



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2618-9399



**LXIV Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.
СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
№10(64)**

г. МОСКВА, 2023



ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам LXIV студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 10 (64)
Октябрь 2023 г.

Издается с февраля 2018 года

Москва
2023

УДК 50+61
ББК 20+5
Е86

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Волков Владимир Петрович – кандидат медицинских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Захаров Роман Иванович – кандидат медицинских наук, врач психотерапевт высшей категории, кафедра психотерапии и сексологии Российской медицинской академии последипломного образования (РМАПО) г. Москва;

Зеленская Татьяна Евгеньевна – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра высшей математики в Югорском государственном университете;

Карпенко Татьяна Михайловна – кандидат философских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Копылов Алексей Филиппович – кандидат технических наук, доц. кафедры Радиотехники Института инженерной физики и радиоэлектроники Сибирского федерального университета, г. Красноярск;

Костылева Светлана Юрьевна – кандидат экономических наук, кандидат филологических наук, доц. Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), г. Москва;

Попова Наталья Николаевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и психологии института детства НГПУ;

Е86 Естественные и медицинские науки. Студенческий научный форум.
Электронный сборник статей по материалам LXIV студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2023. – № 10 (64) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/SNF_nature/10\(64\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/SNF_nature/10(64).pdf)

Электронный сборник статей LXIV студенческой международной научно-практической конференции «Естественные и медицинские науки. Студенческий научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Секция 1. Биология	5
ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ БАКТЕРИЯМИ РОДА ENTEROCOCCUS SPP: АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ	5
Дудкова Мария Дмитриевна Михайлова Елена Алексеевна	
ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ СИФИЛИС, ВЫЗЫВАЕМОГО БАКТЕРИЯМИ ВИДА ТРЕПОНЕМА PALLIDUM	11
Петрова Марина Геннадьевна Соколова Ольга Ярославовна	
ПРОФИЛАКТИКА БАКТЕРИАЛЬНОЙ ДИЗЕНТЕРИИ, ВЫЗЫВАЕМОЙ ШИГЕЛЛАМИ РАЗЛИЧНЫХ СЕРОГРУПП	16
Семенова Евгения Дмитриевна Соколова Ольга Ярославовна	
Секция 2. Медицина и фармацевтика	21
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ДЕПРЕССИИ	21
Двадцатова Полина Николаевна Черепковская Мария Владимировна Семенов Владимир Александрович	
СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ КАК ПРОБЛЕМА ЦИВИЛИЗАЦИИ	31
Крылова Дарья Андреевна Чернова Ольга Михайловна	
Секция 3. Науки о земле	36
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ БАЛАНСА МЕЖДУ ПОТРЕБНОСТЯМИ ЧЕЛОВЕКА И СОХРАНЕНИЕМ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ БУДУЩИХ ПОКОЛЕНИЙ	36
Дубинина Анастасия Георгиевна Макаров Дмитрий Дмитриевич	
Секция 4. Сельскохозяйственные науки	39
БЕШЕНСТВО. РАСПРОСТРАНЕНИЕ, МЕРЫ БОРЬБЫ И ПРОФИЛАКТИКИ	39
Майбах Анастасия Николаевна Родионова Екатерина Валерьевна Воронова Екатерина Юрьевна	

УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

50

Подмарева Валентина Валерьевна
Филимонов Олег Александрович
Портнова Мария Олеговна

СЕКЦИЯ 1.

БИОЛОГИЯ

ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ БАКТЕРИЯМИ РОДА ENTEROCOCCUS SPP: АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Дудкова Мария Дмитриевна

студент,

Оренбургский медицинский государственный университет,

РФ, г. Оренбург

Михайлова Елена Алексеевна

научный руководитель, профессор,

Оренбургский медицинский государственный университет,

РФ, г. Оренбург

Аннотация. Заболевания, связанные с бактериями рода *Enterococcus spp.*, становятся все более серьезной проблемой в области общественного здравоохранения. В данной статье проведен обзор литературы по этим заболеваниям, включая их эпидемиологические данные, факторы риска, клиническую картину, диагностику и лечение пациентов. Особое внимание уделено последним тенденциям в распространении и антибиотикорезистентности возбудителей полиорганных инфекций. На основе представленных данных, возможно развитие стратегий для эффективной профилактики и лечения заболеваний, вызываемых бактериями рода *Enterococcus spp.*

В последние десятилетия возникновение антибиотикорезистентных штаммов бактерий рода *Enterococcus spp.* стало глобальной проблемой и представляет серьезную угрозу для общественного здравоохранения. По данным публикации списка об устойчивости бактерий к антимикробным препаратам от 27 февраля 2017г. в Женеве - Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), заявила о том, что бактерии рода *Enterococcus spp.* занимают 2 место по приоритетности поиска новых методов лечения. За последние 20 лет они признаны одними из самых значимых нозокомиальных патогенов.

Энтерококки, исследованные при бактериемиях, составили 38,5% от грамположительной микрофлоры и 9,7% – от всех штаммов энтерококков. По этиологической значимости энтерококки заняли второе место после коагулазоотрицательных стафилококков. Около 60% тяжелых энтерококковых инфекций вызывают тяжёлые и даже летальные состояния организма.

В данной статье использован комплексный подход анализа литературы и проведения обзора исследований, связанных с заболеваниями, вызываемыми бактериями рода *Enterococcus spp.* Была проведена систематическая литературная рецензия, при которой отобраны релевантные публикации, опубликованные за последние 10 лет.

Ключевые слова: бактерии рода *Enterococcus spp.*, бактериальная пневмония, бактериальный эндокардит, антибиотикорезистентность.

Цель: анализ данных литературы по эпидемиологии и профилактике заболеваний, вызванных бактериями рода *Enterococcus spp.*

Бактерии относящиеся к роду *Enterococcus spp.* являются грамположительными кокками, размером 0,5 – 1,0 мкм, соединяющимися в пары или короткие цепи, которые являются частью нормальной микрофлоры человека и животных, условно-патогенными возбудителями как госпитальных, так и внебольничных инфекций [1, с. 39]. Представители этого рода, такие как *Enterococcus faecalis* и *Enterococcus faecium*, могут вызывать различные инфекционные заболевания, такие как: инфекции мочевыводящих путей, кожи и мягких тканей, а также эндокардиты. Бактерии рода *Enterococcus spp.* известны своей способностью развивать сопротивляемость к различным антибиотикам. Из-за высокой скорости репликации ДНК, геном бактерий успевают совершать генетические подстройки к антимикробному препарату, с помощью горизонтального переноса генов [2, с. 2]. Главной проблемой высокой приспособительной способности данных бактерий является сложность в подборе специфической терапии. К следующим классам

антибиотиков бактерии рода *Enterococcus spp.* проявляют наибольшую резистентность:

1. Гликопептиды: ванкомицин и тейкопланин, которые являются основными гликопептидными антибиотиками.

2. Аминоциклитолы и глицилциклины: амикацин и тигециклин. Эти антибиотики широко применяются для лечения инфекций, вызванных другими грамположительными бактериями.

3. Бета-лактамы: пенициллины, цефалоспорины и ампициллины. Однако, большинство видов бактерий рода *Enterococcus spp.* сохраняют чувствительность к ампициллину/сульбактаму, некоторым цефалоспорином (например, цефтриаксону) и другим бета-лактамам, которые обладают активностью против этих бактерий.

4. Аминогликозиды: гентамицин и стрептомицин – обладают широким противомикробным действием [3, с. 12-16].

Факторы риска распространения заболеваний, вызванных бактериями рода *Enterococcus spp.* включают иммуносупрессию, пролонгированную госпитализацию, инвазивные процедуры и использование широкого спектра антибиотиков. Одной из главных причин осложнений является антибиотикорезистентность, включая резистентность к ванкомицину (VRE). В последние годы отмечается возрастание случаев инфекций, вызванных мультирезистентными штаммами *Enterococcus spp.* [4, с. 27-28]. Эти бактерии являются оппортунистическими патогенами и чаще всего вызывают инфекции у людей с ослабленным иммунитетом или находящихся в больнице.

Особенностью патогенеза заболеваний, вызываемых бактериями рода *Enterococcus spp.* является их способность внедрения в ткани и органы, с последующим развитием различных инфекций. Еще одной особенностью патогенеза заболеваний, вызываемых бактериями рода *Enterococcus spp.*, является их способность вырабатывать факторы вирулентности. Они могут продуцировать различные ферменты и токсины, которые могут повреждать ткани и вызывать

воспалительные реакции. Эти факторы вирулентности способствуют прогрессированию инфекции и развитию осложнений [5, с. 15].

Механизмы проникновения *Enterococcus spp.* в организм человека также значимы для патогенеза заболеваний. Они могут использовать различные маршруты инфекции, включая возможность проникновения через поврежденную кожу или слизистые оболочки, контакт через кишечник или постоянную колонизацию [6, с. 5].

В частности, это могут быть инфекции:

1. Мочевыводящей системы с поражением мочевого пузыря (цистит), почек (пиелонефрит), а также мочевого канала (уретрит);

2. Сердечно-сосудистой системы, сопровождающиеся бактериемией крови, что является потенциально серьезным состоянием. Также бактерии могут встраиваться в сердечные клапаны или оболочки сердца, вызывая бактериальный эндокардит;

3. Дыхательной системы, с выраженной пневмонией, особенно у пациентов, находящихся на искусственной вентиляции легких или имеющих хронические легочные заболевания;

4. С поражением кожи и мягких тканей включая: абсцессы, язвы и эрозии, особенно у пациентов с механическими повреждениями кожи или нарушениями репаративных процессов в тканях.

В настоящее время, для диагностики вышеизложенных инфекций осуществляются различные лабораторные методы, включая культуральные тесты и молекулярные техники. Включая диагностику с помощью метода прямого белкового профилирования – массспектрометрии, а также молекулярно-генетическая идентификация ДНК. Однако, в связи с возникающими антибиотикорезистентными штаммами бактерий рода *Enterococcus spp.*, необходима разработка инновационных диагностических подходов.

Профилактика инфекционных заболеваний, вызванных бактериями рода *Enterococcus spp.* основана на соблюдении гигиенических мер и предотвращении распространения инфекции. На данный момент нет специфической вакцины

против бактерий рода *Enterococcus sp.* Также важными являются строгие профилактические меры, направленные на предотвращение распространения инфекций и контроль антибиотикорезистентных штаммов [7, с. 590].

По данным зарубежной литературы, наиболее рекомендуемой схемой лечения является специфическая антибиотикотерапия, включающая комбинацию из: 2 бета-лактамных антибиотиков (ампициллин и цефтриаксон) или ампициллина и гентамицина, которые остаются антибактериальной терапией первой линии. При этом, на данный момент проводится большое количество исследований для расширения возможных методов лечения и преодоления антибиотикорезистентного фактора, в области генетики и морфологии бактерий рода *Enterococcus spp.* Подбор рациональной терапии требует учета чувствительности штамма к антибактериальным препаратам и местной эпидемиологической ситуации.

Вывод: инфекционные заболевания, вызываемые бактериями рода *Enterococcus spp.*, представляют значительную угрозу для здоровья человека. Антибиотикорезистентность бактерий рода *Enterococcus spp.*, является серьезной проблемой, требующей разработки новых стратегий для профилактики, диагностики и лечения. Необходимо усиливать исследования в этой области, чтобы найти эффективные методы контроля и борьбы с заболеваниями, вызываемыми бактериями рода *Enterococcus spp.*

Список литературы:

1. Воробьева А.А. , Быкова А.С. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: учеб. для вузов. М.: Медицинское информационное агентство, 2003– С. 39.
2. Коменкова Т.С., Зайцева Е.А. Современные представления о механизмах резистентности к антимикробным препаратам *Enterococcus faecalis* и *Enterococcus faecium*. // Антибиотики и химиотерапия, -2020. -№11(12). С. 38–48.
3. Баранцевич Н.Е., Волкова С.В., Зарицкий А.Ю., Баранцевич Е.П. Антимикробная резистентность энтерококков. //Антибиотики и Химиотерапия. - 2021;№66(9-10). С. 12-16.

4. Сычева М.В., Карташова О.Л., Щепитова Н.Е., Сафронов А.А. Антибиотикорезистентность бактерий рода *Enterococcus*, выделенный: из организма человека в норме и при патологии. //Антибиотики и Химиотерапия, 2016.- №61(7-8). С. 27-32.
5. Бухарин О.В., Вальшева И.В., Карташова О.Л. и др. Характеристика вирулентного потенциала клинических изолятов энтерококков //Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2013. – № 3. – С. 13–18.
6. Ike Y. Pathogenicity of *Enterococcus*//Nihon Saikingaku Zasshi. 2016.71(1):1-2. Japanese. doi: 10.3412/jsb.71.1. PMID: 26911466.
7. Ших Е.В., Морозова Т.Е., Дроздов В.Н., Лазарева Н.Б., Шацкий Д.А., Андрущишина Т.Б., Лукина М.В., Варганова О.А. Антибактериальная терапия инфекционного эндокардита, вызванного *Enterococcus faecalis*. //Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. - 2019. - №15(4). – С. 586-592.

ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ СИФИЛИС, ВЫЗЫВАЕМОГО БАКТЕРИЯМИ ВИДА *TREPONEMA PALLIDUM*

Петрова Марина Геннадьевна

студент,

Оренбургский медицинский государственный университет,

РФ, г. Оренбург

Соколова Ольга Ярославовна

научный руководитель, доцент,

Оренбургский медицинский государственный университет,

РФ, г. Оренбург

Аннотация. В данной статье рассматривается морфология бактерий вида *Treponema pallidum*, а также этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, терапия, возможности специфической и неспецифической профилактики заболевания, вызываемого данной бактерией. Особое внимание уделено исследованию теоретических аспектов стадий патогенеза. В результате проведенной работы был сделан вывод, что сифилис является высоко контагиозным инфекционным заболеванием со сложным и длительным течением, представляющим серьезную проблему современной дерматовенерологии. Особенности патогенеза обусловлены возможным отсутствием открытых форм заболевания, не позволяющим установить точный период и срок заражения и затрудняющим начало лечения.

Abstract. This article discusses the morphology of *Treponema pallidum* bacteria, as well as the etiology, epidemiology, pathogenesis, clinic, therapy, and the possibilities of specific and non-specific prevention of the disease caused by this bacterium. Special attention is paid to the study of theoretical aspects of the stages of pathogenesis. As a result of the work carried out, it was concluded that syphilis is a highly contagious infectious disease with a complex and long course, representing a serious problem of modern dermatovenerology. The peculiarities of pathogenesis are due to the possible absence of open forms of the disease, which does not allow to establish the exact period and duration of infection and complicates the beginning of treatment.

Ключевые слова: сифилис, *Treponema pallidum*, инфекция, инфекционное заболевание.

Keywords: syphilis, *Treponema pallidum*, infection, infectious disease.

Целью данной работы является теоретический анализ эпидемиологии и патогенеза сифилиса в рамках частной бактериологии.

Сифилис – это инфекционное заболевание, вызванное бактериями спирохетами вида *Treponema pallidum*. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), каждый год более 10 миллионов людей в мире заражаются сифилисом. В России, согласно официальным данным, число зарегистрированных случаев сифилиса снизилось в течение последних лет, однако все равно остается довольно высоким. По данным Роспотребнадзора в прошлом году в некоторых регионах было зафиксировано на 64% больше случаев сифилиса, чем в 2021 году. При этом, большинство случаев фиксируется уже на поздних стадиях, что способствует росту инвалидизации населения. Актуальность проблемы сифилиса объясняется несколькими факторами: во-первых, сифилис все еще является распространенной бактериальной инфекцией, особенно среди людей, которые ведут активную половую жизнь без использования презервативов. Быстрота и эффективность распространения сифилиса обусловлена низким уровнем информированности населения о болезни среди населения. Во-вторых, диагностика сифилиса на ранней стадии затруднена, так как инфекция может развиваться без симптомов, что, в свою очередь, способствует её дальнейшему распространению.

Бактерия *Treponema pallidum* относится к классу *Spirochaetes*, семейству *Treponemataceae*. Имеет длинную спиральную форму, похожую на пружину. Она обладает высокой гибкостью и способна к активному движению. Длина бактерии *Treponema pallidum* составляет около 6-20 мкм, а ширина - около 0,15 мкм. Клетка состоит из внешней оболочки, периплазматического пространства и внутренней оболочки. Внешняя оболочка содержит липиды и белки, которые играют важную роль в защите бактерии от внешних воздействий. Бактерия *Treponema pallidum* обладает активной мобильностью благодаря своей спиральной

форме и движению с помощью флагелл. Это позволяет бактерии перемещаться в тканях организма. Тинкториальные свойства бактерии *Treponema pallidum* оцениваются через окрашивание по методу серебрения и иммунофлюоресценции [2, с. 319].

Данная инфекция является антропонозной, механизм передачи – контактный (чаще половой и контактно-бытовой, реже - гематоконтактный и трансплацентарный пути передачи) [1, с. 21].

В патогенезе сифилиса отмечают четыре стадии: первичную, вторичную, латентную и третичную. Каждая стадия имеет различные клинические проявления и иммунные реакции в организме. На первичной стадии человек впервые подвергается воздействию инфекционного агента, заразившись половым или иными путями передачи инфекции. Бактерии *Treponema pallidum* попадают в организм через микроскопические повреждения кожи или слизистых оболочек. Затем они распространяются через кровоток в различные органы и ткани. В течение 10–90 дней в месте проникновения появляется безболезненная язвочка, называемая шанкром, который чаще всего обнаруживается на половых органах, заднем проходе или во рту, но может возникать и в других областях тела. В шанкре содержится высокая концентрация бактерий *Treponema pallidum*, что обеспечивает легкую передачу инфекции. При отсутствии лечения, инфекция переходит во вторичную стадию. Эта стадия обычно возникает через несколько недель после появления шанкра. На этом этапе бактерия распространяется по всему телу. Иммунная система человека сигнализирует о воспалительной реакции в организме через широкий спектр симптомов, включая сыпь, лихорадку, усталость, боль в горле, мышечные боли и увеличение лимфатических узлов. Пятнисто-папулезная сыпь характеризуется мелкими, приподнятыми, красными высыпаниями, а пустулезная заполнена гноем. Также возможны бородавчатые наросты, известные как широкие кондиломы. Эти симптомы могут появляться и исчезать в течение нескольких недель или месяцев. После вторичной стадии сифилис переходит в латентную стадию, которая может длиться годами. На этом этапе явных симптомов нет, но бактерии остаются в организме человека. При

отсутствии лечения данная стадия перейдет в третичный сифилис. Третичный сифилис является наиболее тяжелой стадией заболевания и может возникнуть после многих лет латентного периода. Он характеризуется образованием деструктивных поражений, известных как гуммы, в различных органах, таких как сердце, мозг, кожа и кости. Эти гуммы могут привести к функциональным нарушениям и серьезным осложнениям. Патогенез сифилиса сложен и включает в себя сочетание стратегий уклонения бактерии от иммунного ответа хозяина, что обусловлено количественным различием вариаций поверхностных антигенов у бактерии [2, с. 329-361].

Для экспресс диагностики заболевания используют полимеразную цепную реакцию (ПЦР). В качестве серологической диагностики применяется реакция связывания комплемента (реакция Вассермана), позволяющая диагностировать сифилис на раннем этапе, а также твердофазный иммуноферментный анализ (ИФА). Принцип ИФА заключается в соединении сифилитического антигена, сорбированного на поверхности твердофазного носителя, с антителом в испытуемой сыворотке крови и выявления специфического комплекса антиген-антитело [2, с 379-382].

Лечение сифилиса в первую очередь предполагает использование антибиотиков, в частности пенициллина, который высокоэффективен против бактерии *Treponema pallidum*. Выбор и продолжительность лечения зависят от стадии сифилиса и связанных с ним осложнений. На ранних стадиях сифилиса, таких как первичный или вторичный сифилис, рекомендуется однократная внутримышечная инъекция бензатинпенициллина. Если у человека аллергия на пенициллин, он может получать альтернативный антибиотик, например, доксициклин или тетрациклин, в течение более длительного периода времени. В случаях позднего сифилиса или нейросифилиса (сифилиса, поражающего центральную нервную систему) необходим более длительный курс лечения. Это может включать многократное внутривенное введение пенициллина в течение 10–14 дней [2, с. 383-384].

Специфической профилактики против сифилиса не разработано. Несмотря на это в данное время все еще ведутся разработки по созданию вакцины против

данного заболевания. Неспецифическая профилактика включает в себя использование барьерной контрацепции (презервативы) при половых контактах, выбор одного полового партнера или требование справки об отсутствии инфекций, передающихся половым путем (ИППП). Также предупредить распространение заболевания могут регулярные сдачи анализов на ИППП, обследование беременных и доноров.

Выводы. Инфекционное заболевание сифилис, вызываемое бактерией *Treponema pallidum*, представляет высокую угрозу здоровью человека и обладает рядом особенностей патогенеза. Они выражаются в возможности латентного протекания сифилиса с самого начала заражения инфекцией, что может затруднить выявление больных и оказание им своевременной медицинской помощи, увеличивая процент инвалидизации населения. На основе этого можно судить о важности соблюдения неспецифических мер профилактики и проведения регулярных обследований.

Список литературы:

1. Залевская О.В., Лосева О.К., Доля О.В. Заболеваемость сифилисом подростков как медико-социальная проблема. //Клиническая дерматология и венерология, М.:– 2021. - №2 (20). С. 15-25
2. Скрипкин Ю.К. Кожные и венерические болезни: учеб. для вузов. / Скрипкин Ю.К. , Кубанова А.А. , Акимов В.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 - С. 319-393
3. Myhre J., Sifris D. Syphilis Facts and Statistics: What You Need to Know. // Medically reviewed by Lauren Schlanger, MD. 2022. P. 1-10.
4. Varma R., Estcourt C., Mindel A. Syphilis // Sexually Transmitted Diseases. 2013. P. 427-462.
5. G.Ghanem K. Syphilis //Infectious Diseases. 2017. Vol.1. P. 559-566.
6. Smajs D., Strouhal M. Uncultivable Pathogenic Treponemes // Molecular Medical Microbiology. 2015.Vol. 3. P. 1421-1436.
7. Simms I. Syphilis // International Encyclopedia of Public Health. 2017. P.139-146.

ПРОФИЛАКТИКА БАКТЕРИАЛЬНОЙ ДИЗЕНТЕРИИ, ВЫЗЫВАЕМОЙ ШИГЕЛЛАМИ РАЗЛИЧНЫХ СЕРОГРУПП

Семенова Евгения Дмитриевна

студент,

Оренбургский медицинский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

Соколова Ольга Ярославовна

научный руководитель, доцент,

Оренбургский медицинский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

Аннотация. Целью данной работы является теоретический анализ профилактики дизентерии, вызываемой вирулентными бактериями видов: *Shigella dysenteriae*, *Shigella flexneri*, *Shigella boydii*, *Shigella sonnei* в рамках частной бактериологии. В статье рассматривается морфология инфекционных агентов, а также этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, терапия, неспецифическая и специфическая профилактика бактериальной дизентерии. В данной статье использован комплексный подход анализа литературы и проведение обзоров исследований, связанных с бактериальной дизентерией, вызываемой шигеллами различных серогрупп. В результате проведенной работы был сделан вывод, что бактериальная дизентерия является повсеместным опасным инфекционным заболеванием, своевременная и направленная профилактика которой может значительно снизить количество заболеваемости и летальных исходов от бактериальной дизентерии.

Abstract. The purpose of this work is a theoretical analysis of the prevention of dysentery caused by virulent bacteria of the following species: *Shigella dysenteriae*, *Shigella flexneri*, *Shigella boydii*, *Shigella sonnei* within the framework of private bacteriology. The article discusses the morphology of infectious agents, as well as the etiology, epidemiology, pathogenesis, clinic, therapy, specific and nonspecific prevention of bacterial dysentery. This article uses a comprehensive approach of literature analysis and reviews of studies related to bacterial dysentery caused by shigella of various serogroups. As a result of the work carried out, it was concluded

that bacterial dysentery is a ubiquitous dangerous infectious disease, timely and targeted prevention of which can significantly reduce the number of morbidity and deaths from bacterial dysentery.

Ключевые слова: бактериальная дизентерия, инфекционное заболевание, шигеллез, серогруппа, профилактика, бактерии рода *Shigella*.

Keywords: bacterial dysentery, infectious disease, shigellosis, serogroup, prevention, bacteria of the genus *Shigella*.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2020 году бактериальной дизентерией заболело около 165 миллионов человек и умерло около 1 миллиона. Особенно подвержены риску младенцы, дети и лица с ослабленной иммунной системой. За первую половину 2023 года в России возросла заболеваемость кишечными инфекциями, включая бактериальную дизентерию, где заразилось 777 человек, что на 9% больше, чем в 2022 г.

Инфекционные агенты, вызывающие дизентерию, относят к бактериям рода *Shigella*. Это грамотрицательные палочки длиной 2-3 мкм и шириной 0,5-0,7 мкм, которые не образуют спор и капсулы. Наиболее вирулентными являются виды: *Shigella dysenteriae* (шигеллы Григорьева – Шига), *Shigella flexneri*, *Shigella boydii*, *Shigella sonnei*. Классифицируют шигеллы по серогруппам: серогруппа А (*Shigella dysenteriae*), серогруппа В (*Shigella flexneri*), серогруппа С (*Shigella boydii*), серогруппа D (*Shigella sonnei*). Основу международной классификации составляют биохимические свойства и антигенные особенности. Шигеллы группы А не ферментируют маннит и серологически различны (12 серотипов), шигеллы группы В ферментируют маннит и серологически сходны (6 серотипов), шигеллы группы С ферментируют маннит и серологически различны (18 серотипов), а шигеллы группы D – ферментируют маннит и медленно разлагают лактозу и сахарозу (1 серотип) [3, с. 727].

Бактериальную дизентерию относят к антропонозам. Источниками инфекции являются не только больные с острой формой инфекционного заболевания, но и

бактерионосители и люди с субклиническими инфекциями. Возбудители инфекции выделяются во внешнюю среду только с фекалиями. Входными воротами для проникновения инфекции является слизистая оболочка толстого кишечника. Механизм передачи возбудителя – фекально-оральный, реализующийся пищевым, водным и контактно-бытовым путями. При этом можно выделить частоту, обусловленную сезонностью заболевания: июнь и август, что можно связать с многочисленностью механических переносчиков, в частности мух [1, с. 17].

Патогенез бактериальной дизентерии, вызванной разными серотипами, имеет схожие особенности. Заражение дизентерией происходит перорально. Первым этапом в патогенезе дизентерии является проникновение в организм человека шигелл через пищеварительный тракт. После этого бактерии проникают в тонкую кишку, где начинается их размножение. Шигеллы имеют способность проникать внутрь клеток слизистой оболочки кишечника, разрушая его структуру.

Инкубационный период бактериальной дизентерии составляет 1-7 дней. Общими клиническими проявлениями бактериальной дизентерии, вызываемой разными серотипами, являются: жидкий стул по типу «ректального плевка», боль в околопупочной области, лихорадка до 39°C, тошнота, рвота. Заболевание протекает в нескольких формах: колитический, гастроэнтероколитический, гастроэнтеритический. Формы течения заболевания может быть легким, среднетяжелым, тяжелым. Причем, шигеллез Зонне, вызываемой бактерией вида *Shigella sonnei*, протекает в гастроэнтероколитической форме, то есть как пищевая токсикоинфекция, характеризуется гладким течением и низкой смертностью. Шигеллез Флекснера, вызываемой бактерией вида *Shigella flexneri*, характеризуется стойкой интоксикацией, дегидратацией, синдромом дистального гематоколита, склонностью к хроническому и затяжному течению и высокой летальностью. Шигеллез Бойда, вызываемой бактерией вида *Shigella boydii*, характеризуется незначительными симптомами интоксикации, колитической формой течения [2, с. 250].

Лечение больных бактериальной дизентерии, вызываемой разными серотипами, должно обязательно включать в себя этиотропную терапию,

представленную рядом антибиотиков широкого спектра действия, такие как ципрофлоксацин, цефтриаксон, азитромицин. С целью коррекции симптомов используется пероральное применение водно-солевых растворов при легком течении инфекционного заболевания с целью регидратации (Регидрон) и внутривенное введение кристаллоидов при тяжелом течении (раствор Рингера) [4, с.341].

Неспецифическая профилактика бактериальной дизентерии включает: соблюдение личной гигиены, контроль качества пищи, использование чистой питьевой воды, санитарную просветительную работу среди населения, борьбу с механическими переносчиками, выявление бактерионосителей, выявление больных, их изоляция и лечение, а также санитарный контроль здоровья работников общественного питания и здравоохранения.

Специфическая вакцинопрофилактика является одним из наиболее эффективных методов профилактики. Однако существуют вакцины только против бактериальной дизентерии Флекснера и Зонне.

Вакцины, содержащие компоненты или ослабленные формы бактерий, вводятся в организм через инъекцию или перорально (в виде капель), формируя активный иммунный ответ. В результате в организме вырабатываются антитела против возбудителей, что предупреждает развитие заболевания. Следующая ревакцинация проводится через 1 год [5, с. 782].

Вакцинация против бактериальной дизентерии рекомендуется в основном людям, живущим или путешествующим в Азии, Африке и Латинской Америке, где отмечается высокая заболеваемость шигеллами, а также сотрудникам здравоохранения, медицинским работникам и другим лицам, работающим в условиях повышенного риска заражения бактериальной дизентерией.

Выводы. Бактериальная дизентерия, вызываемая различными серотипами шигелл, является важной проблемой мирового здравоохранения. В силу отсутствия специфической профилактики против всех видов шигеллёзов, необходимо усиливать микробиологические исследования в данной области. Только так

можно достичь снижение заболеваемости и смертности от бактериальной дизентерии в мире.

Список литературы:

1. Лучшева В.И. Атлас инфекционных болезней: учеб. для вузов. / Под ред. В.И. Лучшева, С.Н. Жарова, В.В. Никифорова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 – С. 224.
2. Покровский В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология: учеб. для вузов. / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. Учебник. М.: ГЭОТАР Медицина, 2007. – С. 384.
3. Bennish M.L., Salam M.A., Khan W.A. et al. Treatment of shigellosis: III. Comparison of one- or two-dose ciprofloxacin with standard 5-day therapy. A randomized, blinded trial // *Ann. Intern. Med.* -1992. Vol. 117. № 9. - P.727-734.
4. Guerrant R.L., Gilder T.V., Steiner T.S. et al. Practice guidelines for the management of infectious diarrhea // *Clin. Infect. Dis.* - 2001. Vol. 32. - P.331-350.
5. Hermant D., Arricau N., Parsot C., et al. Functional conservation of the *Salmonella* and *Shigella* effectors of entry into epithelial cells // *Molec. Microbiol.* - 1995. - P.781-789.

СЕКЦИЯ 2.

МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ДЕПРЕССИИ

Двадцатова Полина Николаевна

студент

*Кемеровского государственного медицинского университета,
РФ, г. Кемерово*

Черепковская Мария Владимировна

студент

*Кемеровского государственного медицинского университета,
РФ, г. Кемерово*

Семенов Владимир Александрович

*научный руководитель, д-р. мед. наук, профессор
кафедры неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики
и медицинской реабилитации*

*Кемеровского государственного медицинского университета,
РФ, г. Кемерово*

GENETIC PREDICTORS OF CHRONIC PAIN SYNDROME IN DEPRESSION

Polina Dvadtsatova

Student,

*Kemerovo State Medical University,
Russia, Kemerovo*

Maria Cherepkovskaya

Student,

*Kemerovo State Medical University,
Russia, Kemerovo*

Semenov Vladimir Aleksandrovich

Scientific adviser,

*Doctor of medical sciences, Professor,
Department of Neurology, Neurosurgery,
Medical Genetics and Medical Rehabilitation,
Kemerovo State Medical University,
Russia, Kemerovo*

Аннотация. Хроническая боль повышает вероятность смерти пациента, что во многом связано с высокой частотой сочетанных заболеваний, среди которых важную роль играет депрессия. На основании трех патофизиологических теорий взаимосвязи хронического болевого синдрома и депрессии, выявлено, что данные состояния имеют общий биомеханические и биоповеденческие механизмы, а также могут существовать параллельно, либо как следствие друг друга. Применение близнецового метода, выявление ряда полиморфизмов в генах, контролирующих нейроэндокринную систему, связанные с соматическими симптомами при депрессии, тревоге и при хроническом болевом синдроме, говорят об общих генетических факторах развития этих состояний. Авторами исследуемых статей было идентифицировано 3 значимых гена, связанных с различными характеристиками боли у пациентов с депрессией: TRIOBP, SLC9A9, ADGRF1. Сочетанная антидепрессантная и анальгезирующая терапия дает положительную динамику течения соматизированной депрессии и исключения хронической боли.

Abstract. Chronic pain increases the probability of patient death, which is mostly due to the high frequency of co-morbidities, among which depression plays an important role. Based on three pathophysiological theories of the correlation between chronic pain syndrome and depression, it was revealed that these conditions have common biomechanical and biobehavioral mechanisms, and may exist in parallel or as a consequence of each other. The use of the twin method, the identification of a number of polymorphisms in genes controlling the neuroendocrine system, associated with somatic symptoms in depression, anxiety and chronic pain syndrome, suggest common genetic factors in the development of these conditions. The authors of the articles reviewed identified 3 significant genes associated with different pain characteristics in depressed patients: TRIOBP, SLC9A9, and ADGRF1. Combined antidepressant and analgesic therapy gives positive dynamics of the course of somatized depression and exclusion of chronic pain.

Ключевые слова: хронический болевой синдром; депрессия, TRIOBP; SLC9A9; ADGRF1; 5HT-рецепторы.

Keywords: chronic pain syndrome; depression, TRIOBP; SLC9A9; ADGRF1; 5HT-receptors.

Хроническая боль является распространенным синдромом, влекущим за собой высокую социально-экономическую нагрузку и нагрузку на общественное здравоохранение. Широкий спектр психических заболеваний часто сочетается с хроническими болевыми состояниями, что отрицательно влияет на успешное лечение любого из этих патологических синдромов [1;2]. Проблема изучения хронического болевого синдрома (ХБС) актуальна и важна вследствие того, что хроническая боль является одним из наиболее часто встречающихся в медицинской практике. Хроническая боль повышает вероятность смерти пациента [3], что во многом связано с высокой частотой сочетанных заболеваний, среди которых важную роль играет депрессия [4;5]. Такие пациенты страдают депрессией в 21% случаев, отмечают существенное снижение работоспособности в 61% случаев, теряют работу в 13% случаев [6]. В редких случаях депрессия вызывает дискомфортные физические ощущения и боль (психогенную головную боль, боль в спине, боль в лице и т.д.) при отсутствии органических причин боли [7]. Представленная связь только усугубляет физическую и социальную жизнь пациента.

Результаты и их обсуждение

Патофизиология хронического болевого синдрома и депрессии

Surah A. с соавторами предлагают три основные теории патофизиологической взаимосвязи хронической боли и депрессии [8]. В соответствии с первой точкой зрения, депрессия предшествует развитию хронической боли. При этом депрессивные состояния инициируют снижение порога восприятия боли. Примерно половина клинических случаев депрессии у пациентов сопровождается болевым синдромом. Нередко боль - первый симптом, с которым обращаются

пациенты с соматизированной депрессией. В таком случае болевой синдром становится клинической «маской» депрессии. Боль, которая является следствием депрессивного расстройства, носит психогенный (дисфункциональный) характер.

Согласно следующей теории - последствия, депрессия развивается на фоне существующей ранее хронической боли. Имеющаяся хроническая боль снижает функциональную активность пациента, его профессиональную, социальную и бытовую активность и впоследствии приводит к развитию депрессии. В дальнейшем развиваются социальная изоляция и другие психологические симптомы, характерные для депрессии. Пациент привыкает к роли нетрудоспособного человека с постоянной мучительной болью, что рассматривается как неадаптивная реакция на боль и отчасти как проявление депрессии. Боль, инициирующая депрессивное расстройство, может носить ноцицептивный или нейропатический характер.

Наконец, третья теория – патогенетическая, дает представление о коморбидности депрессии и ХБС – о сходных биоповеденческих и биомеханических механизмах развития двух этих состояний. Структуры мозга, вовлеченные в процесс формирования эмоций (гипоталамус, миндалевидное тело, передние отделы поясной извилины), участвуют и в процессах формирования ощущения боли. Они взаимодействуют с околowodопроводным серым веществом и вентромедиальными отделами продолговатого мозга – со структурами, которые являются компонентами антиноцицептивной системы. Предполагают, что передний отдел поясной извилины - ключевая структура в развитии хронической боли и депрессии. У пациентов с хронической болью и депрессией в данной области обнаружены функциональные и структурные изменения. И при депрессии, и при хроническом болевом синдроме уменьшается пресинаптический выброс серотонина, норадреналина и эндогенных опиоидов – нейромедиаторов, с помощью которых происходит подавление болевых импульсов.

Генетические предикторы соматизированной депрессии

В исследовании, проведенным L. Aguera и соавторами оценивались болевые расстройства и депрессивная симптоматика у пациентов с недифференцированной

хронической болью [7]. Были оценены жалобы на боль в шее и спине, головную боль, боль в суставах и конечностях. Симптомы депрессии выявлялись у четырех из пяти пациентов (чаще у женщин).

Выявлено, что ряд полиморфизмов в генах, контролирующих нейроэндокринную систему (5HT-рецепторы типа 2A, TRH-2 и SERPINA6 – белок транспорта ГК), связаны с соматическими симптомами при депрессии, тревоге и при хроническом болевом синдроме, что говорит об общих генетических факторах развития этих состояний [9]. В двух независимых когортах, одна из которых – близнецовая, показано, что наличие депрессии существенно повышает риски развития депрессивного расстройства и ХБС при отсутствии влияния возраста, социально-экономического статуса, курения и метаболических нарушений (ожирения). Моделирование близнецов показывает, что пары признаков имеют общую генетическую предрасположенность, которая объясняет их совместное возникновение [10].

Kärkkäinen S. и Bergström J. использовали близнецовый метод в своем исследовании, сравнивая случаи коморбидности хронической боли в шее, плече, спине и психических расстройств в группах монозиготных и дизиготных близнецовых пар. Было установлено, что среди группы монозиготных близнецов ХБС сочетанной локализации, коморбидный с депрессивным расстройством и/или тревогой, чаще инициировал переход на статус временной нетрудоспособности, а также переход на пенсию по инвалидности. Авторы исследования заявляют, что данный исход в группе монозиготных близнецов закономерно объясним влиянием генетического семейного анамнеза, и подтверждает генетическую связь развития депрессии и ХБС [11].

Система глюкокортикоидных рецепторов (ГКР)- общая физиологическая детерминанта, объединяющая психические и соматические полигенные заболевания многофакторной природы с наследственным предрасположением: депрессию, ХБС, ожирение, метаболический синдром, эссенциальную гипертензию, сахарный диабет 2 типа, атеросклероз и его многочисленные кардиоваскулярные последствия и так далее. У лиц с депрессией наблюдается снижение

чувствительности глюкокортикоидных рецепторов. Так, посмертные исследования пациентов с депрессией показали снижение мРНК ГКР [12]. Было выявлено, что полиморфизмы гена, кодирующего FK506-связывающий белок 51, имеет ассоциацию с развитием депрессии. Данный белок связан с ГГН-осью, и участвует в регуляции чувствительности глюкокортикоидных рецепторов и уровня кортизола [13].

Zhang Z. и Liu L., используя выборки UK Biobank с самоотчетом о состоянии депрессии, провели широкогеномные исследования ассоциаций (GWAS) семи признаков боли. Авторы идентифицировали 3 значимых гена, связанных с различными характеристиками боли у пациентов с депрессией, включая TRIOBP для боли в желудке или животе, SLC9A9 для мультилокальной хронической боли и ADGRF1 при боли в шее или плече. Кроме того, анализ протеомного ассоциативного исследования (PWAS) и транскриптомного ассоциативного исследования (TWAS) также выявил несколько генов-кандидатов, связанных с различными характеристиками боли у пациентов с депрессией, таких как TPRG1L и SIRPA [14].

Лечение

Главным условием в лечении пациентов с ХБС и депрессией является приверженность назначаемой терапии, которая должна включать не только лекарственную терапию, но и немедикаментозные методы коррекции, направленные на источник формирования ХБС. Раннее выявление депрессии, и ее лечение значительно улучшают исходы самого хронического болевого синдрома, что снижает терапевтическую резистентность и риск осложнений.

В лечении двух коррелирующих факторов как ХБС и депрессия на первое место встают антидепрессанты [15]. По данным множества исследований, в медицинской практике чаще используются антидепрессанты двойного действия, в связи с выраженной анальгетической и антидепрессивной эффективностью и минимальным количеством побочных эффектов. Эти препараты оказывают агостическое действие на нисходящие НА и 5-НТ-проекции в продолговатом мозге и ингибируют восходящие болевые сигналы [16].

При ХБС с нейропатическим компонентом часто назначают противосудорожные средства. Основной механизм их действия связан с влиянием на центральную сенситизацию, улучшением нейромедиаторного баланса в сторону усиления антиболевых ГАМК-ергических влияний и редукции эффектов глутамата – главного нейротрансмиттера боли [17].

Опиоидные анальгетики, являясь активаторами антиноцицептивной системы, продолжают оставаться стандартом терапии ХБС умеренной и тяжелой выраженности [18]. За последние несколько десятилетий выявлено, что вариабельность анальгетического ответа определяется генетическими полиморфизмами CYP2D6 – ген, кодирующий состав цитохрома P450, который отвечает за биотрансформацию и элиминацию примерно 25% клинически используемых лекарственных препаратов, в том числе опиоидных анальгетиков. Кроме того, CYP2D6 отвечает за метаболизм некоторых нейростероидов, выполняющих роль модуляторов ГАМК – главного тормозного нейромедиатора в ЦНС, а также серотонина и дофамина, дефицит которых в синаптической щели является основной причиной развития депрессии [19].

В генотерапии соматизированной депрессии также интересны исследования гена COMT, отвечающего за метаболизм серотонина и дофамина. Доказано, что один из его полиморфизмов повышает сродство μ -опиоидного рецептора к морфину и фентанилу, а носители других полиморфизмов этого гена представляют собой психиатрические фенотипы с положительным антидепрессантным ответом [20]. Эти данные дают обоснование сочетанной терапии соматизированной депрессии антидепрессантами и анальгетическими препаратами, а также подтверждают гипотезу сходного биохимического механизма развития депрессии и ХБС [21].

Заключение

Результаты ряда исследований патогенетических факторов соматизированной депрессии создают доказательную базу для формирования гипотез сходного биохимического, нейрофизиологического и генетического происхождения депрессивного расстройства и ХБС. [4]. Доказано, что гены, экспрессирующие

субстраты для антиноцицептивной системы, связаны с метаболизмом эндогенных веществ, оказывающих влияние на течение депрессии и тревожного расстройства. Данные гены представлены множеством полиморфизмов, чем объясняется индивидуальные для конкретного пациента анальгезирующий и антидепрессантный ответы. В связи с этим терапия соматизированной депрессии требует мультидисциплинарного подхода [2;5]. Сочетанная антидепрессантная и анальгезирующая терапия дает положительную динамику течения соматизированной депрессии. В настоящее время активно развивается использование генной терапии, которая позволяет корректировать генетические дефекты, связанные с психическими расстройствами. Методы генной инженерии могут являться новым перспективным подходом в лечении депрессии и нормализации функций центральной нервной системы, а также одним из способов уменьшения выраженности хронического болевого синдрома.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Список литературы:

1. Gureje O, Von Korff M, Kola L, Demytten- aere K, He Y, Posada-Villa J, et al. The relation between multiple pains and mental disorders: results from the World Mental Health Sur- veys. *Pain*. 2008;135(1–2):82–91.
2. Ma Y, Xiang Q, Yan C, Liao H, Wang J. Relationship between chronic diseases and depression: the mediating effect of pain. *BMC Psychiatry*. 2021 Sep 6;21(1):436. doi: 10.1186/s12888-021-03428-3. PMID: 34488696; PMCID: PMC8419946.
3. Torrance N., Elliott A.M., Lee A.J., Smith B.H. Severe chronic pain is associated with increased 10 year mortality. A cohort record linkage study //*Eur J Pain*. - 2010. - Vol. 14. - N. 4. - P. 380-386.
4. Meng, W., Adams, M.J., Reel, P. et al. Genetic correlations between pain phenotypes and depression and neuroticism. *Eur J Hum Genet* 28, 358–366 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41431-019-0530-2>.

5. Bäckryd E, Alföldi P. Långvarig smärta – relationen till ångest och depression är komplex [Chronic pain and its relationship with anxiety and depression]. *Lakartidningen*. 2023 Jun 7;120:23010. Swedish. PMID: 37291900.
6. Brevik H. A major challenge for a generous welfare system: a heavy socioeconomic burden of chronic pain conditions in Sweden and how to meet this challenge // *Eur J Pain (Lond. Engl)*. - 2012. - Vol. 16. - N. 2. - P. 167.
7. Кучаева А.В. Биопсихосоциальный анализ фармакотерапии хронического болевого синдрома при депрессии // *Биотехнологии и медицина*. – 2013. – № 8. – С. 7–9.
8. Surah A., Baranidharan G., Morley S. Chronic pain and depression // *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*. - 2014. - Vol. 14. - N. 2.
9. Holliday K, Macfarlane G, Nicholl B, Creed F, Thomson W, McBeth J. Genetic variation in neuroendocrine genes associates with somatic symptoms in the general population: Results from the EPIFUND study. *J Psychosomat Res*. 2010;68(5):469-74. doi: 10.1016/j.jpsychores.2010.01.024.
10. Van Hecke O, Hocking L, Torrance N, et al. Chronic pain, depression and cardiovascular disease linked through a shared genetic predisposition: Analysis of a family-based cohort and twin study. *PLoS ONE*. 2017;12(2):e0170653. doi: 10.1371/journal.pone.0170653.
11. Sanna Kärkkäinen, Jakob Bergström, Annina Ropponen et al. Sickness absence transitions among Swedish twins with back, neck or shoulder pain and common mental disorders applying a multi-state approach. *Sci Rep* 13, 10520 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37572-5>.
12. Chrousos G, Kino T. Glucocorticoid Signaling in the Cell. *Ann NY Acad Sci*. 2009;1179(1):153-66. doi: 10.1111/j.1749- 6632.2009.04988.x.
13. Касьянов Е.Д., Мазо Г.Э. Функционирование гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси при депрессии: актуальное состояние проблемы. // *Журнал Психическое здоровье*. – 2017. – №8. – С. 27 – 34.
14. Zhen Zhang, Li Liu, Huijie Zhang, Chun'e Li, Yujing Chen, Jingxi Zhang, Chuyu Pan, Shiqiang Cheng, Xuena Yang, Peilin Meng, Yao Yao, Yumeng Jia, Yan Wen, Feng Zhang. The genetic structure of pain in depression patients: A genome-wide association study and proteome-wide association study, *Journal of Psychiatric Research*, Volume 156, 2022, Pages 547-556, ISSN 0022-3956, <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.10.059>.
15. Bonilla-Jaime H, Sánchez-Salcedo JA, Estevez-Cabrera MM, Molina-Jiménez T, Cortes-Altamirano JL, Alfaro-Rodríguez A. Depression and Pain: Use of Antidepressants. *Curr Neuropharmacol*. 2022;20(2):384-402. doi: 10.2174/1570159X19666210609161447. PMID: 34151765; PMCID: PMC9413796.
16. Воробьева О.В. Хронические болевые синдромы в клинике нервных болезней: вопросы долговременной анальгезии // *Consilium Medicum*. – 2006. – № 8.

17. Курушина О.В., Барулин А.Е. Цервикогенная головная боль – повод для дискуссии // Русский медицинский журнал. – 2012. – Т. 20, № 29. – С. 1484–1488.
18. Sheng J, Liu S, Wang Y, Cui R, Zhang X. The Link between Depression and Chronic Pain: Neural Mechanisms in the Brain. *Neural Plast.* 2017;2017:9724371. doi: 10.1155/2017/9724371. Epub 2017 Jun 19. PMID: 28706741; PMCID: PMC5494581.
19. Agulló L, Aguado I, Muriel J, Margarit C, Gómez A, Escorial M, Sánchez A, Fernández A, Peiró AM. Pharmacogenetic Guided Opioid Therapy Improves Chronic Pain Outcomes and Comorbid Mental Health: A Randomized, Double-Blind, Controlled Study. *Int J Mol Sci.* 2023 Jun 28;24(13):10754. doi: 10.3390/ijms241310754. PMID: 37445931; PMCID: PMC10341655.
20. Tunbridge EM, Harrison PJ. Importance of the COMT gene for sex differences in brain function and predisposition to psychiatric disorders. *Curr Top Behav Neurosci.* 2011;8:119-40. doi: 10.1007/7854_2010_97. PMID: 21769726.
21. Tunbridge EM, Harrison PJ. Importance of the COMT gene for sex differences in brain function and predisposition to psychiatric disorders. *Curr Top Behav Neurosci.* 2011;8:119-40. doi: 10.1007/7854_2010_97. PMID: 21769726.

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ КАК ПРОБЛЕМА ЦИВИЛИЗАЦИИ

Крылова Дарья Андреевна

студент,

*Приволжский исследовательский медицинский университет,
РФ, г. Нижний Новгород*

Чернова Ольга Михайловна

студент,

*Приволжский исследовательский медицинский университет,
РФ, г. Нижний Новгород*

Аннотация. В настоящее время проблема эмоционального выгорания имеет не только научную значимость, но и большое социальное значение. Выгорание стало синонимом XXI века; тема активно обсуждается в прессе, социальных сетях, среди общественных деятелей. Исследователи всего мира фиксируют «эпидемию» эмоционального выгорания – общего истощения, сопровождающегося тяжелыми эмоциональными, когнитивными и социальными расстройствами.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, эмоциональные расстройства, когнитивные расстройства, социальные расстройства

Введение

Проблемы цивилизации касаются вопросов и вызовов, которые возникают в результате развития человеческого общества. Эти проблемы могут охватывать экономические, экологические, социальные и политические аспекты. К ним также относятся и проблемы психического здоровья. Требования современной жизни, ее быстрый ритм могут способствовать возникновению психических заболеваний, таких как депрессия, расстройства, связанные со стрессом, и нервный срыв.

Быстро развивающийся характер общества и его постоянная связь с технологиями усугубляют эти проблемы. Вспышки инфекционных заболеваний

создают угрозу для здоровья и экономического благосостояния всего мира, а также помогают привлечь внимание к проблемам психического характера. Так, во время пандемии Covid-19 в обществе больше стали обсуждать такое явление, как эмоциональное выгорание.

Синдром эмоционального выгорания

Синдром эмоционального выгорания - состояние эмоциональной и физической усталости, которое развивается в результате постоянных напряженных ситуаций.

Как правило, это происходит вследствие длительного воздействия стрессовых факторов как в личной жизни, так и на работе. В одиннадцатом пересмотренном варианте Международной классификации болезней (МКБ-11) Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) говорится следующее: «Синдром выгорания - это синдром, признаваемый результатом хронического стресса на рабочем месте, который не был успешно преодолен». По данным ВОЗ, стресс на работе связан с дисбалансом между человеческими усилиями и высокими требованиями, предъявляемыми к сотрудникам, а также признанием и отдыхом. Если профессиональные требования являются слишком высокими, а ресурсов недостаточно, физическое и психическое здоровье ухудшается, снижается мотивация к работе, что в конечном итоге приводит к истощению.

Выгорание может затронуть любого человека, однако обычно оно ассоциируется с профессиями социальной сферы, такими как здравоохранение, образование и социальная работа.

Некоторые симптомы эмоционального истощения включают:

1. Физическое и эмоциональное истощение: ощущение усталости, нехватки энергии, раздражительность или частый плач.
2. Беспристрастность и цинизм: развитие негативного или циничного отношения к работе, коллегам и клиентам.
3. Снижение профессиональной эффективности: ощущение непродуктивности в работе, трудности с концентрацией, принятием решений и выполнением задач.

4. Повышенная раздражительность и разочарование: взволнованным незначительными вещами, вспыльчивость, пониженная устойчивость к стрессу.

5. Уход от личных отношений: изоляция от друзей и семьи, отказ от увлечений и занятий.

6. Физические симптомы: головные боли, мышечное напряжение или другие физические заболевания из-за хронического стресса.

7. Отсутствие мотивации: утрата интереса к работе, чувство апатии и равнодушия к обязанностям.

Историческая справка

Исторически сложилось так, что работники обратили внимание на явление выгорания раньше, чем им заинтересовались исследователи. Американский психолог Э. Фрейденберг ввёл термин "эмоциональное истощение" лишь в конце XX века. В русской психологии первые упоминания можно найти в работах Б.Г. Ананьева. В первую очередь исследователи начали изучать выгорание работников сферы услуг, таких как социальные работники и психотерапевты. Однако было обнаружено, что выгорание может повлиять на людей любой специальности.

Методы

Для более полного понимания темы необходимо обратиться к вопросу о том, как можно измерить данный феномен. Впервые метод был описан в работах К. Маслач - Maslach Burnout Inventory (MBI), предназначенный для оценки профессионального выгорания в сфере обслуживания. Формат опросника основан на предыдущем исследовании, проведенном в 1970-х годах. Впоследствии были выявлены утверждения о личных установках или чувствах, которые легли в основу опросника:

"Я чувствую себя истощенным из-за работы" или «Моя работа все больше меня разочаровывает». MBI основывается на частоте, с которой люди испытывают эти чувства, причем ответы варьируются от "каждый день" до "никогда". Впоследствии методика модифицировалась, поскольку стало очевидным, что

работники могут испытывать эмоциональное истощение в любой профессиональной среде.

Статистика

Об актуальности проблемы свидетельствует ее связь с такими факторами, как снижение эффективности работы и проблемы со здоровьем. Согласно теории сохранения ресурсов (COR), выгорание происходит при длительной нехватке внутренних ресурсов, что приводит к нарушению работы других систем организма человека.

Однако конкретные механизмы корреляции между стрессом и результатами труда до сих пор не выяснены.

Считается, что около 7%-9% работающих людей в Европе испытывают симптомы выгорания, однако в некоторых профессиях, таких как медицинские специальности, социальная работа, их распространенность значительно выше. К примеру, американскими учеными было установлено, что уровень выгорания выше среди специалистов в области общей хирургии, врачей скорой помощи и врачей терапевтов. Также систематический обзор показателей выгорания в хирургических специальностях выявил значительно более высокий уровень выгорания среди ординаторов по сравнению с лечащими врачами.

Другое исследование было проведено среди 886 студентов-медиков на протяжении обучения в медицинском вузе. Оно показало, что уровень выгорания увеличился с 17% при поступлении до 38% после окончания ординатуры. Все эти данные свидетельствуют о том, что синдром возникает в начале обучения в медицинском вузе и сохраняется на протяжении всего процесса медицинского образования.

COVID-19

Пандемия COVID-19 принесла дополнительные проблемы и источники стресса, которые поспособствовали развитию синдрома. Многие исследования, проведенные во время пандемии, были направлены на выявление уникальных

факторов, способствующих истощению, и определение эффективных стратегий по снижению влияния на человека.

Особенно работники первичной медицинской помощи столкнулись с ними. Высокая нагрузка и напряжение, которые оказывали влияние на их эмоциональное и психическое здоровье, приводили к эмоциональному опустошению. Более того, недостаток сна и дефицит поддержки усугубляли эти симптомы в условиях изоляции

Заключение

Решение проблемы выгорания требует коллективных действий, инновационных методов и приверженности принципам устойчивого развития. Оно предполагает сотрудничество между правительствами, организациями, сообществами и отдельными людьми для поиска путей смягчения негативных последствий и обеспечения более устойчивого будущего.

Важно отметить, что эмоциональное выгорание отличается от стресса.

Если стресс - это нормальная реакция на сложные ситуации, то выгорание - это хроническое состояние, требующее вмешательства и поддержки. Если вы подозреваете у себя эмоциональное выгорание, необходимо обратиться за помощью к медицинскому работнику или психотерапевту, который поможет справиться с симптомами и разработать стратегии преодоления.

Список литературы:

1. De Hert S. Burnout in Healthcare Workers: Prevalence, Impact and Preventative Strategies. 2020;13:171-183. [PMC free article] [PubMed]
2. Harry E, Sinsky C, Dyrbye LN, Makowski MS, Trockel M, Tutty M, Carlasare LE, West CP, Shanafelt TD. Physician Task Load and the Risk of Burnout Among US Physicians in a National Survey. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2021 Feb;47(2):76-85. [PubMed]
3. Hansell MW, Ungerleider RM, Brooks CA, Knudson MP. Temporal Trends in Medical Student Burnout. *Fam Med.* 2019 May;51(5):399-404. [PubMed]
4. Da-Yee Jeung, Changsoo Kim, and Sei-Jin Chang, Emotional Labor and Burnout: A Review of the Literature

СЕКЦИЯ 3.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ БАЛАНСА МЕЖДУ ПОТРЕБНОСТЯМИ ЧЕЛОВЕКА И СОХРАНЕНИЕМ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ БУДУЩИХ ПОКОЛЕНИЙ

Дубинина Анастасия Георгиевна

студент,

Курганский государственный университет,

РФ, г. Курган

Макаров Дмитрий Дмитриевич

студент,

Курганский государственный университет,

РФ, г. Курган

В данной научно-исследовательской статье рассматривается экологический аспект устойчивого развития, а именно вопросы баланса между потребностями человека и сохранением природных ресурсов для будущих поколений. Цель исследования состоит в анализе существующих проблем и поиске путей решения данной проблематики. Методология работы включает анализ научных статей, отчетов и статистических данных. В результате исследования предлагаются рекомендации по достижению баланса между потребностями человека и сохранением природных ресурсов для обеспечения устойчивого и благоприятного будущего.

Устойчивое развитие – в формулировке ООН – развитие общества, которое позволяет удовлетворять потребности нынешних поколений, не нанося при этом ущерба возможностям, оставляемым в наследство будущим поколениям для удовлетворения их собственных потребностей [4]. Для достижения устойчивого развития необходим баланс между потребностями человека и сохранением природных ресурсов. Устойчивое развитие возможно при равновесии трех

основных составляющих: экономического роста, социальной ответственности и экологического баланса.

Анализ существующих проблем

Анализ существующих проблем, связанных с балансом между потребностями человека и сохранением природных ресурсов, включает исследование следующих проблем:

- Истощение природных ресурсов;
- Загрязнение окружающей среды;
- Ухудшение состояния экосистем;
- Изменение климата.

Необходимо понимать, какие ресурсы находятся под угрозой и какие последствия это может иметь для будущих поколений. Важно сохранять и улучшать качество окружающей среды, так как она является необходимой для жизни человека и других живых организмов [3].

Поиск путей решения

Второй этап исследования заключается в поиске путей решения данной проблематики. Он включает анализ научных статей, отчетов и статистических данных, чтобы определить эффективные методы и подходы к достижению баланса. Некоторые из возможных путей решения включают энергосбережение, экологически чистые технологии, устойчивое использование природных ресурсов и управление отходами. Также важным является вовлечение общества, бизнеса и государства в устойчивую практику и принятие планов действия на местном, региональном и глобальном уровнях [1].

Рекомендации

Для достижения устойчивого развития необходимо усилить образование и информирование о вопросах устойчивого развития. Важно создать стимулы и нормативную базу для экологически ответственного поведения [2]. Также необходимо оценивать и мониторить результаты устойчивых практик. Вовлечение

общества, бизнеса и государства в устойчивую практику и принятие планов действия на местном, региональном и глобальном уровнях также является важным [2]. Образование играет важную роль в достижении устойчивого развития, так как позволяет повысить уровень осведомленности и понимания проблем, связанных с устойчивым развитием. Важно создать условия для обучения и развития навыков, необходимых для устойчивого развития

Осознание важности данной проблематики и принятие мер на всех уровнях являются ключевыми для обеспечения устойчивого и благоприятного будущего.

Список литературы:

1. Методология и методы научных исследований в экономике и менеджменте : учебное пособие / Н.Б. Завьялова, А.Н. Головина, Д.В. Завьялов [и др.] ; под редакцией А.Г. Шеломенцева. – Москва-Екатеринбург, 2014. – 282 с.
2. Обзор всестороннего учета факторов экологической устойчивости во всех организациях системы Организации Объединенных Наций : Доклад Объединенной инспекционной группы / подготовил Г. Ачамкулангаре. – Женева. – 2020. – 125.
3. Поддубный А.В. Экологические проблемы и устойчивое развитие регионов / А.В. Поддубный. – Рабочая учебная программа. – Владивосток : Тихоокеанский институт дистанционного образования и технологий, 2002. – 143.
4. Устойчивое развитие: основные понятия и термины / Словарь финансовых терминов : сайт. – URL: <https://www.finam.ru/publications/item/ustoychivoerazvitie-20230629-1107/#:~:text=Устойчивое%20развитие%20-%20в%20формулировке,сохранения%20и%20приумножения%20человеческих%20возможностей> (дата обращения 18.10.2023).

СЕКЦИЯ 4. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

БЕШЕНСТВО. РАСПРОСТРАНЕНИЕ, МЕРЫ БОРЬБЫ И ПРОФИЛАКТИКИ

Майбах Анастасия Николаевна

*студент,
Государственно бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»,
РФ, г. Сергиев Посад*

Родионова Екатерина Валерьевна

*студент,
Государственно бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»,
РФ, г. Сергиев Посад*

Воронова Екатерина Юрьевна

*научный руководитель, преподаватель,
Государственно бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»,
РФ, г. Сергиев Посад*

Введение

Предметная область является изучение болезни бешенства, его распространения, мер борьбы и профилактики.

Обоснование актуальности выбранной темы

Так как бешенство относится к числу наиболее опасных вирусных болезней, регистрируется на всех континентах, наносящих наибольший социальный и экономический ущерб, то его изучение и разработка мер профилактики является актуальной.

Формулирование проблемы

Чтобы снизить активность распространения бешенства необходим анализ и контроль эпизоотического процесса, общей работы от медицинских и ветеринарных работников, направленной на совершенствование анализа и контроля современными средствами.

Цели и задачи:

Целью исследования являлся эпизоотологический мониторинг и изучение особенностей эпизоотического процесса бешенства на территории Российской Федерации и Московской области;

Изучение профилактики бешенства, мер борьбы

В задачи исследований входило:

1. Изучить особенности заболевания
2. Провести анализ особенностей эпизоотического процесса бешенства разных животных.
3. Анализ случаев заражения среди людей и статистика обращений за антирабической помощью.

Методы и методики. Был проведён анализ очагов заболеваемости бешенством у животных и людей. Изучение проводилось на основании анализа данных статистического учета по России и Московской области и на основании официальной статистики, предоставленной Терветуправлением №2 Московской области г. Сергиев Посад с 2000 по 2022 гг. Проанализирована профилактика и меры борьбы.

Основная часть

Ежедневно государственная ветеринарная служба борется с болезнями, общими для человека и животных. Многие из этих болезней могут нанести серьёзный вред здоровью и даже привести к смерти. Одним из таких заболеваний является бешенство.

Бешенство (Rabies) – остропротекающая вирусная болезнь, опасная для всех теплокровных животных и человека (зооантропоноз). Характеризуется

передачей возбудителя через укус и проявляется необычным поведением животных, не провоцируемой агрессивностью, параличами [7, с. 4]. [7]

Страх перед бешенством колоссален и обоснован: ежегодно в мире погибают более 1 млн животных и до 70 тыс. человек. Каждый год во всем мире после травмирующих контактов с потенциально зараженными бешенством животными от 9 до 12 млн человек подвергаются постэкспозиционным антирабическим обработкам[3]. [3]

Возбудитель бешенства – РНК вирус *Neurolyctes rabid*, он устойчив к фенолу, замораживанию, антибиотикам. Разрушается кислотами, щелочами, нагреванием (при 56°C инактивируется в течение 15 мин, при кипячении - за 2 мин [1]. [1]

Повышенной чувствительностью к возбудителю бешенства отличаются дикие хищники, а также летучие мыши, мангусты и домашняя кошка. Чувствительность человека, собаки, КРС, МРС, лошадей определяется как умеренная, средняя. Чувствительность птиц характеризуется как пониженная.

При заражении восприимчивого животного вирус бешенства некоторое время сохраняется у места внедрения, фиксируется на нервных волокнах, а затем проникает по ним в спинной и головной мозг, где размножается, попадает в слюнные железы, размножается в клетках нервных узлов и после их дегенерации выходит в протоки желез, инфицируя слюну [7, с. 8]¹.

На сегодняшний день распространение усугубляется тем, что владельцы не прививают от бешенства питомцев, вывозят их на территории неблагополучные по этому заболеванию, либо привозят в города подобранных больных животных. При этом они подвергают риску свою жизнь и жизнь людей, которые контактируют с больным животным. Кроме того, подвергают риску заражения бешенством других животных.

¹ Шевченко Л.В. Профилактика и мероприятия по ликвидации бешенства: учебное пособие для вузов/. Л.В. Шевченко, Л.В Зеркалев, О.Ю. Черных, Джаилиди Г.А.- Краснодар: КубГАУ, 2013. 24 с.

Проведя анализ мы оценили динамику эпизоотической ситуации по бешенству и действенность профилактических мероприятия, направленных на недопущение распространения инфекции среди людей и животных.

И так, в начале мы рассмотрели ситуацию в регионах Российской Федерации за 2022 год данные представлены в таблице 1[4].²

Таблица 1.

Эпизоотическая ситуация по бешенству в РФ в 2022 году

Регионы	2022 год												Всего по регионам
	я	ф	м	а	май	и-н	и-л	а	с	о	н	д	
Центральный федеральный округ	16	15	17	22	18	21	25	29	32	32	38	27	292
Приволжский федеральный округ	35	23	17	16	18	14	12	16	12	17	13	18	211
Сибирский федеральный округ	2	6	9	12	-	1	5	2	6	4	6	3	56
Дальневосточный федеральный округ	-	2	1	-	1	1	2	1	1	-	-	-	9
Северо-Западном федеральный округ	2	5	2	1	-	3	2	2	6	1	2	-	26
Северо-Кавказский федеральный округ	3	1	1	1	-	1	1	-	-	1	-	1	10
Уральский федеральный округ	13	8	15	9	8	7	13	10	3	2	8	15	111
Южный федеральный округ	3	3	3	4	8	4	-	1	3	1	4	6	40
Всего по месяцам	74	63	65	65	53	52	60	65	63	58	71	70	--

Как видно из таблицы в отдельных округах отмечается постоянство заболевания, как в других оно проявляется спорадически. Так наибольшее количество случаев регистрируется в Центральном (292), Приволжском (211) и Уральском федеральном округе (111). По времени года заболевание чаще приходится с ноября – по январь (70-74) случаев, в остальные месяцы в среднем -60,4 случаев. Затем мы проанализировали обстановку по заболевшим животным по РФ. Долгое время общее количество заболевших животных на территории РФ не превышало 40%. На диких животных приходилось половина заболевших.

² Центр ветеринарии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://xn----8sbfkavbabbf4aedu4d.xn--p1ai/o-nas/informatsiya/epizooticheskaya-obstanovka>

В 2001-2017 гг. дикие животные - 49,8% от всех выявленных заболеваний, тогда как домашние – 36,0%. С 2018 года ситуация начала меняться. В 2018, 2020, 2021 годах заболеваний диких животных стало меньше, чем домашних, в 2019 году эти показатели были равны. За последние 11 лет в 2021 году была отмечена наименьшая доля диких 37,9% в общей структуре бешеных животных[5].³

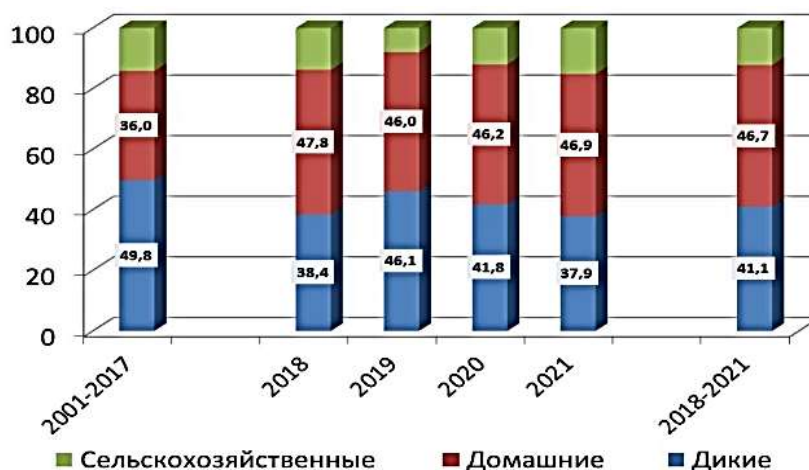


Рисунок 1. Количество заболевших животных (с/х, домашних и диких)

Следующим этапом была оценка эпизоотического состояния на всей территории России и Московской области.

На основании предоставленных данных Терветуправлением № 2 г. Сергиев Посад (с 1999 по 2022гг), нами был сделан вывод что ситуация по бешенству на территории Российской Федерации остается напряженной, тем не менее, в последние четыре года (2019-2022 гг.) наблюдается снижение эпизоотического процесса бешенства.

В 2019 году в стране было зарегистрировано 1 274 случая бешенства животных (рис. 2). Число неблагополучных пунктов сократилось в 2 раза в сравнении с 2018 годом -2 426. В 2020 году - 1579 случаев. Число последних увеличилось на 24%, но показатель оставался в 2 раза меньше среднемноголетнего за 2001-2022 гг.

³ Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс] – Режим доступа https://krasnogorskadm.ru/netcat_files/multifile/2850/o_beshenstve_v_Administratsii_Himki_Krasnogorsk_2022.pdf

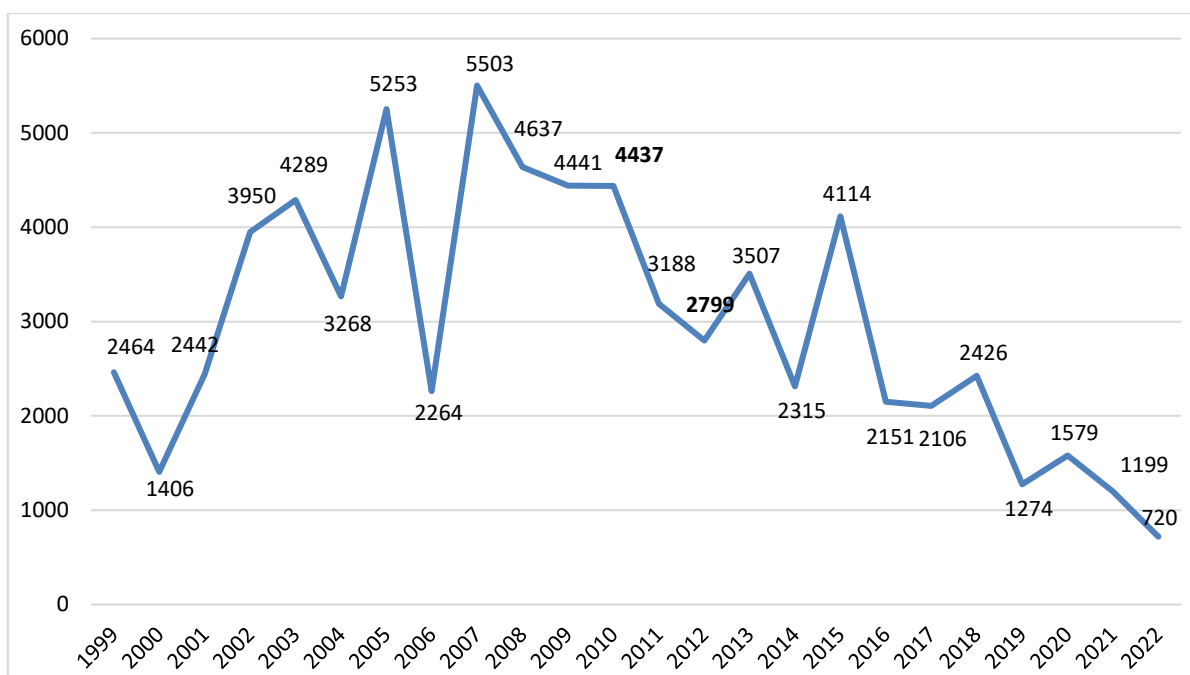


Рисунок 2. Абсолютное число случаев бешенства животных в РФ в период с 1999 года по 2022 годы

Как правило, домашние животные не прошедшие ветеринарное освидетельствование и не привитые представляют опасность для окружающих.

С 2000 по 2022 гг. в Российской Федерации ежегодно регистрируется в среднем по 9 случаев гидрофобии. С 2012 года произошло снижение заболеваемости населения. В 2001-2005 гг. в среднем ежегодно встречается 16 случаев гидрофобии, в 2006-2011 гг. – 10 случаев. За последние 10 лет (2012-2022 гг.) – 5 случаев. Данные представлены на рисунке 3.

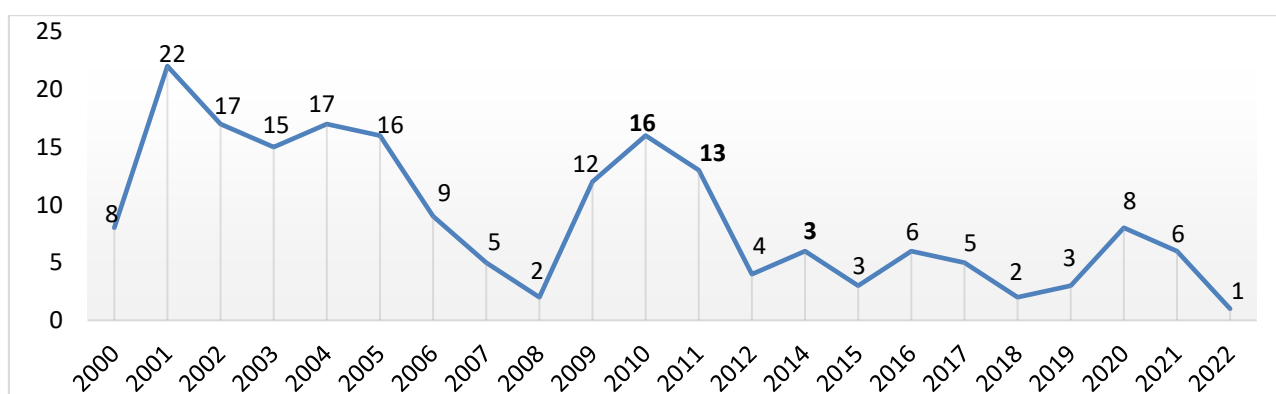


Рисунок 3. Абсолютное количество зарегистрированных случаев гидрофобии в Российской Федерации в период с 2000 по 2022 годы

В Московской области присутствует многолетняя динамика бешенства. Так с 1992 по 2004 – встречается 42 случая заражения, с 2009- по 2015- 245 случаев, с 2016-по 2022- 120 случаев. В последние годы количество заражений снижается.

Данные представлены на рисунке 4.

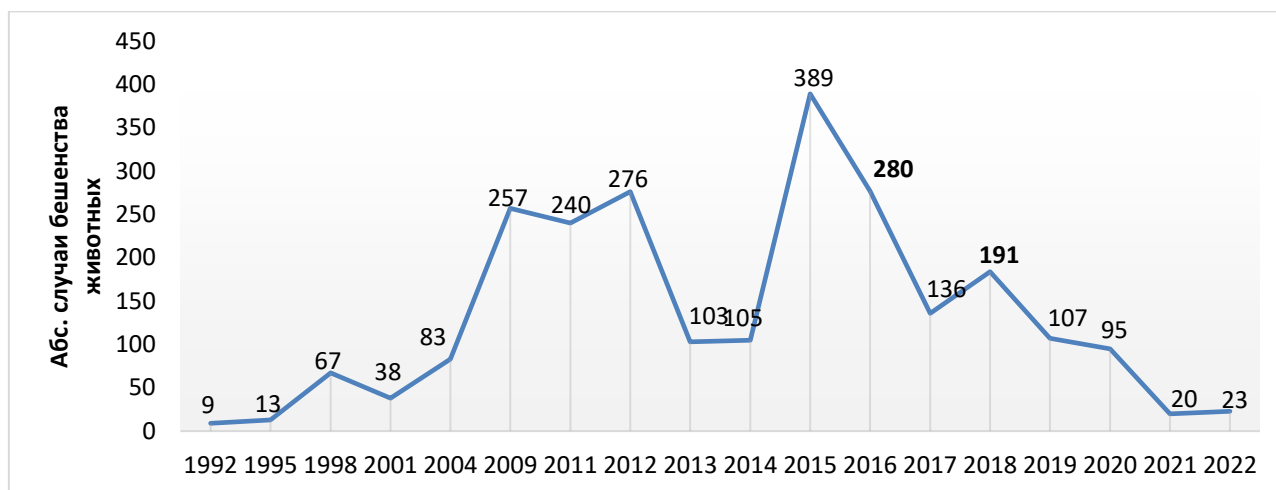


Рисунок 4. Многолетняя динамика эпизоотического процесса на территории Московской области в период с 1992 по 2022 годы

Также за период 2011-2021гг. на территории Московской области от гидрофобии погибло 2 человека, в том числе в 2011 г. – 1 в Подольском районе, в 2012 г. – 1 в Домодедовском районе (завозной случай).

За 2021 г в медицинские организации по поводу укусов обратилось 19005 человек. Наибольшая обращаемость, по Московской области зарегистрирована в г. о. Лотошино – 708,8; Руза 584,1; Волоколамский-557,5 и Можайск 551,2. Данные по антирабической обработке представлены в приложении 2.

До сих пор единственным средством помощи людям, подвергшимся риску инфицирования, является своевременное введение антирабического иммуноглобулина и назначение курса иммунизации.

Для профилактики бешенства у животных хорошо себя зарекомендовала вакцина (РВ-97 или ERA G333) показав высокую иммунологическую эффективность и безвредность [2].⁴

Контроль бешенства в принципе предполагает сведение к минимуму риска для здоровья населения, а также потерь от заболеваемости и гибели продуктивных и мелких домашних животных.

В структуре мероприятий можно выделить следующие меры (приложение 1):

- защита сельскохозяйственных животных и человека;
- контроль природно-очагового бешенства.
- максимальный уровень общественной информированности и сознательное, ответственное отношение к содержанию домашних животных и проблеме бешенства;
- максимальная вакцинация домашних плотоядных (приложение 3);
- принятие специальных мер по контролю за перевозками животных-компаньонов, включая сезонные вывозы на дачи, прогулки, охоту и т.п.;
- ликвидацию беспризорности собак и кошек;
- защиту пастбищных животных в зонах риска путем вакцинации [3] [7]

Сложившаяся эпизоотическая ситуация требует дальнейшего совершенствования имеющихся методов сбора и обработки данных об особенностях и изменениях эпизоотической ситуации. В этой связи мы считаем целесообразным и необходимым использование в исследованиях современных геоинформационных технологий (ГИС).

Создание электронного кадастра случаев заболевания животных бешенством, позволит визуализировать данные через построение нозологических карт [2]. [4]

Заключение. Выводы и рекомендации. Первичный анализ эпидемиологической ситуации, проведенный по РФ и Московской области за исследуемый период показал, что ситуация является стабильно напряженной. Имеет высокие показатели и занимает лидирующую позицию по неблагополучным пунктам со

⁴ Гулюкин А.М. Бешенство. Современная система анализа и контроля эпизоотического процесса на территории российской федерации: автореферат диссертации доктор ветеринарных наук, ФГБУ «ФНЦ» им. К.И. Скрябина, г. Москва 2018 г.

скачкообразностью заболеваемости. Для улучшения эпидемиологической ситуации необходимо усилить мониторинг и отлов диких животных для обследования на наличие вируса бешенства и вакцинации. В дальнейшем неблагополучные зоны можно будет расширить, переходя к стратегии постепенного «выдавливания». [6].

Регулирование численности диких хищников, отлов бродячих собак и кошек также связаны с немалыми расходами, как и другие мероприятия по ликвидации эпизоотических очагов. Однако все эти затраты оправдываются снижением риска заражения людей.

Список литературы:

1. Бешенство, симптомы, лечение и прививки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vetsergposad.ru/informatsiya/57-beshenstvo-simptomu-lechenie-privivki>
2. Гулюкин А.М. Бешенство. Современная система анализа и контроля эпизоотического процесса на территории российской федерации: автореферат диссертации доктор ветеринарных наук, ФГБУ «ФНЦ» им. К.И.Скрябина, г.Москва 2018г.
3. Макаров В.В., Бешенство / Российский ветеринарный журнал, 2017, №1
4. Центр ветеринарии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://xn----8sbfkcavba6bf4aedeut4d.xn--p1ai/o-nas/informatsiya/epizooticheskaya-obstanovka>
5. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://krasnogorskadm.ru/netcat_files/multifile/2850/o_beshenstve_v_Administratsii_Nimki_Kransogorsk_2022.pdf
6. Шаповалов Д.В., Героев А.В., Иванчин А.Д. Эпидемиологическая обстановка заболеваемости бешенством в Московской области / Российский ветеринарный журнал. 2021, №1.
7. Шевченко Л.В. Профилактика и мероприятия по ликвидации бешенства: учебное пособие для вузов/. Л.В. Шевченко, Л.В Зеркалев, О.Ю. Черных, Джаилиди Г.А.- Краснодар: КубГАУ, 2013. 24 с.

Приложения:

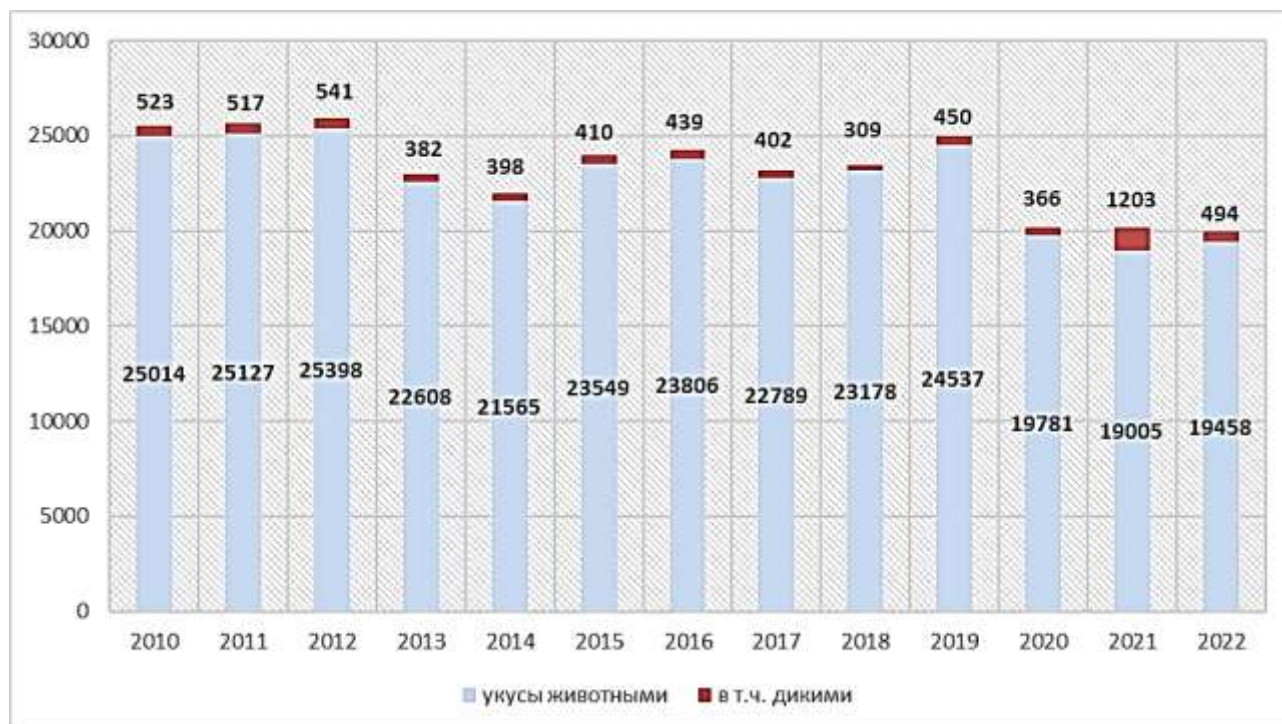
Приложение 1.

Мероприятия по ликвидации бешенства в неблагополучном пункте и эпизоотическом очаге

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В НЕБЛАГОПОЛУЧНОМ ПУНКТЕ	
<p>По условиям карантина в неблагополучных по бешенству населенных пунктах не допускается: проведение выставок собак и кошек, вывод и натаскивание собак, торговля домашними животными, вывоз собак и кошек за пределы неблагополучного пункта, отлов (для вывоза в зоопарки с целью расселения в другие районы) диких животных на карантинированной территории и в угрожаемой зоне</p>	
ПРОТИВОЭПИЗОТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В НЕБЛАГОПОЛУЧНОМ ПУНКТЕ	
<p>Разъяснительная работа среди населения об опасности заболевания бешенством и мерах по его предупреждению</p>	<p>Полворный обход неблагополучного населенного пункта. Выявление нуждающихся в прививках; проверка содержания собак, кошек и др. Выявление больных бешенством, подозрительных по заболеванию и в заражении животных</p>
<p>Умерщвление больных бешенством животных, а также подозрительных по заболеванию, кроме собак и кошек, покусавших людей или животных. Их содержат под ветеринарным наблюдением в течение 10 дней</p>	<p>Трупы умерщвленных и павших животных сжигают или утилизируют на предприятиях по производству мясокостной муки. Снятие шкур с трупов запрещается</p>
<p>При выявлении случаев бешенства диких животных совместно с органами охраны природы и охотничьего хозяйства принимают все доступные меры (отстрел, отлов, затравка в норах)</p>	
ПРОТИВОЭПИЗОТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЭПИЗОТИЧЕСКОМ ОЧАГЕ	
<p>Постоянное наблюдение за группой животных (ферма, стадо), в которой выявлены больные или подозрительные по заболеванию бешенством</p>	<p>Вынужденная вакцинация ценных животных, по дозреваемых в заражении, антирабической вакциной не позже 48 ч после инфицирования (60-дневная изоляция животных после прививок)</p>
<p>Убой на мясо клинически здоровых животных, покусанных дикими животными или собаками</p>	<p>Молоко клинически здоровых животных неблагополучной по бешенству фермы используют в пищу или в корм животным после пастеризации или кипячения</p>
<p>Шерсть от клинически здоровых животных неблагополучной по бешенству группы вывозят из хозяйства в плотной таре с указанием, что она подлежит дезинфекции</p>	<p>Дезинфекция помещений и предметов ухода, где находились больные и подозрительные по заболеванию бешенством животные</p>
<p>Карантин снимают решением органов местной администрации (на основе совместного представления главного ветеринарного врача района или города и руководителя территориального центра Госсанэпиднадзора) через 2 мес. после последнего случая гибели или уничтожения больного животного</p>	

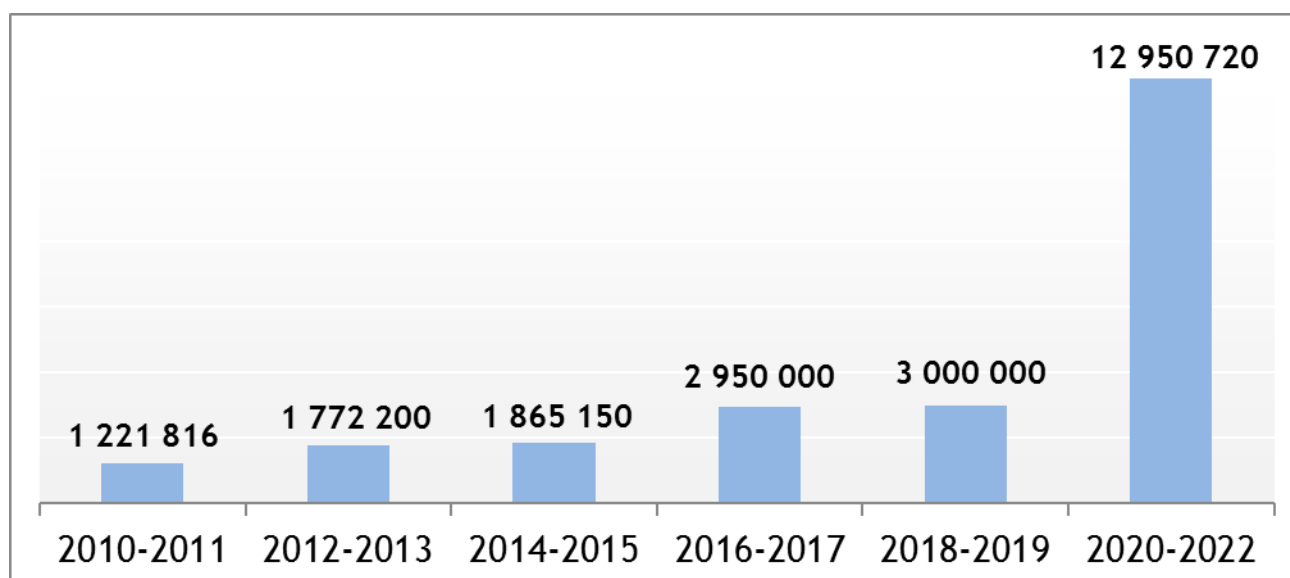
Приложение 2.

Обращаемость населения за антирабической помощью в медицинские учреждения Московской области в период с 2010 по 2022 годы



Приложение 3.

Количество доз вакцины применяемой для оральной иммунизации диких плотоядных против рабической инфекции в период с 2010 по 2022 годы



УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Подмарева Валентина Валерьевна

*студент отделения «лабораторное дело»,
ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края,
РФ, г. Краснодар*

Филимонов Олег Александрович

*научный руководитель,
канд. мед. наук, преподаватель специальных дисциплин,
ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края,
РФ, г. Краснодар*

Портнова Мария Олеговна

*научный руководитель,
преподаватель МБОУ СОШ № 7,
РФ, г. Краснодар*

Средний медицинский персонал должен обладать такими характеристиками, как: физическое и психическое здоровье, развитый интеллект, гуманистическое мировоззрение, сочетания свободы и ответственности, нравственность, инновационный потенциал. Но без достаточного развития мотивационной сферы достичь такого уровня будет крайне сложно.

Мотивация личности как психологическая проблема является одной из самых актуальных в психологической науке.

Мотивационная сфера является центральным образованием личности, поэтому ее изучение чрезвычайно важно для науки и практики. Учебная деятельность занимает практически все годы становления личности, начиная с детского сада и заканчивая обучением в средних и высших профессиональных учебных заведениях. Получение образования является неременным требованием к любой личности, поэтому так актуальна проблема формирования мотивации учебной деятельности.

При поступлении в новое учебное заведение у студентов мотивация определяется главным образом новой социальной ролью. Но она не может

поддерживать в течение долгого времени его учебную работу и постепенно теряет своё значение. Поэтому формирование мотивов, придающих обучению значимый смысл, является одной из главных задач преподавателя.

Целенаправленное формирование мотивационной сферы личности - это, по существу, формирование самой личности, т.е. в основном педагогическая задача по воспитанию нравственности, формированию интересов, привычек.

Учебная деятельность полимотивирована. Ее побуждают и направляют, а также придают ей смысл социальные мотивы, познавательные интересы и мотивация достижения (включающая две мотивационные тенденции - достижение успеха и исключение неудачи). Наиболее ценными из них с точки зрения эффективности учебной деятельности и развития личности считаются широкие социальные мотивы (чувство долга, товарищества, интересы, связанные с жизнью учебного заведения), познавательные интересы, ориентирующие студента на процесс и содержание учебной работы и мотивация достижения успеха. Отсутствие или слабое развитие этих мотивов приводит к нейтральному, амбивалентному или отрицательному отношению к учебной деятельности.

Под мотивами учебной деятельности понимаются все факторы, обуславливающие проявления учебной активности. Эффективность учебного процесса прямым образом зависит от того, какие мотивы обучающихся являются смыслообразующими. Наилучший случай, когда такими мотивами являются познавательные, что не всегда имеет место. Поэтому мотивы деятельности учения делятся на внешние и внутренние.

При внутренней мотивации мотивом служит познавательный интерес, связанный с данным предметом. В этом случае получение знаний выступает не как средство достижения каких-то других целей, а как цель деятельности студента. В прочих же случаях человек учится ради удовлетворения других потребностей, а не познавательных.

Наряду с познавательными интересами важную роль в формировании положительного отношения к учению играет понимание значимости знаний. Но условия современной жизни в нашем обществе не всегда способствуют

формированию этого понимания. Отсюда снижение значимости знаний в жизни обучающихся, негативное отношение к отдельным учебным дисциплинам или к учебному заведению вообще, пропуски и опоздания на занятия. Все это ведет к неуспеваемости, к не успешности, к проблемам во взаимоотношениях субъектов образовательного процесса.

Эффективность учебного процесса прямо связана со степенью вовлеченности студента в процесс обучения, которая, в свою очередь, основана на познавательной мотивации. Как поддержать и развить познавательную активность? Как учесть его мотивацию при построении процесса обучения?

Существует множество приемов воздействия на мотивационную сферу, однако, анализируя психологическую структуру мотивации, стоит обратить внимание на 3 универсальные эмоции - удивление, недоумение, восхищение. Удивление - это именно та эмоция, которая пробуждает мысль. Эмоция побуждает ум к новым начинаниям, волю - к упорству, а потребность к мотивации. Эмоции выступают в качестве внутренних побуждений к деятельности, служат ее мотивами.

Выделяют 3 условия, необходимые для вовлечения обучающихся в процесс познания и для создания мотивации в проблемной ситуации:

1) необходимость выполнения такого действия, при котором возникает познавательная потребность в новом, неизвестном отношении, способе или условии действия;

2) неизвестное, которое должно быть раскрыто в возникшей проблемной ситуации;

3) возможности обучающегося в выполнении поставленной задачи, в анализе условий и открытии неизвестного.

И далее обратимся к результатам диагностики мотивационной сферы студентов медицинского техникума, имеющих академические задолженности. Главное здесь - определить область мотивов, реально действующих для данного студента. Выяснить это важно с целью более эффективной организации его деятельности.

В результате были выявлены ведущие мотивы учебной деятельности студентов группы риска (рис.1). На первом месте среди них - потребности в социальном одобрении окружающих (95%): одноклассников, педагогов, родителей и страх наказания (98%). Далее расположились мотивы социальной необходимости (63%) и познавательные мотивы (51%). Наименьшей побуждающей силой для обследованных студентов обладают мотивы, в основе которых лежат потребности в общении (33%), достижении (24%) и самореализации (15%).

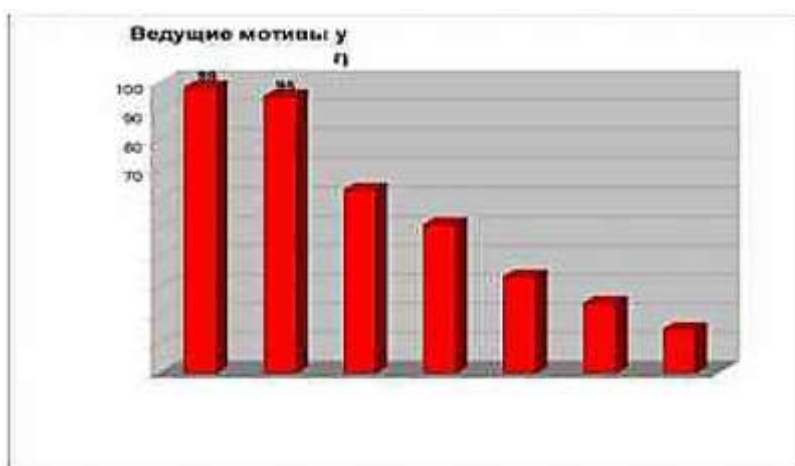


Рисунок 1. Диаграмма

Сравнивая результаты диагностики группы успешных студентов, мы получили следующие результаты: на первом месте мы видим познавательные интересы (94%), мотивация достижения (86%), а последнем месте - страх наказания (21%) (рис.2).



Рисунок 2. Диаграмма

Здесь, в группе риска, учебно-познавательные мотивы, связанные с содержанием и процессом учения, не занимают ведущего места и не выступают в качестве ведущего реально действующего побудителя учебной деятельности.

Несформированность мотивов общения и мотивов достижения у студентов, имеющих проблемы с обучением можно объяснить возрастными особенностями, неразвитостью самосознания личности, с неэффективностью современных методов семейного и социального воспитания. Произошла фрустрированность важных потребностей, началась деформация в мотивационной сфере личности.

Ставя перед студентом определенные цели (лучше учиться, выполнять правила поведения, вовремя сдавать работу, не пропускать занятия) необходимо учитывать содержание мотивов, являющихся для него «реально действующими». Только такие мотивы способны придать действиям личностный смысл и побудить его к лучшему выполнению требований преподавателя, которые в этом случае будут совпадать с собственными потребностями. Таким образом, задаваемая цель должна быть включена в тот мотивационный контекст, который наиболее значим и актуален.

Необходимо задействовать, охватить как можно более широкий круг мотивов - познавательные, профессиональной компетентности, общения с преподавателями и сверстниками и уважения с их стороны, мотивации достижения, личной ответственности и личностной причинности (атрибутивные). Можно развивать мотивацию учения и через укрепление самооценки обучающегося, развитие стратегии преодоления трудностей. Нередко интересы быстро гаснут потому, что в увлекшей его области студент испытывает вполне закономерную для деятельности в новой сфере неуверенность в себе.

Сталкиваясь с первым неудачей (или недостаточным успехом), он быстро разочаровывается в этой сфере или в самом себе. Поддержка, укрепление его самооценки, обучение анализу причин неудач являются значимыми факторами развития познавательной мотивации.

Итак, суммируя изложенное, мы можем сказать, что мотивация поведения человека есть сложнейшая система мотивов, целей, потребностей, развивающихся

у каждого человека по-своему, имеющая свои особенности, свои доминанты, поэтому в формировании положительной мотивации главным является индивидуальный подход. Педагогическая деятельность по формированию положительной мотивации должна опираться на принцип взаимопонимания, требующий от педагога проявления рефлексии, способностей чутко понимать настроение, эмоциональное состояние, отношение как свое собственное, так и студентов и "настраиваться на их волну". Резюмируя, следует отметить, что повышение уровня внутренней мотивации учебной деятельности происходит за счет приписывания ими причин своих учебных успехов внутреннему, нестабильному, но контролируемому фактору - собственным усилиям. Таким образом, созданию мотивации принадлежит решающая роль в организации активной учебной деятельности.

Оказывая помощь пациентам, медсестре необходимо использовать целый арсенал личных качеств и навыков, приемов и методов общения для установления доверия с пациентом и членами его семьи. Только обладая достаточно высоким уровнем развития всех сфер личности (мотивационной, интеллектуальной, эмоционально-волевой), медсестра сможет понять ряд важных аспектов сестринского общения, которые необходимо учитывать для создания соответствующих условий проведения сестринского процесса.

Список литературы:

1. Гиппенрейтер Ю.Б. Общаться с ребенком. Как? - Издание 4-е, стереотипное. - М.: ЧеРо, Сфера, 2005;
2. Обухов Я.Л. Символдрама. Введение в основную ступень. - Ростов - на - Дону: ООО «Мини Тайп», 2015;
3. Психологическая диагностика/ Под ред. М.К. Акимовой, К.М. Гуревича. - СПб.: Питер, 2017.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам LXIV студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 10 (64)
Октябрь 2023 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: mail@nauchforum.ru

16+

