



<sup>1</sup> Кубанский  
государственный  
медицинский  
университет,  
Краснодар

<sup>2</sup> Научно-  
исследовательский  
институт – Краевая  
клиническая больница  
№ 1 им. профессора  
С.В. Очаповского,  
Краснодар

<sup>3</sup> Казанский  
федеральный  
университет

<sup>4</sup> Республиканская  
клиническая больница,  
Казань

# Оценка эффективности применения модифицирующей терапии (комплекса VERIS (пектин + инулин) с соевым энтеральным раствором) у пациентов с язвенным колитом

М.С. Яковенко, к.м.н.<sup>1,2</sup>, А.И. Демина<sup>1</sup>, А.Д. Гайдарь<sup>1</sup>, Н.Н. Демина<sup>1</sup>,  
Р.А. Зефирова, к.м.н.<sup>3,4</sup>

Адрес для переписки: Мария Сергеевна Яковенко, eg12@bk.ru

Для цитирования: Яковенко М.С., Демина А.И., Гайдарь А.Д. и др. Оценка эффективности применения модифицирующей терапии (комплекса VERIS (пектин + инулин) с соевым энтеральным раствором) у пациентов с язвенным колитом. Эффективная фармакотерапия. 2023; 19 (#): ##–##.

DOI 10.33978/2307-3586-2023-19-##-##-##

**Цель** – оценка влияния использования модифицирующей терапии (комплекса VERIS (пектин + инулин) в сочетании с соевым энтеральным раствором (СЭР)) на эффективность лечения пациентов со среднетяжелым течением язвенного колита (ЯК).

**Материал и методы.** Проведено сравнительное клиническое исследование с активным воздействием на наблюдаемую группу. В исследовании приняли участие мужчины и женщины со среднетяжелой атакой ЯК без тяжелой сопутствующей патологии и признаков реактивации оппортунистической инфекции. Методом сплошной выборки было отобрано 45 пациентов в возрасте  $32 \pm 7,5$  лет, проходивших стационарное лечение в гастроэнтерологическом отделении Научно-исследовательского института – Краевой клинической больницы № 1 им. профессора С.В. Очаповского по поводу воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК). В зависимости от выбранной стратегии лечения все пациенты были разделены на три группы: в первую вошли пациенты, которые в дополнение к базисной терапии ВЗК получали VERIS (пектин + инулин) ( $n = 15$ ), во вторую – пациенты, получающие только базисную терапию ( $n = 15$ ), в третью – пациенты, которые в дополнение к основной терапии получали комбинацию VERIS (пектин + инулин) + СЭР ( $n = 15$ ). В группах проводили сравнительную оценку объема поражения, симптомов заболевания, таких как боль, лихорадка, тенезмы, частоты стула и наличие примеси крови в нем, а также результатов лабораторных исследований, включающих в себя данные общего анализа крови, скорости оседания эритроцитов, определение С-реактивного белка, электролитного состава крови, азотистых шлаков и печеночных трансаминаз, альбумина и показателей электролитного обмена (K, Na, Cl). Также проводили оценку динамики вышеописанных показателей в каждой из групп на трех этапах наблюдения: исходно, на пятый и 10-й дни лечения. Помимо перечисленных параметров в обеих группах оценивали длительность госпитализации в койко-днях, уровень качества жизни (опросник IBDQ), степень психоэмоциональных нарушений по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS.

**Результаты.** Установлено, что при включении в базисную терапию комбинации VERIS (пектин + инулин) в сочетании с соевым энтеральным раствором выявлено снижение активности системного воспалительного ответа, что проявлялось положительной динамикой лейкоцитоза, уменьшением среднего показателя скорости оседания эритроцитов, повышением уровня гемоглобина.



Также отмечено статистически значимое снижение маркеров цитолиза (снижение печеночных трансаминаз) и показателей катаболизма, что отражалось в виде снижения уровня азотистых шлаков. Следует отметить, что в период исследования нежелательных побочных явлений и аллергических реакций не зарегистрировано. Выявленное при этом снижение сроков госпитализации пациентов группы, получавшей VERIS (пектин + инулин) + СЭР, повышение приверженности к терапии вследствие повышения качества жизни в связи с быстрым регрессом симптоматики могут быть расценены как значимые показатели эффективности проводимой терапии. Вышеперечисленные полученные нами результаты свидетельствуют о модифицирующем действии комплекса энтеропротективных препаратов на стандартную базовую терапию язвенного колита.

**Заключение.** Добавление к стандартной терапии пациентов со среднетяжелым течением язвенного колита энтеропротективной комбинации VERIS (пектин + инулин) в сочетании с солевым энтеральным раствором повышает эффективность результатов лечения благодаря снижению воспалительного процесса, явлений цитолиза, катаболизма и, как следствие, приводит к уменьшению сроков госпитализации, повышению качества жизни. Все вышеперечисленное позволяет считать данную комбинацию препаратов с функцией энтеропротекции VERIS (пектин + инулин) + СЭР перспективным способом модификации базисной терапии воспалительных заболеваний кишечника благодаря компенсации кишечной недостаточности в период лечения.

**Ключевые слова:** воспалительные заболевания кишечника, язвенный колит, пектин, инулин, солевой энтеральный раствор, функция почек, функция печени, системная воспалительная реакция, интестинальная недостаточность, энтеропротекция

## Введение

Язвенный колит (ЯК) – это хроническое заболевание толстой кишки, характеризующееся иммунным воспалением ее слизистой оболочки с язвенно-деструктивными процессами в ней [1, 2].

Этиология заболевания остается объектом дальнейших исследований. На сегодняшний момент существует концепция о том, что заболевание развивается в результате сочетания различных факторов: генетической предрасположенности, дефектов иммунной системы, нарушения микробиома и влияния факторов окружающей среды [2, 3]. Проведенный в 2022 г. метаанализ 19 исследований о диетических различиях воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) продемонстрировал влияние характера питания на развитие ВЗК [4].

Данные о частоте ЯК в Российской Федерации достаточно ограничены, что обусловлено отсутствием национального регистра, сложностями диагностики. Существует несколько региональных исследований, где рассматривается вопрос заболеваемости [5]. В 2020 г. этот показатель составил 4,1 на 100 тыс. населения [5]. Из числа всех госпитализаций по поводу ВЗК наибольший прирост наблюдается среди больных именно с ЯК: с 2012 по 2015 г. на 31,7% [5].

Проблема лечения ЯК весьма актуальна на сегодняшний день, так как занимает одно из главных мест по тяжести течения и частоте осложнений, приводящих к инвалидизации, а также по числу необходимости оперативного лечения [6]. Пик заболеваемости приходится на молодой и трудоспособный возраст – 20–35 лет [3, 7].

Клинические проявления заболевания включают в себя типичные кишечные симптомы: диарею, кровь в стуле и тенезмы [1, 2, 5]. Помимо данной классической триады у пациентов наблюдаются признаки эндотоксемии, метаболические нарушения и внекишечные расстройства [8–10]. Системное воспаление проявляется симптомами общей интоксикации, лихорадкой, анемией, увеличением скорости оседания эритроцитов (СОЭ), повышением уровня С-реактивного белка (СРБ), лейкоцитозом и т.д. [2]. Метаболические нарушения занимают особое место в развитии осложнений естественного течения ЯК. В результате частой диареи, явлений интестинальной недостаточности и токсемии возникает обезвоживание организма, потеря электролитов, витаминов и белка, что приводит к тяжелым последствиям, зачастую требующим хирургических мер [5].

Отсутствие единого взгляда на этиологию заболевания, несмотря на многолетнее изучение ЯК, поздняя диагностика и сложность реализации стандартных схем лечения объясняют актуальность данной темы [8]. Кроме того, одной из наиболее серьезных проблем, препятствующих своевременному и полноценному лечению больных ЯК, является отсутствие приверженности самих пациентов к лечению, что было продемонстрировано в исследовании INTENT [11]. Пациентам, преимущественно молодого возраста, трудно осознать необходимость выполнять назначения врачей, примириться со знанием о своем тяжелом заболевании, поэтому чрезвычайно актуальным остается поиск путей облегчения терапии, ускорения получения положительного результата,



что не только отражается на успешности лечения, но и служит цели повышения мотивации.

Исходя из последних клинических рекомендаций, к препаратам базисной терапии относятся препараты производного 5-аминосалициловой кислоты (5-АСК) (месалазин), глюкокортикостероиды и иммуносупрессоры [1, 12]. Данные препараты имеют большой список побочных нежелательных явлений со стороны различных органов и систем, таких как реактивация оппортунистических инфекций, лейкопения, что зачастую служит причиной низкой приверженности пациентов к лечению, а во многих случаях и отказа от дальнейшего лечения [13, 14]. По данным разных авторов, уровень приверженности пациентов к лечению ЯК варьирует от 25 до 75%, что обусловлено субъективностью проводимых оценок и отсутствием универсальных методик оценки этого показателя [13]. По данным исследования, проведенного в Московском клиническом научно-практическом центре им. А.С. Логинова, при ответе на прямой вопрос о том, принимают ли пациенты препараты согласно рекомендациям лечащего врача, менее 50% ответили положительно [14]. По результатам данного исследования, среди пациентов с ЯК около 60% имеют низкую приверженность терапии (НПТ). Среди основных причин НПТ особое место занимают тревожно-депрессивные расстройства [15]. При исследовании на базе гастроэнтерологического и хирургического отделений Клинической медико-санитарной части № 1, отделения колопроктологии Государственной клинической больницы № 2 (г. Пермь) субклиническая и клинически выраженная тревога была выявлена у 65% пациентов с ЯК [16]. Важно помнить, что психоэмоциональные расстройства и соматическая патология имеют двусторонние влияния – взаимно провоцируют обострения и утяжеляют их течение [16]. Главными триггерными факторами в развитии тревожных и депрессивных расстройств являлись степень активности заболевания, длительность анамнеза, протяженность поражения, относительно медленное развитие положительного эффекта проводимого лечения или вовсе его отсутствие [15]. Исходя из вышесказанного, становится понятно, что крайне важно воздействовать на причинные факторы развития психоэмоциональных расстройств, которые в свою очередь приводят к утяжелению течения заболевания и НПТ.

Все это значительно снижает качество жизни пациентов, способствует прогрессированию заболевания, инвалидизации, повышению частоты оперативных вмешательств, частоты госпитализаций, а следовательно, увеличению финансовых затрат, что служит причиной поиска методов оптимизации лечения [8–9, 12, 17].

Остается актуальным вопрос поиска энтеропротективных препаратов для коррекции синдрома интестинальной недостаточности, который является одним из ключевых звеньев патогенеза развития всех клинических проявлений ЯК [18].

На данный момент хорошо известен препарат VERIS, производимый ООО «Внешпромфарм»

(Российская Федерация), содержащий в своем составе пектин и инулин. Пектины привлекают особое внимание исследователей благодаря пребиотическому, гипохолестеринемическому, антиатерогенному, антиканцерогенному и противоаллергическому эффектам [19–22]. Одним из механизмов развития ЯК является нарушение микробиоты кишечника, индуцируемое различными агентами окружающей среды у генетически восприимчивых людей. Было продемонстрировано, что пектин значительно стимулирует рост *Bifidobacteria*, *Lactobacilli* и *Faecalibaculum* spp. и метаболизируется до короткоцепочечных жирных кислот, что снижает значение pH в кишечнике [23]. Результаты другого исследования показали, что введение пектина облегчило течение колита, что может быть связано с увеличением разнообразия кишечной микробиоты [24]. Пектин является природным биополимером полигалактуроновой кислоты и известен в том числе как бактерицидный энтеросорбент [21, 25]. Данный эффект был изучен на мышах с экспериментальным тетрахлорметановым гепатитом. Результаты показали, что пектин оказывает нормализующий эффект на показатели активности аланинаминотрансферазы (АЛТ) в крови животных с токсическим гепатитом [26].

Инулин представляет собой цепной полисахарид. Из-за его большой молекулярной массы и сильной гидрофильности вязкие волокна могут растворяться в воде, а также образовывать студенистую структуру, которая может ингибировать всасывание глюкозы и липидов в кишечнике [27]. Инулин известен своим противовирусным и противомикробным эффектами, реализуемыми благодаря активной колонизации желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) пробиотическими микроорганизмами, активно потребляющими инулин, проявляющими антагонизм в отношении условно-патогенных и патогенных бактерий и вирусов, таким образом повышая устойчивость пищеварительной системы к ним [20].

Солевой энтеральный раствор (СЭР) был разработан в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, производится ООО «Внешпромфарм» (Российская Федерация). Применение СЭР способствует более быстрому восстановлению моторно-эвакуаторной и всасывающей функций кишечника [28–29]. В некоторых исследованиях отмечено сокращение количества гнойно-септических осложнений и предотвращение развития полиорганной недостаточности при раннем применении СЭР в комплексной терапии острых форм панкреатита [30]. Однако важно заметить, что и при ЯК также встает вопрос ранней реабилитации моторно-эвакуаторной, секреторной и адсорбирующей функций кишки, которые значительно снижены по причине выраженной эндотоксемии, воспалительных процессов в слизистой оболочке и метаболических нарушений в период высокой активности заболевания [1].

*Цель исследования* – оценка влияния использования модифицирующей терапии (комплекса VERIS в соче-



тании с СЭР) на эффективность лечения пациентов со среднетяжелым течением язвенного колита.

### Материал и методы

Проведено сравнительное клиническое исследование с активным воздействием на наблюдаемую группу. Методом сплошной выборки было отобрано 45 пациентов в возрасте  $32 \pm 7,5$  лет, проходивших стационарное лечение в гастроэнтерологическом отделении Научно-исследовательского института – Краевой клинической больницы № 1 (ГБУЗ «НИИ-ККБ № 1 им. профессора С.В. Очаповского» (Краснодар)) по поводу ЯК. В зависимости от выбранной стратегии лечения все пациенты были разделены на три группы: в первую группу вошли пациенты, которые в дополнение к базисной терапии ВЗК получали VERIS ( $n = 15$ ), во вторую группу – пациенты, получавшие только базисную терапию ( $n = 15$ ), в третью группу – пациенты, которые в дополнение к основной терапии получали комбинацию VERIS + СЭР ( $n = 15$ ). В группах проводили сравнительную оценку объема поражения, результатов лабораторных исследований, включавших в себя данные общего анализа крови, СОЭ, СРБ, электролитного состава крови, азотистых шлаков и печеночных трансминаз, альбумина. Также была проведена оценка динамики вышеописанных показателей в каждой из групп на трех этапах наблюдения: исходно, на пятый и 10-й дни лечения. Помимо перечисленных параметров в обеих группах оценивали длительность госпитализации в койко-днях, уровень качества жизни (опросник IBDQ), степень психоэмоциональных нарушений по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS. Для анализа данных использовали программу IBM SPSS Statistics 27 (IBM, США).

Проверку на нормальность распределения проводили с использованием критерия Шапиро – Уилкса. Количественные данные с нормальным распределением представляли в виде среднего значения (M) со стандартным отклонением (SD), вариабельность центральных тенденций выражали в виде 95%-ного доверительного интервала (95% ДИ), для графического представления данных использовали bar chart. При несоответствии выборок нормальному распределению для представления количественных данных использовали медианы (Me) с интерквартильным размахом (Q1–Q3), в качестве метода графического представления применяли box plot.

Для анализа количественных данных с распределением, отличным от нормального, в трех независимых группах использовали критерий Краскела – Уоллиса. Для сравнения количественных данных с нормальным распределением в трех группах пациентов был применен однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA).

При сравнении количественных данных, имеющих нормальное распределение, в трех связанных выборках использовали однофакторный дисперсионный анализ с повторными измерениями (ANOVARM). Для анализа же количественных данных с распреде-

лением, отличным от нормального, в трех связанных выборках был применен критерий Фрийдмана.

Наиболее выраженная динамика по количественным показателям отмечалась у всех пациентов к 10-му дню наблюдения, поэтому с целью оценки размера эффекта использовали разницу между количественными переменными в каждой из групп в крайних точках исследования, оценку проводили с помощью однофакторного дисперсионного анализа с повторными измерениями (ANOVARM).

Для анализа номинальных признаков в трех независимых группах использовали многопольные таблицы сопряженности. Для сравнения номинальных признаков в трех связанных совокупностях был применен критерий Кохрена. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

Исследование пациентов с ЯК проведено в гастроэнтерологическом отделении НИИ-ККБ № 1 им. профессора С.В. Очаповского в период 2022–2023 гг.

Критерии включения для основной группы:

- 1) наличие диагноза «язвенный колит»;
- 2) среднетяжелое течение данной атаки ЯК (индекс Mayo – 6–9 баллов).

Критерии невключения для основной группы:

- 1) полная или частичная кишечная непроходимость обтурационного генеза (опухоли кишечника, рубцовое сужение кишки, сдавление кишки извне и др.);
- 2) желудочно-кишечные кровотечения;
- 3) беременность;
- 4) перфорация полого органа ЖКТ;
- 5) острый аппендицит и другая патология, требующая неотложного хирургического вмешательства;
- 6) желче- и мочекаменная болезнь;
- 7) наличие у пациента любых декомпенсированных заболеваний;
- 8) аллергия на компоненты VERIS;
- 9) антикоагулянтная терапия;
- 10) отказ от лечения.

Из исследования могли быть исключены больные с нежелательными явлениями, препятствующими продолжению терапии; из-за отказа пациента/его законных представителей от участия в клинической апробации; в случае необходимости хирургического лечения или иных патологических состояний или обострений сопутствующей патологии.

Критерии включения для контрольной группы:

- 1) наличие диагноза «язвенный колит»;
- 2) среднетяжелое течение данной атаки ЯК (индекс Mayo – 6–9 баллов).

Критерии невключения для контрольной группы:

- 1) полная или частичная кишечная непроходимость обтурационного генеза (опухоли кишечника, рубцовое сужение кишки, сдавление кишки извне и др.);
- 2) желудочно-кишечные кровотечения;
- 3) беременность;
- 4) перфорация полого органа ЖКТ;
- 5) острый аппендицит и другая патология, требующая неотложного хирургического вмешательства;
- 6) желче- и мочекаменная болезнь;



Таблица 1. Распространенность поражения в сформированных группах

Показатель	Стандартная терапия + VERIS, абс. (%)	Стандартная терапия, абс. (%)	Стандартная терапия + VERIS + СЭР, абс. (%)	p	V
Тотальное поражение (25–55,6%)	9 (60,0)	9 (60,0)	7 (46,7)	0,804	0,126
Субтотальное поражение (1–2,2%)	0	0	1 (6,7)	1,0	0,213
Левостороннее поражение (18–40,0%)	6 (40,0)	5 (33,3)	7 (46,7)	0,927	0,111
Дистальное поражение (1–2,2%)	0	1 (6,7)	0	1,0	0,213

7) наличие у пациента любых декомпенсированных заболеваний;

8) антикоагулянтная терапия;

9) отказ от лечения.

Среднетяжелой атакой ЯК считали согласно индексу активности ЯК (индекс Mayo) 6–9 баллов [1]. Степень протяженности поражения кишки оценивали по Монреальской классификации, в том числе проктит, левосторонний колит и тотальный колит (включая субтотальный колит, а также тотальный с ЯК с ретроградным илеитом) [1].

Оценку тяжести ЯК проводили лечащие врачи клиники при опросе пациентов и оценке параметров ректального кровотечения, эндоскопического состояния слизистой во время пребывания в стационаре при включении в исследование.

При сравнительной оценке распространенности поражения все три группы пациентов были сопоставимы: значение p составило 0,804 для тотального поражения; 1,0 – для субтотального; 0,927 – для левостороннего и 1,0 – для дистального. Полученные результаты сгруппированы в табл. 1.

Также в работе использовали следующие шкалы:

1) госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) – по сумме набранных баллов оценивали наличие/выраженность нарушений настроения:  $\leq 7$  баллов – отсутствие патологии, 8–10 баллов – пограничное расстройство, 11–15 баллов – клинически значимое состояние депрессии и/или тревоги,  $\geq 16$  баллов – психическое расстройство;

2) специфический опросник для больных ВЗК – IBDQ (Inflammatory Bowel Disease Questionnaire) [31]. Максимальное значение для кишечных симптомов составляет 70 баллов, для системных и социальных проявлений – 35 баллов, для эмоционального статуса – 84 балла.

Информированное согласие на участие в клинической апробации подписывали пациенты, непосредственно участвовавшие в исследовании. При формировании базы исследования данные пациентов, участвовавших в клинической апробации, а также данные контрольной группы деперсонализировали.

## Результаты

В исследование были включены мужчины и женщины (n=45, средний возраст –  $32 \pm 7,5$  лет) со среднетяжелой атакой язвенного колита без тяжелой сопутствующей патологии и признаков реактивации оппортунистической инфекции.

Пациенты основной группы были сопоставимы по полу, наследственности, аллергоанамнезу, возрасту и степени тяжести заболевания.

Пациенты получали стандартную терапию, включающую месалазин в стандартной дозировке перорально 4 г в сутки, преднизолон 1,5 г на кг массы тела, согласно действующим Клиническим рекомендациям по диагностике и лечению язвенного колита [1].

Уровень лейкоцитов исходно среди пациентов трех групп был сопоставим (p=0,204). На пятый и 10-й дни по уровню лейкоцитов были получены статистически значимые различия, значение p составило 0,018 и 0,004 соответственно. На 10-й день лечения наименьший показатель числа лейкоцитов отмечался в группе пациентов, получающих VERIS: данный показатель в первой группе пациентов составил  $6,65 \pm 1,31 \times 10^9/\text{л}$  (95% ДИ 5,92–7,37) и был достоверно ниже как в сравнении с пациентами, не получавшими VERIS (p=0,019), так и с пациентами, получавшими VERIS+СЭР (p=0,023), у которых уровень лейкоцитов составил в среднем  $8,06 \pm 1,54 \times 10^9/\text{л}$  (95% ДИ 7,2–8,91) и  $9,07 \pm 1,46 \times 10^9/\text{л}$  (95% ДИ 8,26–9,88) соответственно. При этом среди пациентов, получавших VERIS+СЭР, было отмечено статистически значимое снижение данного показателя на всех этапах наблюдения. В группе пациентов, получавших VERIS+СЭР, уровень лейкоцитов к 10-му дню снизился в среднем на  $1,15 \times 10^9/\text{л}$ , в то время как в группе пациентов, не получавших VERIS, уровень лейкоцитов к 10-му дню снизился только на  $0,68 \times 10^9/\text{л}$ . Таким образом, можно отметить, что наиболее выраженное снижение уровня лейкоцитов отмечалось при сочетанном применении VERIS+СЭР.

При сравнении уровня гемоглобина между исследуемыми группами на первый, пятый и 10-й дни наблюдения статистически значимых различий выявлено не было, значение p составило 0,120; 0,373 и 0,332 соответственно. При этом статистически значимое увеличение уровня гемоглобина при сравнении каждого последующего этапа с предыдущим отмечалось во всех исследуемых группах (p<0,001 для всех групп): в первой группе пациентов гемоглобин увеличился на 13,5 г/л, во второй – на 14,52 г/л, в третьей – отмечался наибольший рост, который составил 17,13 г/л. Показатели гемоглобина приведены в табл. 2.

На первый и пятый дни лечения уровень СОЭ среди пациентов трех исследуемых групп был сопоставим, значение p составило 0,316 и 0,649 соответственно. Полученные данные на 10-й день терапии по уровню СОЭ представлены в табл. 3.



Таблица 2. Показатели гемоглобина по группам пациентов со среднетяжелой атакой ЯК

Показатель	Стандартная терапия + VERIS (n = 15)	Стандартная терапия (n = 15)	Стандартная терапия + VERIS + СЭР (n = 15)
Гемоглобин, г/л Первый день	104,6 ± 13,43 (95% ДИ 97,16–112,04)	99,07 ± 11,16 (95% ДИ 92,88–105,25)	95,55 ± 10,75 (95% ДИ 89,6–101,5)
Гемоглобин, г/л Пятый день	113,1 ± 12,79 (95% ДИ 104,23–118,4)	107,93 ± 11,05 (95% ДИ 101,81–114,05)	105,31 ± 10,9 (95% ДИ 99,27–111,34)
Гемоглобин, г/л 10-й день	118,1 ± 11,97 (95% ДИ 111,47–124,73)	113,59 ± 8,44 (95% ДИ 108,92–118,26)	112,67 ± 11,02 (95% ДИ 106,57–118,78)

Таблица 3. Показатели СОЭ по группам пациентов со среднетяжелой атакой ЯК на 10-й день терапии

Показатель	Стандартная терапия + VERIS (n = 15)	Стандартная терапия (n = 15)	Стандартная терапия + VERIS + СЭР (n = 15)
СОЭ, мм/ч	9,71 ± 3,51 (95% ДИ 7,76–11,65)	11,2 ± 3,45 (95% ДИ 9,29–13,11)	8,56 ± 1,8 (95% ДИ 7,57–9,56)

Таблица 4. Показатели АЛТ по группам пациентов со среднетяжелой атакой ЯК на 10-й день терапии

Показатель	Стандартная терапия + VERIS (n = 15)	Стандартная терапия (n = 15)	Стандартная терапия + VERIS + СЭР (n = 15)
АЛТ, ед/л	14,62 ± 6,32 (95% ДИ 11,12–18,12)	23,67 ± 9,15 (95% ДИ 18,6–28,74)	10,75 ± 4,13 (95% ДИ 8,47–13,04)

При сравнении групп попарно было установлено, что уровень СОЭ в группе пациентов, получающих VERIS + СЭР, был статистически значимо ниже в сравнении с пациентами, не получавшими VERIS ( $p = 0,040$ ). Таким образом, можно сделать вывод о том, что применение комбинации VERIS + СЭР способствует лучшему снижению активности воспалительного процесса в сравнении со стратегией лечения без применения VERIS. При оценке динамики СОЭ в каждой из групп на первый, пятый и 10-й дни терапии было установлено статистически значимое снижение данного показателя на каждом последующем этапе в сравнении с предыдущими ( $p < 0,001$  на всех этапах среди пациентов всех трех групп), при этом СОЭ в первой группе пациентов снизилась на 9,86 мм/ч, во второй – на 10,07 мм/ч, в третьей было отмечено наиболее значимое снижение, составившее 13,67 мм/ч.

При сравнительной оценке уровня альбумина между тремя исследуемыми группами было установлено, что он был статистически значимо ниже среди пациентов, получавших VERIS + СЭР, в сравнении с пациентами, получавшими VERIS, на всех трех этапах наблюдения ( $p < 0,001$  для первого, пятого и 10-го дней). На 10-й день лечения уровень альбумина в группе пациентов, не получавших VERIS, был значимо ниже в сравнении с пациентами, получавшими VERIS ( $p = 0,013$ ). При оценке динамики уровня альбумина во второй и третьей группах отмечалось статистически значимое увеличение на каждом из этапов в сравнении с предыдущим, в первой группе пациентов уровень альбумина на 10-й день лечения был статистически значимо выше в сравнении как с первым ( $p < 0,001$ ), так и с пятым днем терапии ( $p < 0,001$ ), при этом уровни альбумина на первый и пятый дни лечения были сопоставимы ( $p = 0,109$ ).

При сравнительной оценке уровня аспаратамино-трансферазы (АСТ) в первый, пятый и 10-й дни лече-

ния статистически значимых различий между исследуемыми группами установлено не было, значение  $p$  составило 0,321; 0,415 и 0,714 соответственно. При этом статистически значимое снижение уровня АСТ отмечалось в каждой из групп при оценке динамики данного показателя на трех этапах наблюдения, значение  $p$  составило 0,014 для первой группы пациентов, 0,009 – для второй и  $< 0,001$  – для третьей. Уровень АСТ в первой группе пациентов снизился на 11,49 Ед/л, во второй – на 5,87 Ед/л, в третьей – на 15,83 Ед/л.

Уровень АЛТ в первый день лечения в трех группах пациентов был сопоставим ( $p = 0,411$ ). На пятый день терапии между исследуемыми группами пациентов были установлены статистически значимые различия ( $p = 0,020$ ): в группе пациентов, получавших VERIS, уровень АЛТ составил 18,7 Ед/л ( $Q1 = 15,5$ ;  $Q3 = 25,4$ ); в группе пациентов, не принимавших VERIS, – 27,0 Ед/л ( $Q1 = 19,0$ ;  $Q3 = 30,5$ ); в группе пациентов, принимавших VERIS + СЭР, – 15,6 Ед/л ( $Q1 = 14,85$ ;  $Q3 = 20,25$ ). При сравнении групп попарно уровень АЛТ в группе пациентов, получавших VERIS + СЭР, был достоверно ниже в сравнении с группой пациентов, не получавших VERIS ( $p = 0,016$ ). На 10-й день лечения также были установлены статистически значимые различия ( $p < 0,001$ ), данные приведены в табл. 4. При попарных сравнениях было установлено, что уровень АЛТ в группе пациентов, не получавших VERIS, был достоверно выше как в сравнении с пациентами, получавшими VERIS ( $p = 0,002$ ), так и с пациентами, получавшими комбинацию VERIS + СЭР ( $p < 0,001$ ). При этом на 10-й день наблюдения уровень АЛТ был наименьшим в группе пациентов, получавших сочетание VERIS + СЭР, при исходно сопоставимых сочетаниях, что свидетельствует в пользу эффективности данной комбинации для снижения выраженности цитолиза у пациентов, страдающих ВЗК. Уровень АЛТ к 10-му дню лечения в третьей



Таблица 5. Показатели уровня калия у групп пациентов со среднетяжелой атакой ЯК

Показатель	Стандартная терапия + VERIS (n = 15)	Стандартная терапия (n = 15)	Стандартная терапия + VERIS + СЭР (n = 15)
Калий, ммоль/л первый день	3,81 ± 0,44 (95% ДИ 3,57–4,06)	4,38 ± 0,77 (95% ДИ 3,95–4,8)	3,2 ± 0,15 (95% ДИ 3,11–3,29)
Калий, ммоль/л пятый день	4,5 (4,0–4,7)	4,5 (3,98–4,99)	3,8 (3,58–3,94)
Калий, ммоль/л 10-й день	4,5 (4,23–5,05)	4,8 (4,52–5,11)	4,92 (4,85–5,0)

группе пациентов снизился на 13,81 Ед/л, во второй – на 9,04 Ед/л, в первой – только на 5,13 Ед/л.

При оценке уровня калия между тремя исследуемыми группами статистически значимые различия были установлены на первый и пятый дни терапии ( $p < 0,001$ ), к 10-му дню уровень калия у пациентов трех групп был сопоставим ( $p = 0,384$ ) (табл. 5).

В соответствии с полученными данными в группе пациентов, принимавших VERIS + СЭР, отмечался значимый рост уровня калия, который нивелировал имеющиеся более низкие исходные значения по данному электролиту. При оценке уровня калия на трех этапах наблюдения статистически значимая динамика отмечалась в группе пациентов, принимавших как VERIS ( $p = 0,002$ ) (прирост составил 0,77 ммоль/л), так и сочетание VERIS + СЭР ( $p < 0,001$ ) (прирост был существенно выше и составил 1,67 ммоль/л). В группе пациентов, не принимавших VERIS, статистически значимой динамики по уровню калия установлено не было ( $p = 0,158$ ).

По результатам исследования в день госпитализации, уровень натрия среди пациентов трех групп имел статистически значимые различия ( $p = 0,031$ ): в группе больных, получавших VERIS, данный показатель составил  $140,31 \pm 7,9$  ммоль/л (95% ДИ 135,93–144,68); в группе больных, не получавших VERIS, –  $144,27 \pm 6,11$  ммоль/л (95% ДИ 140,88–147,65); в группе больных, получавших VERIS + СЭР, –  $136,83 \pm 8,11$  ммоль/л (95% ДИ 132,34–141,32). При сравнении групп попарно было установлено, что уровень натрия исходно был статистически значимо ниже в группе пациентов, получавших VERIS + СЭР, в сравнении с пациентами, не получавшими VERIS ( $p = 0,024$ ). На пятый и 10-й дни наблюдения по уровню натрия среди пациентов трех групп статистически значимых различий выявлено не было, значение  $p$  составило 0,304 и 0,702 соответственно. В соответствии с полученными данными можно сделать вывод о том, что сочетание VERIS + СЭР способствует статистически значимому увеличению уровня натрия. При этом в каждой из исследуемых групп в динамике отмечалось статистически значимое увеличение натрия, значение  $p$  составило 0,007 для первой группы; 0,008 – для второй и третьей групп. Уровень натрия в первой группе пациентов вырос на 7,95 ммоль/л, во второй – на 5,51 ммоль/л, в третьей – на 11,85 ммоль/л. Уровень хлора среди пациентов всех групп на первый и пятый дни лечения был без статистически значимых различий, значение  $p$  составило 0,364

и 0,588 соответственно. На 10-й день лечения уровень хлора в группах распределился следующим образом: среди пациентов, получавших VERIS, его значение составило 101,0 ммоль/л ( $Q1 = 101,0$ ;  $Q3 = 104,0$ ); в группе пациентов, не получавших VERIS, – 102,0 ммоль/л ( $Q1 = 101,0$ ;  $Q3 = 104,25$ ); в группе пациентов, получавших VERIS + СЭР, – 107,2 ммоль/л ( $Q1 = 105,1$ ;  $Q3 = 110,15$ ). При сравнении групп попарно было установлено, что уровень хлора среди пациентов, получавших сочетание VERIS + СЭР, был достоверно выше как в сравнении с пациентами, получавшими VERIS ( $p = 0,008$ ), так и с пациентами, не получавшими VERIS ( $p = 0,008$ ). Следовательно, можно прийти к заключению, что комбинация VERIS + СЭР способствует значимому увеличению уровня хлора в сравнении как с применением только VERIS, так и без применения VERIS. Уровень кальция при госпитализации в группе пациентов, принимавших VERIS, составил  $2,46 \pm 0,33$  ммоль/л (95% ДИ 2,28–2,64); в группе пациентов, не получавших VERIS, –  $2,4 \pm 0,19$  ммоль/л (95% ДИ 2,3–2,5); в группе пациентов, принимавших VERIS + СЭР, –  $2,17 \pm 0,11$  ммоль/л (95% ДИ 2,11–2,23). При сравнении групп попарно было установлено, что уровень кальция в группе пациентов, принимавших VERIS + СЭР, был достоверно ниже как в сравнении с пациентами, принимавшими VERIS ( $p = 0,013$ ), так и с пациентами, не принимавшими VERIS ( $p = 0,001$ ). На пятый и 10-й дни лечения статистически значимых различий по уровню кальция между исследуемыми группами выявлено не было, значение  $p$  составило 0,064 и 0,275 соответственно. Таким образом, можно отметить, что сочетание VERIS + СЭР способствует значимому увеличению уровня кальция крови.

Уровень креатинина на первый и пятый дни наблюдения в группе пациентов, не принимавших VERIS, был статистически значимо ниже в сравнении как с пациентами, получавшими только VERIS, так и с пациентами, получавшими комбинацию VERIS + СЭР. На 10-й день терапии по уровню креатинина все три группы пациентов были сопоставимы ( $p = 0,185$ ). Таким образом, применение как VERIS, так и сочетания VERIS + СЭР позволяет значимо снизить уровень азотемии к 10-му дню лечения, что свидетельствует в пользу снижения выраженности катаболических реакций при режимах терапии, включающих выше-названные препараты. При оценке динамики уровня креатинина было отмечено статистически значимое



Таблица 6. Показатели уровня креатинина у групп пациентов со среднетяжелой атакой ЯК

Показатель	Стандартная терапия + VERIS (n = 15)	Стандартная терапия (n = 15)	Стандартная терапия + VERIS + СЭР (n = 15)
Креатинин, мкмоль/л первый день	92,53 ± 14,86 (95% ДИ 84,3–100,76)	74,87 ± 18,52 (95% ДИ 64,61–85,12)	100,36 ± 6,83 (95% ДИ 96,58–104,14)
Креатинин, мкмоль/л пятый день	88,08 ± 12,56 (95% ДИ 81,12–95,04)	71,2 ± 18,0 (95% ДИ 61,23–81,17)	85,41 ± 14,09 (95% ДИ 77,6–93,21)
Креатинин, мкмоль/л 10-й день	73,61 ± 13,97 (95% ДИ 65,87–81,34)	71,0 ± 12,88 (95% ДИ 63,87–78,13)	64,49 ± 14,24 (95% ДИ 56,6–72,38)

снижение данного показателя, данные приведены в табл. 6.

Анализ данных табл. 6 показывает, что уровень креатинина в третьей группе пациентов снизился гораздо более значимо – на 35,87 мкмоль/л, в то время как во второй группе – только на 18,93 мкмоль/л. В группе пациентов, не принимавших VERIS, статистически значимой динамики по уровню креатинина установлено не было ( $p = 0,417$ ), что в очередной раз подтверждает более высокую эффективность терапии VERIS + СЭР для снижения выраженности дисэлектролитных нарушений и гиперкатаболических реакций при ВЗК.

При анализе полученных данных по шкале HADS признаки тревоги и/или депрессии выявлены практически у половины (46,6%) пациентов обследуемой группы. При этом психоэмоциональные нарушения присутствовали чаще в группах стандартной терапии, чем в группах стандартной терапии + VERIS и стандартной терапии + VERIS + СЭР (соответственно 60,0; 46,6 и 33,3%), различия статистически значимы при  $p < 0,01$ .

В результате анализа данных опросника IBDQ было выявлено более выраженное снижение качества жизни у пациентов на стандартной терапии, чем в группах стандартной терапии + VERIS и стандартной терапии + VERIS + СЭР. Пациенты, получавшие стандартную терапию + VERIS + СЭР, имели значимо более высокий уровень IBDQ по сравнению с больными, получавшими стандартную терапию + VERIS и стандартную терапию (133,2 в сравнении с 110,7 в сравнении с 103,1; отношение шансов – 2,6 ( $p < 0,05$ )). При анализе длительности пребывания пациентов на стационарном лечении также отмечалось статистически значимое снижение срока госпитализации пациентов, получавших VERIS + СЭР, на 3,2 дня ( $p < 0,02$ ). Длительность пребывания на стационарном лечении также является значимым фактором

оптимизации лечения пациентов с ВЗК, определяя не только эффективность проводимого лечения, но и экономическую целесообразность терапии.

### Заключение

Применение в стандартной терапии комбинации препарата VERIS с СЭР у пациентов со среднетяжелым течением язвенного колита повышает эффективность результатов лечения вследствие снижения воспалительного процесса, что можно наблюдать в виде статистически значимого снижения уровня лейкоцитов, СОЭ и прироста гемоглобина. Также данная комбинация оказывает влияние на процесс цитолиза, активно снижая АЛТ и АСТ. Отмечено положительное влияние на альбумин и электролитный баланс, что проявилось повышением показателей калия, натрия, хлора и кальция, потеря которых приводит к выраженным метаболическим нарушениям. Компенсация электролитных нарушений опосредованно приводила к снижению уровня азотистых шлаков и восстановлению функции почек у пациентов в исследовании. Данные положительные эффекты способствовали более быстрому снижению выраженности процессов гиперкатаболизма, мальдигестии и мальабсорбции, восстановлению функциональной активности кишки, регрессу симптомов и сокращению пребывания в стационаре, повышению качества жизни. Все вышеперечисленное позволяет считать данную комбинацию препаратов с функцией энтеропротекции VERIS (пектин + инулин) + СЭР перспективным способом модификации базисной терапии воспалительных заболеваний кишечника путем компенсации кишечной недостаточности в период лечения. ☉

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

### Литература

1. Язвенный колит: клинические рекомендации. Российская гастроэнтерологическая ассоциация, Ассоциация колопроктологов России. 2020. [https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/193\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/193_1).
2. Язвенный колит: клинические рекомендации по диагностике и консервативному лечению (адаптированный вариант в схемах и алгоритмах). Под ред. Е.А. Белоусовой, Ю.А. Шельгина. М.: Рекламное агентство «Ре Медиа», 2021.
3. Кляритская И.Л., Стилиди Е.И., Иськова И.А. и др. Язвенный колит: сравнительный обзор 3-го и 2-го Европейского консенсуса. Крымский терапевтический журнал. 2018; 1 (36): 16–26.



4. Zhao M., Feng R., Ben-Horin S., et al. Systematic review with meta-analysis: environmental and dietary differences of inflammatory bowel disease in Eastern and Western populations. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2022; 55: 266–276.
5. Князев О.В., Шкурко Т.В., Каграманова А.В. и др. Эпидемиология воспалительных заболеваний кишечника. Современное состояние проблемы (обзор литературы). *Доказательная гастроэнтерология.* 2020; 9 (2): 66–73.
6. Стилиди Е.И., Кляритская И.Л., Максимова Е.В., Иськова И.А. Оценка распространенности клинических проявлений и вариантов лечения язвенного колита в Республике Крым. *Боткинские чтения: всероссийский терапевтический конгресс с международным участием.* СПб.: Человек и его здоровье, 2019.
7. Долгалев И.В. Язвенный колит: клиника, диагностика, лечение: учебное пособие. Томск: Изд-во СибГМУ, 2021.
8. Главнов П.В., Лебедева Н.Н., Кашенко В.А., Варзин С.А. Язвенный колит и болезнь Крона. Современное состояние проблемы этиологии, ранней диагностики и лечения (обзор литературы). *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11. Медицина.* 2015; 4: 48–72.
9. Бакулин И.Г., Скалинская М.И., Сказываева Е.В. Место месалазина в терапии язвенного колита. *Медицинский совет.* 2017; 15: 76–80.
10. Головенко О.В. Современные принципы консервативного лечения легкой и среднетяжелой форм язвенного колита. *Лечащий врач.* 2022; 11 (25): 82–89.
11. Князев О.В., Белоусова Е.А., Абдулганиева Д.И. и др. Реальная практика лекарственной терапии среднетяжелых и тяжелых форм воспалительных заболеваний кишечника в России, Республике Беларусь и Республике Казахстан. Промежуточные результаты исследования INTENT. *Альманах клинической медицины.* 2021; 49 (7): 443–454.
12. Космачева Е.Д., Яковенко М.С., Юмукян К.А. Клинический случай течения язвенного колита у пациента с вирусным гепатитом С. *Южно-Российский журнал терапевтической практики.* 2020; 1 (3): 95–102.
13. Мартынов А.А., Спиридонова Е.В., Бутарева М.М. Повышение приверженности пациентов стационаров и амбулаторно-поликлинических подразделений к лечебно-реабилитационным программам и факторы, оказывающие влияние на комплаентность. *Вестник дерматологии и венерологии.* 2011; 1: 21–27.
14. Парфенов А.И., Князев О.В., Бабаян А.Ф., Каграманова А.В. Низкая приверженность лечению – слабое звено в цепи проблем язвенного колита. *Терапевтический архив.* 2021; 93 (12): 1419–1427.
15. Бабаян А.Ф., Фирсова Л.Д., Князев О.В. и др. Приверженность лечению и психоэмоциональные нарушения у больных язвенным колитом. *Эффективная фармакотерапия.* 2022; 18 (22): 26–32.
16. Третьякова Ю.И., Циммерман И.Я., Щекотов В.В. Психовегетативные нарушения у больных язвенным колитом. *Пермский медицинский журнал.* 2014; 31 (2): 6–12.
17. Андреев К.А., Горбенко А.В., Скирденко Ю.П. и др. Приверженность лечению больных воспалительными заболеваниями кишечника. *Бюллетень сибирской медицины.* 2021; 20 (3): 120–128.
18. Симананков В.И., Маев И.В., Ткачева О.Н. и др. Синдром повышенной эпителиальной проницаемости в клинической практике. Мультидисциплинарный национальный консенсус. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* М., 2021; 20 (1): 121–278.
19. Тарасенко Н.А. Инулин и олигофруктоза: эффективность пребиотического волокна для кондитерской промышленности. *Фундаментальные исследования.* 2014; 9 (6): 1216–1219.
20. Сербаяева Э.Р., Якупова А.Б., Магасумова Ю.Р. и др. Инулин: природные источники, особенности метаболизма в растениях и практическое применение. *Биомика.* 2020; 12 (1): 57–79.
21. Павленко С.Г., Шевчук В.Ю. Экспериментальное профилактическое использование геля пектина против спайкообразования в брюшной полости. *Успехи современного естествознания.* 2009; 7: 80–81.
22. Оводова Р.Г., Головченко В.В., Попов С.В., Оводов Ю.С. Новейшие сведения о пектиновых полисахаридах. *Известия Коми научного центра УРО РАН.* 2010; 3: 37–45.
23. Mao G., Li S., Orfila C., et al. Depolymerized RG-I-enriched pectin from citrus segment membranes modulates gut microbiota, increases SCFA production, and promotes the growth of *Bifidobacterium* spp., *Lactobacillus* spp. and *Faecalibaculum* spp. *Food Funct.* 2019; 10: 7828–7843.
24. Beukema M., Akkerman R., Jermendi E., et al. Pectins that structurally differ in the distribution of methyl-esters attenuate *Citrobacter rodentium*-induced colitis. *Mol. Nutr. Food Res.* 2021; 65: 2100346.
25. Альмова И.Х., Берикетов А.С., Инарокова А.М., Сабанчиева Ж.Х. Опыт применения пектина при заболеваниях, связанных с вредными факторами производства. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* 2014; 5 (2): 62–65.
26. Хотимченко Ю.С., Хасина Э.И., Ковалев В.В. и др. Эффективность пищевых некрахмальных полисахаридов при экспериментальном токсическом гепатите. *Вопросы питания.* 2000; 69 (1–2): 22–26.
27. McRorie J.W. Jr., McKeown N.M. Understanding the physics of functional fibers in the gastrointestinal tract: an evidence-based approach to resolving enduring misconceptions about insoluble and soluble fiber. *J. Acad. Nutr. Diet.* 2017; 117: 251–264.
28. Лукьянец О.Б., Петрова М.В., Яковлева А.В., Шестопалов А.Е. Роль кишечного лаваж в нормализации функций желудочно-кишечного тракта у больных в хроническом критическом состоянии. *Клиническое питание и метаболизм.* 2022; 3 (3): 132–139.
29. Лечебно-профилактический комплекс при синдроме кишечной недостаточности на фоне инфицированного панкреонекроза: методические рекомендации № 81. М., 2022.



30. Шавалиев Р.Ф., Миннуллин М.М., Зефилов Р.А. и др. Клиническая эффективность применения солевого энтерального раствора в комплексной терапии различных форм острого панкреатита. Республиканская клиническая больница. 2019; 9 (4): 254–260.
31. Ghosh S., Mitchell R. Impact of inflammatory bowel disease on quality of life: results of the European Federation of Crohn's and Ulcerative Colitis Associations (EFCCA) patient survey. J. Crohn's Colitis. 2007; 1: 10–20.

### Evaluation of the Effectiveness of Modifying Therapy (VERIS Complex (Pectin + Inulin) with Saline Enteral Solution) in Patients with Ulcerative Colitis

M.S. Yakovenko, PhD<sup>1,2</sup>, A.I. Demina<sup>1</sup>, A.D. Gaidar<sup>1</sup>, N.N. Demin<sup>1</sup>, R.A. Zephirov, PhD<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Kuban State Medical University, Krasnodar

<sup>2</sup> Region Clinical Hospital No. 1 – Research Institute named after Professor S.V. Ochapovsky, Krasnodar

<sup>3</sup> Kazan Federal University

<sup>4</sup> Republican Clinical Hospital, Kazan

Contact person: Maria S. Yakovenko, eg12@bk.ru

**Purpose:** to evaluate the effect of the use of modifying therapy (VERIS complex (Pectin + Inulin) in combination with saline enteral solution) on the effectiveness of treatment of patients with moderate ulcerative colitis (UC).

**Material and methods.** A comparative clinical study was conducted with active effects on the observed group. This study included men and women with a moderate attack of ulcerative colitis without severe concomitant pathology and signs of reactivation of an opportunistic infection. Using a continuous sampling method, 45 patients ( $n = 45$ ) aged  $32 \pm 7.5$  years were selected who were undergoing inpatient treatment in the gastroenterological department of the State Budgetary Healthcare Institution “Research Institute-KKB No. 1” named after Professor S.V. Ochapovsky regarding inflammatory bowel diseases (IBD). Depending on the chosen treatment strategy, all patients were divided into 3 groups: group 1 included patients who, in addition to basic therapy for IBD, received VERIS (pectin + inulin) ( $n = 15$ ), group 2 included patients receiving only basic therapy ( $n = 15$ ), the third group included patients who, in addition to the main therapy, received the combination of VERIS (pectin + inulin) + SER ( $n = 15$ ). In the groups, a comparative assessment of the volume of the lesion, symptoms of the disease, such as pain, fever, tenesmus, stool frequency and the presence of blood in it, as well as the results of laboratory tests, including data from the blood flow rate, ESR, CRP, blood electrolyte composition, nitrogenous wastes, were carried out and liver transaminases, albumin and indicators of electrolyte metabolism (K, Na, Cl). The dynamics of the above-described indicators in each of the groups was also assessed at 3 stages of observation: initially, on the 5th and 10th day of treatment. In addition to the listed parameters, in both groups the duration of hospitalization in bed days, the level of quality of life (IBDQ questionnaire), and the degree of psycho-emotional disorders according to the HADS hospital anxiety and depression scale were assessed.

**Results.** It was found that when the combination VERIS (Pectin + Inulin) was included in the basic therapy in combination with saline enteral solution, a decrease in the activity of the systemic inflammatory process was revealed, which was manifested by positive dynamics of leukocytosis, a decrease in the average erythrocyte sedimentation rate, and an increase in hemoglobin levels. A statistically significant decrease in cytolysis markers (decrease in liver transaminases) and catabolism indicators was also noted, which was reflected in the form of a decrease in the level of nitrogenous wastes. It should be noted that no undesirable side effects or allergic reactions were registered during the study period. The revealed reduction in the length of hospitalization of patients in the group receiving VERIS (pectin + inulin) + SER, an increase in adherence to therapy due to an increase in the quality of life due to the rapid regression of symptoms can be regarded as significant indicators of the effectiveness of the therapy. The above results obtained by us indicate the modifying effect of the complex of enteroprotective drugs on the standard basic therapy of ulcerative colitis.

**Conclusion.** The addition of the enteroprotective combination VERIS (pectin + inulin) in combination with saline enteral solution to the standard therapy of patients with moderate ulcerative colitis increases the effectiveness of treatment results by reducing the inflammatory process, the phenomena of cytolysis, catabolism and, as a consequence, leads to a decrease in hospitalization time, an increase in quality of life. All of the above allows us to consider this combination of drugs with the function of enteroprotection VERIS (pectin + inulin) + SER as a promising way to modify the basic therapy of inflammatory bowel diseases by compensating for intestinal failure during the treatment period.

**Keywords:** inflammatory bowel diseases, ulcerative colitis, pectin, inulin, saline enteral solution, kidney function, liver function, systemic inflammatory response, intestinal failure