

## НАНОПРЕПАРАТЫ КАК НОВЫЙ ПОДХОД К АНТИМИКОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Научный руководитель: д. м. н., проф. Червинец Ю. В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

*Тверь*

**Цель исследования.** Проанализировать возможность применения нанопрепаратов и их комбинаций с антимикотическими средствами для лечения микозов.

**Материалы и методы.** Были использованы базы данных PubMed, Science direct, Elibrary. Поиск проводился по ключевым словам: нанопрепараты хитозан, нанопрепараты металлов, наночастицы сенсibilизаторов, нанопротивогрибковые препараты. В исследование вошли источники с 2015-2024 год.

**Результаты исследования.** Наночастицы подавляют рост грибов, проникая в клетки посредством процессов эндоцитоза и диффузии. После проникновения в клетки наночастицы ингибируют синтез клеточной стенки/мембраны, способствуют выработке активных форм кислорода, что нарушает работу ферментных систем и вызывает повреждение ДНК и белков. Среди нанопрепаратов выделяют несколько групп: металлические, хитозановые частицы, а также препараты фотосенсibilизаторов и нанопротивогрибковые вещества. У наночастиц серебра спектр антимикотического действия достаточно широк: *Candida* spp. (*C. tropicalis*, *C. albicans* и т. д. ), *Trichophyton* spp., *Microsporum* spp. Нанопрепараты золота воздействуют на *C. albicans*, *Candida glabrata*, *C. tropicalis*. Медные частицы эффективны в отношении *Colletotrichum gloeosporioides*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*. Хитозановые наночастицы обладают мембранолитическими свойствами и связывают нуклеиновые кислоты, воздействуя таким образом на *C. albicans*, *A. niger*, *Neurospora crassa*. Однако восприимчивость к хитозану может отличаться в зависимости от морфологической формы гриба - самая высокая восприимчивость у конидий, далее у конидиеносных гиф, а самая низкая – у вегетативных гиф. Определенный интерес вызывает исследование нанопрепаратов сенсibilизаторов. По исследованию Kodedová et al. 2023 наночастицы фотосенсibilизатора тетраметилпорфирина оказывают выраженную антимикотическую активность в отношении представителей рода *Candida*, в особенности, в сочетании с йодидом калия. Помимо указанных веществ в составе наночастиц могут входить собственно и сами противогрибковые препараты. Так в

исследовании Gamil et al. 2024 у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и оральным кандидозом сравнивалось применение геля наночастиц хитозана с миконазолом (НХМ) и геля с миконазолом (ГМ). На 28 день фиксировалась успешность излечения 90% в обеих группах, но после применения НХМ количество выделенных на 14 день кандид в слюне было ниже в 3 раза у таких пациентов по сравнению с группой ГМ.

**Выводы.** Таким образом, применение нанопрепаратов обеспечивает более высокую биодоступность, что позволяет снизить дозировки используемых препаратов, в первую очередь противогрибковых, и уменьшить побочные эффекты действующих веществ. Более того, разнообразные механизмы действия наночастиц позволяют потенциально улучшить терапевтическую эффективность этих препаратов. Наиболее важно их использование у пациентов с микозами, вызванными резистентными штаммами грибов.

Позднякова А. И.

## ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ АРИЛОКСИАЛКИЛАМИНОВ И ИХ ПРОИЗВОДНЫХ ОТ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Баньковская Е. В.

ПНИПУ, ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», ФГАОУ ВО «ПНИПУ»

*Пермь*

**Цель исследования.** Установить качественную и количественную зависимости биологической активности с помощью некоторых производных от физико-химических свойств.

**Материалы и методы.** Для изучения физико-химических свойств и активности используются различные экспериментальные и теоретические методы, включая спектроскопию, хроматографию и компьютерное моделирование, в частности QSAR- анализ. Количественная оценка зависимости между структурой молекулы и различными видами фармакологического действия позволяет предсказывать биоактивность новых соединений еще до начала синтеза в лаборатории, что существенно оптимизирует процесс создания потенциальных лекарственных средств.

**Результаты исследования.** Проведен анализ статей и патентов, в которых содержатся сведения о результатах исследования соединений ряда арилоксиалкиламинов. Оценены такие параметры веществ, как молекулярная масса, липофильные свойства, электрофильные константы заместителей, химический сдвиг в спектрах ПМР, значения LD50, влияние веществ на свертывающую систему крови, глубина и продолжительность действия при поверхностной анестезии. Проведен регрессионный анализ, получены линейные и нелинейные уравнения корреляции. В программе PASS Online была оценена вероятность обнаружения у некоторых арилоксиалкиламинов следующих видов биоактивности: местноанестезирующая (55-75%), фибринолитическая (63-75%), спазмолитическая (63-79%), антигипоксическая (71-82%) и

мембраностабилизирующая (72- 87%). Разработана схема синтеза веществ, рекомендованных для дальнейших исследований в эксперименте.

**Выводы.** Проведен анализ литературы, для дальнейшего синтеза и исследования спрогнозированных видов активности выбран класс арилоксиалкиламинов как водорастворимых веществ с широким спектром фармакологического действия с дальнейшей разработкой лекарственных средств. Подобраны методики для синтеза солей арилоксиалкиламинов. Дальнейшие исследования направлены на оптимизацию структуры арилоксиалкиламинов для повышения их терапевтической эффективности и безопасности.

# Гуманитарные науки

---

Гмыря А. А.

ВЛИЯНИЕ НЕНОРМАТИВНОЙ ЛЕКСИКИ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Научный руководитель: Бугашева Н. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить влияние ненормативной лексики на психофизиологическое состояние студентов 2-5 курсов.

**Материалы и методы.** Анализ литературы: монографии, статьи, материалы форумов и конференций, научные электронные издания. Применен метод анкетного опроса студентов 2-5 курсов. Рассчитаны относительные величины с оценкой их достоверности при помощи программного обеспечения Statistica10.

**Результаты исследования.** Ненормативная лексика (бранная речь, мат) – явление, широко распространенное в разных культурах и социальных группах. В результате проведенного опроса среди студентов 2-5 курсов (приняли участие 153 человека) на вопрос «Как часто Вы употребляете ненормативную лексику» 27 % не обращают внимания, постоянно, 16 % «очень часто», 16% «часто», что подтверждает широкую распространенность данного явления среди молодежи. 57% участников информированы, что использование ненормативной лексики влияет на психофизиологическое состояние, причем заметные изменения самочувствия замечают те, кто «редко» (25%) или «крайне редко» (16%), её использует в повседневной жизни. Употребление ненормативной лексики вызывает активацию симпатической нервной системы, повышению уровня адреналина и кортизола в крови, что ведет к увеличению частоты сердечных сокращений, сухости во рту, одышки. Эти физиологические изменения связаны с ощущениями стресса, тревоги и агрессии в ситуации, в которой оказался человек, проживающий в условиях активных боевых действий. По результатам опроса 65% участников используют бранную речь в состоянии повышенного стресса, 25% - не используют, 10% - редко используют. «Повышение тревожности» наблюдают 33% участников, 22% - «учащенное сердцебиение», 9% - «сухость во рту, ощущение кома в горле», 9 % - «неприятный дискомфорт за грудиной», 8% - «ощущение то жара, то холода по всему телу», 6% - «одышка». На вопрос «Кто повлиял на то, что Вы начали использовать нецензурную лексику?» 38% участников ответили – «друзья», 30% - «никто», «15% - знакомые в учебном заведении», 18% - «сам начал после просмотра зарубежных фильмов», что показывает огромное значение социального фактора.

**Выводы.** Изучение влияния ненормативной лексики на психофизиологическое состояние человека имеет важное значение для понимания ее роли в общественной жизни и для разработки мер по предотвращению негативных последствий ее использования.

Корнеев А. И.

## АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Морозов А. М.

ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России

*Тверь*

**Цель исследования.** Изучить возможности применения искусственного интеллекта в медицинском образовании.

**Материалы и методы.** На основе контекстного методологического подхода применялись методы теоретического анализа и обобщения положений научной литературы по проблеме исследования. Для чего были рассмотрены различные исследования, доступные в таких базах данных, как eLibrary, PubMed, ResearchGate, которые касались целей данного обзора и были написаны на английском или русском языках за последние 5 лет.

**Результаты исследования.** Новейшие разработки в сфере искусственного интеллекта существенно воздействуют на разные отрасли, в том числе и на медицину. Данная технология имеет огромный потенциал для совершенствования медицинского образования, так как её могут применять все участники учебного процесса. Преподаватели могут применять искусственный интеллект для оптимизации и персонализации образовательного процесса. Данная технология способна оценить эффективность учебного плана и рассчитать общую успеваемость учащихся, что крайне важно при подготовке будущих врачей. Одним из значимых плюсов искусственного интеллекта – является возможность мгновенно анализировать учебную историю студентов для обнаружения слабых мест. В настоящее время студенты активно применяют искусственный интеллект для оптимизации учебного процесса, например, для оформления презентаций, поиска информации и статистической обработки данных. К инновационным методам обучения, с помощью искусственного интеллекта, можно отнести симуляцию виртуальных пациентов и дополненную реальность, которые позволяют создавать реалистичные клинические сценарии для формирования и закрепления клинических навыков обучающихся. Данные технологии обеспечивают отработку практических навыков в безопасной среде, без рисков для реальных пациентов. Важно отметить, что искусственный интеллект может быть разработан под конкретные потребности медицинских работников, предоставляя знания специалистам по мере возникновения клинических случаев, что позволяет экономить время. Тем не менее, использование искусственного интеллекта в образовании имеет свои недостатки. Например, активное использование искусственного интеллекта может привести к снижению общей компетенции в той или иной сфере обучения студентов из-за возможности заимствования знаний без должного понимания; отсутствию развития практических навыков и клинического мышления у студентов; трудностям в переходе от взаимодействия с искусственным интеллектом к реальным пациентам в медицинском образовании.

**Выводы.** Внедрение искусственного интеллекта в образовательные процессы требует глубокого понимания его принципов и умения анализировать данные. Профессиональное



развитие преподавателей и обучающихся должно включать дополнительное развитие и углубление навыков работы с искусственным интеллектом. Стандартизация использования искусственного интеллекта является ключом к его успешной интеграции и улучшения подготовки специалистов в медицинской сфере.

Баранова Д. Е.

## АНАТОМИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ НА ЛАТИНСКОМ ЯЗЫКЕ, ПОЯВИВШИЕСЯ ВСЛЕДСТВИЕ ОШИБОК ПЕРЕВОДЧИКОВ

Научный руководитель: Яковчук А. В.

«Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить возникновение анатомических терминов на латинском языке, появившихся вследствие ошибок переводчиков, проанализировать причины этого явления.

**Материалы и методы.** Исследование представляет собой обзор литературных источников по данной теме. Материалом для исследования послужили интернет сайты, электронные библиотеки и научные журналы. За основу работы взяты научные труды, опубликованные за последние 15 лет на русском и английском языках. Исследование основывается на семантическом анализе анатомических терминов и их этимологии. С помощью найденных информационных ресурсов удалось определить и проанализировать причины переводческих ошибок, ставших причиной появления в анатомической терминологии подобных терминологических единиц.

**Результаты исследования.** На протяжении всей истории медицины латынь была языком науки, и многие анатомические термины, используемые в наши дни, произошли от древнегреческих эквивалентов, появившихся вследствие перевода медицинских текстов с древнегреческого на латынь. Однако, ошибки при переводе неизбежны, и некоторые из них привели к появлению некорректных терминов, которые составляют неотъемлемую часть современной анатомической терминологии. Результаты исследования показывают, что анатомические латинские термины, появившиеся вследствие ошибок переводчиков, имеют значительное влияние на медицинскую коммуникацию. Например, термин «trachea» (трахея) происходит от греческого «tracheia arteria», что означает «шероховатая артерия». В латинском переводе вместо «артерия» было использовано «trachea», что привело к ошибочному названию дыхательной трубки. Другим источником возникновения подобных терминов является неточный перевод медицинских текстов с арабского языка. Термин "hypophysis" (гипофиз) происходит от арабского слова, означающего "железа". Однако в латинском языке слово "hypophysis" уже существовало и означало "рост". В результате, "hypophysis" в анатомии стал обозначать не "железу", а "гипофиз", что также является ошибочным переводом. Ещё одним термином, появившимся вследствие некорректного перевода с древнегреческого, является слово «scapula» (лопатка). В греческом языке лопатка называется «omos», что означает

«плечо». В латинском переводе «*omos*» было переведено как «*scapula*», что изначально означало «лопасть». Исследование показало, что некоторые ошибки возникают из-за сложности латинского языка и неоднозначности интерпретации. Устранение этих ошибок путем стандартизации медицинской лексики улучшит точность медицинской терминологии. Следовательно, изучение терминов, возникших вследствие ошибок переводчиков в анатомической номенклатуре расширяет кругозор учащихся и является важным шагом для обеспечения точной коммуникации в медицине.

**Выводы.** В результате анализа литературных данных изучены и рассмотрены причины появления некорректных анатомических терминов, основанных на переводческих ошибках. Важно подчеркнуть, что термины возникшие вследствие неточности перевода, являются уже давно устоявшимися единицами, широко употребляемыми анатомами и врачами. Изучение подобных терминологических единиц способствует расширению кругозора и развитию словарного запаса будущего специалиста-медика.

Полывянный-Слит Ж. М.

## ПРОПАГАНДА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ЛАТИНСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ

Научный руководитель: Косенкова-Дудник Е. А.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Проанализировать использование латинских фразеологизмов в контексте популяризации здорового образа жизни.

**Материалы и методы.** Материалом для данной работы послужили тексты античных авторов, словари латинских цитат и выражений, связанных со здоровьем, физической активностью, долголетием и моральными ценностями. Был проведен лексико-семантический анализ латинских фраз и их значений в контексте, связанном со здоровым образом жизни.

**Результаты исследования.** В формировании здорового образа жизни огромная роль принадлежит профилактической медицине, ведь еще в древности были сформулированы основные задачи медицины: «Оберегать, предотвращать, лечить» – «*Est medicīna triplex: servāre, cavēre, medēri*». В античности большое внимание уделялось санитарии и гигиене воздуха и водоснабжения: нарушение правил пользования водоемами строго наказывалось. Вода вообще служила символом гигиены и чистоты: «*In aqua sanītas*» – «Здоровье в воде». С древних времен было хорошо известно, что люди часто разрушают собственное здоровье, пренебрегают советами и наставлениями врачей – «*Omnes homīnes sibi sanitātem cupiunt, saepe autem omnia, quae valetudīni contraria sunt, faciunt*» – «Все люди желают себе здоровья, однако часто делают всё то, что противоречит здоровью». Следует отметить, что понятие «мера» было одним из центральных постулатов как народной, так и «ученой мудрости», что зафиксировано в многочисленных фразеологизмах: «*Ne quid nimis*» – «Ничего лишнего», «*Disce parvo esse contentus*» – «Будь малым доволен, получишь больше», а также «*Omne nimium vertitur in*

vitium» – «Любой излишек превращается в порок». Фраза «Duo, mens valetūdoque bona, homīni sunt bona» – «Ум и хорошее здоровье – два блага для человека» прекрасно подчеркивает важность гармоничного сочетания физического и психического здоровья. Это выражение заложено в основу воспитания в Афинах, которое стремилось развить и совершенствовать не только ум, но и физическое тело. Еще раз подчеркнем, что общим принципом поддержания морального и физического здоровья античного общества был физический и умственный труд с четким осознанием того, что лень и бездействие пагубно влияют на человека: «Mollitēs corpus debilitat» – «Изнеженность расслабляет тело»; «Ignavīa corpus habitat, labor firmat; illa matāram senectūtem, hic longam adulescēntim reddit» – «Безделье ослабляет тело, труд укрепляет; первое ведет к преждевременной старости, второе обеспечивает длительную молодость».

**Выводы.** Таким образом, исследуемый нами фразеологический фонд Древнего Рима подтвердил, что основы профилактической медицины были заложены за многие века до нашей эры. Значительное внимание в древних средиземноморских культурах уделялось не только профилактическим, но и санитарным аспектам, которые охватывали как личную гигиену, так и гигиену и санитарную среду воздуха и водоснабжения.

Мизина М. С., Бельчиков Н.

## ВЛИЯНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА НА СТУДЕНТОВ

Научный руководитель: Волошинская Л. В., Б. Н. В.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** проанализировать влияние экзаменационного стресса на организм студентов.

**Материалы и методы.** анализ научной литературы

**Результаты исследования.** Над этой проблемой работали зарубежные и отечественные психологи. По Фолкман С. и Лазарусу Р. стресс-специфическая связь человека со средой, которую оценивает он сам в качестве превышающей его ресурсы, подвергающей опасности его благополучие. Во время сессии студент испытывает психологический стресс, который выражается в виде информационного и эмоционального. Информационный стресс: недостаток и переизбыток ее. Данный стресс испытывают студенты, которые учились не регулярно, часто пропуская занятия. Это приводит к отсутствию у них нужного объема информации, который они пытаются восполнить в сжатые сроки, когнитивные процессы начинают работать в экстремальном режиме. Обучающийся не может адекватно проанализировать, систематизировать и запомнить информацию, для таких студентов сессия затягивается. Они могут дойти до стадии истощения, невротизации и соматических расстройств. Эмоциональный стресс проявляется в том, что студенты находятся всё время в состоянии повышенной тревожности из-за возможного отчисления и «чувство вины». Также стоит учесть такой феномен как «синдром отличника», включающего параметры: озабоченность ошибками, родительская, преподавательская критика, критика

одногоруппников. Оценка своей деятельности другими людьми играет более важную роль, чем собственная оценка. Восстановление организма и психики часто требует определенного времени. Студенты для снятия стресса могут прибегнуть к курению, употреблению спиртного, наркотиков. Существует огромное множество способов правильных и здоровых способов борьбы со стрессом: адекватное распределение времени, прогулки на свежем воздухе, посещение культурно-развлекательных учреждений, общение с друзьями, смех, массажи, занятия спортом, прослушивание релаксационной музыки, йога. К возможным проявлениям экзаменационного стресса можно отнести: нервные срывы, головные боли, усталость, бессонница, раздражительность, подавленность, повышение или понижение аппетита, апатия, тревога, страх.

**Выводы.** Анализ работ отечественных и зарубежных психологов показал, что экзаменационный стресс обладает массовым характером, представляет серьезную угрозу для психического и физического здоровья. Знание студентами причин, способов предотвращения и борьбы со стрессом, поможет справиться с ним.

Бахиркин М. Р.

## К АНАЛИЗУ СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Научный руководитель: д. м. н., проф. Романенко Ю. А.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Дать определение педагога-синергетика, описать синергетические действия педагогов и синергетическую парадигму образования.

**Материалы и методы.** Анализ научной литературы.

**Результаты исследования.** Интеграция образования Донецкой Народной Республики в Единое Федеральное образовательное пространство столкнулась со сменой философии образования на синергетическую. Педагог-синергетик – тот, который бережно относится к внутренней структуре личности учащегося, способствует его саморазвитию, самореализации, самовоспитанию, самоорганизации. Синергетические действия учителя: невозможность диктата; отказ от мелочной опеки; поощрения самостоятельности; поддержка инициативы; побуждение интереса к открытию себя, постоянному поиску собственного пути развития. Деятельность учащихся: исследовательская, игровая, проектная. Характерная опора синергетического подхода в образовании на открытие новых истин, формирование эвристического характера, развитие интуиции, воображения, творчества. Синергетическая парадигма характеризуется целью образования в обеспечении условий самоопределения и самореализации личности учащегося. Рассматривает человека, как сложную систему. Развивает не «школу памяти», а «школу мышления». Рассматривает обучающегося, как субъекта познавательной деятельности. Предпочитает отношения педагога и учащегося, субъект-субъектные, диагностические. Предпочитает «активный», творческий вид деятельности обучающегося. Преимущественные возможные границы оценивания

обучающихся. Редко применимы: знает – не знает; умеет – не умеет; есть навык – нет навыка. В основном – красиво – некрасиво; интересно – неинтересно; оригинально – неоригинально; полно – неполно и др. Ведь речь идёт об оценивании исследований, идей, мыслей учащихся, а не факторологического материала.

**Выводы.** Таким образом, научный анализ исследованной нами проблемы позволяет заключить, что: во-первых, педагога-синергетика ещё предстоит сформировать; во-вторых, начинать нужно с формирования мышления учителя, переформатирования его взглядов на учебный процесс, на учащегося, на сам процесс познания и преподавания; в-третьих, актуальность данной проблемы не вызывает сомнения и требует дальнейшего изучения.

Свирина А. В.

## ХРИСТИАНСТВО И ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Научный руководитель: Михайловина В. Ю.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Цель работы. Изучение христианского взгляда на ЭКО.

**Материалы и методы.** Материалы исследования. Изучение и анализ научной литературы в проблеме ЭКО.

**Результаты исследования.** Православная церковь не имеет одного мнения по отношению к ЭКО. Некоторые священники и епископы допускают его использование, но только если оно направлено на создание и благо семьи. Основные аргументы в пользу ЭКО таковы. Счастье и благополучие. ЭКО помогает бесплодным парам испытать радость родительства, что, по мнению христиан, является благословением. Продолжение рода. ЭКО может использоваться для предотвращения передачи генетических заболеваний, что способствует сохранению жизни и продолжению рода. Свобода выбора. Многие христиане считают, что люди должны иметь свободу выбора в вопросах репродукции и что ЭКО является личным решением. Основные аргументы против ЭКО. Рождение ребенка вне брака. Большинство христиан считают, что ЭКО противоречит божественному плану создания жизни, который предполагает половое сношение в браке. Уничтожение эмбрионов. Некоторые методы ЭКО предполагают создание нескольких эмбрионов, из которых только один имплантируется, а остальные замораживаются и/или уничтожаются. Это вызывает этические вопросы о статусе эмбриона и праве на жизнь. Доступность процедуры. Верующие обеспокоены тем, что эта процедура может стать доступной только для богатых людей, создавая разделение между богатыми и бедными.

**Выводы. Выводы.** Таким образом, нужно отметить, что ЭКО и христианство – это открытый вопрос в обществе и требует индивидуального решения. У этого вопроса нет правильного ответа, нужно уважать мнение других людей, даже если оно отличается от вашего.

Гонтарев М. Д.

## ФИЛОСОФИЯ ТЩАТЕЛЬНОГО УХОДА ЗА ПАЦИЕНТАМИ И МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Огородник И. С.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Представить философию и модель профессиональной практики бережного ухода медицинской сестры и внедрить её в современную сестринскую практику.

**Материалы и методы.** Контент-анализ исторических документов, описывающих мышление и практику сестринского персонала XIX- XX века. Выявление новых категорий философских концепций и аспектов профессиональной сестринской практики. Исследование существующих теоретических основ философии ухода, включая работы известных авторов в этой области. Анализ успешных примеров внедрения философии в практику здравоохранения и социальной работы, а также сбор данных о восприятии и применении методик бережного ухода среди профессионалов и клиентов в различных сферах. Предоставление психологической поддержки, помощь в преодолении стресса и тревожности, связанные с заболеванием. Создание доверительной атмосферы для открытого общения.

**Результаты исследования.** Философия тщательного ухода представляет собой подход, который акцентирует внимание на важности заботы, внимания и уважения к каждому человеку в процессе оказания помощи и поддержки. Этот подход становится особенно актуальным в сфере здравоохранения, социальной работы и образования, где взаимодействие с клиентами и пациентами требует чуткости и понимания потребностей больного. Философский подход к практике, охватывающий природу и врождённое достоинство человека, переживание бесконечной трансцендентной реальности в жизненных процессах и здоровье как процветание человека. Модель профессиональной практики, построенная на четырёх концепциях: терапевтическая среда, профессиональная компетентность и мастерство, управление практикой и влияние на системы здравоохранения и профессиональный авторитет. Более глубокое понимание потребностей клиентов позволяет медицинскому персоналу предоставлять более качественные услуги. Работа в атмосфере уважения и заботы помогает снизить уровень выгорания и стресса среди специалистов. Внедрение принципов тщательного ухода способствует лучшему взаимодействию внутри команд, что в свою очередь улучшает общие результаты работы. Философия тщательного ухода представляет собой целостный подход, который учитывает физические, эмоциональные, социальные и духовные аспекты здоровья. Она основывается на принципах человечности, индивидуализации, уважения к автономии, комплексного подхода и этических норм, что делает ее важной частью сестринской практики. Она направлена на создание условий для качественного и гуманного ухода за пациентами, что в конечном итоге способствует улучшению их здоровья и благополучия.

**Выводы.** Философия тщательного ухода формирует модель профессиональной практики медицинской сестры, направленную на достижение наилучших результатов лечения.

Такая модель основывается на сострадании, профессионализме и партнерстве, что способствует созданию атмосферы доверия и безопасности пациента. В дальнейшем, исследование философии может быть расширено на другие области, такие как образование и психология, что позволит углубить понимание ее значения и применения.

Нежникова В. Н.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСТРЕСС И УСТОЙЧИВОСТЬ СТУДЕНТОВ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Огородник И. С.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучение уровня стрессоустойчивости и психологического дискомфорта у студентов медицинских факультетов.

**Материалы и методы.** Обучающимся медицинского факультета было предложено пройти добровольное анкетирование, состоящее из комплексного теста, направленного на выявление субъективной оценки эмоциональной стабильности и её связи с учебным процессом и успеваемостью. В исследовании приняли участие 40 студентов, в возрасте от 18 до 28 лет. Данные будут анализироваться с использованием статистических методов для определения корреляций между уровнем адаптивности и психологическим стрессом, а также для выявления факторов, влияющих на эти показатели.

**Результаты исследования.** Современные студенты сталкиваются с беспрецедентным уровнем стресса, вызванного учебной нагрузкой, финансовыми трудностями, социальной изоляцией и неопределенностью будущего. Эти факторы могут привести к развитию психического напряжения, что негативно сказывается на академической успеваемости, социальной жизни и общем благополучии. Эмоциональный дискомфорт среди студентов представляет собой серьезную проблему, требующую внимания со стороны научного сообщества и образовательных учреждений. В условиях современного обучения, характеризующегося высокой конкурентоспособностью, стрессовыми ситуациями и изменениями в социальной среде, медики часто сталкиваются с различными психологическими трудностями. Согласно данным анкетирования, 75% респондентов исследования считают, что физическая активность способствует достижению эмоционального равновесия. Медики поддержали инициативы, направленные на повышение устойчивости к стрессу, такие как увеличение финансовой поддержки, более четкие цели обучения и регулярная оценка, как потенциальные способы снижения последствий стресса. Результаты показали, что существует значительная отрицательная корреляция между уровнем стойкости и психоэмоциональным расстройством: студенты с высоким уровнем устойчивости демонстрировали более низкие показатели. Кроме того, были выявлены факторы, способствующие повышению выносливости, такие как поддержка со стороны семьи и друзей, наличие увлечений и активное участие в учебной деятельности. Важно отметить, что учащиеся, активно занимающиеся спортом, также показали более высокий уровень устойчивости.

**Выводы.** Данное исследование показало, что среди абитуриентов медицинского университета распространены нарушения психического здоровья. Анализ подтвердил гипотезу о том, что высокий уровень устойчивости способствует снижению общепсихологической нагрузки. Результаты исследования подчеркивают необходимость разработки программ моральной поддержки, направленных на развитие выносливости у студентов, что может помочь в снижении уровня стресса и улучшении общего психоэмоционального состояния.

Мингбаева С. Т.

#### ПРИМЕНЕНИЕ ПСИХОМОТОРНОЙ ТЕРАПИИ КАК ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО МЕТОДА В ТЕРАПИИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ.

Научный руководитель: к. м. н., Ирмухамедов Т. Б.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

*Ташкент*

**Цель исследования.** Применение психомоторной терапии в качестве дополнительного метода у детей с нарушениями в психофизическом развитии

**Материалы и методы.** Применялись такие методики, как Песо -терапия, или Танцевально-двигательная терапия, у детей имеющих двигательные нарушения.

**Результаты исследования.** Психомоторная терапия является молодой отраслью в психиатрии, которая была впервые разработана американским танцором, впоследствии исследователем в сфере психиатрии, Альбертом Пессо и его супругой Дианой Пессо в 1969 году. Танцевальная сцена стимулирует движения и провоцирует незавершенные телесные импульсы, впоследствии человек предпринимает нужные действия для данного фрагмента из прошлого. В дальнейшем она была адаптирована как эффективный метод для комбинированной терапии при различных психических расстройствах, также для реабилитации пациентов с двигательными расстройствами. Данная терапия состоит из 3-х этапов, включительно поиска телесной энергии, что ведет за собой выражение, связанного с этой энергией действия и заканчивается инсценировкой самого действия. Это обуславливается инсценировкой события из прошлого, которая запечатлена у участников как детская травма. Для коррекции психофизиологических состояний, укрепления психоэмоционального здоровья, формирования социальной адаптации, применялась одна из видов психомоторной терапии. В ходе групповой работы в отделении психиатрии провели танцевально-двигательную терапию у пациентов в возрасте 5-10 лет длительностью в 30 дней по 5 сессий. В результате, у половины пациентов наблюдалось улучшение состояния в виде уменьшения агрессии, повышения активности. А у остальной половины повышения инициативности к выполнению действий. Во время проведения психомоторной терапии, благодаря активным и ритмичным движениям, танцевальная сцена требовала от человека сделать то, что он не решался сделать в детстве. Нужно отметить, что эта терапия проводилась совместно с физиотерапевтическими процедурами, как массаж и другие.



**Выводы.** Эта методика показала положительные результаты у большинства пациентов, что объясняется как дополнительный метод при коррекции моторных нарушений у детей.

Генюта К. А.

## АНТРОПОЦЕНТРИЗМ: АКТУАЛЬНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Огородник И. С.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Исследовать философскую концепцию антропоцентризм, последствия антропоцентрического мировоззрения для человечества и планеты в современном обществе.

**Материалы и методы.** Изучение работ философов, которые занимались проблемой человека в мире. Изучение документов, отражающих историческое развитие антропоцентризма в разных культурах. Исследование общественного мнения для оценки антропоцентрических взглядов в современном обществе. Исторический анализ: изучение развития антропоцентризма в контексте истории философии, религии, культуры. Социологический анализ: изучение антропоцентризма как социального феномена. Экологический анализ: изучение влияния антропоцентризма на окружающую среду. Критический анализ: рассмотрение критики антропоцентризма.

**Результаты исследования.** Антропоцентризм – это идея о том, что человек является самой главной сущностью во Вселенной. Рассматривая развитие философии, то для античной философии в центре – Вселенная, а душа человека – часть космической души. Философия Средних веков – христианская идея заключается в том, что есть Бог – творец и он центр, а есть человек – подчиняющееся ему существо. В отличие от философии Средних веков, где человек рассматривался в контексте божественного предназначения, эпоха Возрождения ознаменовалась переосмыслением роли человека в мире. В фокусе внимания теперь оказывается земная жизнь человека, его потенциал и возможности. Философия Нового времени – человек рассматривается сквозь призму рационализма, где мышление и разум – особенность человека. Концепция современного развития общества опирается на следующий принцип: в центре должен находиться человек и его неотъемлемое право на здоровую окружающую среду. Как философская идея – антропоцентризм, где человек стоит в центре и всё вокруг рассматривается с позиции человеческого опыта и морали выделяет в себе, как положительные, так и отрицательные стороны. Антропоцентризм ставит человека в центр познания, что мотивирует развитие науки и технологий, направленных на улучшение жизни человека. Он лежит в основе многих этических систем, которые защищают права человека, продвигают справедливость, равенство и достоинство каждой личности. Антропоцентризм может служить мотивацией для решения глобальных проблем, так как они непосредственно затрагивают благополучие человека. Но антропоцентризм является причиной чрезмерной эксплуатации природных ресурсов, так как считает природу просто ресурсом для удовлетворения человеческих потребностей. Данная философская концепция часто приводит

к неравенству между людьми, так как она фокусируется на интересах богатых и могущественных людей, а не на интересах всех людей в равной мере, что приводит к дискриминации и несправедливости.

**Выводы.** Антропоцентризм в современном обществе превратился в дилемму. С одной стороны, он помогает решать многие проблемы и улучшать качество жизни, с другой – он несёт в себе риск самоуничтожения человечества и разрушения планеты. Антропоцентризм может быть полезен только в том случае, если он не приводит к негативным последствиям для природы и других живых организмов. В современном мире необходимо искать баланс между антропоцентрическим подходом и уважением к жизни на планете в целом.

Слонкина А. А.

## ЗДОРОВЬЕ, ВИТАЛЬНОСТЬ, "ОБРЯДЫ БЕССМЕРТИЯ", ТРАДИЦИОННАЯ КУЛЬТУРА В РЕЛИГИОЗНЫХ СИСТЕМАХ

Научный руководитель: к. м. н., доц. Огородник И. С

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучение ритуалов, связанных со здоровьем в контексте "обрядов бессмертия" а также их роль в традиционной культуре различных религиозных систем.

**Материалы и методы.** Анализ текстов священных писаний и религиозных документов. Этнографические исследования обычаев и традиций в различных религиях (буддизм, индуизм, христианство, шаманизм и т. д. ). Интервью с представителями различных религиозных общин. Сравнительный анализ ритуалов и обрядов, связанных с жизнью и смертью.

**Результаты исследования.** Выявлены общие черты и уникальные аспекты в обрядах бессмертия среди различных культур и религий. Показана связь между здоровьем и витальностью, рассматривая обряды как способ поддержания физического и духовного благополучия. Проанализированы примеры традиционных практик, направленных на продление жизни и сохранение здоровья с использованием обрядов и ритуалов, связанных с предками и духовными сущностями.

**Выводы.** Обряды бессмертия и практики, связанные со здоровьем, играют важную роль в традиционной культуре и религиозных системах, обеспечивая не только практическое, но и символическое значение. Здоровье и витальность в этих контекстах рассматриваются как неотъемлемая часть духовного пути и личностной целостности. Результаты исследования подчеркивают важность традиционных обрядов для понимания современного подхода к здоровью и долголетию, а также их влияние на сохранение культурной идентичности.

Бевз Ю. О.

## ВОЗДЕЙСТВИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель: к. м. н., доц. Огородник И. С.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Цель исследования - выявление положительных и отрицательных сторон влияния современных технологий на индивидуума.

**Материалы и методы.** Материалы и методы исследования: Отчеты международных организаций (ООН, ЮНЕСКО), аналитических центров, исследовательских институтов посвященные влиянию технологий на различные сферы жизни. Статистические данные о распространении технологий, доступе к интернету, использовании социальных сетей. Результаты опросов населения, лекции известных ученых и экспертов в области технологий и их влияния на жизнь. В качестве методов исследования, рассмотрим критический анализ: изучение и оценка различных источников информации с точки зрения их достоверности и объективности. Сравнительный анализ: сопоставление разных точек зрения на влияние технологий. Опросы: сбор информации о мнениях и отношении людей к технологиям. Наблюдение за поведением людей в реальной жизни и в онлайн-среде.

**Результаты исследования.** Результаты исследования: Преимущества: позволяют преодолевать географические и временные ограничения, ускоряют процессы коммуникации и обмена информацией, облегчают труд, повышают качество жизни. Формируют новые формы взаимодействия: глобализация, онлайн-сообщества, виртуальная реальность – все это создает новые способы общения и сотрудничества, расширяя границы межличностных связей. Стимулируют инновации и экономический рост: технологии являются движущей силой экономического развития, открывая новые рынки и сферы деятельности. Интернет предоставляет доступ к огромному массиву информации, повышает осведомленность и грамотность. С другой стороны, технологии создают новые проблемы: киберпреступность, информационные войны. Смартфоны, социальные сети и интернет-игры могут вызывать зависимость и ухудшать психическое здоровье. Интернет переполнен ложной информацией, что затрудняет поиск правды и способствует распространению мифов. Сбор данных о пользователях может использоваться для манипуляции, контроля и нарушений конфиденциальности. Чрезмерное использование технологий может вести к социальной изоляции и одиночеству - с этими проблемами человечеству приходится сталкиваться в эпоху цифровизации. Ставят под вопрос традиционные ценности и социальные нормы: технологии влияют на семью, образование, труд, отношения между людьми, вызывая дискуссии о морали, этике и будущем человечества.

**Выводы.** Разработки влияют на жизнь разных людей по-разному, в зависимости от их возраста, социального статуса, образа жизни и т. д. Инновации открывают перед нами новые возможности, но в то же время создают вызовы, которые требуют осознанного и ответственного подхода. Важно анализировать как положительные, так и отрицательные

последствия технологического развития, чтобы определить путь к гармоничному сосуществованию человека и технологий в будущем.

# Довузовское образование

---

Тюрина Д. С.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ-АЛЛЕРГЕНОВ В Г. ДОНЕЦКЕ

Научный руководитель: Головки С. Н.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА №15 г. Донецка»

*Донецк*

**Цель исследования.** С увеличением числа людей с симптомами поллиноза, нам было интересно узнать, степень распространенности растений, вызывающих аллергические реакции.

**Материалы и методы.** согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения аллергией страдают более 40% населения планеты. Всего существует более 60 видов деревьев, трав и злаковых, которые вызывают аллергию на пыльцу (поллиноз). Аллергенные растения разбивают на три группы – деревья, злаки и сорные травы. Выделяют несколько сезонов обострения поллиноза – весенний, ранний летний, поздний летний или летне-осенний. Они могут называться также цветение деревьев, цветение злаков, цветение сорных трав. В большинстве случаев аллергия возникает на пыльцу 2-3 видов растений. Обострение поллиноза длится около месяца (период цветения растения, которое вызывает аллергическую реакцию). Нами был проведен анализ ассортимента некоторых растений-аллергенов флоры города Донецка по районам.

**Результаты исследования.** Донецк находится в степной зоне, которая характеризуется малым ассортиментом древесных растений и большим разнообразием многолетних и однолетних трав. После Великой Отечественной войны площадь искусственных лесов в Донбассе увеличилась на 220 тысяч гектаров. И это не случайно. Член-корреспондент АН СССР А. А. Молчанов, говоря о чрезвычайно великом значении леса как фабрики кислорода, приводит интересные данные: «Каждый гектар леса поглощает в течение года около двух тонн углерода, обогащая при этом кислородом свыше десяти миллиардов кубометров воздуха». Поэтому здесь уделяется большое внимание лесоразведению, охране зеленых богатств. Нами был проведен анализ ассортимента некоторых растений-аллергенов флоры города Донецка по районам. Сейчас в Донецке насчитывается почти 19 тысяч гектаров зеленых насаждений, многие из них были посажены в 60-е годы прошлого столетия. В то время еще не было достаточно данных о потенциальной опасности некоторых видов растений для здоровья человека. Да и экологическая ситуация была гораздо благоприятнее. При выборе растений для озеленения учитывались совершенно другие факторы: выживаемость деревьев в сухом и жарком климате Донбасса, их способность переносить задымленность воздуха, полезность с точки зрения очистки воздуха и улучшения микроклимата большого промышленного города. Сорные травы распространены повсеместно, практически во всех районах города, за исключением центра. По данным карантинной службы, борьба с амброзией в черте города затруднена, потому что нельзя использовать химию, в сельской местности же для

опрыскивания используют аэротехнику. Самая эффективная борьба в городе – посевы газонных трав, которые не дают сорняку развиваться.

**Выводы.** при озеленении городов следует учитывать влияние пыльцы деревьев и трав на здоровье человека, подбирать наиболее безопасные виды и сорта, проводить планомерную работу по замене имеющихся потенциально опасных видов более безопасными растениями. Проанализировав ассортимент древесных насаждений и сорных трав города Донецка, можно сделать вывод, что центральные районы города более озеленены, деревья молодые 10-15 лет, а сорные травы распространены редкими зарослями.

Кондрашова П. А.

## РАК ПОЛОСТИ РТА: СИМПТОМЫ, ПРОФИЛАКТИКА И СВОЕВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА

Научный руководитель: Крутенкова Т. П.

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучение ключевых симптомов рака полости рта, эффективности профилактических мероприятий и важности своевременной диагностики.

**Материалы и методы.** Исследование основано на анализе научных публикаций, клинических данных и статистических отчетов о заболеваемости раком полости рта за последние 10 лет. Основное внимание уделялось изучению симптомов ранних и поздних стадий заболевания, выявлению факторов риска (курение, употребление алкоголя, инфицирование вирусом папилломы человека), а также методам ранней диагностики (осмотр, цитология, биопсия, современные визуализирующие технологии). В исследование включены данные о применении профилактических мер, таких как отказ от вредных привычек, вакцинация против вируса папилломы человека (ВПЧ) и регулярные осмотры у стоматолога. Для работы использовались методы систематического обзора литературы, статистической обработки данных и мета-анализа.

**Результаты исследования.** Рак полости рта остается одной из серьезных проблем в области онкологии, особенно в странах с высоким уровнем курения и употребления алкоголя. По литературным данным, ежегодно регистрируется значительное количество новых случаев заболевания, причем в большинстве случаев рак выявляется на поздних стадиях, когда лечение малоэффективно. Ранние стадии рака полости рта характеризуются такими симптомами, как стойкие язвы, белые или красные пятна во рту и на губах, которые не заживают в течение 2 недель, боль при жевании, деформация прикуса, кровоточивость и неприятные ощущения во рту. В некоторых случаях пациенты жалуются на ощущение инородного тела или трудности при движении языка и челюсти. На поздних стадиях наблюдаются увеличение лимфатических узлов, нарушения речи и глотания, а также значительное ухудшение общего состояния пациента. В группу риска входят курящие люди, употребляющие алкоголь. В частности, исследования показывают, что ВПЧ становится все более значимым фактором среди молодых

пациентов, не имеющих других традиционных факторов риска. Своевременная диагностика рака полости рта играет ключевую роль в улучшении прогноза заболевания. Для этого применяются различные методы: от обычного осмотра стоматологом до цитологических исследований и биопсии. Новые методы визуализации, например, световые и лазерные технологии, помогают выявить изменения на слизистой оболочке на ранних стадиях. Это позволяет начать лечение раньше и увеличить шансы на успешное выздоровление. Профилактические меры включают отказ от вредных привычек, ограничение воздействия ультрафиолетового излучения и регулярные профилактические осмотры у стоматолога, особенно для пациентов из группы риска. Образовательные программы для населения и медицинского сообщества имеют важное значение для раннего выявления и снижения смертности от этого заболевания. Исследования показывают, что информирование пациентов о первых симптомах и факторах риска значительно увеличивает вероятность ранней диагностики.

**Выводы.** Несмотря на то, что рак полости рта - одна из ведущих причин смертности в онкологии, своевременная диагностика и профилактические меры значительно повышают шансы на успешное лечение. Образовательные программы, регулярные осмотры и вакцинация против ВПЧ должны стать приоритетом в борьбе с этим заболеванием. В школах и других образовательных учреждениях необходимо проводить популяризацию против употребления алкогольных напитков и курения для сохранения здоровья полости рта.

Масос Т. В.

#### ЗНАЧИМОСТЬ ВЫСОКОДОЗОВЫХ ЭФФЕКТОВ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ИММУНОСУПРЕССИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Научный руководитель: Гончаренко О. Н.

ГБПОУ "Макеевский медицинский колледж"

*Макеевка*

**Цель исследования.** Цель исследования: проанализировать изменения иммунного статуса в организме при хроническом стрессе и механизмы иммунодепрессивного эффекта.

**Материалы и методы.** **Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели нами был использован аналитический метод: проведен анализ результатов, опубликованных в физиологических и медицинских журналах, монографиях, а также представленных на интернет ресурсах.

**Результаты исследования.** **Результаты исследования.** Установлено, что в условиях стресса реализуется основное действие глюкокортикостероидов на уровне ядерных структур клетки, регулируя экспрессию определенных генов. Уникальное взаимодействие глюкокортикостероидов со специфическими белковыми цитозольными рецепторами приводит к усилению продукции в клетках эндонуклеаз. Именно активация эндонуклеаз является центральным событием поздних этапов апоптоза. Неоднозначность влияния глюкокортикостероидов на клетки крови объясняется иммуносупрессивное их действие.

Цитопения затрагивает лимфоциты, моноциты, эозинофилы, базофилы и тучные клетки в результате индуцированного глюкокортикоидами апоптоза. Влияние глюкокортикоидов на нейтрофилы неоднозначно: апоптоз этих клеток угнетается, а продолжительность их циркуляции возрастает. Этим объясняется нейтрофилия крови. Резкое снижение функциональной активности нейтрофилов под воздействием глюкокортикоидов приводит к угнетению их миграции из крови в ткани и способности вызывать воспаление, что приводит к формированию хронического очага воспаления. Иммунодепрессивный эффект достигается за счет снижения количества Т-лимфоцитов хелперов в крови и снижения их влияния на выработку иммуноглобулинов и содержания В-лимфоцитов; блокада на поверхности макрофагов Fc-рецепторов для иммуноглобулинов. Доказательно указывается и на нарушение опсонизации C3 компонента системы комплемента на поверхности макрофагов и клеток, подвергающихся цитолизу. По современным данным глюкокортикоидов тормозят высвобождения цитокинов интерлейкинов 1 и 2 и гамма-интерферона; из лимфоцитов и макрофагов; наблюдается инволюция вилочковой железы, селезенки, лимфатических узлов.

**Выводы.** Вывод: хронический стресс приводит к изменению глюкокортикоидной функции на всех уровнях биосинтеза и секреции гормонов, их транспорта, взаимодействия с рецепторами в органах мишенях, результатом чего является активное участие глюкокортикоидов в иммуносупрессии в организме человека, что в свою очередь, приводит к повышенному риску развития онкопатологии.

Минченко М. Д., Кладко С. В.

## АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ВИТАМИННЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ВОЛОС

Научный руководитель: Чукарина Ю. В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки» Министерства Здравоохранения Российской Федерации

*Луганск*

**Цель исследования.** Выяснить, какие витаминные комплексы используют жители Луганска при помощи анкетирования.

**Материалы и методы.** Одна из самых частых проблем у девушек - это выпадение волос или их медленный рост. Главные причины выпадения волос могут заключаться в неправильном уходе, резком похудении или же употреблении определённых медикаментов, которые способствуют в потере волос в большом количестве. Большинство проблем кроются внутри нашего организма, и эти проблемы нужно, конечно же, решать. Соответственно, для внутреннего и наружного применения чаще всего девушки используют витаминные комплексы для ускорения роста волос. В качестве метода исследования нами выбрано анкетирование населения. В опросе приняли участие 47 девушек, возрастом от 14 до 47 лет.



**Результаты исследования.** В результате опроса мнения респондентов разошлись. По итогам анкетирования мы выяснили, что 79% девушек используют аптечные средства, из них 59% предпочитают биологические активные добавки и используют лекарственные препараты внутрь. Другие же используют витаминные комплексы в качестве наружного средства в составе масок, шампунем и ампул для волос. Наиболее часто используют препарат «Пантовигар», из биологически активных добавок пользуются спросом «Допельгерц», «Перфектил», «Алерана». Из наружных витаминных средств особенно часто используют ампульные сыворотки для волос. Типовой состав витаминных комплексов можно рассмотреть на примере некоторых аптечных средств. Лидером среди лекарственных препаратов является «Пантовигар» - лекарственный препарат, содержащий витамины и другие активные компоненты. Все компоненты этого препарата питают клетки и активизируют волосяные луковицы, тем самым длина прядей и её густота восстанавливается. Рибофлавин (витамин В2) активизирует кровообращение и предотвращает выпадение волос. Цианокобаламин (витамин В12) придаёт волосам здоровый блеск. Тиамин (витамин В1) - регулирует работу сальных желез и стимулирует волосяные луковицы, что приводит к росту волос. Никотиновая кислота является необходимым компонентом для здоровья кожи головы и волос. Пантотеновая кислота (витамин В5) укрепляет ваши волосы и защищает от возрастного поселения. Биотин контролирует кератинизацию и дифференцировку клеток эпидермиса и придатков кожи, улучшая их состояние. Дрожжи – в их состав входит белок, который также содержится в составе волос, а так же витамины группы В. Аминокислоты – защищают волосы от внешних неблагоприятных факторов. Пантотенат калия – он стимулирует рост новых волосяных луковиц, а так же укрепляет уже появившиеся пряди волос. Так же по итогам анкетирования ещё одним популярным средством является «Biolog scalp sync». Это ампульный препарат, который содержит в себе аминокислоты, благодаря которым структура волос укрепляется.

**Выводы.** По итогам проведённого нами анкетирования и тщательного изучения всех приведённых выше средств, мы выяснили, что чаще всего девушки используют аптечные средства и витаминные комплексы, которые за счёт своего состава действительно улучшают структуру волос и уменьшают их выпадение.

Кривонос Д. К.

## АКТУАЛЬНОСТЬ АНТИБИОТИКОВ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Научный руководитель: Чукарина Ю. В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки» Министерства Здравоохранения Российской Федерации

*Луганск*

**Цель исследования.** Определить пользу и вред антибиотиков, а также понять их актуальность для медицины, привести примеры современных препаратов.

**Материалы и методы.** Жизнь человека до изобретения антибиотиков была осложнена борьбой за выживание: любое инфекционное заболевание, начиная от простой гнойной

ангины и заканчивая сифилисом вызывали большое количество осложнений и уродовали тело человека. Многие из нас просто не представляют, что до изобретения антибиотиков практически каждая инфекция для человека означала неминуемую смерть. Наше исследование проведено на базе учебной Аптеки ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки. В качестве источников информации использовались книги по истории медицины и фармации, микробиологии, Государственный Реестр лекарственных средств России, Перечень жизненно важных лекарственных препаратов России.

**Результаты исследования.** Антибиотики — это вещества природного или полусинтетического происхождения, способные уничтожать или подавлять рост микроорганизмов. Первым, кто открыл антибиотик стал Александр Флеминг. 1928 году ученый открыл пенициллин, что стало новой страницей истории. В то время организм человека был вынужден самостоятельно бороться с инфекциями силами собственного иммунитета. В этом случае работал закон естественного отбора: выживали и давали потомство люди с сильным иммунитетом. Доктор много экспериментировал и в результате многочисленных опытов Флеминг смог выделить в чистом виде вещество, которое назвал пенициллин. В СССР пенициллин был создан в 1943–1944 годах Зинаидой Ермольевой. Ей удалось создать первый советский пенициллин, который испытывали в полевых условиях на фронте. Нами было проанализировано количество антибиотиков, существующих в России. Всего зарегистрировано 75 антибиотиков и их комбинаций различных фармакологических групп. Наиболее применяемыми как в медицине, так и в других областях являются препараты группы пенициллинов, цефалоспоринов, азалидов. Ампициллин и амоксициллин часто применяются в медицине. Эти препараты принадлежат к группе пенициллинов, действуют против различных бактерий, включая грамположительные и грамотрицательные. Они используются при лечении инфекций кожи, дыхательный путей, мочеполовой системы, мягких тканей и других органов. Азитромицин – антибиотик-азалид. Активно применяется при инфекционных заболеваниях органов дыхания, отитах, фарингите, хламидиозе, почечных заболеваниях. Цефтриаксон – антибиотик из группы цефалоспоринов, имеющий широкий спектр действия, используется для лечения инфекций органов брюшной полости, костей, дыхательных путей и т. д. Все препараты входят в список жизненно важных препаратов в РФ. Однако, эти препараты стоит применять исключительно по назначению врача, по сколько у этих препаратов достаточно много побочных эффектов: аллергии, нарушение микрофлоры, токсичное действие на печень, почки, кровь и т. д.

**Выводы.** Открытие антибиотиков стало новой страницей в истории медицины. Это открытие помогло побороть многие инфекционные болезни, однако, применять их стоит под строгим наблюдением врачей и приобретать исключительно по рецепту.

Лагвилава И. Т.

## ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ДОНБАССА И ИХ СВОЙСТВА

Научный руководитель: Чукарина Ю. В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки» Министерства Здравоохранения Российской Федерации

*Луганск*

**Цель исследования.** Цель нашей работы - изучить лекарственные растения, которые растут вокруг нас и понять как их использовать в домашних условиях.

**Материалы и методы.** Не все знают, но первыми лекарствами на нашей планете были именно растения. Люди издревле пытались найти так называемую “траву бессмертия”, которая, по их мнению, могла бы излечить все болезни. С тех пор лекарственные растения уверенно вошли в схемы лечения различных заболеваний, как в традиционной, так и в народной медицине. В качестве источников литературы использованы: научная литература по фармакологии и фармакогнозии, справочники с лекарственными растениями, учебники по фитотерапии. Нами были использованы методы наблюдения и сравнительного анализа.

**Результаты исследования.** В зависимости от того, какие химические вещества входят в состав растения, оно может проявлять ряд фармакологических действий: отхаркивающее, мочегонное, вяжущее, слабительное, тонизирующее, успокоительное или служить источником витаминов. В нашем регионе множество лечебных растений, к примеру: подорожник, берёза, калина обыкновенная, ива, одуванчик и так далее. В качестве лечебного средства можно использовать даже арбуз. Просто съедая, уже получаешь пользу, ведь он обладает такими лечебными свойствами как: мочегонное, желчегонное, противовоспалительное, жаропонижающее, слабительное и общеукрепляющее. Калину же лучше использовать, добавляя её в чай, ведь так чай будет не только согревать, но и укрепляет иммунную систему, а также улучшить состояние сердца и сосудов. Ещё одним растением Донбасса является повсеместно распространённый подорожник. Его системно используют в лекарственных сиропах от кашля. Препараты на основе этого растения также используют при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (язвы, гастриты) как обезболивающее и противовоспалительное средство. Кроме того, подорожник – отличное ранозаживляющее средство. Уже давно известно, что берёза – прекрасный помощник при лечении многих заболеваний. Настой из берёзовых листьев используется при заболеваниях почек, ревматизме и лишае. При простудных заболеваниях пьют отвар берёзовых почек. Настойка из почек помогает при ломоте в суставах и пролежнях. Настои из листьев и почек применяют для ускорения заживления ран. Из древесины берёзы в фармацевтической промышленности получают активированный уголь и дёготь. Берёзовый дёготь используют для лечения кожных заболеваний. Немного отойдя от темы, я бы хотел сказать, что сам древнегреческий врач Гиппократ (460-337 гг. до н. э. ) изучил, описал, использовал в практике 236 лекарственных растений. Так же первые письменные сведения об использовании целебных свойств растений обнаружены в письменах государства Шумер, за 3 тыс. лет до нашей эры.

**Выводы.** Мы изучили лечебные свойства некоторых лекарственных растений, которые растут в нашей республике, привели примеры из литературы, а также из истории. Преимущества лекарственных растений по сравнению с лекарственными препаратами - небольшая токсичность, комплексное воздействие, отсутствие огромного количества побочных явлений. Минусы же травяных препаратов: не все заболевания под силу фитотерапии. При любых острых состояниях травы могут применяться только на стадии реабилитации.

Кононенко В. В.

## ПРОФИЛАКТИКА СКОЛИОЗА У ПОДРОСТКОВ

Научный руководитель: Загумённая О. Н.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Многопрофильный лицей № 1 городского округа Донецк» Донецкой Народной Республики

*Донецк*

**Цель исследования.** Выявить симптомы, причины и последствия сколиоза- Определить профилактические меры и создать буклет с рекомендациями по профилактике сколиоза.

**Материалы и методы.** В качестве материала использовалась литература о сколиозе и его профилактике. Мною были применены следующие методы исследования: 1. Наблюдение (фото-мониторинг, как подростки сидят за партами во время уроков). 2. Анализ (изучение и анализ литературы по данной теме) 3. Практический (проведение практикума «Определение сколиоза у школьников») 4. Анкетирование (опрос учащихся по теме исследования).

**Результаты исследования.** Всего в исследовании приняли участие 80 школьников. Респонденты были распределены на несколько возрастных групп 8-9 класс (38 человек) и 10-11 класс (42 человека). Из них 32 респондентов мужского пола и 48 респондентов женского пола. Я провел наблюдение за тем, как сидят школьники на уроках, зафиксировал на фото и сделала вывод, что некоторые ребята находятся в зоне риска, это составляет 21% от общего количества респондентов. Никто из них практически не следит за своей осанкой, в основном они сидят так, как им удобнее. Кто-то из них сидит сгорбившись, кто-то ложится на парту, кто-то облокачивается на руку, что в свою очередь наносит вред их осанке. В следствие чего у них начинает болеть спина, появляется усталость, снижается концентрация внимания. В рамках проведения практикума «Определение сколиоза у школьников» был проведен внешний осмотр. Проверяемый стоял ко мне спиной, руки опущены вдоль тела, ноги вместе. Я провел визуальный анализ, обращая внимание на следующие признаки – асимметрия бедер, ребер или лопаток. В результате у 1 подростка одно бедро выглядело более выступающим, чем другое, у 1 – одна сторона грудной клетки казалась выше, чем другая и у 4 – одна лопатка выпирала больше, чем другая. Данные исследования свидетельствуют о нарушении осанки. По результатам проведенного анкетирования, можно сделать вывод, что из 80 школьников у 37 присутствует ощущение боли в поясничном отделе позвоночника и в тоже время боль в

спине испытывают 11 человек. Это свидетельствует о неправильном распределении нагрузки на позвоночник.

**Выводы.** В ходе исследования было установлено, что проблема нарушения осанки и сколиоза актуальна среди школьников. Полученные результаты подчеркивают важность проведения профилактических мер для предотвращения сколиоза у подростков. В рамках исследования был разработан буклет с рекомендациями по профилактике сколиоза, включающий в себя: рекомендации по сидению за партой, правильное питание и здоровый образ жизни.

Барна Е. Н.

## ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА СОСТОЯНИЕ КОЖИ У ПОДРОСТКОВ

Научный руководитель: Загумённая О. Н.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Многопрофильный лицей № 1 городского округа Донецк» Донецкой Народной Республики

*Донецк*

**Цель исследования.** Изучить распространённость кожных заболеваний с последующей разработкой и популяризацией рекомендаций по уходу за кожей.

**Материалы и методы.** наблюдение, анализ, обзор литературы, проведение тестирования.

**Результаты исследования.** Из более 500 опрошенных в возрасте 13-16 лет, при осмотре было выявлено, что акне страдали 78,9% респондентов, у 10,2% была выявлена тяжёлая и средняя степень акне. Более выраженные психосоциальные проблемы были выявлены у девочек, а также у обоих полов с тяжёлой формой угревой сыпи. Также заниженная самооценка и высокий уровень стресса зависящий от субъективной оценки пациентов, независимо от реальной клинической картины.

**Выводы.** Мы выявили что в результате кожных заболеваний таких как: акне, угревая сыпь и другие у подростков начинаются проблемы психосоциального характера как снижение самооценки, высокий уровень стресса зависевший от субъективной оценки опрошенных, изучили степень изучения проблемы и её влияние на качество жизни подростков.

Лагвилава Ж. Т.

## АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ УХОДОВОЙ КОСМЕТИКИ

Научный руководитель: Чукарина Ю. В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки» Министерства Здравоохранения Российской Федерации

*Луганск*

**Цель исследования.** Задача данной научной работы – изучить, какой уходовой косметикой предпочитают пользоваться жительницы города Луганска.

**Материалы и методы.** Многие знаменитости могут похвастаться хорошим состоянием своей кожи. Одна из главных причин хорошей кожи – подходящие индивидуально человеку косметические препараты. В качестве метода исследования было выбрано анкетирование. Среди прочего, респондентам были заданы вопросы, используют ли они уходовую косметику, по какому принципу они подбирают то или иное средство, какие бренды предпочитают, какие средства используют и какие улучшения они заметили.

**Результаты исследования.** 40 девушек разного возраста из Луганска согласились поучаствовать в опросе, что дало нам некоторые данные. По результатам опроса, выяснилось, что большая часть девушек (39 из 40) пользуются уходовой косметикой, и каждая из этих 39 девушек отметила, что основным принципом выбора является ее тип кожи. Именно этот фактор выбора поможет подобрать оптимальный состав средств. Существует несколько типов кожи: нормальная (матовая, не сильно заметная пористость, средняя плотность и не большой блеск в зоне лба, носа и подбородка), жирная (закупоривание пор, повышенное отделение из сальных желез, склонность к появлению чёрных точек, на вид она плотноватая и грубая), сухая (поры почти не заметны, тонкая, нежная, матовая, жирный блеск отсутствует, а так же имеет склонность к шелушению), комбинированная (наиболее распространённый среди людей тип кожи, он объединяет в себе признаки сухой и жирной кожи). Узнать, какой у вас тип кожи, может помочь дерматолог, и с этим знанием вы уже сможете выбирать косметику индивидуально под себя, что поможет преодолеть существующие проблемы с кожей. В нашей опросе было представлено 5 вариантов фирм косметики и вариант «другая» для самостоятельного указания бренда, не представленного в анкете. В последствии была составлена статистика. Фирмой CeraVe пользуются 15% опрошенных девушек, косметике Bioderma отдали предпочтение 18% , Vichy, как и CeraVe – 15%, La Roche Posay – 6% и всего 2% опрошенных используют косметику KORA, остальные 44% пользуются другими фирмами косметики. Девушки пользуются разной косметикой (кремы, сыворотки, пенки и гели для умывания, маски, скрабы, энзимные пудры) и все видят улучшения. Среди улучшений девушки отметили улучшение цвета кожи, уменьшение сухости и количества высыпаний, кожа стала более увлажненной.

**Выводы.** Нам удалось выяснить, что на состояние кожи влияет правильно подобранная по составу косметическая продукция. Зная свой тип кожи шанс того, что какая-либо взятая вами косметика ухудшит состояние вашей кожи значительно упадёт. Кроме того, мы выяснили, какой косметикой предпочитают пользоваться жительницы г. Луганска.

Харченко С. Д., Чернов В.

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ У ЛИЦЕИСТОВ О САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Научный руководитель: Шепелева И. В.

Муниципальное Образовательное Учреждение Лицей 2, Волгоградский Государственный Медицинский Университет

*Волгоград*

**Цель исследования.** Оценить знание учеников старших классов знания школьной программы по тематике "Сахарный диабет"

**Материалы и методы.** Анализ научно-методической литературы, метод анкетирования (67 человек в возрасте 15-18 лет), методы математической статистики

**Результаты исследования.** По данным Всемирной федерации сахарного диабета насчитывается более 1 млн детей и подростков с сахарным диабетом 1-го типа, а по данным ВОЗ, в 2021 году в мире насчитывалось более 520 млн. человек с диагнозом «сахарный диабет». В Российской Федерации с каждым годом распространенность пациентов с диабетом 2 типа растет, а заболеваемость снижается. Распространенность и динамика диабета 1 типа остается практически неизменной с 2010 по 2022 года. [1] В связи с этим нами было принято решение оценить знания школьной программы у детей старших классов о классификации и истории сахарного диабета. Оказалось, что большинство опрошенных, а именно 56,7%, не знакомы с основными классификациями этого заболевания и их особенностями. Только 20,9% учеников могли назвать ключевых учёных, которые внесли значительный вклад в изучение диабета. Ещё более тревожным является тот факт, что всего 6% слышали об этих учёных прямо в рамках школьной программы, что подчёркивает необходимость усиления акцента на современных исторических достижениях в образовании. Касательно менее известных, но также важных типов сахарного диабета, таких как MODY и LADA, осведомлены лишь 17,9% и 16,4% опрошенных. Это указывает на недостаточность информации, доступной ученикам по этим формам диабета, которые имеют значительные клинические различия от более типичных форм. По вопросу о том, у кого чаще всего встречается сахарный диабет первого типа, информировано 29,9% учащихся. Однако лишь 1,6% заявили, что получили эту информацию в школьной программе.

**Выводы.** Исследования показали, что у учеников школы выявлено недостаточное знание в области истории и классификации сахарного диабета, в связи с этим необходимо уделять данной тематике в школах более продолжительное время и систематически оценивать знания у учеников.