

ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА, ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Вахрушев Я. М., Бусыгина М. С.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», Минздрава России, кафедра пропедевтики внутренних болезней с курсом сестринского дела

THE EVALUATION OF VEGETATIVE STATUS, PSYCHO-EMOTIONAL STATE AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ULCER STOMACH AND DUODENI DISEASE ASSOCIATED WITH CHRONIC DUODENAL INCUFFICIENSY

Vahrushev YA.M., Busygina M.S.

Izhevsk State Medical Academy

Бусыгина

Марина Сергеевна

Busygina Marina S.

marina.busygina.login@gmail.com

Вахрушев Я. М. — заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней с курсом сестринского дела, профессор, д.м.н., заслуженный врач РФ и УР

Бусыгина М. С. — очный аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом сестринского дела

Vahrushev YA.M. — head of the department of propedeutics of internal diseases with a course of nursing, professor, doctor of medical sciences, honored doctor of the RF and UD

Busygina M.S. — intramural graduate student of department of propaedeutics internal diseases with a course of nursing

Резюме

Цель: изучение вегетативного статуса, личностной и ситуативной тревожности и качества жизни у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) сопутствующей хронической дуоденальной недостаточностью (ХДН), а также сопряженности их изменений с показателями функционального состояния ДПК.

Материалы и методы. Комплексное обследование проведено 106 больным язвенной болезнью (ЯБ) желудка или двенадцатиперстной кишки с сопутствующей ХДН (группа наблюдения) и 30 больным ЯБ без ХДН (группа сравнения). Верификация язвенной болезни проведена на основании клинического и фиброгастродуоденоскопического исследований. В определении ХДН использованы данные полостной манометрии. Изучена двигательная активность желудка и двенадцатиперстной кишки с помощью периферического электрогастрографа ЭГГ-4М. Для исследования состояния вегетативной нервной системы изучались вегетативный тонус (ВТ), вегетативная реактивность (ВР) и вегетативное обеспечение (ВО). В определении типа темперамента использовался тест-опросник Айзенка, для оценки личностной тревожности (ЛТ) и ситуативной тревожности (СТ) — тест-опросник Спилберга-Ханина. Определение уровня качества жизни (КЖ) производилось с помощью опросника SF-36.

Результаты исследования. У большинства больных ЯБ группы наблюдения отмечена симпатикотония, с повышенными показателями ЛТ, СТ и ВО. Уровень коэффициента соотношения мощностей желудка/ДПК постпрандиально снижен в отношении группы сравнения. У больных ЯБ желудка без ХДН вегетативный статус характеризуется эутонией с повышенной ВР и нормальной ВО. При ЯБ ДПК без ХДН — парасимпатикотония, ВР сниженная, избыточная ВО. В группе сравнения уровни СТ и ЛТ снижены в отношении группы наблюдения, их уровни коэффициента соотношения мощностей желудка/ДПК имеют нормокINETические значения. У больных ЯБ с сопутствующей ХДН выявлены значительные изменения КЖ, выражающиеся в снижении психического и физического благополучия.

Заключение. ХДН у больных ЯБ носит функциональный характер, возникающий в результате нарушения вегетативной регуляции и психоэмоционального статуса.

Ключевые слова: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хроническая дуоденальная недостаточность, вегетативный статус, личностная и ситуативная тревожность, качество жизни

Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2017; 142 (6): 20–25

Summary

Purpose. The aim of the study was to analyze the vegetative status, personal and situational anxiety and quality of life in patients with peptic ulcer disease with associated chronic duodenal insufficiency (CDI), as well as the contingency of their changes with indicators of the functional state of duodenum.

Materials and methods. The complex study conducted 106 patients with ulcer disease with associated CDI (observation group) and 30 patients without CDI (group of comparison). Verification of ulcer disease was performed clinically and by fibrogastroduodenoscopic researches. In determination of chronic duodenal insufficiency there were used the cavitory manometry. We have studied motor performance of the stomach and gastroduodenal ulcer with a help of peripheral electrogastrograph EGG-4M. The study of the state of the autonomic nervous system was conducted by autonomic tone (AT), autonomic reactivity (AR) and software vegetative (SV). In determining the type of temperament was used the test Eysenck questionnaire, in the assessing of trait anxiety (TA) and situational anxiety (SA) — test questionnaire Spielberg Hanina. In definition of quality of life (QL) was performed by using the SF-36 questionnaire.

Results. The majority of patients from observation group was had sympathicotonia with enhanced indicators of SA and IN. The level of coefficient of correlation power of the stomach/ duodenum was reduced postprandial against the comparison group. The vegetative status of patients with gastric ulcer without CDI was characterized by eutoniya with high AR and normal SV. The vegetative status of patients with duodenal ulcer without CDI was characterized by parasymphatikotoniya, reduced AR, excess SV. In the comparison group the levels of TA and SA were reduced in relation to the observation group, the levels of the coefficient of correlation power of the stomach / duodenum have normokinetic values. The patients with ulcer disease with associated CDI have significant changes in quality of life, manifested in the reduction of the mental and physical well-being.

Conclusion. Chronic duodenal insufficiency in patients with ulcer disease have a functional character, resulting from infringements of the vegetative regulation and psycho-emotional status.

Key words: ulcer stomach disease, chronic duodenal insufficiency, vegetative status, personal and situational anxiety, quality of life

Экспериментальная и Клиническая Гастроэнтерология 2017; 142 (6): 20–25

Введение

Двенадцатиперстная кишка (ДПК) является органом-координатором желчевыделительного аппарата, внешнесекреторной функции поджелудочной железы и секреторной функции желудка [1]. ДПК входит в комплексную единицу моторной активности всего желудочно-кишечного тракта, состоящую из антрального отдела желудка, пилорического канала и кишечника [2]. Естественно, при поражении ДПК вовлекаются в патологический процесс другие органы пищеварительной системы [3,4].

По мнению большинства исследователей у больных ЯБ происхождение ХДН носит функциональный характер [5,6,7]. Многие проявления ХДН, в том числе возникновение дуоденогастрального рефлюкса, связывают с активацией

парасимпатической нервной системы [7]. Вегетативная нервная система (ВНС) оказывает регулирующее влияние на гастродуоденальную моторику: при гипермоторике желудка и ДПК отмечено преобладание парасимпатического отдела ВНС, при гипомоторике- симпатического отдела.

Вместе с тем роль показателей вегетативного статуса и психоэмоциональных факторов применительно к ХДН у больных язвенной болезнью изучена недостаточно.

Целью работы является изучение вегетативного статуса, личностной и ситуативной тревожности и качества жизни у больных язвенной болезнью с сопутствующей ХДН, а также сопряженности их изменений с показателями функционального состояния ДПК.

Материалы и методы исследования

Для верификации ЯБ учитывались анамнестические и физикальные данные, результаты рентгенологических и эндоскопических исследований. В определении ХДН использованы данные контрастной дуоденографии и полостной манометрии. Проведено изучение *Helicobacter pylori* (HP) с помощью ПЦР в кале и слюне и ИФА в крови. Оценка моторной функции желудка и ДПК проводилась с помощью периферического электрогастрографа

ЭГГ-4М. Запись электрогастрограммы проводилась в течение 30 минут натощак и через час после пробного завтрака, состоящего из 150 г белого хлеба и 200 мл сладкого чая. На основе анализа ритма (цикл/мин) и амплитуды (мВ) зубцов волн натощак и через час после приема пищи определялся тип двигательной активности желудка и двенадцатиперстной кишки. Уровень электрической мощности желудка и ДПК оценивался

Таблица 1.

Вегетативный тонус, вегетативная реактивность и вегетативная обеспеченность у больных ЯБ.

Примечание:

* – достоверные изменения по отношению к контрольной группе (p≤0,05).

| Показатели | ЯБ Ж с ХДН (%) | ЯБ Ж без ХДН (%) | ЯБ ДПК с ХДН (%) | ЯБ ДПК без ХДН (%) | Контрольная группа | |
|------------|----------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|----------|
| ВТ | Симпатикотония | 84,3±0,46* | 19,8±1,3* | 67,3±2,3* | 2,6±0,15* | 6,8±1,26 |
| | Эутония | 11,2±0,8* | 48,6±0,9* | 20,4±0,3* | 13,1±0,2* | 89,8±4,8 |
| | Ваготония | 4,5±0,6 | 31,6±1,6* | 12,3±0,5 | 74,3±2,6* | 3,4±0,68 |
| ВР | Повышенная | 57,8±2,9* | 48,3±1,4* | 20,4±0,98 | 10,7±0,65 | 14,5±5,3 |
| | Сниженная | 24,6±0,98 | 28,3±1,3 | 67,3±5,23* | 73,2±6,3* | 14,2±6,4 |
| | Нормальная | 17,6±0,7* | 23,4±2,31* | 20,4±2,19* | 16,1±1,95* | 71,3±9,3 |
| ВО | Избыточная | 75,8±4,6 | 28,7±2,2* | 67,3±3,56* | 48,3±3,11* | 91,1±5,1 |
| | Недостаточная | 16,3±0,8* | 19,8±1,6* | 10,9±0,76* | 28,9±2,6* | 7,2±1,5 |
| | Нормальная | 7,9±1,25 * | 52,1±3,3* | 21,8±2,8* | 22,8±2,89* | 1,8±0,9 |

Таблица 2.

Уровни ЛТ и СТ у больных ЯБ Ж в группах наблюдения и сравнения.

Примечание:

* – достоверные изменения по отношению к контрольной группе (p≤0,05).

| Обследуемые группы | СТ (баллы) | ЛТ (баллы) |
|--------------------|------------|------------|
| ЯБ Ж с ХДН | 38,1±0,2* | 52,2±0,28* |
| ЯБ Ж без ХДН | 28,5±0,3 | 39,3±1,5* |
| ЯБ ДПК с ХДН | 47,5±0,18* | 32,6±0,52* |
| ЯБ ДПК без ХДН | 31,5±0,61* | 45,1±0,84* |
| Контрольная группа | 25,4±0,45 | 21,3±2,3 |

Таблица 3.

Типы темперамента и нейротизм у больных ЯБ группы наблюдения и группы сравнения.

Примечание:

* – достоверные изменения по отношению к контрольной группе (p≤0,05).

| Обследуемые группы | Экстраверты (%) | Интроверты (%) | Нейротизм (баллы) |
|--------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| ЯБ Ж с ХДН | 51,3±0,5* | 43,7±1,5* | 15,75±0,36* |
| ЯБ Ж без ХДН | 34,2 ± 0,28 | 65,8±2,1* | 10,5±0,25 |
| ЯБ ДПК с ХДН | 75,3±2,3* | 24,7±0,26 | 14,3±0,85 |
| ЯБ ДПК без ХДН | 38,6±0,56 | 61,4±0,45* | 9,7±0,31 |
| Контрольная группа | 36,0±0,78 | 32,0±1,07 | 9,21±0,85 |

Таблица 4.

Качество жизни больных ЯБ с сопутствующей ХДН и без ХДН.

Примечание:

* – достоверные изменения по отношению к контрольной группе (p≤0,05).

| Показатели | ЯБ Ж с ХДН | ЯБ Ж без ХДН | ЯБ ДПК с ХДН | ЯБ ДПК без ХДН | Контрольная группа | |
|------------|------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|---------|
| ФБ | ФФ | 56,42±3,52* | 61,6±0,8* | 56,67±0,6* | 56,42±3,528 | 88±3,5 |
| | ТБ | 38,8±1,2* | 48±1,3* | 59±8,3* | 38,8±1,2* | 72±4,2 |
| | ОЗ | 49,5±1,6* | 29±0,8* | 58,6±0,6 | 49,5±1,6* | 65±3,98 |
| | РД | 22,2±2,4* | 66,6±1,6* | 58,3±0,6* | 22,2±2,4* | 80±3,2 |
| ДБ | ЭС | 14,7±1,05* | 44,4±3,25* | 66,6±0,2 | 14,7±1,05* | 8±3,15 |
| | Ж | 12,2±0,2* | 46,6±2,3* | 38,3±0,8* | 12,2±0,2* | 67±3,46 |
| | СФ | 37,5±0,6* | 70,8±1,3 | 75±0,3 | 37,5±0,6* | 78±3,45 |
| | ПЗ | 50,2±1,3 | 57,3±0,6 | 46,6±0,2* | 50,2±1,3* | 68±3,56 |

Таблица 5.

Показатели интрагастрального и интрадуоденального давления у больных ЯБ.

Примечание:

* – достоверные изменения по отношению к контрольной группе (p≤0,05).

| Обследуемые группы | Интрагастральное давление (мм вод ст) | Интрадуоденальное давление (мм вод ст) | Коэффициент отношения интрадуоденального давления к интрагастральному |
|---------------------------|---------------------------------------|--|---|
| Группа наблюдения (n=106) | ЯБЖ с ХДН (n=24) | 140±3,1* | 1,3±0,2* |
| | ЯБ ДПК с ХДН (n=82) | 120±4,3* | 1,25±0,03* |
| Группа сравнения (n=30) | ЯБЖ без ХДН (n=12) | 74±1,8 | 1,7±0,01 |
| | ЯБ ДПК без ХДН (n=18) | 54±1,6* | 1,8±0,025* |
| Контрольная группа (n=20) | 70±1,4 | 120±3,2 | 1,7±0,0012 |

степенью мощности (Р) органа, которая высчитывалась по формуле: $P = A \cdot Ч$, где А - амплитуда, Ч - частота зубцов на электрогастрограмме (ЭГГ). Координированность электрической активности желудка (Ж) и ДПК оценивалась с помощью коэффициента отношения мощностей (КСМ) Ж/ДПК постпрандиально. Состояние полости желудка в желудке и ДПК оценивались манометрическим методом открытого катетера на аппарате Вальдмана. Для оценки замыкательной функции привратника использованы коэффициент отношения интрадуоденального давления к интрагастральному.

Для исследования состояния ВНС изучались вегетативный тонус (ВТ), вегетативная реактивность (ВР) и вегетативное обеспечение (ВО). О состоянии ВТ судили по индексу Кердо (ИК), который рассчитывался по формуле: $ИК = Д/Р$, где Д - величина диастолического артериального давления, Р - частота сердечных сокращений. ВР оценивали по результатам глазо-сердечного рефлекса Даны-Ашнера. ВО, характеризующую резервные способности ВНС, изучали при помощи клиноортостатической пробы. Для определения типа темперамента использовался тест-опросник Айзенка, для оценки личностной тревожности (ЛТ) и ситуативной тревожности (СТ) - тест-опросник Спилберга-Ханина. Определение уровня

КЖ производилось с помощью опросника SF-36. 36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование (ФФ), ролевая деятельность (РД), телесная боль (ТБ), общее здоровье (ОЗ), жизнеспособность (Жс), социальное функционирование (СФ), эмоциональное состояние (ЭС) и психическое здоровье (ПЗ). Показатели шкал опросника варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье, все шкалы формируют два показателя: душевное благополучие (ДБ) и физическое благополучие (ФБ).

Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц.

Обработка полученного клинического материала проведена аналитическим методом. Статистический анализ включал вычисление относительных (Р) и средних величин (М) с определением их ошибок ($\pm m$), оценка достоверности различий показателей по критерию Стьюдента (t). Корреляционный анализ проведен с использованием ранговой методики.

Данное исследование прошло этическую экспертизу в Комитете по биомедицинской этике Ижевской государственной медицинской академии. Все исследования выполнены с добровольного согласия каждого из пациентов, при полном разъяснении всех пунктов, что подтверждено подписанным информированным согласием.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведено комплексное обследование 80 больных ЯБ с сопутствующим ХДН (группа наблюдения). Мужчин было 45, женщин - 35. У 18 больных язва локализовалась в желудке, у 62 - в двенадцатиперстной кишке. В группу сравнения вошли 30 больных ЯБ без сопутствующего ХДН, из них у 12 больных язва была в желудке, у 19 - язва была в ДПК.

У больных ЯБ желудка с сопутствующей ХДН выявлены симпатикотония, избыточная ВО, повышенная ВР (табл. 1). Уровень ЛТ имеет высокое значение, СТ была незначительно выше контроля (табл. 2). В целом, показатели превышают показатели больных ЯБ Ж группы сравнения и контрольной группы. Большинство больных данной группы являются экстравертами с повышенным уровнем нейротизма (табл. 3). У 75 % больных ЯБ желудка группы наблюдения частотная характеристика электрической активности желудка характеризовалась брадикастрией, у 25 % - нормогастрией, у 5 % - тахигастрией. По амплитуде волн у 30 % больных установлена нормотония, у 67 % - гипертония, у 3 % - гипотония. При изучении уровня электрической активности Ж и ДПК после еды выявлено, что средний КСМ Ж/ДПК соответствует гиперкинетическому типу кривой. Это указывает на неадекватный ответ ДПК на пищевую стимуляцию, поскольку ее электрическая активность должна возрастать по сравнению с желудком [9]. Между показателями ЛТ, СТ и КСМ Ж/ДПК (1,54) отмечается умеренная прямая корреляция ($r=0,7$ и $r=0,6$ соответственно), что указывает влияние ЛТ на состояние моторики ДПК у больных ЯБ Ж с ХДН.

У больных ЯБ ДПК группы наблюдения также преобладает симпатикотония с избыточной ВО, но ВР остается в норме (табл. 1). Уровень СТ высокий, уровень ЛТ также выше показателей контрольной группы (табл. 2). Среди больных данной группы также как и у больных ЯБ Ж с ХДН преобладают экстраверты с повышенным уровнем нейротизма (табл. 3). Частота сокращения волн желудка nonetheless соответствовала нормогастрии (85 %), а амплитуда - гипертонии (58,3 %), после приема пищи наблюдалось снижение частоты и повышение амплитуды волн сокращения желудка (66,7 %). Поскольку, в индукции моторики ДПК после приема пищи важную роль играет внешняя иннервация тонкой кишки [9], то, преобладающая симпатическая нервная система у больных ЯБ ДПК с сопутствующей ХДН может оказывать на нее тормозящее влияние. Электрическая активность ДПК nonetheless соответствовала гипокинетическому (98,2 %) и гипотоническому (62,3 %) типу кривой. Уровень КСМ Ж/ДПК постпрандиально снижен, чем у больных ЯБ Ж с ХДН, но также характеризуется гиперкинетическим типом кривой. Зависимость между СТ, ЛТ и КСМ Ж/ДПК (0,54) была прямой слабой ($r=0,2$ и $r=0,1$ соответственно).

У больных ЯБ Ж в группе сравнения преобладает эутония, повышенная ВР и нормальная ВО (табл. 1). Уровень СТ соответствует низкому значению, ЛТ без существенных изменений в сравнении с показателями контрольной группы (табл. 2). По темпераменту большая часть больных интроверты с нормальным значением нейротизма в отношении контрольной группы (табл. 3). Значение КСМ Ж

и ДПК имеет нормокинетическое значение. Корреляция между ЛТ и КСМ Ж/ДПК (0,41) умеренная прямая ($r=0.4$), между СТ и КСМ Ж/ДПК обратная и сильная ($r=-0.8$).

У больных ЯБ ДПК группы сравнения отмечается парасимпатикотония, ВР сниженная и избыточная ВО (табл. 1). Уровни СТ и ЛТ, в целом, превышают показатели контрольной группы и снижены по сравнению с показателями группы наблюдения (табл. 2). Большая часть больных интроверты с неизменными значениями нейротизма (табл. 3). У больных ЯБ желудка и ДПК без сопутствующей ХДН натощак отмечается гипертония желудка (15%) и ДПК (68,95%), после приема пищи показатели электрической активности желудка повышаются по амплитуде, не превышая показатели контрольной группы. Уровень КСМ Ж/ДПК (0,39) также соответствует нормокинетическому типу постпрандиально, корреляция с ЛТ прямая слабая ($r=0,1$), с СТ умеренная обратная ($r=-0.5$).

У больных ЯБ Ж и ДПК без сопутствующей ХДН натощак отмечается гипертония желудка (15%) и ДПК (68,95%), после приема пищи показатели электрической активности желудка повышаются по амплитуде, не превышая показателей контрольной группы.

Большинство больных группы наблюдения являются экстравертами с повышенным уровнем нейротизма (табл. 3).

У больных ЯБ Ж с ХДН ДБ составил 34,53 баллов (табл. 4), ФБ- 36,1 баллов, что значительно ниже показателей контрольной группы. При этом отмечается значительное снижение Жс и ЭС, характеризующие ДБ, а также РД, ТБ, отвечающие за ФБ. У больных ЯБ Ж группы сравнения ДБ- 42,18, ФБ- 42,68 баллов. Преобладают СФ, РД, остальные показатели имеют среднее значение.

Заключение

В настоящем исследовании показано, что у больных ЯБ с сопутствующей ХДН, в целом, вегетативный портрет характеризуется превалированием симпатической нервной системой с избыточной ВО, кроме этого, при локализации язвы в желудке отмечается повышенная ВР. В группе сравнения преобладает функция парасимпатической нервной системы с нормальным ВО при ЯБЖ и сниженной ВР при ЯБ ДПК. Психо-эмоциональное состояние у больных ЯБ Ж и ЯБ ДПК с ХДН находится

При ЯБ ДПК с сопутствующей ХДН ДБ составило 38,41 балла, среди них Жс была снижена, но выше чем при ЯБ Ж с ХДН, было снижено СФ. ФБ составило 37,86 балла, из его составляющих было снижено ОЗ, а остальные показатели без существенных изменений.

У больных ЯБ ДПК без сопутствующей ХДН ДБ составило 47,9 балла, ФБ-45,5 балла. Выявлены повышение ФФ, ПЗ, Ж, остальные составляющие без существенных изменений.

При полостной манометрии (табл. 5) выявлено, что в группе наблюдения отмечается повышение интрагастрального и интрадуоденального давления. В группе сравнения при ЯБЖ со стороны интрагастрального и интрадуоденального давления существенных изменений не отмечено. При ЯБ ДПК без ХДН интрагастральное и интрадуоденальное давление было снижено в отношении контроля на 22% и 16% соответственно. Коэффициент отношения интрадуоденального давления к интрагастральному, отражающий замыкательную функцию привратника [5], при ЯБ желудка и ЯБ ДПК с сопутствующей ХДН был снижен. При ЯБ Ж и ЯБ ДПК в группах наблюдения корреляция между ЛТ, СТ и КСМ Ж/ДПК была умеренная обратная ($r=-0,4$, $r=-0.39$ и $r=-0,6$, $r=-0,3$ соответственно). При ЯБ Ж без ХДН связь между ЛТ и КСМ Ж/ДПК отмечена умеренная прямая ($r=0,6$), между СТ и КСМ Ж/ДПК обратная слабая ($r=-0,2$). При ЯБ ДПК в группе сравнения корреляция между ЛТ, СТ и КСМ Ж/ДПК сильная прямая ($r=0,9$ и $r=0,89$ соответственно).

Таким образом, ХДН у больных ЯБ носит функциональный характер, возникающий в результате нарушения вегетативной регуляции и психоэмоционального статуса.

в прямой зависимости с изменением электрической активности желудка и ДПК постпрандиально и в обратной – с коэффициентом отношения интрадуоденального давления к интрагастральному. У больных ЯБ с сопутствующей ХДН значительно страдает КЖ, выражающееся в снижении психического и физического благополучия. Кроме того по проведенным ранее нами исследованиям отмечено, что ХДН способствует более упорному течению ЯБ [13].

Литература

1. Вахрушев Я. М. Изучение состояния нейрогормональных регуляторных систем при язвенной болезни и его клиническое значение. Механизмы функционирования висцеральных систем. Международная конференция, посвященная 75-летию со дня рождения А. М. Уголева. Тезисы докладов Санкт-Петербург, 2001, С. 60.
2. Вахрушев, Я. М., Никишина Е. В. К вопросу о патогенезе эрозивных гастритов и дуоденитов. *Клин. Медицина*, 1999, № 2, С. 28–31.
3. Маев И. В., Самсонов А. А. «Хронический дуоденит», – Москва: ГОУ ВУНМЦ МЗ СР РФ, 2005.
4. Ивашкин В. Т., Лапина Т. Л. «Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения: для практикующих врачей», – Москва: Литтера, 2003.
5. Григорьев П. Я., Яковенко Э. П. «Диагностика и лечение болезней органов пищеварения», – Москва: Медицина, 1996.
6. Волков В. С., Колесникова И. Ю. Дуоденогастральный рефлюкс и язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки – расставим точки над “i”. *Верхневолжский медицинский журнал*, 2010, Т. 8, № 1, с. 26–29.
7. Мальцев С. В., Волгина С. Я. Особенности психовегетативного состояния при хроническом гастродуодените у детей старшего гинального возраста. *Педиатрия*, 1996, N4, с. 38–42.
8. Шептуллин А. А., Запруднов А. М. «Дуоденит. Малая медицинская энциклопедия в 6 томах», – Москва: Советская энциклопедия, 1991.
9. Бурчинский Г. И. Клинические варианты течения язвенной болезни. *Клиническая медицин*, 1985, № 9, с. 66–71.
10. Смирнова Г. О. «Переферическая электрогастроэнтерография в клинической практике». – Методические рекомендации.
11. Колесникова, И. Ю. Почему не возникает язва двенадцатиперстной кишки у больных хроническим гастродуоденитом? *Российские медицинские вести*, 2012, Т. 17, № 3, с. 69–72.
12. Колесникова, И. Ю. Особенности дуоденогастрального рефлюкса при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки и его динамика после эрадикации *Helicobacter pylori*. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*, 2011, № 5, с. 16–19.
13. Вахрушев Я. М., Бусыгина М. С. Особенности клинического течения язвенной болезни с сопутствующей дуоденальной недостаточностью. *Архив внутренней медицины*, 2016, т. 5, № , с. 30–36.
14. Колесникова И. Ю., Беляева Г. С. Качество жизни и вегетативный статус больных язвенной болезнью. *Терапевтический архив*, 2005, № 2, с. 34–38.