



# Вегетативная дисфункция у гастроэнтерологических пациентов: вопросы диагноза и лечения

Л.Д. Фирсова, д.м.н., В.В. Полякова

Адрес для переписки: Людмила Дмитриевна Фирсова, firsovald@gmail.com

Для цитирования: Фирсова Л.Д., Полякова В.В. Вегетативная дисфункция у гастроэнтерологических пациентов: вопросы диагноза и лечения. Эффективная фармакотерапия. 2022; 18 (42): 70–75.

DOI 10.33978/2307-3586-2022-18-42-70-75

*В статье представлено подробное описание структуры и функции вегетативной нервной системы, рассматриваются причины развития ее дисфункции, обсуждаются вопросы формулировки диагноза и основные направления лечения пациентов с вегетативной дисфункцией.*

**Ключевые слова:** вегетативная нервная система, вегетативная дисфункция, лечение

## Введение

Основной функцией вегетативной нервной системы (ВНС) является адаптация – соответствие ответной реакции организма (включая работу всех органов и систем) изменениям окружающей среды. Вегетативная дисфункция проявляется психофизиологической дезадаптацией и функциональными нарушениями в работе различных органов и систем [1].

Термин «функциональные заболевания» в настоящее время признан спорным, тем не менее в гастроэнтерологической практике является устоявшимся и его полное исключение нецелесообразно. Общепризнана связь функциональной соматической патологии (в том числе в системе органов пищеварения) с нарушениями психической адаптации [2]. Промежуточным звеном в этой взаимосвязи являются различные нарушения на физиологическом уровне, в частности дисфункция ВНС [3].

Одной из проблем ведения пациентов с вегетативной дисфункцией является отсутствие общепризнанных формулировок диагноза, тогда как правильно сформулированный диагноз служит основой целенаправленного лечения. Много мнений существует и в отношении вариантов лечения. Гастроэнтеролог может найти ответы на эти практически важные вопросы в углублении своих знаний об устройстве ВНС, особенностях ее функционирования в норме и причинах развития дисфункционального состояния.

## ВНС: структура, функция и дисфункция

По анатомо-функциональному принципу разделяют два отдела: сегментарная вегетативная нервная система и надсегментарные вегетативные механизмы регуляции деятельности [1]. Принципиально отли-

чаясь и по строению, и по функции, они находятся в постоянном взаимодействии. При этом сегментарная ВНС обеспечивает работу внутренних органов, а надсегментарные механизмы формируют функциональное состояние организма в целом. Динамическое взаимодействие этих двух отделов обеспечивает поддержание жизнедеятельности человека при изменениях, которые происходят во внешней среде.

Для любого соматического врача имеет значение понимание функционирования сегментарного отдела ВНС; для гастроэнтеролога в первую очередь – понимание той его части, которая отвечает за работу органов пищеварения.

## Сегментарный отдел ВНС

Структурная единица сегментарного отдела – сегмент, который в анатомическом смысле включает в себя следующие образования: периферические рецепторы в стенке органов (реагирующие на давление и растяжение, хеморецепторы, термо- и осморорецепторы), промежуточные нейроны и ядра (скопления нейронов в спинном мозге и продолговатом мозге) [4]. В функциональном отношении сегмент является рефлекторной дугой, по которой происходит передача информации с помощью афферентных нервных волокон от периферических рецепторов к ядру и эфферентным нервным волокнам от ядра к нервным окончаниям в стенке органов, реализующим вегетативный ответ. Замыкание рефлекторной дуги происходит на уровне ядра данного сегмента, не достигая подкорковых центров и коры головного мозга. На основании этих знаний раньше предполагалось, что ВНС обладает абсолютной автономностью и функционирует без участия высшей нервной деятельности. В настоящее время ее автоно-



Таблица 1. Различия симпатической и парасимпатической реакции в органах пищеварения

Показатель	Симпатическая реакция	Парасимпатическая реакция
Слюноотделение	Снижение	Повышение
Состав слюны	Густая	Жидкая
Кислотность желудочного сока	Нормальная или понижена	Повышение
Моторика верхних отделов пищеварительного тракта	Расслабление мышц, ослабление тонуса и торможение перистальтики (гипокинезия)	Сокращение мышц, повышение тонуса, усиление перистальтики (гиперкинезия, спазмы)
Моторика кишечника	Снижение тонуса и ослабление перистальтики (гипокинезия)	Повышение тонуса, усиление перистальтики, локальные спазмы

мия считается ограниченной. Информация о «состоянии дел» в сегментарном отделе доходит не только до подкорковых центров, но и до коры головного мозга, однако в большинстве случаев не осознается.

Сегментарный аппарат функционирует по типу единства и противоположности двух видов влияния на работу органов – симпатического и парасимпатического. Реализующие передачу энергии нейроны, вегетативные волокна и ядра не имеют принципиальных отличий с точки зрения их структуры, но в функциональном отношении они являются антагонистами. Особенности реакций обусловлены различиями нейромедиаторов, посредством которых осуществляется передача электрохимического импульса между нейронами или между нейроном и гладкомышечным волокном, стимулируя их к выполнению своих специфических функций. Симпатическая реакция «включается» вследствие воздействия норадреналина, парасимпатическая – ацетилхолина (табл. 1).

Все без исключения органы желудочно-кишечного тракта имеют двойную иннервацию. Следует отметить, что симпатическое и парасимпатическое влияние сменяют друг друга, не заменяя противоположное действие полностью. В конкретных ситуациях присутствуют оба, степень преобладания лидирующего влияния зависит от требуемого ответа. Запредельное повышение одной из реакций или нарушение их взаимодействия (особенно если это продолжается на протяжении длительного времени) является вегетативной дисфункцией и проявляется нарушением функционирования органа с развитием характерных клинических симптомов.

Именно такой механизм лежит в основе нарушений моторной функции пищеварительного тракта, когда повышение тонуса гладкой мускулатуры переходит в фиксированный спазм, провоцируя болевой синдром. Вегетативная дисфункция может проявляться дискинезией органов по смешанному типу, когда гипо- и гиперкинезия сменяют друг друга или присутствуют одновременно на разных участках пищеварительной трубки. Для функциональных заболеваний органов пищеварения характерно одновременное наличие двух-трех (иногда более) нарушений. Это объясняется особенностью вегетативной иннервации – нервными волокнами, идущие от ядра, представляющие собой разветвляющуюся сеть с передачей информации большому количеству функционирующих нейронов на периферии (например, у блуждающего нерва, осуществляющего парасимпатическую иннервацию органов брюшной полости,

насчитывается более 400 мелких и мельчайших ветвей). Еще одной особенностью функциональной патологии пищеварительного тракта является ее частое сочетание с проявлениями вегетативной дисфункции в других органах и системах, например, с синдромом раздраженного мочевого пузыря или гипотонией и брадикардией.

Проявления вегетативной дисфункции обычно полиморфны, но это не означает, что у каждого пациента присутствуют все возможные симптомы. Индивидуальность симптоматики зависит от так называемых *locus minoris resistencia*, то есть присутствия слабых (морфологически или функционально) участков сегментарного отдела ВНС.

Стоит еще раз подчеркнуть, что анатомия и физиология сегментарного отдела предельно конкретны. Раздражение какого-то участка сегмента в эксперименте вызывает предсказуемую реакцию со стороны органа. Аналогичная картина наблюдается и в клинических проявлениях дисфункции сегментарного отдела как с точки зрения объяснимости симптоматики, так и понимания подходов к лечению.

### Надсегментарные вегетативные механизмы

Ведущим звеном в осуществлении надсегментарных функций является лимбико-ретикулярный комплекс, в структуру которого входят ретикулярная формация ствола мозга, гипоталамус, таламус, миндалина, гиппокамп, перегородка вместе со связующими их путями. Особенность функционирования этих анатомических структур состоит в том, что их раздражение не влечет за собой строго специфичной вегетативной реакции (как это характерно для сегментарного отдела). Необходимый адаптивный ответ является следствием разнообразных функциональных взаимосвязей между отдельными структурами. При этом реакция теряет свою специфичность, но приобретает индивидуальный характер, отличающийся полиморфностью соматических проявлений.

К жалобам неспецифического характера, причину которых следует искать в дисфункции надсегментарных механизмов регуляции, относятся стойкое ухудшение общего самочувствия, постоянная усталость, трудное пробуждение после сна с ощущением неполноценного сна (даже в случаях его нормальной продолжительности), снижение работоспособности, необъяснимые боли в разных отделах тела, головокружение, приливы жара или озноба.



Принципиальным отличием от функционирования сегментарного уровня является и возникновение психического компонента. Адаптивная реакция надсегментарного отдела имеет психофизиологическую основу. Ее психическая и физиологическая составляющие – это один и тот же процесс, поэтому психические реакции, отражающие физиологическую динамику, также отличаются разнообразием, неопределенностью, полиморфностью [5]. Психическая составляющая сложных реакций свидетельствует об участии коры головного мозга в работе ВНС. Это влияние является косвенным и требует концентрации внимания, что демонстрирует следующий пример: пациент с болью за грудиной, обусловленной эзофагоспазмом, не может купировать боль, поспав пищеводу «команду» о необходимом расслаблении напрямую, но способен достичь уменьшения выраженности болевого синдрома, расслабившись в режиме аутотренинга с купированием тревоги, вызвавшей эзофагоспазм. Еще более доказательным примером является практика йогов по регуляции частоты сердечных сокращений концентрацией внимания на этом процессе.

Самое яркое проявление надсегментарной вегетативной дисфункции – вегетативные кризы. Данным термином обозначается пароксизмальное состояние, проявляющееся различными вегетативными реакциями в сочетании с тревожными реакциями разной степени выраженности. Следует обратить внимание на то, что при повторяющихся кризах необходимо исключение органической причины подобных состояний.

В реальной клинической практике трудно разграничить сегментарные и надсегментарные нарушения, практически всегда они проявлены одновременно, с образованием сложного комплекса вегетативных, соматических и психических симптомов.

### Причины развития вегетативной дисфункции

В качестве одной из распространенных причин вегетативной дисфункции следует рассматривать врожденную неполноценность вегетативных функций. Она может касаться иннервации какого-то отдельного сегмента, что проявляется врожденной склонностью иннервируемого им органа к сбою в его функционировании. Раньше такие изолированные функциональные нарушения называли «органные неврозы» [6]. В настоящее время данный термин не применяется, поскольку в реальности изолированная сегментарная патология встречается исключительно редко. Гораздо чаще врожденная вегетативная недостаточность проявляется неспецифической симптоматикой – снижением порога восприятия физического дискомфорта, непереносимостью длительных физических нагрузок, метеочувствительностью, продолжительным периодом реконвалесценции после интеркуррентных заболеваний. Ослабление адаптивных способностей может проявиться в раннем детском возрасте или впервые дать о себе знать в периоде пубертата, при повышенных потребностях к адаптации. У взрослых триггером может стать ситуация острого или хронического стресса. При стрессе, действие которого ощу-

щается в течение длительного времени (особенно при отсутствии перспективы выхода из стрессовой ситуации), вероятно развитие стойких функциональных нарушений в пищеварительной системе.

Клинически значимые вегетативные нарушения могут быть вторичными, возникающими на фоне психических, неврологических и соматических заболеваний. Этот вариант демонстрирует клиническая динамика ГЭРБ, симптоматика которой в последние годы существенно изменилась в сравнении с традиционной картиной ГЭРБ. Вместо классической изжоги частыми стали жалобы на необычные ощущения жжения, покалывания, сверления. Данные ощущения являются отражением вторичных изменений в рецепторах дистальной части пищевода, возникших вследствие агрессивного влияния содержимого гастроэзофагеального рефлюкса. Косвенно это предположение подтверждается тем, что пациенты конкретно указывают беспокоящий орган – «жжение кончика языка», в пищеводе или желудке – «жжение», «огонь», «кипяток».

Представление жалоб в виде образов можно объяснить проблемами, возникшими в надсегментарных отделах, поскольку именно на этом уровне формируется психическая составляющая заболевания, в частности восприятие боли, отношение к болезни и ее проявлениям, представление о прогнозе заболевания.

Такой механизм патоморфоза клинических симптомов представляется логичным, но, к сожалению, на современном уровне развития медицина не обладает объективными доказательствами структурных нарушений в ВНС. Нет сомнений в том, что в будущем будет выявлен «структурный эквивалент» вегетативных нарушений на клеточном или субклеточном уровне. Возможности его выявления определяются развитием соответствующих технологий [7].

### Методы исследования функций ВНС

Недостаточная разработка объективных методов анализа вегетативных расстройств касается в первую очередь надсегментарного отдела. Наиболее значимой характеристикой его является оценка вегетативного тонуса (определение вегетативных показателей в период «относительного покоя»). В качестве чаще всего применяемых с этой целью методик следует отметить заполнение специально разработанных анкет, включающих балльную оценку различных признаков, характеризующих состояние ВНС в организме в целом и в его отдельных системах. В гастроэнтерологической практике с целью экономии времени рекомендуется применение сокращенных вариантов анкет: «Вопросник для выявления признаков вегетативных изменений» (табл. 2) для заполнения пациентом и «Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений» (табл. 3) для заполнения врачом.

Для вынесения предварительного заключения о состоянии ВНС достаточно заполнения одной из представленных анкет.



Таблица 2. Вопросник для выявления признаков вегетативных изменений для заполнения пациентом (подчеркнуть «да» или «нет» и нужное слово в тексте)

Признаки вегетативных изменений	Да	Нет	Баллы
1. Отмечаете ли Вы (при любом волнении) склонность: а) к покраснению лица; б) побледнению лица	Да Да	Нет Нет	3 3
2. Бывает ли у Вас онемение или похолодание: а) пальцев кистей, стоп; б) целиком кистей, стоп	Да Да	Нет Нет	3 4
3. Бывает ли у Вас изменение окраски (побледнение, покраснение, синюшность): а) пальцев кистей, стоп; б) целиком кистей, стоп	Да Да	Нет Нет	5 5
4. Отмечаете ли Вы повышенную потливость? В случае ответа «да» подчеркните слово «постоянная» или «при волнении»	Да	Нет	4
5. Бывают ли у Вас часто ощущения сердцебиения, «замирания», «остановки сердца»?	Да	Нет	7
6. Бывают ли у Вас часто ощущения затруднения при дыхании (чувство нехватки воздуха, учащенное дыхание)? В случае ответа «да» уточните: при волнении, в душном помещении (нужное подчеркнуть)	Да	Нет	7
7. Характерно ли для Вас нарушение функции желудочно-кишечного тракта: склонность к запорам, поносам, вздутиям живота, боли?	Да	Нет	6
8. Бывают ли у Вас обмороки (внезапная потеря сознания или чувство, что Вы можете его потерять)? Если да, то уточните условия: душное помещение, волнение, длительность пребывания в вертикальном положении (нужное подчеркнуть)	Да	Нет	7
9. Бывают ли у Вас приступообразные головные боли? Если да, уточните: диффузные или только половина головы, вся голова, сжимающие или пульсирующие (нужное подчеркнуть)	Да	Нет	7
10. Отмечаете ли Вы в настоящее время снижение работоспособности, быструю утомляемость?	Да	Нет	5
11. Отмечаете ли Вы нарушения сна? В случае ответа «да» уточните: а) трудность засыпания; б) поверхностный, неглубокий сон с частыми пробуждениями; в) чувство невыспанности, усталости при пробуждении утром	Да Да	Нет Нет	5 5

Примечание. Значение, превышающее 15 баллов, свидетельствует о наличии синдрома вегетативной дисфункции.

Таблица 3. Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений для заполнения пациентом

Признаки вегетативных изменений	Да	Нет	Баллы
1. Характеристика изменения окраски и состояния кожных покровов: а) «сосудистое ожерелье» (пятнистая гиперемия на шее, лице и груди при внешнем осмотре); б) окраска кистей, стоп: обычная, изменена (бледные, гиперемированные, цианотичные (acroцианоз)), «мраморные» (имеющиеся признаки подчеркнуть)	Да Да	Нет Нет	5 5
2. Оценка дермографизма, вызываемого на передней поверхности грудной клетки: стойкий – более 10 минут (красный, розовый, белый, возвышающийся)	Да	Нет	4
3. Оценка степени потливости: а) локальное повышение потливости (выраженная влажность ладоней, стоп, подмышечных впадин или какой-либо другой части тела); б) генерализованная потливость (повышенная диффузная влажность всех перечисленных выше областей, а также кожных покровов в целом – область груди, спины, живота)	Да Да	Нет Нет	4 5
4. Наличие изменений температуры: а) субфебрилитет (постоянное повышение температуры в пределах 37–37,5 °С); б) подъем температуры, возникающий внезапно при отсутствии соматических заболеваний	Да Да	Нет Нет	6 7
5. Ухудшение самочувствия при смене погоды	Да	Нет	4
6. Плохая переносимость холода, жары, духоты	Да	Нет	4
7. Лабильность артериального давления (указание в анамнезе и при двукратном измерении в начале и конце осмотра – различия не менее 20–30 мм рт. ст.)	Да	Нет	8
8. Лабильность сердечного ритма (колебания пульса в начале и конце осмотра 10 ударов в минуту)	Да	Нет	8
9. Наличие гипервентиляционного синдрома (нарушение глубины и частоты дыхания, чувство нехватки воздуха)	Да	Нет	8
10. Нарушение функции желудочно-кишечного тракта (при отсутствии органической патологии)	Да	Нет	6
11. Наличие вегетососудистых кризов, мигреней, склонности к обморокам	Да	Нет	10
12. Наличие повышенной тревожности, раздражительности, гневливости, несдержанности, чувства беспокойства, страха, резкие смены настроения, астения	Да	Нет	7
13. Повышенная нервно-мышечная возбудимость: симптом Хвостека, склонность к мышечным спазмам (карпопедальные судороги, сведение пальцев кистей, стоп, рука «акушера», нога «балерины», синдром крампи) (имеющиеся признаки подчеркнуть)	Да	Нет	6

Примечание. У здоровых людей сумма не превышает значения в 25 баллов.





При необходимости более расширенного обследования проводится исследование вегетативной реактивности (вегетативных реакций в ответ на внешние и внутренние раздражители, в качестве которых могут быть использованы фармакологические пробы, физические нагрузки, давление на рефлекторные зоны), исследование вегетативного обеспечения деятельности (определение динамики вегетативных показателей при экспериментальном моделировании физической или умственной деятельности, а также воспроизведение ситуаций отрицательных эмоций).

Косвенно о состоянии вегетатики можно судить по результатам психодиагностического обследования, поскольку изменения надсегментарного уровня ВНС всегда являются психовегетативными. Его направленность зависит от особенностей клинической ситуации. При этом могут быть применены как современные, так и проверенные временем психодиагностические методики [8].

О состоянии сегментарного отдела ВНС можно судить по результатам инструментальных методов исследования функций соответствующих органов и систем [1]. В гастроэнтерологии самыми простыми и доступными являются определение кислотности желудочного сока и методы диагностики моторной функции желудочно-кишечного тракта. В качестве примера можно привести достаточно часто встречающуюся клиническую ситуацию со следующими результатами гастроэнтерологического обследования: суточная рН-метрия – гиперсекреция желудочного сока, патологический гастроэзофагеальный рефлюкс; манометрия пищевода – диффузный эзофагоспазм. Все эти данные бесспорно свидетельствуют о парасимпатикотонии, что должно быть учтено при составлении индивидуального плана лечения.

### **Вегетативная дисфункция: вопросы формулировки диагноза**

В соматической медицине для формулировки заключения о состоянии ВНС рекомендуются синдромальные диагнозы. Наиболее распространенными из них являются следующие: психовегетативный синдром, синдром вегетативной дистонии и синдром вегетативной дисфункции. Диагноз «психовегетативный синдром» максимально точно отражает суть патогенеза функциональных заболеваний, поскольку психическая составляющая присутствует в разной степени выраженности в каждом случае вегетативной дисфункции. Однако по разным причинам в соматической медицине такая формулировка используется редко.

В гастроэнтерологической практике предпочтительнее всего использование названия «синдром вегетативной дисфункции», поскольку эта формулировка созвучна связи с функциональной патологией желудочно-кишечного тракта. Рекомендуется уточнить данным синдромальным диагнозом имеющийся гастроэнтерологический диагноз (например: «Дискинезия пищевода. Синдром вегетативной дис-

функции») или перечислить несколько (что бывает чаще) гастроэнтерологических диагнозов (например: «Функциональная диспепсия. ГЭРБ в эндоскопически негативной стадии. Синдром раздраженной кишки. Синдром вегетативной дисфункции»).

Термин «синдром вегетативной дисфункции» полностью совпадает по смыслу с принятой в неврологии формулировкой «синдром вегетативной дистонии», поскольку понятия «вегетативная дисфункция» и «вегетативная дистония» являются синонимами.

При значительной степени выраженности нарушений психического состояния в сочетании с большим количеством соматических жалоб (не менее четырех соматических жалоб у мужчин и шести у женщин) стоит проконсультировать пациента у психиатра. Целью консультации в данном случае является предположение о наличии у пациента соматоформной дисфункции ВНС [9]. Гастроэнтеролог не располагает компетенцией ставить данный диагноз, кодируемый по МКБ-10 в разделе психиатрии.

### **Лечение вегетативной дисфункции**

Лечение пациентов с вегетативной дисфункцией должно идти в трех направлениях.

На первом месте стоит гастроэнтерологическое лечение, так как пациент обратился за помощью по поводу нарушений в пищеварительном тракте и ориентирован на прием препаратов данной группы. Современная гастроэнтерология обладает большими возможностями воздействия на функциональные симптомы, являющиеся следствием вегетативной дисфункции, – снижение гиперсекреции и агрессивности желудочного сока, коррекция моторных нарушений, снижение гиперчувствительности слизистых оболочек пищеварительного тракта. Выбор препаратов зависит от клинических проявлений заболевания и результатов инструментальных исследований. Однако если лечение ограничено только сферой гастроэнтерологической симптоматики, оно является неполноценным. Результата достичь можно, но вероятнее всего улучшение окажется временным. Для закрепления эффекта лечения (а в ряде случаев и полного выздоровления, что возможно, хотя и требует длительных целенаправленных усилий) необходима коррекция дисфункции в самой ВНС. Эта цель достигается двумя путями: назначением психофармакологических препаратов и разъяснительными беседами с пациентом о его собственном участии в выздоровлении.

Важнейший момент необходимости назначения данных препаратов состоит не только в эффектах гармонизации психического состояния (что снижает степень дисфункциональности вегетативного реагирования), но и в первую очередь в наличии у психофармакологических препаратов непосредственного вегетостабилизирующего эффекта.

Беседы с пациентом о профилактике и лечении вегетативных нарушений путем организации здорового образа его жизни в данной ситуации – не общие слова, а основа лечения. Необходимо дать пациен-



ту хотя бы минимальные знания о функциях ВНС, чтобы он осознал на примере своей жизни, какие он допускает ошибки с точки зрения перегрузок и как он мог бы способствовать восстановлению собственных сил и здоровья. Помощь пациента самому себе может стать эффективной в самых простых вещах – полноценном сне, разумном распределении сил, по возможности – в смене видов деятельности в течение дня, а также чередовании труда и отдыха, обязательных ежедневных умеренных физических нагрузках. В течение суток необходимо уделять внимание своему здоровью. В зависимости от предпочтений это могут быть дыхательные упражнения, контрастный душ, массаж и самомассаж, аутотренинг. И конечно, для гастроэнтерологических пациентов основу основ составляет правильно организованное питание.

### Заключение

Клиническая вегетология в настоящее время относится к неврологии, однако значительная часть

проявлений дисфункции ВНС состоит в нарушении работы всех внутренних органов и систем. В связи с этим любому соматическому врачу необходимы знания о функционировании ВНС, а также причинах и клинических проявлениях ее дисфункционального состояния. В особой степени это относится к гастроэнтерологам, поскольку состояние пищеварительного тракта (особенно в сфере функциональных нарушений) напрямую зависит от степени выраженности вегетативной дисфункции. Практические вопросы в лечении пациентов с вегетативной дисфункцией приходится решать в первую очередь самим гастроэнтерологам, при необходимости консультируя пациентов у вегетолога (что, к сожалению, не всегда возможно), невролога, психотерапевта или психиатра. Основой уверенности гастроэнтеролога в своих силах и залогом достижения позитивных результатов в лечении данной категории пациентов является углубление знаний о строении и функционировании ВНС. ☉

### Литература

1. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение. Под ред. А.М. Вейна. М.: Медицинское информационное агентство, 2003.
2. Андреев Д.Н., Заборовский А.В., Трухманов А.С. и др. Эволюция представлений о функциональных заболеваниях желудочно-кишечного тракта в свете Римских критериев IV пересмотра (2016). Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2017; 27 (1): 4–11.
3. Губачев Ю.М., Стабровский Е.М. Клинико-физиологические основы психосоматических соотношений. Л.: Медицина. Ленингр. отделение, 1981.
4. Лобко П.И., Мельман Е.П., Денисов С.Д., Пивченко П.Г. Вегетативная нервная система: атлас. Минск: Высшая школа, 1988.
5. Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. Л.: Наука, 1980.
6. Иванов В.С. Психотропные средства в общемедицинской практике. Лекции по психосоматике. Под ред. А.Б. Смулевича. М.: Медицинское информационное агентство, 2014.
7. Парфенов А.И. Функциональные заболевания кишечника. В кн. Эндерология: руководство для врачей. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицинское информационное агентство, 2009.
8. Березин Ф.Б., Мирошников М.П., Соколова Е.Д. Методика многостороннего исследования личности. Структура, основы интерпретации, некоторые области применения. 3-е изд., испр. и доп. М.: Издательство «Березин Феликс Борисович», 2011.
9. Вельтищев Д.Ю., Краснов В.Н., Бобров А.Е., Ковалевская О.Б. Диагностика и лечение психических расстройств у больных первичной медицинской практики. Сборник инструктивно-методических материалов для врачей первичного звена здравоохранения по оказанию помощи пациентам с непсихотическими психическими расстройствами (на основе полипрофессионального взаимодействия различных специалистов). Под ред. проф. В.Н. Краснова. М.: Медпрактика-М, 2012.

### Vegetative Dysfunction in Gastroenterological Patients: Diagnosis and Treatment Issues

L.D. Firsova, PhD, V.V. Polyakova

A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific Center

Contact person: Lyudmila D. Firsova, firsovald@gmail.com

*The article presents a detailed description of the structure and function of the vegetative nervous system, discusses the causes of its dysfunction, the formulation of the diagnosis and the main directions of the treatment of the patients with vegetative dysfunction.*

**Key words:** vegetative nervous system, vegetative dysfunction, diagnosis, treatment