

<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-198-2-159-168>

## Вегетативный и психический статус пациентов с функциональными заболеваниями ЖКТ

Сапожникова Т. В.<sup>1</sup>, Сапожников К. В.<sup>1</sup>, Парфенов С. А.<sup>1</sup>, Елькин А. А.<sup>2</sup>, Ризаханов Д. М.<sup>3</sup>, Ризаханова О. А.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 199178, Санкт-Петербург, Средний пр. В.О., 57/43, Россия

<sup>2</sup> Северо-Западное бюро Судебных экспертиз, 191123, Санкт-Петербург, ул. Чайковского, 29, Россия

<sup>3</sup> ООО «АВА-ПЕТЕР», 197372, Санкт-Петербург, ул. Ильюшина, 4/1, Россия

<sup>4</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, 191015, Кирочная ул., д. 41, Россия

**Для цитирования:** Сапожникова Т. В., Сапожников К. В., Парфенов С. А., Елькин А. А., Ризаханов Д. М., Ризаханова О. А. Вегетативный и психический статус пациентов с функциональными заболеваниями ЖКТ. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;198(2): 159–168. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-198-2-159-168

Сапожникова Татьяна Владимировна, врач-гастроэнтеролог Поликлиники

Сапожников Кирилл Викторович, преподаватель

Парфенов Сергей Александрович, к.м.н., преподаватель

Елькин Александр Александрович, научный сотрудник

Ризаханова Ольга Александровна, к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья, экономики и управления здравоохранения

Ризаханов Даниял Магомедович, к.м.н, врач хирург

✉ Для переписки:

Сапожников

Кирилл Викторович

marinheira@rambler.ru

### Резюме

Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта — расстройства пищеварительного тракта, не связанные с органическими поражениями и включающие в себя ряд отдельных идиопатических расстройств, влияющих на различные отделы, ассоциированных с висцеральной гиперчувствительностью и нарушениями моторной функции.

В данном обзоре рассмотрены наиболее встречающиеся функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта. Показано, что основным механизмом их возникновения является расстройство взаимодействия желудочно-кишечного тракта и центральной нервной системы.

**Ключевые слова:** функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта, функциональная изжога, функциональный ком в горле, гастралгия, синдром раздраженного кишечника, вегетативный статус, психосоматический компонент

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-198-2-159-168>

## Vegetative and mental status of patients with functional gastrointestinal diseases

T.V. Sapozhnikova<sup>1</sup>, K.V. Sapozhnikov<sup>1</sup>, S.A. Parfenov<sup>1</sup>, A.A. Elkin<sup>2</sup>, D.M. Rizakhanov<sup>3</sup>, O.A. Rizakhanov<sup>4</sup>

<sup>1</sup> North-West Institute of management (NWIM), 57/43, Sredny prospect VO, Saint-Petersburg, 199178, Russia

<sup>2</sup> Northwestern Bureau of Forensic Examinations, 29, Tchaikovsky str., St. Petersburg, 191123, Russia

<sup>3</sup> AVA-PETER LLC, 4/1, Ilyushina st., St. Petersburg, 197372, Russia

<sup>4</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41, Kirochnay st., Saint Petersburg, 191015, Russia

**For citation:** Sapozhnikova T.V., Sapozhnikov K.V., Parfenov S.A., Elkin A.A., Rizakhanov D.M., Rizakhanov O.A. Vegetative and mental status of patients with functional gastrointestinal diseases *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2022;198(2): 159–168. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-198-2-159-168

✉ *Corresponding author:*

**Kirill V. Sapozhnikov**  
marinheira@rambler.ru

**Tatyana V. Sapozhnikova**, doctor gastroenterologist Polyclinics; ORCID: 0000-0003-3971-8864

**Kirill V. Sapozhnikov**, Lecturer; ORCID: 0000-0002-2476-7666

**Sergey A. Parfenov**, Candidate of Medical Sciences, Lecturer; ORCID: 0000-0002-8155-9935

**Aleksander A. Elkin**, Researcher; ORCID: 0000-0001-6127-7876

**Olga A. Rizakhanova**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health, Economics and Health Management; ORCID: [HYPERLINK "https://orcid.org/0000-0003-2812-5246"](https://orcid.org/0000-0003-2812-5246) 0000-0003-2812-5246

**Daniyal M. Rizakhanov**, Candidate of Medical Sciences, Surgeon; ORCID: [HYPERLINK "https://orcid.org/0000-0001-8702-1098"](https://orcid.org/0000-0001-8702-1098) 0000-0001-8702-1098

### Summary

Functional diseases of the gastrointestinal tract are disorders of the digestive tract that are not associated with organic lesions and include a number of individual idiopathic disorders that affect on various departments associated with visceral hypersensitivity and motor function disorders.

This review considers the most common functional disorders of the gastrointestinal tract. It is shown that the main mechanism of their occurrence is a disorder in the interaction of the gastrointestinal tract and the central nervous system.

**Keywords:** functional diseases of the gastrointestinal tract, functional heartburn, functional lump in the throat, gastralgia, irritable bowel syndrome, vegetative status, psychosomatic component

**Conflict of interest.** Authors declare no conflict of interest.

### Актуальность

Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта (ФЗ ЖКТ) занимают одно из ведущих мест в структуре патологии органов пищеварения. Их распространенность достигает 15–25% взрослого населения [2, 3], а по некоторым исследованиям – до 71% [4]. Не представляя непосредственной угрозы для жизни пациента, ФЗ ЖКТ в значительной мере снижают ее качество [5].

Ввиду того, что при ФЗ ЖКТ отсутствует очевидная связь с органическими поражениями этих органов (новообразования, структурные аномалии, инфекции, воспалительные изменения и т.п.), распознать их можно по сочетанию физиологических и морфологических аномалий. Патофизиологию данных нарушений следует рассматривать с позиции двунаправленного нарушения регуляции взаимодействия кишечника и мозга (через ось «головной мозг – ЖКТ»). Активно обсуждаются нарушение моторики, висцеральная

гиперчувствительность, изменение слизистой и иммунной функции, изменение микробиоты кишечника и изменение процессов в центральной нервной системе как патогенетические аспекты ФЗ ЖКТ. Зачастую вместе с функциональными нарушениями встречаются сопутствующие (коморбидные) психические состояния. Остается неясным, предшествуют ли они симптомам или обусловлены ими [1].

**Цель:** изучение механизма функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта, при которых наблюдается сдвиг вегетативного и психосоматического компонента.

С целью разработки алгоритмов диагностики ФЗ ЖКТ и лечения больных более 20 лет тому назад была создана экспертная группа, результатом деятельности которой явилось создание первых рекомендаций, получивших название «Римские критерии». Согласно последнему пересмотру этих

критериев от 2016 года выделяют следующие большие группы:

1. Эзофагеальные расстройства;
2. Гастродуоденальные расстройства;
3. Кишечные расстройства;
4. Центральное-опосредованные расстройства гастроинтестинальной боли;
5. Расстройства желчного пузыря и сфинктера Одди;
6. Аноректальные расстройства;
7. Педиатрические функциональные гастроинтестинальные расстройства (новорожденные, младенцы);
8. Педиатрические функциональные гастроинтестинальные расстройства (дети и подростки).

К наиболее часто встречающимся ФЗ ЖКТ относятся функциональная изжога, гастралгия, синдром раздраженного кишечника.

**Функциональная изжога** – ощущение жжения или боли за грудиной рефрактерное к оптимальной терапии антисекреторными препаратами при отсутствии у больного гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), патоморфологических изменений слизистой оболочки пищевода, а также структурных и двигательных нарушений пищевода, способных объяснить эти жалобы [6, 7].

Согласно литературным данным, функциональной изжогой страдают чаще люди среднего возраста. Преимущественно подвержены женщины, чем мужчины. [8, 9]. Согласно «Римским критериям IV пересмотра» следует, что она обнаруживается у 50% пациентов с неэрозивной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (НЭРБ), не отвечающих на терапию ингибиторами протонной помпы (ИПП) [5]. В то время как согласно рекомендациям американской гастроэнтерологической ассоциации (2020) определить распространенность функциональной изжоги в популяции трудно, но не менее 21–39% пациентов с изжогой, которая является рефрактерной к антисекреторной терапии, соответствуют данным критериям [10].

Механизм возникновения функциональной изжоги не ясен, однако к основным факторам, которые способствуют ее появлению следует отнести высокий уровень тревоги, страхи, стресс и соматизацию [11–15]. На фоне сильных эмоциональных переживаний наблюдается снижение гормонов (норадреналин, дофамин, серотонин). Указанные гормоны воздействуют на нервные сплетения вегетативной нервной системы гладкой мускулатуры. Данные сплетения расположены в желудке, тонкой и толстой кишке, желчных и панкреатических протоках. В этих органах содержатся дофаминовые, серотониновые, адренорецепторы, которые реагируют на выделение соответствующих нейромедиаторов. Из-за дефицита гормонов (серотонина и норадреналина) нарушается двигательная активность и повышается чувствительность желудка к соляной кислоте. Желудок «ощущает» соляную кислоту, находящуюся в нем, и передает эту информацию в мозг как боль. В результате возникают активные желудочно-пищеводные рефлюксы.

Существуют несколько диагностических критериев функциональной изжоги [5, 15]:

- Ощущение дискомфорта, жжения или боли в загрудинной области (с частотой 2 или более раз в неделю);
- Симптомы отмечаются в течение 3 последних месяцев при общей продолжительности > 6 месяцев.
- Отсутствуют органические поражения пищевода;
- Отсутствие улучшения при оптимальной антисекреторной терапии;
- Отсутствие выраженных пищеводных моторных расстройств.

Поэтому лечение направлено как раз на устранение психосоматических расстройств. Основными терапевтическими методами лечения пациентов с функциональной изжогой являются:

- Изменение образа жизни;
- Улучшение качества сна;
- Назначение антидепрессантов

В редких случаях потребуются применение гипноза, релаксационной психотерапии и акупунктуры [15, 16].

Отдельно выделяют **функциональный ком в горле** – globus pharyngeus, globus hystericus – ощущение «комка в горле», инородного тела, локализующегося по средней линии между надгрудинной вырезкой и щитовидным хрящом и нередко сочетающееся с саднением, першением в глотке. Согласно данным исследований, ком в горле наблюдается примерно у 4% пациентов отоларингологического профиля. Как самостоятельная и единственная жалоба, «ком в горле», по данным ряда авторов, составляет от 10% до 65% случаев [17–21]. Если сравнивать пол и возраст, то можно утверждать, что чаще всего данному заболеванию подвержены молодые девушки [4].

Основным механизмом возникновения данной патологии является расстройство невротического спектра, в основном – канцерофобия. При нарушении вегетативного статуса под действием отрицательных эмоций, стресса и тревоги происходят чувствительные и двигательные расстройства пищевода. В основном пациентов беспокоит ощущение инородного тела (комка) в горле. Больными используются такие словосочетания, как ощущение «инородного тела» (50,1%), «сдавливание области шеи» (38,5%), ощущение присутствия в горле слизи (3,8%), пленки (3,8%) или воспаленной слизистой оболочки (3,8%) [20]. Данные жалобы локализуются в области шеи, обычно ослабевают во время еды. Однако, стоит отметить, что «ком в горле» чаще встречается в комплексе жалоб, которые характерны для заболеваний пищевода (ГЭРБ, дискинезия пищевода). Поэтому для дифференциальной диагностики необходимо проводить всестороннее обследование, включающее исследование актуального психического состояния человека и его вегетативного статуса [22, 23].

**Гастралгия или эпигастралгия** – схваткообразные боли в эпигастральной области (то есть в области непосредственно под мечевидным отростком, соответствующей проекции желудка на переднюю брюшную стенку). При гастралгиях

внимание врача в первую очередь направлено в сторону органического поражения органов в этой области. Диагностика направлена на выявление так называемых симптомов тревоги (alarm symptoms), или «красных флагов» (red flags): дисфагия, рвота с кровью, мелена, гематохезия (алая кровь в стуле), лихорадка, немотивированное похудение, появление симптомов диспепсии впервые в возрасте старше 45 лет, анемия, лейкоцитоз, повышение СОЭ [24]. Также уделяется внимание эндокринным заболеваниям: исследование сахара крови и щитовидной железы с определением гормонального профиля. При выявлении патологии функциональная природа жалоб исключается [25].

Распространенность гастралгии у пациентов гастроэнтерологического профиля, по данным мировой статистики, варьируется в пределах от 7 до 45%. Такой большой разброс говорит о разных методах, применяемых для обследования пациентов, различных пищевых привычках, географическом положении и психологических факторов. Данному заболеванию также подвержены в основном женщины (55%), чем мужчины (45%). Если рассмотреть возрастные группы, то как у женщин, так и у мужчин гастралгия чаще регистрируется от 40 до 79 лет [26].

Гастралгия является наиболее распространенным проявлением психосоматических желудочных расстройств. Боль может иметь множественный характер. Существует обязательная тесная зависимость между эмоциональным напряжением, переутомлением и появлением желудочных симптомов (ощущение тяжести и распирания в эпигастриальной области, боли и др.). В то же время при психосоматических расстройствах характерно отсутствие связи между жалобами и характером питания, нарушением диеты [4, 27].

При различных неврозах желудок становится «органом мишенью», который дает соответствующую клиническую картину (ощущением вздутия, отрыжкой воздухом, позывами на рвоту). В такой ситуации гастралгия нервного генеза может протекать по трем вариантам:

1. Собственно невротические расстройства функций ЖКТ;
2. Невротическая фиксация умеренно выраженной патологии органов пищеварения;
3. Неврозоподобные расстройства, осложняющие течение хронических гастроэнтерологических заболеваний [24].

Только правильная диагностика, с адекватными методами, в том числе психодиагностическое обследование, позволяет определить истинную природу заболевания.

**Синдром раздраженного кишечника (СРК)** – функциональное расстройство кишечника, при котором боль или неприятные ощущения (дискомфорт) в животе связаны с дефекацией, изменениями частоты и характера стула или другими признаками нарушения опорожнения кишечника.

Среди всех обращений к гастроэнтерологу доля пациентов с СРК у разных авторов составляет от 8 до 22% [28, 29]. По данным исследований

вероятность заболевания у женщин в 1,5–2 раза выше, чем у мужчин, и с возрастом снижается [28].

Этиология возникновения СРК на данный момент не установлена. Однако причиной в возникновении СРК принято считать нервно-психические факторы, в частности эмоциональный стресс, приводящий к повышению чувствительности слизистой оболочки кишки. При этом интенсивность восприятия боли становится не адекватной вызывающему ее стимулу. В ответ на болевые импульсы, приходящие от кишки, возникает нарушение ее двигательной активности. Это все проявляется болями в животе, вздутием, поносами или запорами [30].

Клиническая картина больных, страдающих СРК весьма разнообразна. Она включает в себя не только характерные проявления желудочно-кишечного дискомфорта, но и ряд сопутствующих, по существу, коморбидных симптомов, не связанных с функциональным состоянием ЖКТ, которые традиционно относят к расстройствам неврозоподобного характера [28]. Так отмечены «негастроэнтерологические» функциональные жалобы: общая слабость (96,5%), головные боли (80%), сердцебиения (83,5%) [31], также отмечаются расстройства сна [32].

В последние десятилетия проводятся исследования на взаимосвязь СРК с пограничной психической патологией. В которых отмечается, что у значительного числа пациентов с синдромом раздраженного кишечника имеется повышение уровня тревоги, часто совпадающее с различной степенью снижения настроения.

Вследствие этого появились представления о коморбидности синдрома раздраженного кишечника и психической патологии (с тревожной и аффективной симптоматикой). В клинической практике таких пациентов стали рассматривать как пациентов, имеющих двойной диагноз, при котором комбинируются нарушения функции кишечника и определенная нозологическая форма психической патологии [33, 34, 35].

Так, в исследованиях В. М. Махова, Л. В. Ромасенко, Т. В. Турко и соавт. (2013) было предложено акцентировать внимание врача на некоторые особенности предъявления жалоб, позволяющие заподозрить психопатологическое неблагополучие пациентов [36].

По данным клинико-психологических обследований при разных проявлениях СРК наблюдаются специфические психопатологические синдромы [37, 38].

Наличие данных симптомов создают дополнительные трудности в проведении дифференциальной диагностики СРК. Поэтому в структуре заболевания могут присутствовать не только органические, психофизиологические нарушения, но и психологические (индивидуально – личностные) и психосоциальные.

Вегетативный статус пациентов с различными ФЗ ЖКТ в целом схож. Нарушения вегетативной нервной системы (далее – ВНС) могут протекать как по симпатическому, так и парасимпатическому типу. Так в работе [39] говорится, что при воздействии симпатического отдела ВНС происходит

чрезмерный выброс медиаторов (катехоламинов) из-за потока импульсов. Это в свою очередь приводит к нарушению трофики тканей. В то время как воздействие парасимпатической нервной системы через стресс приводит, в первую очередь, к стимуляции функции гипоталамуса. Стимуляция переднего гипоталамуса по парасимпатическим путям вызывает гиперсекрецию соляной кислоты и пепсина, гипермоторику и гипертонус желудка, а стимуляция заднего гипоталамуса, благодаря симпатической импульсации, приводит к спазму сосудов и ишемии.

В данной работе [39] также приводятся данные, что дисфункция ВНС приводит к увеличению желудочной секреции, усилению моторики, спастическим сокращениям сосудов, трофическим изменениям слизистой оболочки гастродуоденальной зоны.

Как видно из результатов работ [39–42] любой вид вегетативного дисбаланса как симпатического, так и парасимпатического, может оказывать пусковое влияние на возникновение ФЗ ЖКТ.

Исходя из приведенных данных, мы видим, что частота обращений к врачам различного профиля по поводу ФЗ ЖКТ занимает существенный объем. У больных с патологией ЖКТ встречаются разнообразные психосоматические проявления. Психосоматические расстройства являются причиной жалоб 36–71% больных, которые обращаются к врачам в связи с нарушениями со стороны органов пищеварения. Как видно, в развитии заболеваний играют роль психотравмирующие ситуации, особенности личности, социальное окружение и особенности регуляции нервной системы [15]. Они могут проявляться повышенной тревожностью, мнительностью, склонностью к тоскливым реакциям, ранимостью, обидчивостью, беспомощностью в критических ситуациях, неуверенностью, неумением вербализовать свои проблемы (так называемая алекситимия), потребностью в защите и социальной поддержке, сниженными коммуникативностью и самооценкой и др.

Так в исследованиях В. В. Марилова и соавт. было описано постепенное развитие у пациентов, страдающих психосоматическими заболеваниями ЖКТ, особого варианта приобретенного личностного расстройства – психосоматического развития личности [34]. Было установлено, что проявленные психические расстройства находятся во взаимосвязи с гастроэнтерологическими симптомами и не являются однородными. Со временем, по мере продолжения патологического процесса, сами расстройства поэтапно развиваются, усложняются и трансформируются. Первый этап – этап первичной депрессивной реакции на острый или хронический стресс, вызвавший начало психосоматоза ЖКТ, сопровождаемый процессом соматизации аффекта. Второй этап – затяжной психосоматической реакций с усилением тревожно-ипохондрического, фобического, истеро-невротического компонентов. Третий этап – моно- и полисистемных психосоматических циклов, постепенно переходящий в финальный этап психосоматоза ЖКТ – психосоматическое развитие личности. Этот этап характеризуется заметной психопатизацией больных,

проявляющейся усилением имеющихся характерологических черт, а также появлением новых, которые до этого были не характерны для таких пациентов. Они сопровождаются нарастанием эгоцентризма и ростом конфликтности [43].

В результатах проведенных исследований В. Д. Тополянского и М. В. Струковской описано, что примерно в 80% случаев желудочно-кишечных расстройств их причиной явились психогенные факторы и эмоциональное напряжение [44]. Показано что у лиц, занимающихся творческой, умственной деятельностью, а также развивающихся в определенном социальном окружении могут развиваться психологические особенности характера. Последующие стрессовые воздействия могут привести к различным функциональным расстройствам, в том числе к ФЗ ЖКТ.

Таким образом, диагноз ФЗ ЖКТ в настоящее время ставится в основном как заболевание исключение. Это в первую очередь связано с отсутствием достаточных знаний, касающихся не только вопросов эпидемиологии, но и диагностических критериев, клинической картины, принципов постановки диагноза и медикаментозной терапии. В связи с этим, зачастую, медицинская помощь этому контингенту больных оказывается в недостаточном объеме.

Дальнейшее изучение проблемы ФЗ ЖКТ позволит в будущем понять не только причины и механизмы формирования данных заболеваний, но и разработать новые эффективные методы их лечения, что значительно улучшит качество жизни этой категории пациентов, и, возможно, предотвращать развитие патологических ситуаций [45]. Следует отметить, что нарушение психического и вегетативного статуса являются точками приложения когнитивно-поведенческой терапии и цитофлавина, которые зарекомендовали себя в комплексном лечении негативных отклонений состояния организма человека [46–49].

Стоит отметить, что компоненты препарата цитофлавин являются исключительно естественными метаболитами организма и стимулируют тканевое дыхание, участвуют в цикле трикарбоновых кислот, за счет чего повышается образование энергии в клетках мозга, повышается скорость утилизации кислорода (антигипоксический эффект), снижается выраженность оксидантного стресса и избыточного выброса возбуждающих нейротрансмиттеров. Это положительно отражается на состоянии центральной нервной системы и позволяет купировать астенические состояния и вторично улучшать состояние церебральной гемодинамики.

Так в работах [50–53] отмечено, значимое улучшение состояния пациентов после проведенного курса лечения цитофлавином. Была показана эффективность его применения в лечении клинических проявлений синдрома эмоционального выгорания, в том числе и влияние препарата на симптомы астении. Позднее было выявлено положительное влияние препарата на снижение интенсивности головных болей напряжения, отмечено уменьшение проявлений вегетосудистой дистонии в целом. Также от действия цитофлавина

уменьшается чувство тревоги, улучшается память и внимание, снижается утомляемость.

В работах [54, 55] показано, что терапия, с введенным в ее состав цитофлавином, способствует улучшению качества жизни и психоэмоционального состояния больных псориазом. Также

проведение данной терапии позволяет повышать качество жизни. В другом исследовании [56] отмечено, что цитофлавин улучшает кровоснабжение сердца и головного мозга, способствует активации метаболических процессов в центральной нервной системе.

## Заключение

Механизм возникновения ФЗ ЖКТ, при которых наблюдается сдвиг вегетативного и психосоматического компонентов без морфологического субстрата, весьма сложен. Его изучение требует

от врача знаний не только в медицине, но и в психологической сфере. Точная и своевременная диагностика подобной патологии улучшит качество не только самого лечения, но и жизни пациентов.

## Выводы

1. В возникновении ФЗ ЖКТ нарушениям вегетативного и психосоматического компонентов принадлежат главные роли, обуславливая полиморфизм проявлений, минимальное вовлечение морфологического субстрата и возможность практически полного нивелирования нарушений. При этом, с учетом частоты ФЗ ЖКТ, совершенствование схем их лечения представляется перспективным направлением для снижения трудопотерь среди работающего населения.
2. Нарушения работы регуляторного аппарата при ФЗ ЖКТ протекают по гиперреактивному и гипореактивному типу, что проявляется увеличением желудочной секреции, усилением моторики, спастическим сокращением сосудов, трофическим изменениям слизистой, а также спазмом сосудов и локальной ишемией. У таких пациентов чаще наблюдается симпатикотония.
3. Изменения психосоматического статуса выражаются нарушениями психоэмоционального, психосоциального компонентов. Отмечается ранимость, повышенная тревожностью, мнительность, обидчивость, нарастание тревожно-ипохондрического, фобического, истеро-невротического состояний, нужда в социальной поддержке, снижение коммуникативности и самооценки.
4. На текущий момент не разработано единых общепринятых схем специфического лечения ФЗ ЖКТ. Тактика врача должна быть направлена на коррекцию вегетативного статуса и психокоррекцию. Для лечения таких пациентов необходимо привлечение психологов, психотерапевтов, а в редких случаях и психиатров. Возможно применение гипноза, релаксационной психотерапии, акупунктуры, назначение антидепрессантов и др.

С другой стороны, необходимо изменение образа жизни, улучшение качества сна в совокупности с диетой и применением лекарственных препаратов, способствующих восстановлению нормальной деятельности пищеварительного тракта.

Также возможно применение препаратов, улучшающих толерантность скомпрометированных тканей к ишемии и метаболические процессы. В целом, перспективным представляется расширение схем терапии ФЗ ЖКТ за счет варианта психотерапии в комбинации с цитофлавином, хорошо зарекомендовавшим себя в комплексном лечении заболеваний ЦНС, соматоформных расстройств и негативных отклонений состояния организма человека [48–51].

## Литература | References

1. Black C.J., Drossman D.A., Talley N.J., Ruddy J., Ford A.C. Functional gastrointestinal disorders: advances in understanding and management. *Lancet*. 2020 Nov 21;396(10263):1664–1674. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32115-2
2. Andreyev D.N., Zaborovsky A.V., Trukhmanov A.S., Mayev I.V., Ivashkin V.T. Evaluation of the functional gastrointestinal diseases concept from standpoints of Rome IV (2016) diagnostic criteria (review). *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2017;27(1):4–11. (In Russ.) doi:10.22416/1382-4376-2017-27-1-4-11  
Андреев Д.Н., Заборовский А.В. и др. Эволюция представлений о функциональных заболеваниях желудочно-кишечного тракта в свете Римских критериев IV пересмотра (2016 г.) // РЖГГК. – 2017. – 27(1). С. 4–11.
3. Chikunova M.V., Khlynov I.B. Prevalence of dyspepsia in population. *Clinical perspectives of gastroenterology, hepatology*. 2014; (3): 37–42. (in Russ.)
4. Чикунова М.В., Хлынов И.Б. Распространенность симптомов диспепсии в популяции Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. 2014; 3: 37–42.
5. Paly I.G., Reznichenko I.G., Sevak N.M. Psychosomatic disorders in gastroenterological practice: features of the clinical course and drug therapy. *News of Medicine and Pharmacy*. 2007;(6S): 8–10. (in Russ.)  
Палий И.Г., Резниченко И.Г., Севак Н.М. Психосоматические расстройства в гастроэнтерологической практике: особенности клинического течения и медикаментозной терапии // Новости медицины и фармации. – 2007. – № 6. С. 8–10.
5. Marilov V.V. Psychosomatosis. Psychosomatic diseases of the gastrointestinal tract. Moscow. Miklosh Publ., 2007. 151 P.  
Марилов В.В. Психосоматозы. Психосоматические заболевания желудочно-кишечного тракта. – М.: Миклош, 2007. – 151 с.

6. Sheptulin A.A., Kaybysheva V.O. Functional heartburn and reflux hypersensitivity syndrome (according to the Rome-IV functional esophageal disease diagnostic criteria). *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2017;27(2):13–18. (In Russ.) doi:10.22416/1382–4376–2017–27–2–13–18  
Шептулин А. А., Кайбышева В. О. Функциональная изжога и гиперчувствительность пищевода к рефлюксу (По материалам Римских критериев функциональных заболеваний пищевода IV пересмотра) // Рос журн. Гастроэнтер. Гепатол. Колопроктол. – 2017. – 27(2). С. 13–18.
7. Aziz Q., Fass R., Gyawali C.P., Miwa H., Pandolfino J.E., Zerbib F. Functional Esophageal Disorders [published online ahead of print, 2016 Feb 15]. *Gastroenterology*. 2016; S0016–5085(16)00178–5. doi:10.1053/j.gastro.2016.02.012
8. Yamasaki T., O’Neil J., Fass R. Update on Functional Heartburn. *Gastroenterol Hepatol (NY)*. 2017;13(12):725–734.
9. Sheptulin A.A. Roman criteria for functional disorders of the esophagus IV revision: functional heartburn and hypersensitivity to reflux. Rakitin B.V. Notes from the conference “Esophagus 2016. Neurogastroenterology, motility, cancer prevention”, Moscow, 15.9.2016 (in Russ.)  
Шептулин А. А. Римские критерии функциональных расстройств пищевода IV пересмотра: функциональная изжога и гиперчувствительность к рефлюксу // Ракидин Б. В. Заметки с конференции «Пищевод 2016. Нейрогастроэнтерология, моторика, канцерпревенция», Москва, 15.9.2016 года.
10. Isakov V.A., Morozov S.V., Stavraki E.S., Komarov R.M. [Heartburn prevalence analysis: national epidemiologic examination of adult urban population (ARIADNE)] *Eksp Klin Gastroenterol*. 2008;(1):20–30. (in Russ.)  
Анализ Распространенности Изжоги: Национальное эпидемиологическое исследование взрослого городского населения (АРИАДНА) / В. А. Исаков, С. В. Морозов, Е. С. Ставраки, Р. М. Комаров // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2008. – № 1. – С. 20–30.
11. Topolyansky V.D. Psychosomatic disorders. Moscow. Medicine Publ., 1986, 384 P. (in Russ.)  
Психосоматические расстройства, Тополянский В. Д., 1986 г. – Москва: Медицина. 384 с.
12. Belmer S.V., Gasilina T.V., Khavkin A.I., Eiberman A.S. Functional disorders of the digestive system in children. Moscow, RSMU Publ., 2005, 36 p. (in Russ.)  
Бельмер С. В., Гасилина Т. В., Хавкин А. И., Эйберман А. С. Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. М., РГМУ, 2005, – 36 с.
13. Khavkin A.I., Belmer S.V., Volynets G.V., Zhikhareva N.S. Functional diseases of the digestive tract in children. Principles of rational therapy. *Directory of pediatricians: monthly scientific and practical Journal*. 2006;(2):17–32. (in Russ.)  
Хавкин А. И., Бельмер С. В., Волынец Г. В., Жихарева Н. С. Функциональные заболевания пищеварительного тракта у детей. Принципы рациональной терапии. // Справочник педиатра: ежемесячный научно-практич. журнал. – 2006. – № 2. – С. 17–32
14. Makhov V.M., Romasenko L.V., Turko T.V. Comorbidity of dysfunctional disorders of the digestive system. *Russian Medical Journal Diseases of the digestive system*. 2007;9(2):37–42. (in Russ.)  
Махов В. М., Ромасенко Л. В., Турко Т. В. Коморбидность дисфункциональных расстройств органов пищева-
- рения // Русский Медицинский Журнал. Болезни органов пищеварения. – 2007. – т. 9. – № 2. – С. 37–42.
15. Shilankova S.O. Combination somatic and mental component AT functional diseases digestive tract. *Medical Sciences*. 2016;(4):116–119. (in Russ.)  
Шиланкова С. О. Сочетание соматического и психического компонента при функциональных заболеваниях желудочно-кишечного тракта // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2016. – № 4. – С. 116–119
16. Rakitin B.V. Notes from the conference «Esophagus 2016. Neurogastroenterology, motility, cancer prevention», Moscow, 2016  
Ракидин Б. В. Заметки с конференции «Пищевод 2016. Нейрогастроэнтерология, моторика, канцерпревенция», Москва, 15 сентября 2016 года / www.gastroscan.ru. 2016.
17. Rykova S.N. Gastroesophageal reflux disease and functional disorders of the esophagus in the practice of a primary care doctor from the positions of the v Moscow agreements. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2014;106(6):79–84. (in Russ.)  
Рыкова С. Н. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и функциональные расстройства пищевода в практике врача первичного звена с позиций в московских соглашений // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2014. С. 79–84.
18. Firsova L.D., Tunik N.V., Yanova O.B. Feeling of «coma in the throat» as a clinical symptom. Collection of abstracts «XXXIX session» Multidisciplinary approach to gastroenterological problems». 2013. March 5–6. pp. 47–48. (in Russ.)  
Фирсова Л. Д., Туник Н. В., Янова О. Б. Ощущение «кома в горле» как клинический симптом // Сборник тезисов «XXXIX сессия «Мультидисциплинарный подход к гастроэнтерологическим проблемам». 2013. 5–6 марта. С. 47–48.
19. Gorbonosov I.V., Semenov F.V. Otolaryngological symptoms in patients with gastroesophageal reflux. Guidelines for students, interns, clinical residents and doctors. Krasnodar, 2001. (in Russ.)  
Горбоносоев И. В., Семенов Ф. В. Отоларингологические симптомы у больных с гастроэзофагальным рефлюксом. Методические рекомендации для студентов, интернов, клинических ординаторов и врачей. – Краснодар, 2001.
20. Tunik N.V. Clinical symptom «Feeling of a coma in the throat». Proceedings of the 43rd Scientific session of the Central Research Institute of Human Resources. Moscow. 2017, pp. 7–8. (in Russ.)  
Туник Н. В. Клинический симптом «Ощущение кома в горле» // Материалы 43-ей Научной сессии ЦНИИГ. Москва. 2017 г. С. 7–8.
21. Krukov A. I., Kazakova A. A., Romanenko S. G., Rezakova N. V., Guekht A. B. Analysis of the results of complex examination in patients with «globus sensation» based on the identified neurotic spectrum disorders and patients without neurotic pathology. *Tavricheskiy mediko-biologicheskii vestnik*. 2017;20(3):105:110. (in Russ.)  
Крюков А. И., Казакова А. А., Романенко С. Г., Резакова Н. В., Гехт А. Б., Романенко С. Г., Резаков Н. В. Анализ результатов комплексного обследования пациентов с синдромом «кома в горле» с учетом выявленных расстройств тревожно-депрессивного спектра и пациентов без невротической патологии // Таврический медико-биологический вестник. – 2017. том 20. № 3. С. 105–110.
22. Belmer S.V., Gasilina T.V., Khavkin A.I., Eiberman A.S. Functional disorders of the digestive system in children. Moscow, RSMU, 2005, 36 p. (in Russ.)

- Бельмер С. В., Гасилина Т. В., Хавкин А. И., Эйберман А. С. Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. М., РГМУ, 2005, – 36 с.
23. Khavkin A.I., Belmer S.V., Volynets G.V., Zhikhareva N.S. Functional diseases of the digestive tract in children. Principles of rational therapy. *Directory of pediatricians: monthly scientific and practical Journal*. 2006;(2):17–32. (in Russ.)  
Хавкин А. И., Бельмер С. В., Волюнец Г. В., Жихарева Н. С. Функциональные заболевания пищеварительного тракта у детей. Принципы рациональной терапии. // Справочник педиатра: ежемесячный научно-практич. журнал. – 2006. – № 2. – С. 17–32
  24. Trukhan D.I., Tarasova L.V. Pain in the stomach: issues of differential diagnosis. *Reference book of the polyclinic doctor*. 2013;(2):7–10. (in Russ.)  
Трухан Д. И., Тарасова Л. В. Боль в области желудка: вопросы дифференциальной диагностики // Справочник поликлинического врача. 2013. № 2. С. 7–10.
  25. Elstein H.B. Modern gastroenterology: controversial clinical and epidemiological issues. *Russian Medical Journal*. 1996;4(4):1. (in Russ.)  
Эльштейн Н. В. Современная гастроэнтерология: спорные клинико-эпидемиологические вопросы // Русский Медицинский журнал. – 1996. – Т. 4. – № 4. С. 1
  26. Chikunova M.V., Khlynov I.B. The prevalence of symptoms of dyspepsia in the population. *Clinical perspectives of gastroenterology, hepatology*. 2014;(3): 8.  
Чикунова М. В., Хлынов И. Б. Распространенность симптомов диспепсии в популяции // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. 2014. 3. с. 8.
  27. Kolesnikov D.B., Rapoport S. I., Voznesenskaya L. A., Rasulov M. I. Role of depression in development of functional dyspepsia symptoms. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2011;21(4):22–26. (in Russ.)  
Роль депрессии в формировании симптомов функциональной диспепсии / Д. Б. Колесников, С. И. Рапорт, Л. А. Вознесенская, М. И. Расулов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2011. – Т. 21. – № 4. – С. 22–26.
  28. Baranovsky A. Yu., Wasserman L. I., Fedorova V. L., Chugunov D. N. Irritable bowel syndrome: clinical, psychological and psychosocial interdependence. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2019;(12):34–39. (In Russ.) doi:10.31146/1682–8658-ecg-172–12–34–39  
Барановский А. Ю., Вассерман Л. И., Федорова В. Л., Чугунов Д. Н. Синдром раздраженной кишки: клинико-психологические и психосоциальные соотношения. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2019;(12):34–39. doi: 10.31146/1682–8658-ecg-172–12–34–39
  29. Khegay A.N., Iskakova Z. A., Bayserkееva G. T. Features of personal development and emotional and mental status as a cause of irritable bowel syndrome. *Bulletin of the Kazakh National Medical University. S. D. Asfendiyarov*. 2010:103–105. (in Russ.)  
Хегай А. Н., Искакова З. А., Байсеркеева Г. Т. Особенности личностного развития и эмоционально-психического статуса как причина возникновения синдрома раздраженного кишечника // Вестник Казахского Национального медицинского университета им. С. Д. Асфендиярова. – 2010. – С. 103–105.
  30. Moskalev A. A. Irritable bowel syndrome In the book: The intestines of a long-liver. 7 principles of a diet that slows down aging. Eksmo, 2017. (in Russ.)  
Москалёв А. А. Синдром раздраженного кишечника / В кн.: Кишечник долгожителя. 7 принципов диеты, замедляющей старение / «Эксмо», 2017.
  31. Poluektova E. A. Features of pathogenesis, clinic, diagnosis and treatment of patients with irritable bowel syndrome. *Russian journal of gastroenterol, hepatology, colonorctology*. 2000, no. 3, pp. 77–81. (in Russ.)  
Полуэктова Е. А. Особенности патогенеза, клиники, диагностики и лечения больных с синдромом раздраженного кишечника. // Росс.журнал гастроэнтерол, гепатологии, колонопроктологии, 2000, № 3, С. 77–81.
  32. Siah K.T., Wong R. K., Ho K. Y. Melatonin for the treatment of irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol*. 2014;20(10):2492–2498.
  33. Aleksandrovsky Yu. A. Borderline mental disorders in somatic diseases. *Psychiatry and psychopharmacotherapy*. 2002;4(1):4–7. (in Russ.)  
Александровский Ю. А. Пограничные психические расстройства при соматических заболеваниях // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2002 – Т. 4, № 1 – С. 4–7.
  34. Marilov V.V., Korkina M. V., Esaulov V.I. Personal characteristics and nature of mental disorders in irritable bowel syndrome. *Social and clinical psychiatry*. 2000;10(4) 21–27. (in Russ.)  
Марилов В. В., Коркина М. В., Есаулов В. И. Личностные особенности и характер психических нарушений при синдроме раздраженной толстой кишки // Социальная и клиническая психиатрия. – 2000 – Т. 10, № 4 – С. 21–27.
  35. Padhy S.K., Sahoo S., Mahajan S., at al. Irritable bowel syndrome: Is it “irritable brain” or irritable bowel”? *J Neurosci Rural Pract*. 2015 Oct-Dec; 6 (4):568–577.
  36. Makhov V.M., Romasenko L. V., Turko T. V. Interdisciplinary approach to irritable bowel syndrome. *Russian medical journal*. 2013;21(13):702–704. (in Russ.)  
Махов В. М., Ромасенко Л. В., Турко Т. В. и др. Междисциплинарный подход к синдрому раздраженного кишечника // Русский медицинский журнал. – 2013 – Т. 21, № 13 – С. 702–704.
  37. Klimusheva, T. A. Irritable bowel syndrome through the eyes of a psychiatrist. *Russian journal of gastroenterology, hepatology, coloproctology*. 2008;18 (4):82–86. (in Russ.)  
Климусева, Т. А. Синдром раздраженного кишечника глазами психиатра. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2008, – Т. 18 (4). – С. 82–86.
  38. Kolesnikov D.B. [Irritable bowel syndrome (psychosomatic conditions, typology, therapy)] Ph.D. dis. Moscow. 2001. 51 P. (in Russ.)  
Колесников Д. Б. Синдром раздраженной толстой кишки (психосоматические состояния, типология, терапия): автореф. дис. ... канд. мед. наук: М., 2001., – 51 с.
  39. Dudnikov E.V., Dombayan S. Kh. The role of the autonomic nervous system in the pathology of the gastrointestinal tract. *South Russian medical journal. Gastroenterology*. 2001, no. 5–6, pp.45–51. (in Russ.)  
Дудников Э. В., Домбаян С. Х. Роль вегетативной нервной системы в патологии желудочно-кишечного тракта // Южно-Российский медицинский журнал. Гастроэнтерология. – 2001. № – 5–6. – С. 45–51.
  40. Aleksanin S.S., Batckov S. S., Mullina E. V. Effects of psychogenic disorders of autonomic regulation on development of functional diseases of the gastrointestinal tract in emergency workers of EMERCOM of Russia. *Medical-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2016, No. 2, pp. 104–108. (in Russ.)

- Алексанин С. С., Бацков С. С., Муллина Е. В. Влияние психогенно обусловленных нарушений вегетативной нервной регуляции на формирование функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта у спасателей МЧС России // Мед.-био. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. – 2016. № 2. – С. 104–108.
41. Myrzabaeva N.A., Kairbekov A. K., Kalieva M. M., Baikhanova B. K. Features of clinical manifestations of autonomic dysfunction in patients with functional diseases of the digestive system against the background of overweight and obesity and their non-drug correction. *Scientific and practical medical journal Bulletin of KazNMU*. 2012;(S):50–54. (in Russ.)  
Мырзабаева Н. А., Каирбеков А. К., Калиева М. М., Байханова Б. К. Особенности клинических проявлений вегетативной дисфункции у больных с функциональными заболеваниями органов пищеварения на фоне избыточной массы тела и ожирения и их немедикаментозная коррекция // Научно-практический медицинский журнал Вестник КазНМУ. специализированный выпуск. – 2012. – С. 50–54.
42. Neudakhin E.V., Delyagin V.M., Nikandrova O.V. Features of autonomic support and psychological status in children with functional changes in the gastrointestinal tract with its erosive and ulcerative lesions. *Questions of modern pediatrics*. 2006: 9–10. (in Russ.)  
Неудахин Е. В., Делягин В. М., Никандрова О. В. Особенности вегетативного обеспечения и психологического статуса у детей с функциональными изменениями желудочно-кишечного тракта при его эрозивно-язвенных поражениях // Вопросы современной педиатрии. – Общественная организация «Союз педиатров России», 2006. – С. 9–10
43. Esaulov V.I. Practice of using different psychotherapeutic techniques in therapy of patients with irritable bowel syndrome. *Modern problems of science and education*. 2016, no. 6, pp. 19–19. (in Russ.)  
Есаулов В. И. Опыт применения различных психотерапевтических техник в лечении пациентов с синдромом раздраженного кишечника // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6;
44. Topolyansky V.D., Strukovskaya M. V. Psychosomatic disorders. Moscow. Medicine Publ., 1986. (in Russ.)  
Тополянский В. Д., Струковская М. В. Психосоматические расстройства. – М.: Медицина, 1986
45. Babaeva A.R., Rodionova O. N. Functional diseases of the gastrointestinal tract: the current state of the problem. *Bulletin of the Volgograd State Medical University*. 2006, vol. 2, pp. 3–12. (in Russ.)  
Бабаева А. Р., Родионова О. Н. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта: современное состояние проблемы // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2006, – Т. 2. – С. 3–12.
46. Zakharov K.I., Belov V.G., Parfenov Yu.A., et al. Behavioral psychotherapy and citoflavin in the treatment of deforming coxarthrosis in elderly patients. *Adv. geront.* 2016. Vol. 29, No 5, pp. 816–821. (in Russ.)  
Бихевиоральная терапия и цитофлавин в лечении деформирующего коксартроза у пациентов пожилого и старческого возраста / Захаров К. И., Белов В. Г., Парфёнов Ю. А. [и др.] // Успехи геронтологии. – 2016. – № 5(29). – С. 816–822.
47. Parfenov Yu.A., Vasilevskaya M. A., Parfenov S. A., et al. Substantiation of indications for biofeedback therapy and cytoflavin application in treatment of osteochondrosis neurological complications in elderly patients. *GEORGIAN MEDICAL NEWS*. 2018;10 (283):89–96. (in Russ.)  
Обоснование показаний к применению БОС-терапии и Цитофлавина в лечении неврологических осложнений остеохондроза у пожилых пациентов / Парфенов Ю. А., Василевская М. А., Парфенов С. А. // Медицинские новости Грузии. – 2018. – № 10 (283). – С. 89–96.
48. Zakharov K.I., Belov V. G., Parfenov Yu.A. et al. Substantiation of the drug «Cytoflavin» application and cognitive-behavioral therapy in complex treatment of deforming coxarthrosis in elderly patients. *Adv. geront.* 2019. Vol. 32, No 3, pp. 439–444. (in Russ.)  
Обоснование применения препарата «Цитофлавин» и когнитивно-поведенческой терапии в комплексном лечении пациентов старшей группы с деформирующим коксартрозом / Захаров К. И., Белов В. Г., Парфёнов Ю. А. [и др.] // Успехи геронтологии – 2019. – Т. 32, № 3. – С. 439–444.
49. Elkin A.A., Sapozhnikov K. V., Parfenov S. A., et al. Efficiency of psychopharmacological correction of functional state of elderly hockey players. *Profilakticheskaya Meditsina*. 2020;23(6):86–90. (In Russ.). doi:10.17116/profmed20202306286  
Эффективность психофармакологической коррекции функционального состояния пожилых хоккеистов / А. А. Елкин, К. В. Сапожников, С. А. Парфенов [и др.] // Профилактическая медицина. – 2020. – Т. 23, № 6, с. 86–90. – DOI: 10.17116/profmed20202306286.
50. Chutko L.S., Surushkina S. Iu., Iakovenko E. A., Anisimova T.I., Prokopenko S.M. Efficiency of cytoflavin in the treatment of somatoform disorders. *Zhurnal Nevrologii i Psikhatrii imeni S. S. Korsakova*. 2017;117(1):21–24. (In Russ.). doi:10.17116/jnevro20171171121–24  
Исследование эффективности цитофлавина в лечении соматоформных расстройств / Л. С. Чутко, С. Ю. Сурушкина, Е. А. Яковенко [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2017. – Т. 117. – № 1. – С. 21–24. – DOI: 10.17116/jnevro20171171121–24
51. Chutko L.S. Somatoform disorders. *Medical advice*. 2011, No. 1–2, pp. 84–90. (in Russ.)  
Чутко, Л. С. Соматоформные расстройства / Л. С. Чутко // Медицинский совет. – 2011. – № 1–2. – С. 84–90.
52. Chutko L.S., Surushkina S. Yu. Functional neurological disorders. *Zhurnal Nevrologii i Psikhatrii imeni S. S. Korsakova*. 2021;121(1):98–103. (In Russ.). doi:10.17116/jnevro202112101198  
Чутко, Л. С. Функциональные неврологические расстройства / Л. С. Чутко, С. Ю. Сурушкина // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2021. – Т. 121. – № 1. – С. 98–103. – DOI: 10.17116/jnevro202112101198.
53. Chutko L.S., Surushkina S. Iu., Iakovenko E. A., Rozhkova A. V., Anisimova T.I., Bondarchuk Iu. L. The efficacy of cytoflavin in the treatment of burnout syndrome. *Zhurnal Nevrologii i Psikhatrii imeni S. S. Korsakova*. 2015;115(10):66–70. (In Russ.). doi:10.17116/jnevro201511510166–70  
Эффективность цитофлавина при лечении синдрома эмоционального выгорания / Л. С. Чутко, С. Ю. Сурушкина, Е. А. Яковенко [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2015. – Т. 115. – № 10. – С. 66–70. – DOI 10.17116/jnevro201511510166–70.
54. Tyukina T. A. The effect of therapy with the use of Cytoflavin on the indicators of the psycho-emotional

state of patients with psoriasis. *Modern trends in the development of science and technology*. 2017, no. 1–3, pp. 122–124. (in Russ.)

Тюкина, Т. А. Влияние терапии с применением цитофлавина на показатели психоэмоционального состояния больных псориазом / Т. А. Тюкина, О. В. Дикова, В. О. Шаповалова // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2017. – № 1–3. – С. 122–124.

55. Tyukina T. A. Clinical experience with the use of cytoflavin as part of the basic therapy of psoriasis. Actual problems of medicine in Russia and abroad: a collection of scientific papers following the results of III international scientific and practical conference, Novosibirsk, February 11, 2017. Novosibirsk: Innovation Center for the Development of Education and Science, 2017, pp. 30–32. (in Russ.)

Тюкина, Т. А. Клинический опыт применения цитофлавина в составе базовой терапии псориаза / Т. А. Тюкина, О. В. Дикова, В. О. Шаповалова // Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом: сборник научных трудов по итогам III меж-

дународной научно-практической конференции, Новосибирск, 11 февраля 2017 года. – Новосибирск: Инновационный центр развития образования и науки, 2017. – С. 30–32.

56. Kosinets, V. A. The effectiveness of the use of cytoflavin in sports nutrition. Achievements of fundamental, clinical medicine and pharmacy: Proceedings of the 72nd scientific session of university staff, Vitebsk, Republic of Belarus, 25–January 26, 2017. Vitebsk State Medical University. Vitebsk, Republic of Belarus: Vitebsk State Medical University, 2017, pp. 599–600. (in Russ.)

Косинец, В. А. Эффективность использования цитофлавина в спортивном питании / В. А. Косинец, В. В. Столбицкий // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: Материалы 72-й научной сессии сотрудников университета, Витебск, Республика Беларусь, 25–26 января 2017 года / Витебский государственный медицинский университет. – Витебск, Республика Беларусь: Витебский государственный медицинский университет, 2017. – С. 599–600.