

# АВИЦЕННА

научный медицинский журнал

Публикации для студентов, молодых ученых и научно-преподавательского состава на [www.avicenna-idp.ru](http://www.avicenna-idp.ru)

ISSN 2500-378X

Издательский дом "Плутон"

[www.idpluton.ru](http://www.idpluton.ru)

Выпуск №97

Кемерово 2022

Журнал выпускается ежемесячно. Научный журнал публикует статьи по медицинской тематике.

Подробнее на [www.avicenna-idp.ru](http://www.avicenna-idp.ru)

За точность приведенных сведений и содержание данных, не подлежащих открытой публикации, несут ответственность авторы.

Редкол.:

Никитин Павел Игоревич - главный редактор, ответственный за выпуск журнала.

Шмакова Ольга Валерьевна - кандидат медицинский наук, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.

Хоботкова Татьяна Сергеевна - кандидат медицинский наук, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей.

Никитина Инна Ивановна – врач-эндокринолог, специалист ОМС, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.

Меметов Сервир Сеитягьяевич - доктор медицинских наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФПКи ППС ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет».

Тахирова Рохатой Норматовна- кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии Ташкентского педиатрического медицинского института.

Ешиев Абдыракман Молдалиевич - доктор медицинских наук, профессор Ошской межобластной объединенной клинической больницы.

Федотова Елена Владимировна доцент - кандидат медицинский наук, профессор РАЕ, врач-хирург ГБОУ ВПО "Северный государственный медицинский университет".

Тихомирова Галия Имамутдиновна - доктор медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия".

Иванов Александр Леонидович – кандидат психологических наук, доцент кафедры психотерапии и сексологии РМАНПО.

Дурягина Лариса Хамидуловна - доктор медицинских наук, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии, заслуженный врач республики Крым, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Дегтярева Людмила Анатольевна - кандидат медицинских наук, доцент медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Сулейменова Роза Калдыбековна - кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой "Гигиена" АО "Медицинский Университет Астана"

Бовтюк Николай Ярославович - кандидат медицинских наук, доцент кафедра общей хирургии ОУ "Белорусский государственный медицинский университет"

Якубова Азада Батировна - кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой Факультетской и госпитальной терапии, Ургенческий филиал Ташкентской Медицинской Академии

Афанасьева Галина Александровна - доктор медицинских наук, доцент кафедры патофизиологии ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского

Бесхмельницына Евгения Александровна - ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии НИУ «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», врач акушер-гинеколог

А.О. Сергеева (ответственный администратор)[и др.];

Научный медицинский журнал «Авиценна», входящий в состав **«Издательского дома «Плутон»**, создан с целью популяризации медицинских наук. Мы рады приветствовать студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников. Надеемся подарить Вам множество полезной информации, вдохновить на новые научные исследования.

Издательский дом «Плутон» [www.idpluton.ru](http://www.idpluton.ru) e-mail: [admin@idpluton.ru](mailto:admin@idpluton.ru)

Подписано в печать 25.04.2022 г. Формат 14,8×21 1/4. | Усл. печ. л. 3.2. | Тираж 300.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку).

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.

Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи. При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

## Оглавление

1. РОЛЬ ЦИТОКИНОВ В ТЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ПОЛИПОЗНЫХ РИНОСИНУСИТОВ.....	4
<b>Вохидов У.Н., Нуриддинов Х.Н., Сулаймонов Ж.О.</b>	
2. РОЛЬ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА.....	9
<b>Вохидов У.Н., Нуриддинов Х.Н., Сулаймонов Ж.О.</b>	
3. ПРИНЦИПЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО РИНОСИНУСИТА С НОСОВЫМИ ПОЛИПАМИ.....	14
<b>Вохидов У.Н., Нуриддинов Х.Н., Сулаймонов Ж.О.</b>	
4. ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРИНЦИПЫ ВАКЦИНАЦИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 В УЗБЕКИСТАНЕ.....	18
<b>Мухамедова З.М., Атамурадова Ф.С.</b>	
5. К ПРОБЛЕМЕ COVID-19 У ДЕТЕЙ.....	23
<b>Ражабов И.Б., Ибодова Г.А.</b>	
6. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ОРГАНОВ ЖКТ .....	31
<b>Константинова И.Е., Терехов А.Г.</b>	

**Вохидов У.Н., Нуриддинов Х.Н., Сулаймонов Ж.О.  
Vohidov U.N., Nuriddinov Kh.N., Sulaymonov Zh.O.**

Ташкентский государственный стоматологический институт  
Бухарский государственный медицинский институт

УДК 616.211-006.5-078

## **РОЛЬ ЦИТОКИНОВ В ТЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ПОЛИПОЗНЫХ РИНОСИНУСИТОВ**

## **THE ROLE OF CYTOKINES IN THE COURSE OF CHRONIC POLYPOSIS RHINOSINUSITIS**

**Аннотация.** Целью исследования явилось изучение показателей сывороточного уровня цитокинов, продуцируемых Th1-типом и Th2-типом клеток у больных хроническим полипозным риносинуситом. Нами были исследованы 50 больных хроническим полипозным риносинуситом, которым проводилось иммунологическое исследование сыворотки крови на цитокины IL-2, IL-4 и IL-8. Исследование показало, что у больных с «эозинофильным» полипозным риносинуситом отмечается нарушение иммунитета с аллергизацией организма, у больных с «нейтрофильным» полипозным риносинуситом отмечается нарушение иммунитета с наличием хронического воспаления.

**Abstract.** The purpose was to study the performance review serum cytokines produced by Th1-type and Th2-type in patients with chronic polypoid rhinosinusitis. We studied 50 patients with chronic polypoid rhinosinusitis, which conducted the study immunological cytokines IL-2, IL-4 and IL-8 in serum. The study showed that patients with "eosinophilic" polypoid rhinosinusitis there is a violation of immunity with allergy of the body, patients with "neutrophilic" polypoid rhinosinusitis there is a violation of immunity to the presence of chronic inflammation.

**Ключевые слова:** хронический полипозный риносинусит, цитокины, иммунологическое исследование, морфологическое исследование.

**Key words:** chronic polypoid rhinosinusitis, cytokines, immunological research, morphological research.

Проблема лечения хронического полипозного риносинусита (ХПРС) на сегодняшний день остается одной из важных в ринологии, поэтому ХПРС имеет большую медико-социальную значимость, что подтверждается широкой распространенностью, склонностью к росту; высоким уровнем отягощенности заболевания и необходимостью проведения лечебных, реабилитационных, социальных и других мероприятий в течение значительного периода жизни больных [2,5,7,11,12,17,19,20,23,27,30].

В России насчитывается около 1 млн. 400тыс. больных ХПРС [1,8,13,15,16]. Актуальность изучения проблемы обусловлена патогенетической связью ХПРС с такими заболеваниями как бронхиальная астма, муковисцидоз, синдром Картагенера, непереносимость нестероидных противовоспалительных средств, а также частыми рецидивами ХПРС [6,10,14,18,31,32].

ХПРС является хроническим воспалительным заболеванием, характеризующимся интенсивной эозинофилией и нейтрофилией, а также тканевой реконструкцией, состоящей из эпителиальных распространений, гиперплазий бокаловидных клеток, псевдокист, утолщенной базальной мембраны и отеков [7,8,22,24,33]. В настоящее время эозинофильное воспаление широко связывают с Th2 иммунным ответом. Исходя из этого, развитие ХПРС можно характеризовать с высвобождением Th2-цитокинов. В своих исследованиях указывали на то, что показатель IL-5, эозинофильный катионный протеин и IgE увеличиваются до 80% в сравнении с ХРС без носовых полипов и носовыми полипами у больных с муковисцидозом [3,4,6,9,21,25,26,28,29]. Тем не менее, некоторые исследования показали, что ХПРС является смешанным Th1/Th2 воспалением, с инфильтрацией нескольких воспалительных клеток, таких как CD8+ лимфоциты, Th1 лимфоциты, плазматические клетки, тучные клетки и макрофаги [7,16,25]. Большинство исследователей считают, что носовые полипы являются конечным результатом хронического воспаления околоносовых пазух, так как клеточные и цитокиновые показатели не зависят от аллергического состояния в большинстве исследований [6,27].

Хотя литературные данные свидетельствуют о выявлении различных цитокинов, которые коррелируют с фенотипом ХПРС, относительно мало известны механизмы, приводящие к изменению показателей цитокинов в ХПРС и причинно-следственные связи между изменениями

продукций цитокинов и формированием носовых полипов.

**Целью нашего исследования** явилось изучение показателей цитокинов, продуцируемых Th1-типом и Th2-типом в сыворотке крови больных с различными формами хронических полипозных риносинуситов.

**Пациенты и методы исследования.** Нами были обследованы 50 больных с ХПРС, находившихся на стационарном лечении в ЛОР отделении многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии в 2019-2021 гг. Диагноз ХПРС выставлялся на основании данных анамнеза, объективного статуса, состояния ЛОР-органов, эндоскопического, рентгенологического и компьютерно-томографического исследования. Больные с бронхиальной астмой и специфическими заболеваниями (аспирииндуцированная астма, синдром Картагенера, Янга и т.д.), а также больные с сопутствующей патологией в это исследование не включались. Контрольную группу составили 20 здоровых добровольцев, которые дали согласие на проведение исследования.

Всем пациентам было выполнено хирургическое вмешательство, соответствующее распространённости полипозного процесса. Биопсийный материал, полученный в результате хирургических вмешательств, исследован гистологически с морфологической оценкой (на кафедре патологической анатомии клиники Ташкентской медицинской академии). Готовились срезы толщиной 7-9 мкм, которые окрашивались гематоксилином и эозином.

В послеоперационном периоде всем пациентам было проведено иммунологическое исследование сыворотки крови на цитокины IL-2, IL-4, IL-8 в лаборатории института иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан. Для определения цитокинов использованы тест-системы производства «Вектор-Бест». Тест-системы основаны на сэндвич-методе твердофазного иммуноферментного анализа с применением пероксидазы хрена в качестве индикаторного фермента. Статические данные были обработаны с помощью Microsoft Excel 2010.

**Результаты и их обсуждения.** Больные ХПРС часто жаловались на затруднение носового дыхания (92,5%), выделения из носа (78,4%), чихание (56%), нарушение обоняния (52,2%). Кроме этого, больные часто отмечали головные боли (78,4%).

При риноэндоскопии визуализировались полипы, частично (31 пациент (62%)) или полностью (12 пациент (24%)) обтурирующие общий носовой ход. У остальных 7 пациентов (14%) при рентгенографии и/или компьютерной томографии определялось полипозное затемнение околоносовых пазух, хотя при риноэндоскопии видимых изменений не отмечалось.

Рентгенографическое и компьютер-томографическое исследовании околоносовых пазух у 18 пациентов выявило полипозное затемнение этмоидальных пазух и полости носа, у 21 – этмоидальных, гайморовых пазух и полости носа, у 7 – только гайморовых пазух, у 4 – всех околоносовых пазух и полости носа.

Всем пациентам было проведено хирургическое вмешательство, соответствующее по объему распространённости полипозного процесса:

- 18 пациентам была выполнена эндоскопическая эндоназальная полипотомия носа со вскрытием решетчатых клеток;
- 21 - эндоскопическая эндоназальная полипотомия носа со вскрытием решетчатой и гайморовой пазухи;
- 7 – экстраназальная эндоскопическая гайморотомия;
- 4 – эндоскопическая полипотомия носа со вскрытием всех околоносовых пазух.

Послеоперационный материал подвергся патогистологическому исследованию с морфологической оценкой.

Морфологическое исследование операционного материала показало, что полипы представляют собой соединительнотканые образования, покрытые реснитчатым эпителием, содержащим единичные слизистые железы в строме. Строение покровного эпителия носило неравномерный характер: определялись зоны атрофии, оголения базальной мембраны, бокаловидно-клеточная гиперплазия. Во всех случаях в строме полипов прослеживались признаки воспаления: гиперемия, отек и воспалительная инфильтрация. При морфологическом исследовании послеоперационного материала у 34 пациентов отмечалось преобладание эозинофильной инфильтрации стромы слизистой оболочки носа и околоносовых пазух, а у 16 пациентов отмечалось преобладание нейтрофильной инфильтрации стромы слизистой оболочки носа и околоносовых пазух. Морфологическое исследование слизистой оболочки носа у здоровых добровольцев проводили методом взятия соскоба с нижних и средних носовых раковин. При этом определялся интактный эпителий без инфильтрации клеток.

Результаты иммунологического исследования сыворотки крови больных с различными

формами ХПРС показаны в таблице.

Таблица

Результаты иммунологического исследования сыворотки крови больных с различными формами хронических полипозных риносинуситов

Цитокины	Больные с ЭНП (n=34)	Больные с ННП (n=16)	Контроль (n=20)
IL-2	8,2±2,6 пг/мл	16,8±7,5 пг/мл	5,7±0,8 пг/мл
IL-4	7,1±1,9 пг/мл	6,6±0,8 пг/мл	4,7±1,6 пг/мл
IL-8	6,2±1,4 пг/мл	11,6±2,8 пг/мл*	5,5±0,9 пг/мл

**Примечание:** \*У одного больного был повышен в 42 раза (428,2 пг/мл), ЭНП - «эозинофильные» носовые полипы, ННП – «нейтрофильные» носовые полипы.

Повышение IL-2 наблюдалось у больных обеих групп, что свидетельствует о нарушении иммунитета, но оно резко повышено у больных с так называемыми «нейтрофильными» носовыми полипами. IL-2 является важным провоспалительным цитокином, который стимулирует пролиферацию и дифференцировку активированных Т-лимфоцитов в эффекторные Th-лимфоциты или цитотоксические Т-клетки. IL-2 может стимулировать крупные гранулярные лимфоциты, макрофаги и В-клетки. IL-2 усиливает В-клеточный рост и синтез иммуноглобулинов, интерферона, модулирует экспрессию рецептора IL-2. IL-2 индуцирует пролиферацию В-лимфоцитов, активирует цитотоксические Т-лимфоциты, стимулирует естественные киллеры и генерирует лимфокин-активированные киллеры (ЛАК).

Другой показатель IL-4 был повышен у больных с так называемыми «эозинофильными» носовыми полипами, что может указывать на алергизацию организма. IL-4 выделяется Th2 клетками, эозинофилами, базофилами, естественными клетками-киллерами и тучными клетками. IL-4 стимулирует развитие Th0 лимфоцитов в дифференцированных Th2 клетках и является важным кофактором в предотвращении апоптоза активированных Т-клеток. IL-4 является основным цитокином, ответственным за переход на фенотип IgE иммуноглобулинов класса В-клеток.

Повышения IL-8 наблюдался у больных с «нейтрофильными» носовыми полипами, что может свидетельствовать о наличии вялотекущего хронического воспаления. IL-8 синтезируется макрофагами, лимфоцитами, нейтрофилами и структурными элементами. IL-8 представляет собой хемоаттрактант для нейтрофилов и Т-лимфоцитов. Он также может ингибировать производство IgE и высвобождение гистамина. Было предположено, что носовая нейтрофилия коррелирует с показателем IL-8. Повышение уровня IL-8 может являться признаком нейтрофильного воспаления. В целом, IL-8 выделяется макрофагами и эпителиальными клетками, и может являться неспецифичным маркером для хронического воспаления слизистой оболочки носа и околоносовых пазух.

Данное исследование подразумевает разделение больных с ХПРС на «нейтрофильные» и «эозинофильные», что в свою очередь, упрощает тактику ведения больных. Иммунологическое исследование сыворотки крови указывает на общее нарушение иммунного ответа. Такое длительное нарушение иммунитета может вызывать повторное рецидивирование полипозного процесса в слизистой оболочке носа и околоносовых пазух.

Исходя из вышеуказанных данных, можно сделать следующие **выводы:**

У больных с «эозинофильным» полипозным риносинуситом отмечается нарушение иммунитета с алергизацией организма, у больных с «нейтрофильным» полипозным риносинуситом отмечается нарушение иммунитета с наличием хронического воспаления.

Изучение цитокинового профиля может стать ключевым моментом для врачоториноларинголога при выборе тактики противорецидивного лечения и послеоперационного ведения больных с различными формами хронических полипозных риносинуситов.

**Библиографический список:**

1. Абдулазизов Ф., Вохидов У., Хасанов У. Роль озонотерапии в комплексном лечении хронических гнойных фронтитов //Stomatologiya. – 2013. – Т. 1. – №. 1-2 (51-52). – С. 201-205.
2. Бакиева Ш. Х. и др. Эндоскопическая оценка полости носа у больных с хроническим полипозным риносинуситом //Авиценна. – 2018. – №. 19. – С. 4-7.

3. Бебчук Г. Б. и др. Визуализация операционного поля у пациентов с полипозным риносинуситом //Медицинский совет. – 2021. – №. 6. – С. 106-112.
4. Вохидов У. и др. Лимфоцитарная активность при хронических полипозных риносинуситах //Медицина и инновации. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 117-122.
5. Вохидов У. Н. и др. Estimation of data of specific allergic research in chronic polypoid rhinosinusitis //Молодой ученый. – 2016. – №. 9. – С. 374-376.
6. Вохидов У. Н. Особенности клинико-иммунологических изменений у больных с хроническим полипозным риносинуситом и их лечение //Инновационные научные исследования: мировой опыт и национальные приоритеты. – 2020. – С. 252-263.
7. Вохидов У. Н. Оценка эффективности противорецидивного лечения больных с хроническим полипозным риносинуситом //Редакционная коллегия. – 2014. – С. 38.
8. Вохидов У. Н. Показатели цитокинов IL-2, IL-4, IL-8 в сыворотке крови при различных формах хронических полипозных риносинуситов //Российская оториноларингология. – 2014. – №. 1 (68). – С. 30-32.
9. Вохидов У. Н. Роль метода импрегнирования серебром при иммуногистохимическом исследовании полипов носа //Российская оториноларингология. – 2018. – №. 1 (92). – С. 34-37.
10. Вохидов У. Н. Эффективность применения лагодена в лечении хронического полипозного риносинусита //Материалы IV съезда оториноларингологов Узбекистана: Современные направления в оториноларингологии. – 2015. – С. 12-13.
11. Вохидов У. Н., Хамидов Б. Х. Послеоперационное ведение больных после ринохирургических вмешательств //Авиценна. – 2019. – №. 40. – С. 11-13.
12. Вохидов У. Н., Хасанов У. С. Аспекты комплексного лечения хронического полипозного риносинусита //Российская ринология. – 2013. – Т. 21. – №. 2. – С. 63-63.
13. Вохидов У. Н., Хасанов У. С. Цитокиновый статус при хроническом полипозном риносинусите //Российская ринология. – 2013. – Т. 21. – №. 2. – С. 69-69.
14. Вохидов У. Н., Хасанов У. С., Исмаилова А. А. Клинико-иммунологические аспекты хронического рецидивирующего полипозного риносинусита //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2014. – №. 4. – С. 95-98.
15. Лопатин А. С. Современные теории патогенеза полипозного риносинусита //Пульмонология. – 2021. – №. 5. – С. 110-115.
16. Павлуш Д. Г. и др. Хронический полипозный риносинусит: этиопатогенетические механизмы его возникновения //Медицина. – 2018. – Т. 6. – №. 2. – С. 69-78.
17. Савлевич Е. Л., Козлов В. С., Курбачева О. М. Современные тенденции диагностического поиска и терапии полипозного риносинусита //Российская ринология. – 2018. – Т. 26. – №. 2. – С. 41-47.
18. Хасанов У. С., Вахидов У. Н. Оптимизация комплексного лечения больных с хроническим полипозным риносинуситом //Врач. – 2011. – Т. 45. – №. 2.3.
19. Хасанов У. С., Вохидов У. Н. Оптимизация комплексного лечения больных с хроническим полипозным риносинуситом //Врач-аспирант. – 2011. – Т. 45. – №. 2.3. – С. 501-505.
20. Хасанов У. С., Вохидов У. Н. Совершенствование лечения хронического рецидивирующего полипозного риносинусита //Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино. – Т. 49. – №. 57. – С. 89.
21. Хасанов У. С., Вохидов У. Н., Джураев Ж. А. Оптимизация диагностики хронических воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух у больных с миокардитом //Li international correspondence scientific and practical conference" international scientific review of the problems and prospects of modern science and education". – 2018. – С. 94-95.
22. Хасанов У. С., Вохидов У. Н., Джураев Ж. А. Состояние полости носа при хронических воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух у больных с миокардитом //European science. – 2018. – №. 9 (41). – С. 50-51.
23. Хасанов У., Вохидов У., Джураев Ж. Результаты эндоскопического исследования при хронических воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух //Stomatologiya. – 2018. – Т. 1. – №. 2 (71). – С. 90-92.
24. Чакканова М., Вохидов У., Хасанов У. Современный взгляд на лечение аллергического ринита //Stomatologiya. – 2015. – Т. 1. – №. 3 (61). – С. 135-137.
25. Шамсиев Д. Ф., Вохидов У. Н., Каримов О. М. Современный взгляд на диагностику и лечение хронических воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух //Молодой ученый. – 2018. – №. 5. – С. 84-88.

26. Fokkens W.J. et al. EPOS 2012: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. //Fokkens W.J., Lund V.J., Mullol J., Bachert C., Alobid I., Baroody F., Cohen N., Cervin A., Douglas R., Gevaert P., Georgalas C., Goossens H., Harvey R., Hellings P., Hopkins C., Jones N., Joos G., Kalogjera L., Kern B., Kowalski M., Price D., Riechelmann H., Schlosser R., Senior B., Thomas M., Toskala E., Voegels R., Wang de Y., Wormald P.J./ Rhinology. 2012 Mar; 50(1):1-12.
27. Djuraev J. A. et al. Distribution of Allel Variants and Genotypes of IL4, IL10, IL12b, Tlr2 Genes in the Group of Patients with CPRS //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – C. 4466-4470.
28. Vokhidov U. N. Modern features of treatment of nasal polyps //Korean scientific journal- 한국과학저널. – 2021. – Т. 1. – №. 2. – С. 22-29.
29. Vokhidov U. N., Nuriddinov K. N. Some modern features of the distribution and treatment of chronic polyposis rhinosinusitis //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 01. – С. 131-143.
30. Vokhidov U. N., Khasanov U. S. Immunohistochemical study of mesenchymal formations of chronic polypoid rhinosinusitis //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 144-152.
31. Khasanov U. S. et al. Results of frequency analysis distribution of a1188c rs3212227 polymorphism in the IL 12b gene among patients with chronic rhinosinusitis polyposis //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 01. – С. 104-115.
32. Khasanov U. S., Vokhidov U. N., Sharipov S. S. Optimization of the Diagnosis of Ronchopathy in Patients with Diseases of Ent-Organs //European Research: Innovation In Science, Education and Technology. – 2019. – С. 75-76.
33. Vokhidov U. N. The role of vegf in the development of chronic polypous rhinosinusitis //NVEO-Natural volatiles & essential oils journal| NVEO. – 2021. – С. 8123-8128.



**Вохидов У.Н., Нуриддинов Х.Н., Сулаймонов Ж.О.  
Vohidov U.N., Nuriddinov Kh.N., Sulaymonov Zh.O.**

Ташкентский государственный стоматологический институт  
Бухарский государственный медицинский институт

УДК 616-211-066.5-08

## **РОЛЬ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНОСИТА**

### **THE ROLE OF IMMUNOLOGICAL STUDIES IN THE DIAGNOSTICS OF CHRONIC POLYPOSIS RHINOSINUSITIS**

**Аннотация.** Нами были исследованы 100 больных с хроническим рецидивирующим полипозным риносинуситом. Было проведено исследование объективного статуса, состояния ЛОР органов, лабораторные исследования, рентген и компьютер томографическое исследования, морфологическое исследование, иммунологическое исследование сыворотки крови. Исследование показало, что у больных с хроническим рецидивирующим полипозным риносинуситом отмечается нарушение иммунитета с аллергизацией организма.

**Abstract.** We studied 100 patients with chronic recurrent polypoid rhinosinusitis. A study was conducted objective status, the state of ENT, laboratory tests, x-rays and computer tomography study, morphological examination, immunological study of blood serum. The study showed that in patients with chronic recurrent polypoid rhinosinusitis there is a violation of immunity with allergy of the body.

**Ключевые слова:** хронический рецидивирующий полипозный риносинусит, иммунологическое исследование, цитокины, эозинофилы.

**Keywords:** chronic recurrent polypoid rhinosinusitis, immunological research, cytokines, eosinophils.

Несмотря на многочисленные исследования, посвященные вопросам лечения полипозного риносинусита, одной из самых сложных и спорных задач данной тематики остается поиск наиболее эффективных методов устранения назальной обструкции, позволяющих максимально длительно сохранить адекватность носового дыхания, вследствие нарушения которого в организме человека развивается как органная, так и тканевая гипоксия. Сложность в решении этой проблемы повсеместно связывают с полиэтиологичностью данного заболевания. К этиологически значимым факторам развития полипоза относятся аллергическое воспаление, эндогенная интоксикация, хроническая инфекция слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух (вирусная, бактериальная, грибковая), снижение местного иммунитета, врожденные или приобретенные нарушения микроциркуляции, гипоксия, нарушение метаболизма арахидоновой кислоты []. Существующие в настоящее время различные подходы к лечению полипозного риносинусита, как хирургические, так и консервативные, преследуют единую основную цель – восстановление носового дыхания, свободной аэрации и дренирование околоносовых пазух []. Несмотря на достигнутые успехи в изучении этиологии и патогенеза полипозных риносинуситов, основным методом лечения данной патологии 4 до настоящего времени остается хирургический. Однако этот метод не только не является радикальным и достаточно эффективным, но и не стал гарантом профилактики рецидива полипоза и связанной с ним назальной обструкции []. Многочисленный опыт как отечественных, так и зарубежных исследователей показывает, что хирургическое лечение полипоза носит лишь симптоматический характер, стандартно устраняя «конечный» результат патологического процесса – нарушение носового дыхания, не прерывает цепи развития полипоза, а следовательно, практически не влияет на продолжительность ремиссии. Число послеоперационных рецидивов остается высоким и нередко достигает 40 – 50% с частотой рецидивирования 2-3 и более раз в год []. Медикаментозное лечение полипозного риносинусита, в отличие от хирургического, носит патогенетический характер, так как при этом имеет место возможность персонафицировано воздействовать на различные патогенетические звенья развития и течения заболевания []. Признание роли воспаления и аллергии, лежащих в основе патогенеза полипозного риносинусита, привело к появлению рекомендаций по использованию антибиотиков и глюкокортикостероидов для контроля заболевания у данного контингента больных []. Современные стандарты лечения полипозного риносинусита, согласно международным рекомендациям, включают применения топических, а при

необходимости и системных кортикостероидов.

Однако, несмотря на достаточную эффективность кортикостероидов, они позволяют лишь временно приостановить рост полипов и обеспечить адекватность носового дыхания. Частота рецидивирования полипоза остается высокой (более 50%), что может быть связано с тем, что кортикостероиды не купируют полностью процесс хронического инфекционно-аллергического воспаления, что было подтверждено морфологически. Воспаленные ткани респираторного тракта продолжают выделять особую группу мощных медиаторов аллергического воспаления – лейкотриены, которые опосредуют свое действие через рецепторы на поверхности клеток респираторного эпителия и являются идеальной мишенью для терапевтической блокады аллергической реакции со стороны как верхних, так и нижних дыхательных путей []. Современная концепция «единых дыхательных путей», согласно которой, полипозный риносинусит рассматривается, как одна из составляющих системной патологии респираторного тракта, легла в основу исследований целого ряда авторов о возможности целенаправленного воздействия на наиболее важное звено патогенеза путем использования антилейкотриеновых препаратов, в частности препарата монтелукаст, созданных и рекомендованных для профилактики и лечения бронхиальной астмы, аллергического ринита и астматической триады, для лечения полипозного риносинусита [].

**Целью** этого исследования явилось изучение клинико-иммунологических особенностей больных с хроническим рецидивирующим полипозным риносинуситом.

**Материал и методы исследования.** Материал этого исследования составили 90 больных в возрасте 17-80 лет с хроническим рецидивирующим полипозным риносинуситом (ХРПРС), находившихся на стационарном лечении в ЛОР отделении многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии с 2019 по 2021 года. Диагноз ХРПРС выставлялся по классификации EPOS 2012 (European Position on Rhinosinusitis and Nasal Polyps), а также на основании данных анамнеза, объективного статуса, состояния ЛОР-органов, лабораторного исследования, иммунологические исследования, компьютер-томографического исследования, морфологического исследования. Контрольную группу составили 20 здоровых добровольцев, которые по собственному желанию дали согласие на исследование. Статистическую обработку данных была проведена на программе Microsoft Excel 2010, подсчет критерия Стьюдента проводилась на электронной программе StatSoft STATISTICA 10.0.1011.

**Результаты исследования и их обсуждение.** От общего количества больных мужчины составили – 53 пациентов (58,9%), женщины – 37 (41,1%). Средний возраст мужчин составил 49,8 лет, у женщин 45,5. У 61,6% больных аллергия отмечалась в истории семьи, у 30,2% больных у первостепенных родственников.

В основном, больные страдали симптомами ХРПРС в течении 2-20 лет (в среднем 11 лет). Больные чаще предъявляли жалобы на затруднение носового дыхания (92%), anosmia-гипосмию (79%), ринорею (гидрорея (52%), слизистые выделения (30%), гнойные выделения (18%)), чихание (41%), назо-конъюнктивальный зуд (32%) и головную боль (62%).

При риноэндоскопии визуализировались полипы, обтурирующие 1/3 полость носа (20 больных (22,2%)), обтурирующие 2/3 полость носа (42 больных (46,8%)) или полностью (14 больных (15,5%)) обтурирующие общий носовой ход. У 14 больных (15,5%) полипы в полости носа не наблюдались, но на томограмме отмечалось поражение околоносовых пазух. Рентгенографическое и томографическое исследования околоносовых пазух у 33 пациентов (36,7%) выявило полипозное затемнение этмоидальных пазух и полости носа, у 40 (44,4%) – этмоидальных, гайморовых пазух и полости носа, у 12 (13,3%) – только гайморовых пазух, у 5 (5,6%) – всех околоносовых пазух и полости носа. В общем анализе крови у 72 больных (80%) выявлено эозинофилия ( $0,986 \pm 0,24$ ).

Всем пациентам было проведено хирургическое вмешательство соответствующим распространенности полипозного процесса. У 52 пациентов (57,8%) была проведена хирургическое вмешательство под местным обезболиванием, а у остальных 38 больных (42,2%) под общим эндотрахеальным наркозом. У 33 пациентов (36,7%) была выполнена эндоскопическая эндоназальная полипотомия носа со вскрытием решетчатой пазухи, у 40 (44,4%) - со вскрытием решетчатой и гайморовой пазухи, у 12 (13,3%) – эндоскопическая гайморотомия, у 5 (5,6%) – эндоскопическая полипотомия носа со вскрытием всех околоносовых пазух.

Биопсийный материал, полученный в результате хирургических вмешательств, исследован гистологически с морфологической оценкой (на кафедре патологической анатомии 3 клиники ТМА). Изготавливались срезы толщиной 7-9 мкм, окрашивались гематоксилином и эозином, просматривались в микроскопе. При морфологическом исследовании послеоперационного материала у всех пациентов

отмечалось преобладание эозинофильной инфильтрации стромы слизистой носа и околоносовых пазух. Морфологическое исследование слизистой оболочки носа у здоровых добровольцев проводилось методом взятия соскоба с нижних и средних носовых раковин. При этом определялся интактный эпителий без инфильтрации клеток.

При иммунологическом исследовании сыворотки крови больных с ХРПРС обнаружено нарушение иммунитета с аллергизацией организма. Данные иммунологического исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1

## Результаты иммунологического исследования сыворотки крови у больных ХРПРС

Показатели	Больные с ХРПРС	Контроль
IL-2, пг/мл	10,6±0,2*	4,58±0,1
IL-4, пг/мл	6,19±0,12*	3,83±0,1
IL-8, пг/мл	8,06±0,08*	4,1±0,1
IgE, МЕ/мл	244,43±0,06*	39,90±0,1
IgG, мг%	1510,8±0,09	1190±0,1
IgA, мг%	137,1±0,2	123±0,1
IgM, мг%	127±0,2	123±0,1
Лейкоциты, мкл	6620,4±0,12	6760±0,11
Лимфоциты, мкл	2780±0,4	1950±0,14
CD3+, %	47,2±0,2	56±0,1
CD3+, мкл	920,8±0,06	970±0,02
CD4+, %	32,1±0,1	36±0,1
CD4+, мкл	580,1±0,2	710±0,15
CD8+, %	21,2±0,3	22±0,1
CD8+, мкл	420,7±0,5	480±0,2
ИРИ	1,7±0,2	1,7±0,02
CD16+, %	20±0,05	14±0,3
CD20+, %	22,1±0,1	22±0,1
CD20+, мкл	350,2±0,5	394±0,3
CD23+, %	22±0,2	19,1±0,1
CD38+, %	31,4±0,3	20,2±0,2
CD95+, %	26,2±0,2	56,2±0,3

Примечание: \*  $p \leq 0,01$  по сравнению с контролем

У больных с ХРПРС был повышен IL-2 и IL-4. Повышенные показатели вышеуказанных цитокинов свидетельствуют о хроническом продуктивном Th-2-зависимом эозинофильном воспалении. Кроме того, отмечалось резкое повышение показателей IgE (244,43±0,06). У больных с ХРПРС наблюдалось активирование гуморального иммунитета, что было связано с повышением показателей IgG и IgA, а также наблюдался лимфоцитоз крови.

У 60 больных (66,7%) отмечалось понижение общего пула Т-лимфоцитов (CD3+). По таблице отмечается увеличение количества Т-киллеров (CD16+), активация пролиферации лимфоцитов (CD38+) и значительное повышение фактора аллергизации (CD23+).

Таким образом, можно предположить, что ХРПРС - это хроническое продуктивное Th-2-зависимое эозинофильное воспаление, приводящее к ремоделированию слизистой оболочки носа, её отёку с последующим пролапсом слизистой оболочки и формированием носовых полипов. Акцент на Th-2-зависимый характер воспалительного процесса указывает, во-первых, на ведущую роль у больных ХРПРС изменения со стороны системного и местного иммунитета, во-вторых, на превалирование продукции спектра Th-2-зависимых провоспалительных цитокинов (IL-4), обуславливающих преимущественно эозинофильный и IgE-зависимый характер хронического воспалительного процесса в слизистой оболочке носа и, в-третьих, на заметную роль функциональной активности CD4+Th-2 субпопуляции Т-лимфоцитов в иммунопатогенезе ХРПРС.

Исходя из вышеуказанного, можно сделать следующие **выводы**:

1. У больных с ХРПРС наблюдается нарушение иммунитета с аллергизацией организма путём резкого повышения показателей IgE, активирование гуморального иммунитета, увеличения

количества Т-киллеров, активация пролиферации лимфоцитов и значительное повышение фактора аллергизации.

2. Врачу-оториноларингологу при выборе тактики лечения больных с ХРПС необходимо учитывать данные иммунологического исследования, которая в последующем может способствовать повышению эффективности лечения и снижению рецидивов заболевания.

#### **Библиографический список:**

34. Абдулазизов Ф., Вохидов У., Хасанов У. Роль озонотерапии в комплексном лечении хронических гнойных фронтитов //Stomatologiya. – 2013. – Т. 1. – №. 1-2 (51-52). – С. 201-205.
35. Бакиева Ш. Х. и др. Эндоскопическая оценка полости носа у больных с хроническим полипозным риносинуситом //Авиценна. – 2018. – №. 19. – С. 4-7.
36. Бибчук Г. Б. и др. Визуализация операционного поля у пациентов с полипозным риносинуситом //Медицинский совет. – 2021. – №. 6. – С. 106-112.
37. Вохидов У. и др. Лимфоцитарная активность при хронических полипозных риносинуситах //Медицина и инновации. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 117-122.
38. Вохидов У. Н. и др. Estimation of data of specific allergic research in chronic polypoid rhinosinusitis //Молодой ученый. – 2016. – №. 9. – С. 374-376.
39. Вохидов У. Н. Особенности клинико-иммунологических изменений у больных с хроническим полипозным риносинуситом и их лечение //Инновационные научные исследования: мировой опыт и национальные приоритеты. – 2020. – С. 252-263.
40. Вохидов У. Н. Оценка эффективности противорецидивного лечения больных с хроническим полипозным риносинуситом //Редакционная коллегия. – 2014. – С. 38.
41. Вохидов У. Н. Показатели цитокинов IL-2, IL-4, IL-8 в сыворотке крови при различных формах хронических полипозных риносинуситов //Российская оториноларингология. – 2014. – №. 1 (68). – С. 30-32.
42. Вохидов У. Н. Роль метода импрегнирования серебром при иммуногистохимическом исследовании полипов носа //Российская оториноларингология. – 2018. – №. 1 (92). – С. 34-37.
43. Вохидов У. Н. Эффективность применения лагодена в лечении хронического полипозного риносинусита //Материалы IV съезда оториноларингологов Узбекистана: Современные направления в оториноларингологии. – 2015. – С. 12-13.
44. Вохидов У. Н., Хамидов Б. Х. Послеоперационное ведение больных после ринохирургических вмешательств //Авиценна. – 2019. – №. 40. – С. 11-13.
45. Вохидов У. Н., Хасанов У. С. Аспекты комплексного лечения хронического полипозного риносинусита //Российская ринология. – 2013. – Т. 21. – №. 2. – С. 63-63.
46. Вохидов У. Н., Хасанов У. С. Цитокиновый статус при хроническом полипозном риносинусите //Российская ринология. – 2013. – Т. 21. – №. 2. – С. 69-69.
47. Вохидов У. Н., Хасанов У. С., Исмаилова А. А. Клинико-иммунологические аспекты хронического рецидивирующего полипозного риносинусита //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2014. – №. 4. – С. 95-98.
48. Лопатин А. С. Современные теории патогенеза полипозного риносинусита //Пульмонология. – 2021. – №. 5. – С. 110-115.
49. Павлуш Д. Г. и др. Хронический полипозный риносинусит: этиопатогенетические механизмы его возникновения //Медицина. – 2018. – Т. 6. – №. 2. – С. 69-78.
50. Савлевич Е. Л., Козлов В. С., Курбачева О. М. Современные тенденции диагностического поиска и терапии полипозного риносинусита //Российская ринология. – 2018. – Т. 26. – №. 2. – С. 41-47.
51. Хасанов У. С., Вахидов У. Н. Оптимизация комплексного лечения больных с хроническим полипозным риносинуситом //Врач. – 2011. – Т. 45. – №. 2.3.
52. Хасанов У. С., Вохидов У. Н. Оптимизация комплексного лечения больных с хроническим полипозным риносинуситом //Врач-аспирант. – 2011. – Т. 45. – №. 2.3. – С. 501-505.
53. Хасанов У. С., Вохидов У. Н. Совершенствование лечения хронического рецидивирующего полипозного риносинусита //Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино. – Т. 49. – №. 57. – С. 89.
54. Хасанов У. С., Вохидов У. Н., Джураев Ж. А. Оптимизация диагностики хронических воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух у больных с миокардитом //Li international correspondence scientific and practical conference" international scientific review of the problems and prospects of modern science and education". – 2018. – С. 94-95.

55. Хасанов У. С., Вохидов У. Н., Джураев Ж. А. Состояние полости носа при хронических воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух у больных с миокардитом //European science. – 2018. – №. 9 (41). – С. 50-51.
56. Хасанов У., Вохидов У., Джураев Ж. Результаты эндоскопического исследования при хронических воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух //Stomatologiya. – 2018. – Т. 1. – №. 2 (71). – С. 90-92.
57. Чакканова М., Вохидов У., Хасанов У. Современный взгляд на лечение аллергического ринита //Stomatologiya. – 2015. – Т. 1. – №. 3 (61). – С. 135-137.
58. Шамсиев Д. Ф., Вохидов У. Н., Каримов О. М. Современный взгляд на диагностику и лечение хронических воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух //Молодой ученый. – 2018. – №. 5. – С. 84-88.
59. Fokkens W.J. et al. EPOS 2012: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. //Fokkens W.J., Lund V.J., Mullol J., Bachert C., Alobid I., Baroody F., Cohen N., Cervin A., Douglas R., Gevaert P., Georgalas C., Goossens H., Harvey R., Hellings P., Hopkins C., Jones N., Joos G., Kalogjera L., Kern B., Kowalski M., Price D., Riechelmann H., Schlosser R., Senior B., Thomas M., Toskala E., Voegels R., Wang de Y., Wormald P.J./ Rhinology. 2012 Mar; 50(1):1-12.
60. Djuraev J. A. et al. Distribution of Allel Variants and Genotypes of IL4, IL10, IL12b, Tlr2 Genes in the Group of Patients with CPRS //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 4466-4470.
61. Vokhidov U. N. Modern features of treatment of nasal polyps //Korean scientific journal-한국과학저널. – 2021. – Т. 1. – №. 2. – С. 22-29.
62. Vokhidov U. N., Nuriddinov K. N. Some modern features of the distribution and treatment of chronic polyposis rhinosinusitis //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 01. – С. 131-143.
63. Vokhidov U. N., Khasanov U. S. Immunohistochemical study of mesenchymal formations of chronic polypoid rhinosinusitis //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 144-152.
64. Khasanov U. S. et al. Results of frequency analysis distribution of a1188c rs3212227 polymorphism in the IL 12b gene among patients with chronic rhinosinusitis polyposis //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 01. – С. 104-115.
65. Khasanov U. S., Vokhidov U. N., Sharipov S. S. Optimization of the Diagnosis of Ronchopathy in Patients with Diseases of Ent-Organs //European Research: Innovation In Science, Education and Technology. – 2019. – С. 75-76.
66. Vokhidov U. N. The role of vegf in the development of chronic polypous rhinosinusitis //NVEO-Natural volatiles & essential oils journal| NVEO. – 2021. – С. 8123-8128.

**Вохидов У.Н., Нуриддинов Х.Н., Сулаймонов Ж.О.  
Vohidov U.N., Nuriddinov Kh.N., Sulaymonov Zh.O.**

Ташкентский государственный стоматологический институт  
Бухарский государственный медицинский институт

УДК 616-211-066.5-08

## **ПРИНЦИПЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО РИНОСИНУСИТА С НОСОВЫМИ ПОЛИПАМИ**

### **PRINCIPLES OF COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC RHINOSINUSITIS WITH NOSAL POLYPS**

**Аннотация.** Нами были исследованы 100 больных с хроническим риносинуситом с носовыми полипами. Было проведено исследование объективного статуса, состояния ЛОР органов, лабораторные исследования, рентген и компьютер томографическое исследования, морфологическое исследование, иммунологическое исследование сыворотки крови. Исследование показало, что у больных с хроническим риносинуситом с носовыми полипами отмечается нарушение иммунитета с аллергизацией организма.

**Abstract.** We studied 100 patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyps. A study was conducted objective status, the state of ENT, laboratory tests, x-rays and computer tomography study, morphological examination, immunological study of blood serum. The study showed that in patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyps there is a violation of immunity with allergy of the body.

**Ключевые слова:** хроническим риносинуситом с носовыми полипами, иммунологическое исследование, цитокины, эозинофилы.

**Keywords:** chronic rhinosinusitis with nasal polyps, immunological research, cytokines, eosinophils.

Хронический риносинусит с носовыми полипами (ХРСНП) имеет большую медико-социальную значимость, что подтверждается не только широкой распространенностью, склонностью к росту, высоким уровнем отягощенности заболевания, но также и необходимостью проведения лечебных, реабилитационных, социальных и других мероприятий в течение длительного периода жизни больных [1-33]. Несмотря на многочисленные исследования, эта проблема еще далека от своего окончательного решения и нуждается в повсеместном изучении.

**Целью** этого исследования явилось изучение клинико-иммунологических особенностей больных с хроническим риносинуситом с носовыми полипами.

**Материал и методы исследования.** Материал этого исследования составили 90 больных в возрасте 17-80 лет с хроническим риносинуситом с носовыми полипами (ХРСНП), находившихся на стационарном лечении в ЛОР отделении многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии с 2019 по 2021 года. Диагноз ХРСНП выставлялся по классификации EPOS 2012 (European Position on Rhinosinusitis and Nasal Polyps), а также на основании данных анамнеза, объективного статуса, состояния ЛОР-органов, лабораторного исследования, иммунологические исследования, компьютер-томографического исследования, морфологического исследования. Контрольную группу составили 20 здоровых добровольцев, которые по собственному желанию дали согласие на исследование.

**Результаты и их обсуждения.** Больные с ХРСНП жаловались на затруднение носового дыхания (92,5%), нарушение обоняния (82,2%). Часто больные отмечали головные боли (68,3%), в основном лобной области. При риноэндоскопии визуализировались полипы, частично (65 больных (72,1%)) или полностью (31 больных (27,9%)) обтурирующие общий носовой ход. У остальных 24 больных при рентгенографии и компьютерной томографии определялось полипозное затемнение околоносовых пазух, хотя при риноэндоскопии видимых изменений не отмечались.

Рентгенографическое и компьютер томографическое исследовании околоносовых пазух у 52 больных выявило полипозное затемнение этмоидальных пазух и полости носа, у 32 – этмоидальных, гайморовых пазух и полости носа, у 24 – только гайморовых пазух, у 12 – всех околоносовых пазух и полости носа. Как указывалось выше, всем больным было проведено хирургическое вмешательство соответствующим распространённости полипозного процесса: У 52 пациентов была выполнена эндоскопическая эндоназальная полипотомия носа со вскрытием решетчатой пазухи, у 32 - эндоскопическая эндоназальная полипотомия носа со вскрытием решетчатой и гайморовой пазухи, у

24 – экстраназальная эндоскопическая гайморотомия, у 10 – эндоскопическая полипотомия носа со вскрытием всех околоносовых пазух. Послеоперационный материал подвергся патогистологическому исследованию с морфологической оценкой.

Морфологическое исследование операционного материала показало, что полипы представляют собой соединительнотканые образования, покрытые реснитчатым эпителием, содержащим единичные слизистые железы в строме. Строение покровного эпителия носило неравномерный характер: определялись зоны атрофии, оголения базальной мембраны, бокаловидно-клеточная гиперплазия. В то же время только у больных с рецидивирующим полипозом наблюдались выраженные признаки пролиферации покровного эпителия (у 41% больных). Во всех случаях в строме полипов прослеживались признаки воспаления: гиперемия, отек и воспалительная инфильтрация. При морфологическом исследовании послеоперационного материала отмечалось преобладание эозинофильной инфильтрации стромы слизистой носа и околоносовых пазух. Морфологическое исследование слизистой оболочки носа у здоровых добровольцев проводилось методом взятия соскоба с нижних и средних носовых раковин. При этом определялся интактный эпителий без инфильтрации клеток. В послеоперационном периоде больные были разделены на 2 равные группы для определения эффективности топических кортикостероидов при комплексном лечении ХРСНП. Первой группе (60 больных) был назначен антигистаминный препарат, туалет полости носа и орошение слизистой оболочки носа слабосолевыми растворами. Второй группе (60 больных) дополнительно был назначен топический кортикостероид (мометазон фуроат 50 мкг по 1 дозе 1 раз в день в каждую ноздрю в течение 6 месяцев).

Сроки наблюдения составили 6-24 месяца. После проведенного курса лечения рецидив наблюдался у 15 пациентов первой группы и у 2 пациентов второй группы. При повторном морфологическом исследовании соскоба взятого из слизистой оболочки полости носа у этих пациентов была выявлена эозинофильная инфильтрация стромы носа и околоносовых пазух. У остальные 58 пациентов второй группы определялся интактного эпителий без инфильтрации стромы. Данное обстоятельство показывает, что длительные приёмы топических кортикостероидов способствуют восстановлению слизистой оболочки полости носа и тем самым предотвращает рецидивы ХРСНП у большинства пациентов в послеоперационном периоде.

Таким образом, следует **вывод**, что применение топических кортикостероидов в комплексном лечении ХРСНП способствует восстановлению нормальной структуры слизистой полости носа, повышает эффективность лечения, уменьшает процент рецидивов, удлиняет сроки ремиссии и тем самым улучшает качество жизни пациентов.

#### **Библиографический список:**

67. Абдулазизов Ф., Вохидов У., Хасанов У. Роль озонотерапии в комплексном лечении хронических гнойных фронтитов //Stomatologiya. – 2013. – Т. 1. – №. 1-2 (51-52). – С. 201-205.
68. Бакиева Ш. Х. и др. Эндоскопическая оценка полости носа у больных с хроническим полипозным риносинуситом //Авиценна. – 2018. – №. 19. – С. 4-7.
69. Бебчук Г. Б. и др. Визуализация операционного поля у пациентов с полипозным риносинуситом //Медицинский совет. – 2021. – №. 6. – С. 106-112.
70. Вохидов У. и др. Лимфоцитарная активность при хронических полипозных риносинуситах //Медицина и инновации. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 117-122.
71. Вохидов У. Н. и др. Estimation of data of specific allergic research in chronic polypoid rhinosinusitis //Молодой ученый. – 2016. – №. 9. – С. 374-376.
72. Вохидов У. Н. Особенности клинико-иммунологических изменений у больных с хроническим полипозным риносинуситом и их лечение //Инновационные научные исследования: мировой опыт и национальные приоритеты. – 2020. – С. 252-263.
73. Вохидов У. Н. Оценка эффективности противорецидивного лечения больных с хроническим полипозным риносинуситом //Редакционная коллегия. – 2014. – С. 38.
74. Вохидов У. Н. Показатели цитокинов IL-2, IL-4, IL-8 в сыворотке крови при различных формах хронических полипозных риносинуситов //Российская оториноларингология. – 2014. – №. 1 (68). – С. 30-32.
75. Вохидов У. Н. Роль метода импрегнирования серебром при иммуногистохимическом исследовании полипов носа //Российская оториноларингология. – 2018. – №. 1 (92). – С. 34-37.
76. Вохидов У. Н. Эффективность применения лагодена в лечении хронического полипозного риносинусита //Материалы IV съезда оториноларингологов Узбекистана: Современные направления в оториноларингологии. – 2015. – С. 12-13.

77. Вохидов У. Н., Хамидов Б. Х. Послеоперационное ведение больных после ринопластики //Авиценна. – 2019. – №. 40. – С. 11-13.
78. Вохидов У. Н., Хасанов У. С. Аспекты комплексного лечения хронического полипозного риносинусита //Российская ринология. – 2013. – Т. 21. – №. 2. – С. 63-63.
79. Вохидов У. Н., Хасанов У. С. Цитокиновый статус при хроническом полипозном риносинусите //Российская ринология. – 2013. – Т. 21. – №. 2. – С. 69-69.
80. Вохидов У. Н., Хасанов У. С., Исмаилова А. А. Клинико-иммунологические аспекты хронического рецидивирующего полипозного риносинусита //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2014. – №. 4. – С. 95-98.
81. Лопатин А. С. Современные теории патогенеза полипозного риносинусита //Пульмонология. – 2021. – №. 5. – С. 110-115.
82. Павлуш Д. Г. и др. Хронический полипозный риносинусит: этиопатогенетические механизмы его возникновения //Медицина. – 2018. – Т. 6. – №. 2. – С. 69-78.
83. Савлевич Е. Л., Козлов В. С., Курбачева О. М. Современные тенденции диагностического поиска и терапии полипозного риносинусита //Российская ринология. – 2018. – Т. 26. – №. 2. – С. 41-47.
84. Хасанов У. С., Вахидов У. Н. Оптимизация комплексного лечения больных с хроническим полипозным риносинуситом //Врач. – 2011. – Т. 45. – №. 2.3.
85. Хасанов У. С., Вохидов У. Н. Оптимизация комплексного лечения больных с хроническим полипозным риносинуситом //Врач-аспирант. – 2011. – Т. 45. – №. 2.3. – С. 501-505.
86. Хасанов У. С., Вохидов У. Н. Совершенствование лечения хронического рецидивирующего полипозного риносинусита //Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино. – Т. 49. – №. 57. – С. 89.
87. Хасанов У. С., Вохидов У. Н., Джураев Ж. А. Оптимизация диагностики хронических воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух у больных с миокардитом //Li international correspondence scientific and practical conference" international scientific review of the problems and prospects of modern science and education". – 2018. – С. 94-95.
88. Хасанов У. С., Вохидов У. Н., Джураев Ж. А. Состояние полости носа при хронических воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух у больных с миокардитом //European science. – 2018. – №. 9 (41). – С. 50-51.
89. Хасанов У., Вохидов У., Джураев Ж. Результаты эндоскопического исследования при хронических воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух //Stomatologiya. – 2018. – Т. 1. – №. 2 (71). – С. 90-92.
90. Чакканова М., Вохидов У., Хасанов У. Современный взгляд на лечение аллергического ринита //Stomatologiya. – 2015. – Т. 1. – №. 3 (61). – С. 135-137.
91. Шамсиев Д. Ф., Вохидов У. Н., Каримов О. М. Современный взгляд на диагностику и лечение хронических воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух //Молодой ученый. – 2018. – №. 5. – С. 84-88.
92. Fokkens W.J. et al. EPOS 2012: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. //Fokkens W.J., Lund V.J., Mullol J., Bachert C., Alobid I., Baroody F., Cohen N., Cervin A., Douglas R., Gevaert P., Georgalas C., Goossens H., Harvey R., Hellings P., Hopkins C., Jones N., Joos G., Kalogjera L., Kern B., Kowalski M., Price D., Riechelmann H., Schlosser R., Senior B., Thomas M., Toskala E., Voegels R., Wang de Y., Wormald P.J./Rhinology. 2012 Mar; 50(1):1-12.
93. Djuraev J. A. et al. Distribution of Allel Variants and Genotypes of IL4, IL10, IL12b, Tlr2 Genes in the Group of Patients with CPRS //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 4466-4470.
94. Vokhidov U. N. Modern features of treatment of nasal polyps //Korean scientific journal-한국과학저널. – 2021. – Т. 1. – №. 2. – С. 22-29.
95. Vokhidov U. N., Nuriddinov K. N. Some modern features of the distribution and treatment of chronic polyposis rhinosinusitis //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 01. – С. 131-143.
96. Vokhidov U. N., Khasanov U. S. Immunohistochemical study of mesenchymal formations of chronic polypoid rhinosinusitis //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 144-152.



97. Khasanov U. S. et al. Results of frequency analysis distribution of a1188c rs3212227 polymorphism in the IL 12b gene among patients with chronic rhinosinusitis polyposis //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 01. – С. 104-115.
98. Khasanov U. S., Vokhidov U. N., Sharipov S. S. Optimization of the Diagnosis of Ronchopathy in Patients with Diseases of Ent-Organs //European Research: Innovation In Science, Education and Technology. – 2019. – С. 75-76.
99. Vokhidov U. N. The role of vegf in the development of chronic polypous rhinosinusitis //NVEO-Natural volatiles & essential oils journal| NVEO. – 2021. – С. 8123-8128.

**Мухамедова З.М.**

д.ф.н., профессор кафедры социо-гуманитарных наук с курсом биоэтики Ташкентского государственного стоматологического института

**Атамурдова Феруза Садуллаевна**

к.ф.н., доцент кафедры социальных наук Ташкентской медицинской академии

**Mukhamedova Z.M.**

Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Socio-Humanitarian Sciences with the course of bioethics of the Tashkent State Dental Institute

**Atamuradova Feruza Sadullaevn**

Ph.D., Associate Professor of the Department of Social Sciences of the Tashkent Medical Academy

УДК 615.37

## **ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРИНЦИПЫ ВАКЦИНАЦИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 В УЗБЕКИСТАНЕ**

### **COVID-19 PANDEMIC IN UZBEKISTAN AND SOME VACCINATION ETHICS**

**Аннотация.** Чрезвычайная ситуация, возникшая в связи с пандемией COVID-19, затронула большое количество вопросов, связанных с ускоренным процессом создания и применения вакцин, обозначила вопросы границ свободы индивида и интересы большинства, показала роль цифровой технологии в медицине и других отраслях, выявив особые грани солидарности и ответственности ВОЗ и правительства республики Узбекистан. [1]. Исключительное значение имеет включения этического компонента в систему планирования противоэпидемических мероприятий и управления процессом их реализации при возникновении угроз и в ходе развития пандемий, что обусловлено целым рядом объективных характеристик. [2]. Наиболее убедительным и неопровержимым фактором этому может служить многовековая историческая панорама эпидемий/пандемий инфекционных заболеваний и извлеченные из нее уроки. [3] В статье рассмотрены некоторые этические вопросы чрезвычайной ситуации пандемии COVID-19 в Узбекистане.

**Abstract.** The emergency situation that arose in connection with the COVID-19 pandemic raised a large number of issues related to the accelerated process of creating and using vaccines, outlined the issues of the boundaries of individual freedom and the interests of the majority, showed the role of digital technology in medicine and other industries, revealing special facets of solidarity and responsibility of WHO and the government of the Republic of Uzbekistan. [1] Of exceptional importance is the inclusion of an ethical component in the system of planning anti-epidemic measures and managing the process of their implementation in the event of threats and during the development of pandemics, which is due to a number of objective characteristics. [2]. The most convincing and irrefutable factor for this can be the centuries-old historical a panorama of infectious disease epidemics/pandemics and lessons learned from it. [3] The article considers some ethical issues of the emergency situation of the COVID-19 pandemic in Uzbekistan.

**Ключевые слова:** вакцинация и коллективный иммунитет, внимание к уязвимым слоям населения, обязательная и массовая вакцинация в Узбекистане, принципы конфиденциальности и этического использования для реагирования на COVID-19, принципы защиты данных.

**Keywords:** vaccination and herd immunity, attention to vulnerable segments of the population, mandatory and mass vaccination in Uzbekistan, principles of confidentiality and ethical use for responding to COVID-19, principles of data protection.

COVID-19 в Узбекистане является частью пандемии COVID-19, вызванного коронавирусом SARS-CoV-2. Было подтверждено, что первый случай выявлен у гражданки Узбекистана, вернувшейся из Франции 15 марта 2020 года [4]. Уже 16 марта Узбекистан закрывает авиа и автодорожное, и в последующем железнодорожное сообщение с другими странами. Дошкольные, средние и высшие образовательные (как государственные, так и частные) учреждения были закрыты на карантин. Студентам, проживающим в регионах, были предоставлены скидки в 50% на транспортные услуги. Все массовые мероприятия отменились (празднование Навруза), в том числе спортивные, культурные и другие. Все государственные органы и негосударственные организации перевелись в дистанционный режим. Правительство дало рекомендации религиозным

учреждениям ограничить проведение массовых мероприятий. Были оперативно внедрены и затем продлены до 15 июня меры по домашней самоизоляции [5].

Как и во всем мире Узбекистан принял и продолжает принимать необходимые меры против дальнейшего распространения COVID-19. Но самым надежным средством остается вакцинация населения, которая может положить конец пандемии. «В последнее время обсуждается концепция отказа от борьбы с распространением вируса для достижения так называемого «коллективного иммунитета». Понятие коллективного иммунитета используется применительно к вакцинации, когда после достижения определенного порогового значения охвата вакцинацией против того или иного вируса от него может быть защищено остальное население» [6]. 17 июля состоялось расширенное заседание Специальной республиканской комиссии по борьбе с коронавирусом. На встрече отмечалось, что «Всемирная организация здравоохранения и международные эксперты подчеркивают, что борьбу с коронавирусом и предотвращение его новой волны можно успешно организовать путем массовой вакцинации» [7].

Если рассмотреть картину распространения коронавируса в Узбекистане, можно заметить, что она непосредственно связана с процессом активной вакцинации. О необходимости массовой вакцинации говорил президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев: «Мы должны быть очень осторожными. Пандемия ещё раз показывает, на что способна. Этот невидимый враг ведёт с нами большую схватку. Поэтому вакцинация, вакцинация и ещё раз вакцинация» [8].

Вначале в Узбекистане заболеваемость COVID-19 была относительно низкой, а это означало, что оказание медицинских услуг продолжалось с минимальными перебоями. Пик заболеваемости COVID начался с июня 2020 года, особенно в южных регионах страны, где плотность населения высока. В таких городах и областях, как Ташкент, Бухара и Самарканд, работа некоторых пунктов оказания медицинских услуг была приостановлена. Это совпало с увеличением потребности в вакцинах по мере улучшения погоды (большая часть вакцинации проводится в летние месяцы). В результате пришлось мобилизовать службы иммунизации, и значительная часть сеансов иммунизации проводилась в общинах (махалля), а не в медицинских центрах. Например, в Ташкенте из 68 пунктов обслуживания 30 были закрыты, что означало, что сеансы иммунизации должны были проводиться непосредственно в общинах [3]. Внимание отводится уязвимым слоям населения: пожилым, детям, беременным женщинам, инвалидам [3].

Можно сказать несколько слов об обоснованиях обязательной вакцинации в Узбекистане. В соответствии с 10 статьей закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (26 августа 2015 г.) главный государственный санитарный врач при угрозе возникновения и распространения инфекционных и паразитарных заболеваний, представляющих опасность для окружающих, уполномочен выносить постановления проведения соответствующих санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий. Статья 30 такого закона утверждает, что санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия также включает комплекс санитарно-гигиенических мероприятий и профилактических прививок от эпидемии [9]. Кроме того, согласно указанию СанПиН №0239-07 «Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний», в график прививок включён порядок вакцинации от коронавируса [10]. Также стоит отметить, что 26 марта 2020 г. было принято решение «О внесении изменений и дополнений в Уголовный, Уголовно-процессуальный кодексы Республики Узбекистан и Кодекс Узбекистан об административной ответственности». В соответствии с этим Законом Кодекс об административной ответственности (ЦАО) имеет: дополнена статьей 29-2, предусматривающей применение принудительные меры медицинского характера в связи с распространением карантинных и других опасных инфекции, если есть медицинские показания, для лица, нарушившего правила борьбы с эпидемиями. Принудительная мера применяется вместе с наложением административного штрафа на срок до 30 суток и исполняется в местах, определенных органы государственного санитарного надзора. Соответственно, эти меры позволят принудительно лечить, изолировать лиц, нарушивших санитарно-эпидемиологический контроль правил и может вызвать еще более широкое распространение болезни. Изменения коснулись также статьи 54 Административного кодекса. В соответствии с внесенными

изменениями указаны виды нарушений правил борьбы с эпидемиями. Нахождение в общественных местах без маски в условиях возникновения и распространения карантина и других опасных инфекций, вопреки особым требованиям уполномоченных органов, влечет штраф до 5 базовых расчетных величин [11]. В Узбекистане активно идет процесс вакцинирования. По последним данным (на февраль 2021 г.) вакцинировано 55% населения Республики [12].

Массовая вакцинация в Узбекистане стартовала 1 апреля 2021 года. В настоящее время

населению представлены следующие вакцины: Anhui Zhifei Longcom Biopharmaceutical, CoronaVac, "Спутник V", AstraZeneca, Moderna, Pfizer/BioNTech [13]. В частности, на декабрь 2021 года в страну доставлено в общей сложности 42 миллиона 805 тысяч доз шести типов вакцины против COVID-19.

В итоговом заявлении по одиннадцатому совещанию (11 апреля 2022 г.) Комитета по чрезвычайной ситуации, созванное Генеральным директором ВОЗ в соответствии с Международными медико-санитарными правилами (2005 г.) (ММСП) в связи с пандемией коронавирусной инфекции (COVID-19), отмечено, что необходимо обеспечить достижение национальных целевых показателей в области вакцинации против COVID-19 в соответствии с глобальными рекомендациями ВОЗ (вакцинировать к началу июля 2022 г. 70% населения во всех странах).[14] Государствам-участникам настоятельно рекомендуется поддержать глобальные усилия по обеспечению справедливого доступа к вакцинам и уделять первоочередное внимание первичной и бустерной вакцинации групп высокого риска. К этим группам населения относятся медицинские работники, пожилые люди, лица с хроническими заболеваниями, пациенты с ослабленным иммунитетом, беженцы, мигранты, лица, живущих в условиях нестабильности, а также люди с недостаточным доступом к лечению. [14].

<b>Текущая статистика по вакцинации на 10.04.2022 (Узбекистан)</b>		
Население	<b>34 334</b>	т ыс.
Количество вакцинированных	<b>18 866 4</b>	54, 65 95 %
Полностью вакцинировано	<b>14 317 5</b>	41, 28 70 %
Бустерная доза	<b>3 462 93</b>	10, 5 09 %
Всего вакцинаций	<b>46 569 9</b>	41

- Количество вакцинированных — общее количество людей, получивших хотя бы одну дозу вакцины
- Полностью вакцинировано — общее количество людей, получивших все дозы, предписанные протоколом вакцинации
- Бустерная доза — общее количество людей, получивших дополнительную дозу ревакцинации
- Всего вакцинаций — общее количество введенных доз (количество разовых доз может не равняться общему количеству вакцинированных людей — в зависимости от протокола вакцинации люди могут получать несколько доз)

Узбекистан стал соавтором китайской вакцины производства компании Zhifei Loncom Biofarmaceutical в феврале 2021 года. Республика получила статус соисполнителя в связи с внесенным вкладом МИВТ и Минздрава РУз в клиническое исследование препарата ZF 2001. Позднее местные власти решили приступить к производству данной вакцины в стране. Для этой цели китайская компания выбрала СП Jurabek Laboratories с учетом его лабораторных, технических и производственных мощностей. В Министерстве инновации подчеркнули, что клинические испытания вакцины в Узбекистане проводились в соответствии с международным стандартом этических норм и качества научных исследований GCP (Good Clinical Practice — Надлежащая клиническая практика).

Пандемия COVID-19 поставила перед перегруженными системами здравоохранения вопрос о том, как продолжать заботиться о пациентах безопасным, справедливым и эффективным способом. И, что тревожно, кризис высветил не только неподготовленность политиков и системы здравоохранения, но и проблемы с разработкой соответствующих этических норм. Как отмечает ВОЗ «попытки достичь коллективного иммунитета, подвергая людей воздействию вируса, проблематичны с научной точки зрения и неэтичны» [15].

Многие вопросы касательно этической стороны существующих проблем, связанных с COVID-19 остаются открытыми во многих странах. 16 марта 2020 г. группа экспертов ООН в области прав человека заявила, что «объявление чрезвычайного положения в связи с эпидемией COVID-19 не должно использоваться как основание для преследования отдельных групп, меньшинств или лиц.

Чрезвычайное положение не должно служить прикрытием для репрессивных действий под предлогом защиты здоровья населения ... и не должно использоваться для одного лишь подавления недовольства» [16]. В середине марта 2020 года, Совет Наффилда по биоэтике разработал этические руководящие принципы по реагированию на COVID-19. Согласно докладу Наффилда, меры общественного здравоохранения должны основываться на фактических данных и быть соразмерными, сводить к минимуму принуждение и вторжение в человеческие жизни и относиться к людям одинаково с точки зрения морали. Более того, цель вмешательств, а также научные знания, ценности и суждения, на которых они основаны, должны быть доведены до сведения общественности [17].

Затем, 14 апреля, Комитет по биоэтике Совета Европы заявил, что даже в условиях ограниченности ресурсов доступ к медицинской помощи должен быть справедливым. Кроме того, следует руководствоваться медицинскими критериями для предотвращения дискриминации в отношении уязвимых групп, таких как люди с ограниченными возможностями, пожилые люди, беженцы и мигранты [18].

22 июня 2020 года Паула Голдман, директор по этическому и гуманному использованию Salesforce, объявила «Пять принципов конфиденциальности и этического использования для реагирования на COVID-19» [18], к которым относятся: 1) Защита прав человека и равенство 2) Уважение прозрачности 3) Свести к минимуму сбор данных 4) Использование долгосрочного подхода 5) Обеспечение безопасности личных данных, направленных на защиту прав человека и защиту личных данных.

ВОЗ разработала цифровую документацию для сертификатов о вакцинации против COVID-19: статус вакцинации — Технические спецификации и руководство по внедрению. Данный документ состоит из 8 разделов и приложения. «...для проведения широкомасштабных кампаний по вакцинации и дополнения бумажных справок о вакцинации, которые легко теряются и часто подделываются, можно использовать цифровые технологии (1-4). Существует широкий спектр цифровых решений, которые могут быть использованы для документирования прохождения вакцинации против COVID-19, и при выборе дизайна и реализации следует исходить из баланса различных факторов и контекстуальных соображений. Для обеспечения соблюдения прав человека и защиты таких ценностей, как справедливость и общественное доверие, технические спецификации и руководство по внедрению, изложенные в настоящем документе, были разработаны на основе этических соображений и принципов защиты данных, описанных в разделе 2 настоящего документа.» [19]. 2 раздел касается Этического соображения и принципов защиты данных: «Как и в случае с любым цифровым решением, существуют этические соображения, такие как потенциальное воздействие на принципы справедливости и равного доступа, а также правила защиты данных, которые должны быть положены в основу разработки технических спецификаций, а также обеспечить руководство по этической реализации полученных решений.» [19]. В них четко определено, что «Стремление к достижению ... целей может создать этические проблемы. Одним из способов снижения этого риска является обеспечение того, чтобы различные процессы осуществлялись в соответствии с важными процедурными ценностями» [19]. Такими ценностями являются: прозрачность, инклюзивность процесса принятия решений, подотчетность, быстрое реагирование.

Что касается Узбекистана, в Республике предстоит разработка ряда специальных правовых документов по этическим вопросам вакцинации против COVID-19. Начата работа ЮНИСЕФ, ВОЗ и национального движения Юксалиш (общенациональное движение «Юксалиш» с миссией объединения узбекистанцев и негосударственных организаций в целях содействия в реализации реформ в Узбекистане) [20] по публичным диалогам о вакцинации против COVID-19. Как отмечается, это важный шаг в устранении страхов и борьбы с дезинформацией в общинах страны.

### **Библиографический список:**

1. Covid-19-Национальный стратегический план обеспечения готовности и реагирования в области здравоохранения. Отчет за 2020 год. <https://uzbekistan.un.org/ru/122470-covid-19-nacionalnyy-strategicheskij-plan-obespecheniya-gotovnosti-i-reagirovaniya-v-oblasti>

2. Кубарь О.И. Этический комментарий к COVID-19. Инфекция и иммунитет 2020, Т. 10, № 2, с. 287–294. Режим доступа: <https://www.reuters.com/article/health-coronavirus-uzbekistan-idUSL8N2B802F>

3. Микиртичан Г.Л. Исторический аспект этико-правовых отношений в инфекционной патологии с. 8–40, в книге «Этика инфекционной патологии.» Под общей ред. О.И. Кубарь. СПб.: ФБУН НИИЭМ имени Пастера, 2014. С.116.

4. Узбекистан предпринимает экстренные меры по борьбе с коронавирусом//<https://centralasia.media/news:1603066> Вся подробная информация течения пандемии COVID-19 в Узбекистане дана на сайте <https://centralasia.media/event:793>
5. Вопросы и ответы: коллективный иммунитет, меры самоизоляции и COVID-19//<https://www.who.int/ru/news-room/questions-and-answers/item/herd-immunity-lockdowns-and-covid-19>
6. Для некоторых групп населения Узбекистана вводится обязательная вакцинация (список)// <https://www.gazeta.uz/ru/2021/07/17/compulsory-vaccination/>
7. Вакцинация – самый эффективный способ обезопасить себя и окружающих//<https://milliygvardiya.uz/ru/news/vaktsinatsiya-samyj-effektivnyj-sposob-obezopasit-sebja-i-okruzhajuschih>
8. Закон Республики Узбекистан «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»// <https://www.lex.uz/acts/2732584>
9. <https://ssv.uz/ru/documentation/sanpin-0239-07-immunoprofilaktika-infektsionnyh-zabolevanij>
10. «К нарушителям правил карантина будут применяться самые строгие меры» — МВД//<https://www.gazeta.uz/ru/2021/04/19/mvd/> Закон Республики Узбекистан «О внесении изменений и дополнений в Уголовный, Уголовно-процессуальный кодексы Республики Узбекистан и Кодекс Республики Узбекистан об административной ответственности» от 26.03.2020 г.
11. Режим доступа: [https://uz.sputniknews.ru/category\\_vaktsinatsiya-ot-covid-19-v-uzbekistane/](https://uz.sputniknews.ru/category_vaktsinatsiya-ot-covid-19-v-uzbekistane/)
12. Есть 6 вакцин: Sputnik V, Pfizer и другие. А какая лучше? — изучаем вместе// <https://uz.sputniknews.ru/20210219/16044005.html>
13. Вступительное слово Генерального директора на пресс брифинге по COVID-19 – 12 октября 2020 г.// <https://www.who.int/ru/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---12-october-2020>
14. Режим доступа: [https://www.who.int/ru/news/item/13-04-2022-statement-on-the-eleventh-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/ru/news/item/13-04-2022-statement-on-the-eleventh-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic)
15. COVID-19 и права человека// <https://www.hrw.org/ru/news/2020/04/01/339654>
16. Judit Sándor. Bioethics for the Pandemic// <https://www.project-syndicate.org/commentary/bioethics-principles-for-covid19-response-by-judit-sandor-2020-05>
17. COVID-19: Human rights principles must guide health decisions// <https://www.coe.int/en/web/bioethics/-/covid-19-human-rights-principles-must-guide-health-decisio-1>
18. Five Privacy and Ethical Use Principles for Your COVID-19 Response//<https://www.salesforce.com/news/stories/five-privacy-and-ethical-use-principles-for-your-covid-19-response/>
19. Цифровая документация для сертификатов о вакцинации против COVID-19: статус вакцинации — Технические спецификации и руководство по внедрению// ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, 2021 г <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/347029/WHO-2019-nCoV-Digital-certificates-vaccination-2021.1-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Режим доступа: <https://www.unicef.org/uzbekistan/unicef-handed-over-vehicles-to-support-vaccination>
21. Режим доступа: <https://www.gazeta.uz/ru/2019/01/18/yuksalish/>

**Ражабов Илхом Бахром Огли**  
**Rajabov Ilkhom Bakhrom Ogli**

Научный соискатель Научно-исследовательского института  
Вирусологии МЗ РУЗ, г. Ташкента, Узбекистан.  
E-mail: [taxirova67@mail.ru](mailto:taxirova67@mail.ru)

**Ибадова Гульнора Алиевна**  
**Ibadova Gulnora Alievna**

Научный руководитель, доктор медицинских наук, профессор заведующая кафедрой  
инфекционных и паразитарных заболеваний детства. Центр развития профессиональной  
квалификации медицинских работников МЗ РУЗ, г. Ташкента, Узбекистан.

УДК 618.36:616.98-036-07

## К ПРОБЛЕМЕ COVID-19 У ДЕТЕЙ

### TO THE PROBLEM OF COVID-19 IN CHILDREN

**Аннотация.** В статье рассматривается обзор литературных данные по поводу COVID-19 у детей и их обсуждение клинические течения болезни и терапии. Разработка эффективной патогенетической терапии новой коронавирусной инфекции актуальна не только в связи с текущей пандемией, но и для высокоэффективной терапии подобных эпидемий в будущем.

**Abstract.** The review article offers literature data on COVID-19 in children and discusses the clinical course of the disease and therapy. The development of an effective pathogenetic therapy for a new coronavirus infection is relevant not only in connection with the current pandemic, but also for highly effective therapy of similar epidemics in the future.

**Ключевые слова:** коронавирусная инфекция, дети, иммунитет, SARS-CoV и MERS-CoV  
**Keywords:** coronavirus infection, children, immunity, SARS-CoV, MERS-CoV

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) коронавирусное заболевание (COVID-19) охарактеризовано как пандемия, так как 7 апреля 2020 года в более 200 странах было подтверждение о новых случаях заболевания и стал социально значимой проблемой человечества. Связано это, в первую очередь, с высокой заболеваемостью.

Пандемия коронавирусной инфекции 2019 (COVID-19) подчеркнула необходимость различных видов диагностики, сравнительной проверки новых тестов, более быстрого одобрения федеральными учреждениями и для удовлетворения глобальных потребностей. С декабря 2019 года тяжелый острый респираторный синдром коронавирус 2 (SARS-CoV-2) быстро распространился по всему миру. COVID-19 были заражены все возрастные группы. При этом частота заболевания у детей составила ниже, чем у взрослых.

Ежегодно ОРВИ переносит 20% населения страны России, дети болеют в 3 раза чаще, чем взрослые и являются основными источниками заболевания [1, 2,33,39].

Стабильно высокая заболеваемость ОРВИ связана как с большим количеством возбудителей — порядка 200 инфекционных агентов, так и с выявлением новых возбудителей и новых штаммов. В последние десятилетия выделены новые вирусы — метапневмовирус, бокавирус и др. Благодаря изменению структуры поверхностных антигенов человечество постоянно сталкивается с новыми штаммами вируса гриппа, которые вызывают эпидемии и пандемии во всем мире. С 2000-х гг. впервые новые коронавирусы SARS-CoV и MERS-CoV, отнесенные к числу особо опасных инфекции, доказали свою принадлежность, поскольку явились причиной эпидемии атипичной пневмонии с высокой летальностью, в первую очередь у взрослых. 2020 г. ознаменовался развитием очередной пандемии, вызванной одним из респираторных вирусов. В конце 2019 г. в КНР произошла вспышка новой коронавирусной инфекции с эпицентром в г. Ухань (провинция Хубэй). В февраля 2020 г. Инфекции присвоили официальное название — COVID-19 (Coronavirus disease 2019) [3,44,51].

Судя по динамике эпидемического процесса, SARS-CoV-2 останется с человечеством надолго, поэтому отработка эффективной патогенетической терапии новой коронавирусной инфекции

актуальна не только в связи с текущей пандемией, но и для высокоэффективной терапии подобных эпидемий в будущем. [М.Б. Иванов. 2020]

По статистике первое место по числу выявленных случаев заболевания и летальных исходов занимает Американский регион. Высокий уровень заболеваемости и летальности отмечается в тех странах, где изоляционно-ограничительные мероприятия были введены с запозданием или в неполном объеме (Италия, Испания, США, Великобритания) [20,49,50].

По данным ряд авторов, начиная с первых недель регистрации инфекции, было обращено внимание на тот факт, что удельный вес детей среди заболевших COVID-19 существенно ниже, чем взрослых. В очагах инфекции дети болели реже, у них преобладали бессимптомные и легкие формы, и значительно реже встречались осложнения и неблагоприятные исходы [6–11].

В Соединенных штатах Америки у детей с COVID-19 госпитализация потребовалась только 1,6–2,5% пациентов, причем необходимости в оказании реанимационной помощи не было [4].

По имеющимся на сегодня данным, дети составляют до 10% в структуре инфицированных SARS-COV-2 и до 2% — в структуре пациентов с диагностированными клиническими случаями COVID-19. В России на детей приходится 6–7% зарегистрированных случаев COVID-19 [4, 8].

Причина редкой заболеваемости и легкого течения COVID-19 у детей неясна и, возможно, связана с целым рядом факторов [12].

Среди них возрастные особенности иммунного ответа (в первую очередь — врожденного иммунитета), более здоровые дыхательные пути, возрастные особенности функционирования ангиотензинпревращающего фермента-2 (АПФ2), который коронавирусы используют в качестве клеточного рецептора [12, 13].

Ряд авторов связывает это с анатомо-физиологическими особенностями детского организма и образом жизни детей. отличным от взрослых: 1) дети имеют менее активный врожденный иммунный ответ (более энергичный иммунный ответ у взрослых может также объяснить гиперэргические иммунные реакции, которые приводят к развитию острого респираторного дистресс-синдрома); 2) дети имеют более здоровые дыхательные пути, потому что они не подвергались воздействию такого же количества сигаретного дыма и загрязнения воздуха, как взрослые; 3) дети имеют меньшее количество хронических соматических заболеваний.

Кроме того, существует ряд гипотез о том, почему большинство случаев COVID-19 у детей были менее тяжелыми, чем у взрослых. Одна из них заключается в том, что наличие одновременно нескольких вирусов на слизистой оболочке легких и дыхательных путей, что часто встречается у детей раннего возраста, может ограничить рост SARS-CoV-2 путем прямого вирус-вирусного взаимодействия и конкуренции [31]. Это согласуется с данными, которые указывают на связь между количеством вирусных копий и тяжестью COVID-19 [32].

Все это требует дальнейшего серьезного изучения. Анализ же клинических проявлений показал, что наиболее типичные симптомы COVID-19 у взрослых — температура, кашель, одышка, anosmia, у детей также развиваются, но встречаются реже [4, 8, 14].

Вирусная пневмония развивается не часто. В то же время у детей пневмония, также как и у взрослых, может протекать без каких-либо клинических проявлений [4, 6, 8, 12, 15].

В клинике доминирует лихорадка и катаральный синдром, чаще развиваются кишечные проявления. Выздоровление обычно наступает в течение 1–2 недель [8, 12, 15, 16].

Тяжелое течение болезни отмечается в среднем в 1% случаев, чаще всего у детей с тяжелыми сопутствующими заболеваниями [4, 8, 12, 15].

Еще одной отличительной особенностью COVID-19 у детей является недавно описанное у пациентов в США, Великобритании и других европейских странах новое опасное проявление заболевания, встречающееся только у детей, это мультисистемный воспалительный синдром, возникающий на поздних сроках заболевания. Он напоминает по клиническим симптомам синдром Кавасаки, но в отличие от него протекает с развитием шока и встречается у детей любого возраста, в том числе старше 5 лет [8, 17].

Появились работы о том, что сыворотка реконвалесцентов содержит нейтрализующие антитела к S1/S2 протеинам «шипам» вируса, причем уровень антител коррелирует с возрастом, однако имеются и противоположные работы, описывающие повторные случаи заражения SARS-CoV-2 у переболевших пациентов. Тестов для массового применения, доказывающих наличие у пациентов именно блокирующих антител, пока нет [4, 5,40,43,52].

Дети заражаются и иногда болеют новой инфекцией (но значительно реже и легче взрослых) [6].



Предполагаемая относительная устойчивость детей к SARS-CoV-2 может объясняться целым рядом причин. Эпидемиологически дети имеют сниженный риск заражения вследствие меньшего числа поездок, общения и передвижений. Возможно, низкая заболеваемость детей связана с более высокими уровнями циркулирующих ACE2 (и отсутствием приема гипотензивных препаратов, блокирующих рецептор), или же у детей существуют некие особенности врожденного иммунитета, которые исчезают в онтогенезе.

К другим возможным причинам причисляют более благополучное состояние слизистой оболочки дыхательных путей из-за отсутствия губительного активного воздействия сигаретного дыма и загрязнения воздуха, и меньшее количество хронических заболеваний в отличие от взрослых. Напротив, зрелость иммунитета может объяснить неблагоприятный тип запускаемого иммунного ответа, с которым связано развитие острого респираторного дистресс-синдрома у взрослых пациентов. В любом случае этот факт пока не имеет научного объяснения.

Другая возможная теория развития легких форм COVID-19 у детей связана с различиями в экспрессии рецептора ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) 2, необходимого для связывания SARS-Cov-2. Этот рецептор экспрессируется в дыхательных путях, легких и кишечнике, но не в иммунных клетках [33]. Легкое течение COVID-19 у детей связано с особенностями строения и количества у них рецепторов АПФ-2. В более ранних работах показано, что АПФ-2 защищает легкие от тяжелого острого повреждения, которое может быть связано с сепсисом, аспирацией кислоты, SARS и вирусом птичьего гриппа А H5N1, кроме того, АПФ-2 был идентифицирован как рецептор корона- вируса SARS-CoV [34, 35]. SARS-Cov-2 имеет некоторую аминокислотную гомологию с SARS-CoV и способен использовать АПФ-2 как рецептор для проникновения в клетку хозяина [36,37].

Однако, именно дети любого возраста должны быть в фокусе особого внимания, так как они играют огромную роль в распространении болезни, в том числе путем выделения возбудителя с фекалиями. Это вновь поднимает вопрос о фекально-оральном пути передачи возбудителя как не менее важном (по сравнению с воздушно-капельным и контактным) для SARS-CoV-2. Особенно этот факт следует иметь в виду там, где часты вспышки гепатита А и ротавирусного гастроэнтерита — сточные воды легко могут стать источником вспышки новой коронавирусной инфекции [9].

COVID-19 — тяжелая болезнь взрослых пациентов, по мнению ряда авторов, ассоциированная с ранним функциональным истощением активности клеток врожденного (NK-клеток) и приобретенного (CD8+ цитотоксических лимфоцитов) иммунитета, хотя и не все согласны с теорией вызванного вирусом угнетения врожденного иммунитета [10, 11].

В чем на сегодняшний день сходятся все — что тяжелая болезнь ассоциирована с цитокиновым штормом, по аналогии с теми патологическими вариантами иммунного ответа, которые запускаются при некоторых ревматических болезнях (так называемом MAS — синдроме активации макрофагов или secondary HLH — вторичном гемофагоцитарном лимфогистиоцитозе, когда активируется системный воспалительный ответ, проявляющийся поражением многих органов и систем) [11].

Еще одной отличительной особенностью COVID-19 от других ОРВИ у детей является эпидемиологическая картина заболевания. Подавляющее большинство всех описанных случаев заболевания у детей связаны с контактами с заболевшими взрослыми [4, 7, 8, 14].

Роль детей в распространении инфекции не ясна. Следует учитывать, что дети могут быть носителями вируса, не имея никаких проявлений инфекции, или иметь минимальную клиническую картину. Это позволяет предположить, что многие случаи коронавирусной инфекции среди наиболее молодого населения остаются не выявленными из-за атипичной клинической картины [6, 12].

А значит, вероятно, дети могут играть важную роль в распространении болезни или в дальнейшем создать основной потенциал для продолжения пандемии [12, 16].

Коронавирус SARS-CoV-2 можно отнести к числу иммунозависимых инфекций с выраженным иммунопатологическим компонентом. Проявления нарушений иммунной системы при коронавирусной инфекции могут быть результатом комплексных процессов, связанных с модуляцией врожденной и адаптивной иммунной системы человека. Это позволяет разрабатывать новые подходы к лечению на основе данных о взаимодействии коронавирусов с системой иммунитета.

Исход течения SARS-CoV-2 зависит от активности включения в инфекционно-воспалительный процесс иммунных реакций [11,18,29,45].

Характерной особенностью иммунопатогенеза коронавирусной инфекции является формирование воспалительного ответа, выраженность которого зависит, с одной стороны, от вирулентности возбудителя, а с другой, от иммунорезистентности хозяина [25,26,50].

Принципы терапии соответствуют стандартам лечения ОРВИ другой этиологии [7, 8,11].

Однако подход к специфической терапии особый. Основные этиотропные средства, которые были рекомендованы для терапии у детей, являются рекомбинантный интерферон альфа, лопинавир / ритонавир, гидроксихлорохин, умифеновир, осельтамивир, рибавирин, иммуноглобулин человеческого нормальный [2, 4, 7, 8, 13, 15].

Минздрав России обращает внимание, что ни один из препаратов сегодня не зарегистрирован для применения у детей с инфекцией COVID-19, поэтому важно, чтобы лечение скорректировал врач, исходя из возраста ребенка, тяжести заболевания, наличия или отсутствия сопутствующей патологии, удобства лекарственной формы [14, 15].

В настоящее время доказанной *in vitro* противовирусной активностью против SARS-CoV-2 обладают 3 препарата: ремдезивир, комбинация лопинавира/ ритонавира и гидроксихлорохин. Другие препараты из рекомендаций исчезли.

На сегодняшний день доступны результаты только одного клинического исследования (без контрольной группы) применения ремдезивира у тяжелых пациентов, в ходе которого отмечено улучшение дыхательной функции на 68% [22].

Клинические исследования применения лопинавира/ритонавира продемонстрировали его неэффективность [23].

В начале эпидемии появились работы о высокой эффективности гидроксихлорохина (в том числе в сочетании с азитромицином) у пациентов с COVID-19 [12, 23], а также обзоры о возможности его применения с учетом противовирусной активности в исследованиях *in vitro* и *in vivo*. Увеличивается число работ, свидетельствующих об отсутствии позитивных результатов лечения COVID-19 гидроксихлорохином, более того, рапортуется об утяжелении больных и нарастании сердечной недостаточности среди них, особенно среди получающих гидроксихлорохин в сочетании с азитромицином [9,17,28,30,46].

Осельтамивир и другие противогриппозные ЛС —рекомендованы только для лечения гриппа. Осельтамивир и другие противогриппозные средства могут применяться только у пациентов, инфицированных вирусом гриппа. У китайских детей, заболевших COVID-19, чаще всего определялись вирусы гриппа А или В (в КНР очень небольшой процент населения, в том числе детского, привит от гриппа). Арбидол и препараты интерферонов применялись у пациентов с COVID-19, однако отсутствуют доказательства их эффективности и безопасности. Применение других лекарственных средств

**Антибиотики** Следует избегать неоправданного применения антибиотиков, особенно широкого спектра действия. Необходимо мониторинг состояния ребенка с коинфекцией, признаками присоединения бактериальной или грибковой инфекции. При подтверждении патогена назначается антибактериальная или противогрибковая терапия.

Применение азитромицина у пациентов с COVID-19 удлиняло интервал Q-T, поэтому назначать с осторожностью.

**Глюкокортикостероиды.** Решение о старте глюкокортикостероидной (ГКС) терапии основывается на тяжести системного воспалительного ответа, степени одышки (с/без признаков респираторного дистресс-синдрома), изменениях рентгенологической картины легких. ГКС назначаются коротким курсом — на 3–5 дней, дозировка по метилпреднизолону — не более 1–2 мг/кг в сутки.

Рекомендация по использованию ГКС появилась в связи с тем, что у многих пациентов отмечались высокие уровни провоспалительных цитокинов в крови (IL6, TNF $\alpha$  и др.). На этом же факте была основана идея о применении у них биологических агентов, например тоцилизумаба. Тем не менее оценить эффективность/безопасность такой терапии в группе из нескольких пациентов не представляется возможным. Еще одной возможной опцией может стать применение цинка пиритиона, доказанно ингибирующего активность коронавируса в исследованиях *in vitro* [15].

Препараты гепарина показаны пациентам с нарушением свертывающей системы крови, склонностью к тромбозам. Применять под контролем коагулограммы.

Имуноглобулины применялись у тяжелых пациентов в начале пандемии, эффективность не определена, из последних рекомендаций исчезли.

Лечение тяжелых и критических случаев Симптоматическая терапия, активное предотвращение и лечение осложнений, вторичной инфекции, поддержка функционирования всех органов и систем.

Респираторная поддержка, неинвазивная или инвазивная (только если жизнесберегающая) вентиляция легких, при неэффективности — экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО). Появилось много сообщений, что летальные исходы чаще наблюдаются у тех, кого перевели на искусственную вентиляцию легких.

Поддержка циркуляции, следить за объемами вводимых жидкостей, улучшение микроциркуляции, вазоактивные препараты и мониторинг гемодинамики — по необходимости. Имеются данные, что состояние многих пациентов ухудшилось после введения неоправданно больших объемов жидкостей.

Психологическое консультирование необходимо для быстреего выздоровления. Для пациентов детского возраста и более старших возрастов, особенно с проявлениями фобий, тревожности, психологических расстройств, показана активная психологическая поддержка и лечение. В целом дети и подростки уязвимы по развитию синдрома посттравматического стресса.

Поддержание иммунитета, сбалансированное питание, адекватная физическая нагрузка, регулярное медицинское наблюдение и избегание чрезмерных нагрузок — действенные меры предотвращения заражения, так же как и эмоциональная стабильность и ментальная активность. Вакцинация — эффективный путь предотвращения заражения. Вакцины разрабатываются. Возможные новые терапевтические стратегии у детей:

- 1) тоцилизумаб (силтуксимаб и другие блокаторы IL6);
- 2) ремдезивир (препарат против вируса Эбола);
- 3) препараты цинка пиритиона.

Судя по динамике эпидемического процесса, SARS-CoV-2 останется с человечеством надолго, поэтому отработка эффективной патогенетической терапии новой коронавирусной инфекции актуальна не только в связи с текущей пандемией, но и для высокоэффективной терапии подобных эпидемий в будущем. [М.Б. Иванов]

Таким образом, к сожалению, на сегодняшний день нет достоверно эффективных методов и средств лечения этих поражений из-за трудностей, возникающих при диагностике заболеваний, так как клиническая картина может отягощаться дополнительными неблагоприятными местными и общими (гиповитаминозы, соматическая патология, эндокринные нарушения, аллергические реакции, неврологические заболевания) факторами.

**Заключение.** Несмотря на легкой течения новой коронавирусной инфекции у детей, возможны и тяжелые, а в крайне редких случаях и летальные случаи заболевания. Все это требует соблюдения основного подхода к терапии COVID-19 — лечение должно начинаться до развития тяжелых проявлений и осложнений инфекции. Вышеуказанные данные указывает необходимость наблюдения детей в динамике, имеющих контакт с больным COVID-19, с применением не только общеклинических, но и инструментальных методов обследования. Профилактические меры, применение противовирусных средств в педиатрической практике, являются неотъемлемой частью работы врача-педиатра в условиях пандемии.

#### **Библиографический список:**

1. Абдимомунова Б. Т. и др. Сравнительные уроки эпидемии COVID-19 в странах Кыргызской Республики и Индии //Евразийское Научное Объединение. – 2021. – №. 3-2. – С. 124-129.
2. А.А.Астапов, Г.Г. Максименя, А.А.Зборовская Противовирусные препараты в педиатрической практике: учеб.- метод, пособие / сост.. 2-е изд., пере раб. и доп. -Минск : БГМУ, 2009.-32с
3. Балыкова Л. А. и др. Поражение сердечно-сосудистой системы при covid-19 у детей //Pediatriya named after GN Speransky. – 2021. – Т. 78. – №. 5.
4. Белоцерковская Ю. Г., Романовских А. Г., Смирнов И. П. COVID-19: респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов //Consilium Medicum. – 2020. – Т. 22. – №. 3. – С. 12-20.
5. Бондаренко Я. И. Воздействие пандемии ковид-19 на молодёжь //Состав редакционной коллегии и организационного комитета. – 2021.
6. Веселова, Е.И. Новая коронавирусная инфекция. / Е.И. Веселова [и др.] //Туберкулез и болезни легких. – 2020. – Т.98, № 4. – С. 6–14

7. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 8 (03.09.2020)». МЗ РФ. — М., 2020. — 227 с. — URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020\\_COVID-19\\_v8.pdf](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf).
8. Временные методические рекомендации «Лекарственная терапия острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в амбулаторной практике в период эпидемии covid-19 Версия 2 (16.04.2020)». — М., 2020. — 18 с. — URL: [original/RESP\\_REC\\_V2.pdf](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf)
9. Водяха С. А., Водяха Ю. Е. Взаимосвязь совладания с ковид-19 с интернет-активностью и психологическим благополучием школьников // психология в системе социально-производственных отношений. — 2021. — С. 154-158.
10. Голубова Т. Ф., Любчик В. Н., Писаная Л. А. Особенности функциональных резервов и психологических показателей у детей с рецидивирующим бронхитом разных типов конституции в условиях вынужденного разобщения в санатории в связи с ковид 19 // Вестник физиотерапии и курортологии. — 2020. — Т. 26. — №. 4. — С. 33-37.
11. Горецкая М. В. Коронавирус и возрастные особенности иммунной системы человека. — 2020. Евсева Г. П. и др. COVID-19 в педиатрической популяции // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. — 2021. — №. 80. — С. 100-114.
12. Дондурей Е.А., Исанкина Л.Н., Афанасьева О.И., Титёва А.В., Вишневская Т.В., Кондратьев В.А., Грязнова И.А., Березина М.В., Золотова М.А., Волжанин В.М. Характеристика COVID-19 у детей: первый опыт работы в стационаре Санкт-Петербурга // Журнал инфектологии. — 2020. — № 12 (3). — С. 56–63.
13. Иванов М. Б. и др. Перспективы фармакологического воздействия на новый коронавирус SARS-COV-2 и вызываемое им заболевание COVID-19 // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. — 2020. — №. 3. — С. 72-86.
14. Иванов Д.О., Заболотский Д.В., Корячкин В.А., Александрович Ю.С., Копылов В.В., Пузырев В.Г., Набиева А.С., Бондаренко В.В., Баннова С.Л., Устинова А.С., Погорельчук В.В. Лечение детей, инфицированных COVID 19, в непрофильном стационаре // Педиатр. — 2020. — Vol. 11 (2). — Р. 5–14.
15. Иванова Р. А. и др. COVID-19 у детей в мегаполисе: кликоэпидемиологические и терапевтические аспекты // Практическая медицина. — 2020. — Т. 18. — №. 6. — С. 119-127. Заплатников А. Л., Свинцицкая В. И. COVID-19 и дети // РМЖ. — 2020. — Т. 28. — №. 6. — С. 20-22. Миржалолов М. М., Хакимова Р. А. Клинические особенности течения инфекции covid 19 у детей // FORCIPE. — 2021. — Т. 4. — №. S1. — С. 67-67.
16. Жмакин, А.И. Микробиология/ А.И. Жмакин, М.В. Горецкая. — Гродно: ГрГМУ, 2019. — 436 с.
17. Заплатников А.Л., Горев В.В., Дмитриев А.В., Дементьев А.А., Чабаидзе Ж.Л., Свинцицкая В.И. Педиатрические вопросы о новой коронавирусной инфекции — есть ли на них сегодня ответы? // Педиатрия. Consilium Medicum. — 2020. — № 1. — С. 16–19.
18. Заплатников, А.Л. COVID-19 и дети. / А.Л. Заплатников, В.И. Свинцицкая // РМЖ. — 2020. — № 6. — С. 20–22.
19. Заплатников А.Л., Свинцицкая В.И. COVID-19 и дети / Регулярные выпуски «РМЖ» № 6 от 07.04.2020 стр. 20–22. Оригинальная статья опубликована на сайте РМЖ (Русский медицинский журнал): [https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/COVID-19\\_i\\_deti/#ixzz6SAAMd9gU](https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/COVID-19_i_deti/#ixzz6SAAMd9gU)
20. Кажигаликызы Р. и др. Беременность и перинатальные исходы у женщин с коронавирусной инфекцией (COVID-19) // Наука о жизни и здоровье. — 2020. — №. 4. — С. 94-100.
21. Калачан А. Н., Чистякова Е. С. Психолого-педагогическая помощь в образовательных учреждениях в России, США, Германии, Китае и Японии во время пандемии COVID-19 // Сборник эссе студентов и учащихся школ по итогам Международных конкурсов эссе от 10.09. 2021. — 2021. — С. 15-25.
22. Костинов, М.П. Иммунопатогенные свойства SARS-CoV-2 как основа для выбора патогенетической терапии./ М.П. Костинов // Иммунология. — 2020. — Т. 41, № 1. — С. 83 – 93.
23. Костинов М.П., Свитич О.А., Маркелова Е.В. Потенциальная иммунопрофилактика COVID-19 у групп высокого риска инфицирования: временное пособие для врачей. — М.: Группа МДВ, 2020. — 60 с.
24. Николаева СВ, Зверева ЗА, Каннер ЕВ, Яцышина СБ, Горелов АВ. Коронавирусная инфекция у детей: клинико-лабораторные особенности. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2017;6:11-5.

25. Саломова Ф. И. и др. Ўзбекистонда COVID-19 га қарши кураш тажрибаси ва касалланганларни даволашга мослаштирилган шифохоналарда даволаниш шароитларига гигиеник характеристикаси. – 2021.
26. Сафаров Н. У., Комилов А. К. Влияние пандемии covid-19 на уровень жизни населения в республике таджикистан //Экономика Таджикистана. – 2021. – №. 1. – С. 202-207.
27. Сергеева А. А. и др. Клинико-anamнестическая характеристика детей амурской области, находящихся на лечении с подозрением или с подтверждением COVID-19 //Молодёжь XXI века: шаг в будущее. – 2021. – С. 633-634.
28. Стакеева Ч. А. и др. Доступность антенатального ухода в условиях COVID-19. – 2021.
29. Смирнов, В.С. Врожденный иммунитет при коронавирусной инфекции/ В.С. Смирнов, Арег А. Тотолян //Инфекция и иммунитет. – 2020.– Т. 10, № 2, с. 259–268.
30. Турабова Н. Р., Шамсутдинова М. И. Потенциальные сюжеты развития иммунного ответа к коронавирусу нового типа SARS-COV-2. – 2021.
31. Технические руководящие указания ВОЗ. Наименование заболевания, вызванного коронавирусом (COVID-19), и вирусного возбудителя. — URL: [https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causesit](https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causesit).
32. Прокопенко Г. И., Квартыч Е. И. Формирование здоровьесберегающей компетентности у детей младшего школьного возраста как способ коррекции вредного влияния школьных факторов //Вестник педагогических наук Учредители: Индивидуальный предприниматель Ключев Александр Васильевич. – 2022. – №. 1. – С. 104-109.
33. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ в 2019 г.: Государственный доклад. — М.:Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020. — 299 с. — URL:[https://www.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/8e4/gosdokladza2019\\_seb\\_29\\_05.pdf](https://www.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/8e4/gosdokladza2019_seb_29_05.pdf)
34. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ в 2019 г.: Государственный доклад. — М.:Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020. — 299 с. — URL: <https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/033/>
35. Чан Ф. А., Кожевникова Т. Н. Астения после ковид-19 у детей школьного возраста //Всероссийская интерактивная научно-практическая конференция по педиатрии. – 2021. – С. 194-200.
36. Шайхова Г. И., Абдуллаева Д. Г., Сабиров Д. Р. Проблема правильного питания и профилактика аллергических реакций в условиях коронавирусной инфекции COVID-19. – 2021.
37. Эсеналиева Ж. А. и др. Особенности новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у студентов Кыргызской Республики //Бюллетень науки и практики. – 2021. – Т. 7. – №. 6. – С. 208-221.
38. Усков А.Н., Лобзин Ю.В., Рычкова С.В., Бабаченко И.В., Федоров В.В., Улуханова Л.У., Починяева Л.М. Течение новой коронавирусной инфекции у детей: некоторые аспекты мониторинга заболеваемости и анализа летальности // Журнал инфектологии. — 2020. — № 12 (3). — С. 12–20.
39. Almoosa Z. A. et al. Multisystem inflammatory syndrome in children, the real disease of COVID-19 in pediatrics-a multicenter case series from Al-Ahsa, Saudi Arabia //Cureus. – 2020. – Т. 12. – №. 10.
40. Методические рекомендации. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей. Версия 1 (24.04.2020). —М., 2020. — 44 с. — URL:[https://static3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/100/original/24042020\\_child\\_COVID-19\\_1\\_Final.pdf](https://static3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/100/original/24042020_child_COVID-19_1_Final.pdf)
41. Методические рекомендации. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей. Версия 2 (03.07.2020). —М., 2020. — 74 с. — URL:[https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/050/914/original/03062020\\_дети\\_COVID-19\\_v2.pdf](https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/050/914/original/03062020_дети_COVID-19_v2.pdf)
42. Lu X., Liqiong Zhang L., Du H., et al. Zhang J., Li Y., Qu J., Zhang W., Wang Y., Bao S., Li Y., Wu C., Liu H., Liu D., Shao J., Peng X., Yang Y., Zhi-sheng Liu, Y. Xiang Y., Zhang F., Rona M. Silva, Kent E. Pinkerton, Kun-Ling Shen, Xiao H., Xu S., Gary Wk Wongless. SARSCoV-2 Infection in Children // The New England Journal of Medicine. —2020. — Vol. 382 (17). — P. 1663–1665.

43. Chan J.F., Yuan S., Kok K.H. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster // *Lancet*. — 2020. — Vol. 395. — P. 514–523.
44. Shahbaznejad L. et al. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 in children in northern Iran // *International journal of pediatrics*. — 2021. — Т. 2021.
45. Szilagyi P. G. et al. Parents' intentions and perceptions about COVID-19 vaccination for their children: Results from a national survey // *Pediatrics*. — 2021. — Т. 148. — №. 4.
46. Lee P.I., Hu YL., Chen P.Y., Huang Y.C. Hsueh PR. Are children less susceptible to COVID-19? // *J Microbiol Immunol Infect*. — June 2020. — Vol. 53 (3). — P. 371–372.
47. Lee B., Raszka W. V. COVID-19 in children: looking forward, not back // *Pediatrics*. — 2021. — Т. 147. — №. 1.
48. Posfay-Barbe K. M. et al. COVID-19 in children and the dynamics of infection in families // *Pediatrics*. — 2020. — Т. 146. — №. 2.
49. Tu-Hsuan Chang, Jhong-Lin Wu, Luan-Yin Chang. Clinical characteristics and diagnostic challenges of pediatric COVID-19: A systematic review and meta-analysis // *J Formos Med Assoc*. — 2020. — Vol. 119 (5). — P. 982–989.
50. Royal College of Paediatrics and Child Health. Guidance: paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19. Accessed May 22, 2020. — URL: <https://www.rcpch.ac.uk/resources/guidance-paediatric-multisysteminflammatorysyndrome-temporally-associatedcovid-19>.
51. Zhang Y.P. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China // *Chin J Epidemiol*. — 2020. — Vol. 41. — P. 145–151.
52. World Health Organization (WHO) Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. (Электронный ресурс). — URL: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (дата доступа 31.03.2020).

**Константинова Ирина Евгеньевна**  
**Konstantinova Irina Evgenievna**

Студентка 5 курса лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

**Терехов Алексей Геннадьевич**  
**Terekhov Alexey Gennadievich**

Ассистент кафедры хирургических болезней №1 Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет», г. Курск.

УДК 616.34- 005.1

## **ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ОРГАНОВ ЖКТ**

### **INTENSIVE GIT BLEEDING THERAPY**

**Аннотация:** Кровотечения органов пищеварения являются достаточно частой и потому актуальной проблемой. Остро начавшееся кровотечение нередко может привести к летальному исходу. В ходе проведенного исследования было выявлено, что наиболее частой причиной кровотечений является рак желудка I-III стадий.

**Annotation:** Bleeding of the digestive system is quite frequent and therefore an urgent problem. Acute bleeding that begins can often be fatal. In the course of the study, it was revealed that the most common cause of bleeding is gastric cancer of the I-III stages.

**Ключевые слова:** Кровотечение, желудочно-кишечный тракт, рецидив, интенсивная терапия, трансфузионная терапия.

**Key words:** Bleeding, gastrointestinal tract, relapse, intensive care, transfusion therapy.

**Введение:** желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК) являются одной из главных причин экстренной госпитализации пациентов в отделения хирургии. Одним из основополагающих факторов выздоровления пациентов является грамотная своевременная диагностика кровотечения[1]. При этом знание и учет факторов риска, позволяющих прогнозировать кровотечение и его рецидив, позволяют врачу направлять свои знания на снижение инвалидности и смертности, которые обусловлены этим грозным осложнением. В России в 2020 году было зафиксировано 2880,8 случаев ЖКК на 100 тыс. населения. И в настоящее время уровень летальности от ЖКК остается на высоком уровне и колеблется в промежутке от 5 до 15%, а в группе пациентов с тяжелым рецидивирующим кровотечением достигает 30 и даже 80%[2].

**Цель исследования:** провести анализ клинического течения желудочно-кишечных кровотечений у пациентов, находящихся на лечении в хирургическом отделении ОБУЗ КГКБ СМП г. Курска в 2020 г.

**Материалы:** 20 историй болезни пациентов с кровотечениями органов ЖКТ, находящихся на лечении в ОБУЗ КГКБ СМП г. Курска в 2020 г.

**Методы исследования:** статистический метод.

**Результаты исследования:** При анализе историй болезни было отмечено, что средний возраст пациентов – 56,6±5,5 лет. По гендерному признаку пациенты распределились следующим образом: 6 (30%) женщин и 14 (70%) мужчин (рис. 1).

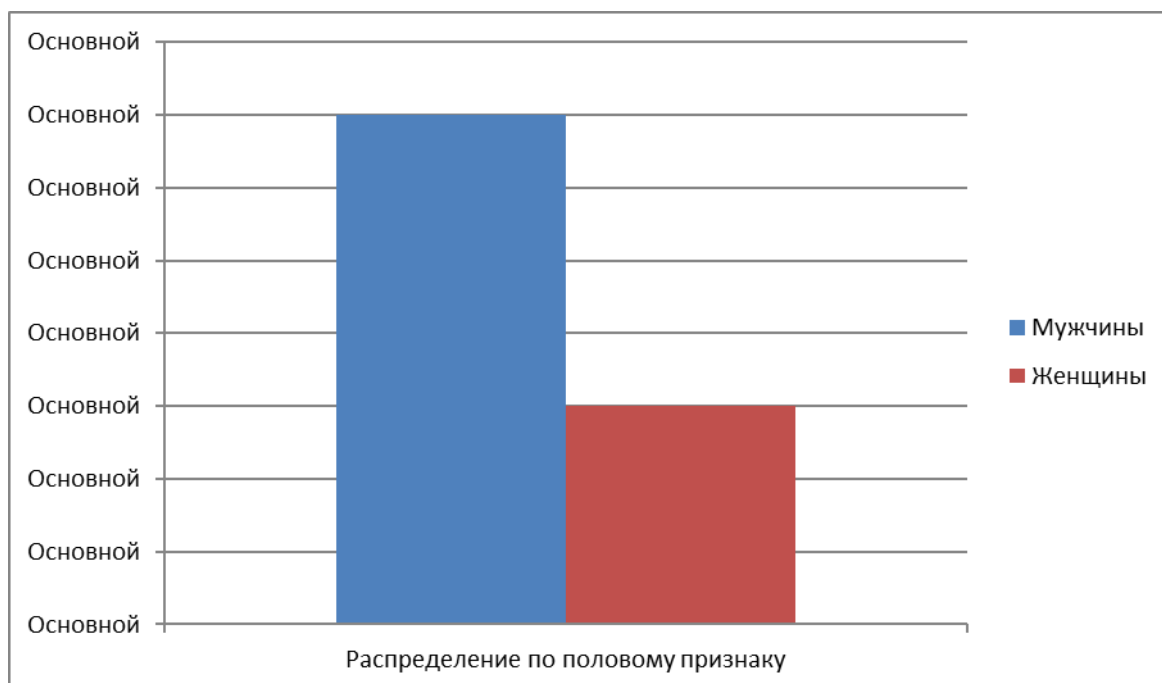


Рисунок 1. Распределение пациентов с кровотечениями органов ЖКТ по половому признаку.

У исследуемых больных основными причинами кровотечения явились: рак желудка, осложненный кровотечением I-III стадий - 25%; язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, осложнённая желудочно-кишечным кровотечением - 15%; синдром Меллори-Вейса - 15%, кишечное кровотечение - 15%, цирроз печени, осложнённый кровотечением из варикознорасширенных вен пищевода I ст. - 10%; эрозивный эзофагит, осложнённый кровотечением – 10%, хронический колит-10% (рис.2).

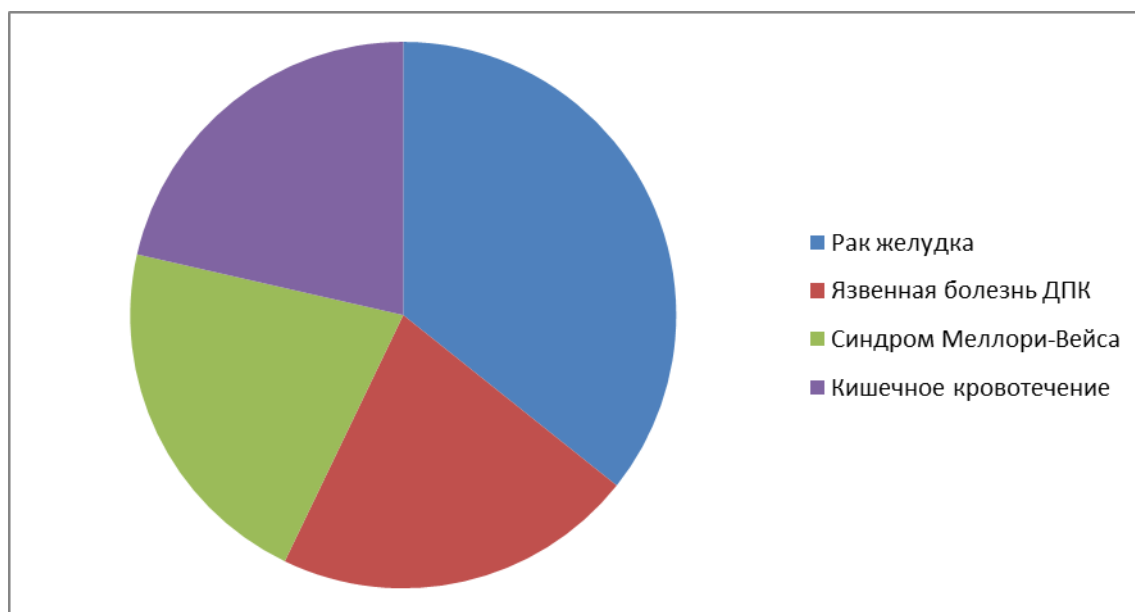


Рисунок 2. Основные причины кровотечений у исследуемых пациентов

Консервативное лечение проводилось 12 (60%) пациентам, а 8 (40%) пациентам помимо консервативной терапии были выполнены операции (рис. 3). Консервативная терапия включала препараты для лечения основного заболевания, а также инфузионно-трансфузионную терапию и гемостатическую терапию. С целью остановки кровотечения применялись гемостатические препараты: Транексам 10-15 мг/кг, Этамзилат 0,25–0,5 г. каждые 4–6 ч. При оценке объективного статуса по ASA пациенты, которым проводилось оперативное лечение, распределились следующим образом: IIE – 25%, IIIЕ – 75%.



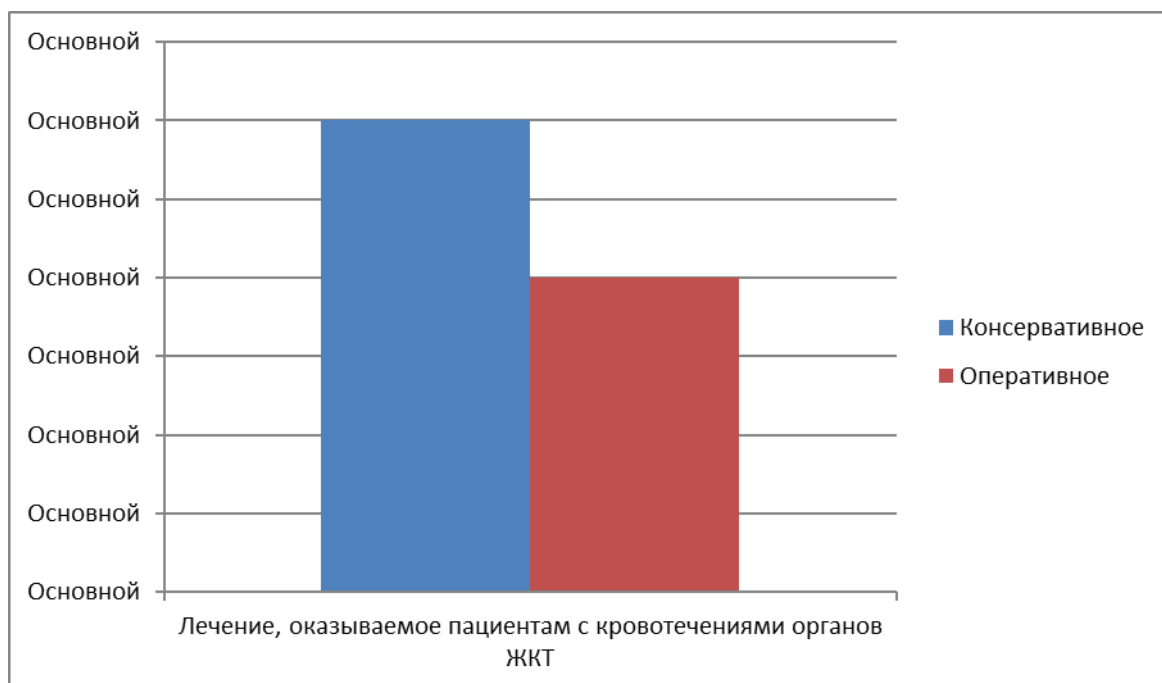


Рисунок 3. Лечение, оказываемое пациентам с кровотечениями органов ЖКТ.

Пациентам выполнены следующие оперативные вмешательства: резекция желудка по Бильрот 1 - 12,5%, гастротомия по Кадеру - 12,5%, дуоденотомия с иссечением язвы ДПК - 25%, прошивание язвы ДПК - 50% (рис.4).

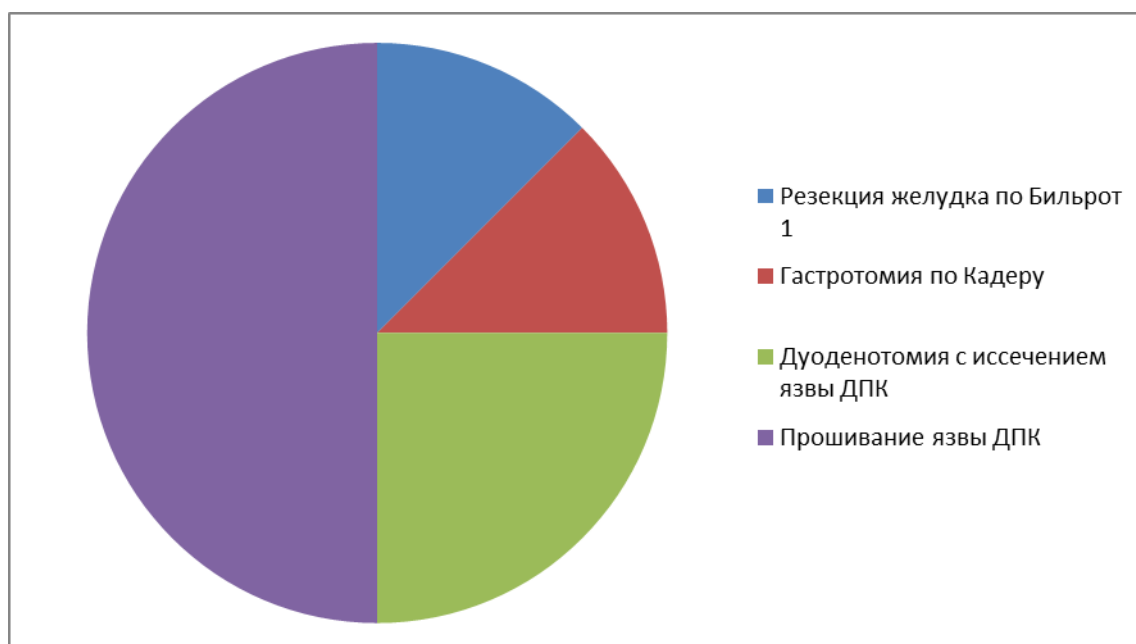


Рисунок 4. Оперативные вмешательства проводимые исследуемым пациентам

Все оперативные вмешательства проводились в условиях многокомпонентной комбинированной анестезии с ИВЛ. После операции 62,5% пациентов были переведены в профильное отделение, а 37,5% пациентов были транспортированы в отделение реанимации и интенсивной терапии для проведения продленной ИВЛ, инфузионно-трансфузионной терапии, гемостатической терапии, мониторинга и нормализации функций жизненно важных органов( рис. 5). Летальных исходов не было.

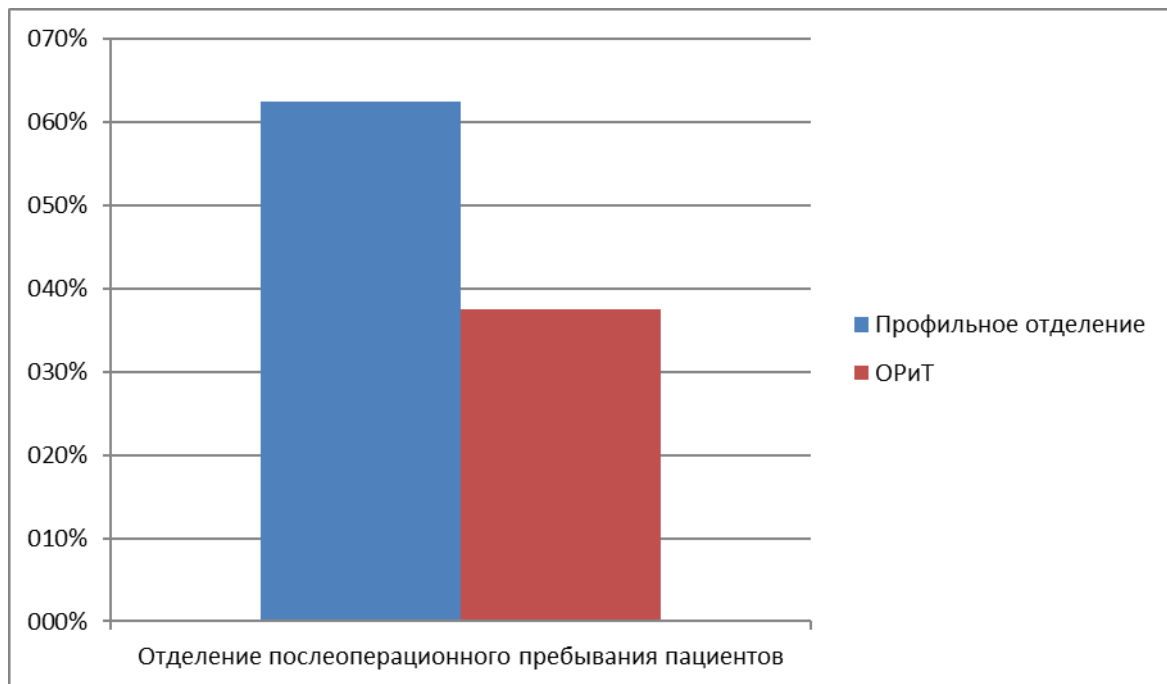


Рисунок 5. Отделение, в которое были переведены пациенты после оперативного вмешательства.

**Выводы.** Также как в предыдущие годы наиболее часто ЖКК встречаются у мужчин, чем у женщин, но в настоящее время на первое место среди причин развития ЖКК выходят онкологические заболевания, что говорит о высоком их росте среди заболеваемости населения. Применение современных гемостатических препаратов позволяет уменьшить частоту выполнения оперативных вмешательств у пациентов с ЖКК с целью достижения эффективного гемостаза.

**Библиографический список:**

- 1) Желудочно-кишечные кровотечения и фиброэндоскопия. - М.: Медицина, 2016. - 274 с.
- 2) Ивашкин В.Т., Комаров Ф.И., Рапопорт С.И. Краткое руководство по гастроэнтерологии // Москва.: «М-Вести» - 2015. - 457 с.



Научное издание

Коллектив авторов

ISSN 2500-378X

Научный медицинский журнал «Авиценна»  
Кемерово 2022