

DOI 10.37539/2949-1991.2025.31.8.006
УДК 616-031

Карпин Владимир Александрович,
доктор медицинских наук, доктор философских наук,
Сургутский государственный университет
Karpin Vladimir Aleksandrovich,
Doctor of Science (Medicine), Doctor of Philosophy,
Surgut state University

Шувалова Ольга Ивановна,
кандидат медицинских наук,
Сургутский государственный университет
Shuvalova Olga Ivanovna,
PhD (Medicine), Surgut state University

Качанова Наталья Юрьевна,
Главный врач, Железнодорожная больница
Kachanova Natalia,
Chief Medical Officer, Railway hospital,

Липихин Роман Андреевич,
Заместитель главного врача
по клинико-экспертной работе,
Железнодорожная больница
Lipikhin Roman Andreevich,
Deputy Chief Physician
for Clinical and Expert Work,
Railway hospital

**ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ
В НЕБЛАГОПРЯТНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ
УРБАНИЗИРОВАННОГО СЕВЕРА
PEPTIC ULCER OF THE GASTRODUODENAL ZONE
IN UNFAVORABLE ENVIRONMENTAL CONDITIONS
OF URBANIZED NORTH**

Аннотация. Течение пептической язвы в экологических условиях высоких широт отличается существенными неблагоприятными особенностями клиники и патогенеза. Проведенное целенаправленное исследование показало определенную роль нарушений нейромоторного кластера в механизмах ulcerogenesis. Разработана комплексная программа восстановительного лечения и профилактики рецидивов у больных, проживающих в северных регионах.

Abstract. The course of peptic ulcer in the environmental conditions of high latitudes is characterized by significant adverse clinical features and pathogenesis. A targeted study has shown a specific role of neuromotor cluster disorders in the mechanisms of ulcerogenesis. A comprehensive program of rehabilitation treatment and prevention of relapses in patients living in the northern regions has been developed.

Ключевые слова: Язвенная болезнь, экология высоких широт, особенности течения, нейромоторный кластер.

Keywords: Peptic ulcer, ecology of high latitudes, features of the course, neuromotor cluster.



Актуальность проблемы. Использование богатейших природных ресурсов Севера занимает в экономике России ведущее место, в частности, в обеспечении топливно-энергетического комплекса страны. Однако оно сопряжено с климато-географической экстремальностью, вызывая многочисленную патологию среди пришлого населения. Проблема сохранения здоровья человека на Севере, особенно в местах организации таких крупных промышленных комплексов, как Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (ХМАО-Югра), крайне актуальна.

Основная масса научных исследований в области медико-экологических проблем Севера на протяжении многих лет была посвящена заболеваниям сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем [1, 7, 8, 13 и др.], в то время как экологическим проблемам заболеваний органов пищеварения посвящены лишь единичные работы [см., например: 2, 4, 10], в которых, тем не менее, отмечается высокая распространенность заболеваний органов пищеварения среди пришлого населения северных урбанизированных территорий; они встречаются здесь значительно чаще, чем среди населения средних широт. Наблюдения последних лет позволили сделать заключение, что формирование патологии органов пищеварения в высоких широтах происходит в значительной степени под влиянием экологически обусловленного северного стресса («синдром полярного напряжения»). Особенности патологии органов пищеварения на Севере заключаются прежде всего в их возникновении в более молодом возрасте в сравнении со средними широтами, в большей склонности их к хронизации, снижении эффективности общепринятых лечебных мероприятий. Среди диспансерных больных болезни органов пищеварения во многих северных регионах занимают 2-3 места [11].

Согласно отчетным данным, частота обращаемости жителей ХМАО – Югры в связи с заболеваниями органов пищеварения также стоит на втором месте после органов дыхания, причем у каждого четвертого пациента причиной обращения является язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК), что делает проблему изучения особенностей течения язвенной болезни в экстремальных экологических условиях Севера и поиска путей дальнейшего усовершенствования ее лечения и профилактики несомненно актуальной.

В последние годы появилось немало работ, посвященных состоянию психосоматического и нейровегетативного статуса у больных с заболеваниями органов пищеварения [3, 5, 6, 9, 12].

Язвенная болезнь стала рассматриваться не как сумма местных нарушений, развившихся в результате ацидопептической агрессии и действия *helicobacter pylori*, а как системное заболевание, в развитии которого принимают участие наследственные, психосоматические, нейровегетативные факторы. Все больше внимания обращается на необходимость изучения взаимосвязи между психоэмоциональными факторами и природой соматических расстройств. Изучение психосоматических отношений требует и учета состояния нейровегетативных механизмов, являющихся промежуточными звеньями, осуществляющими связь высших нервных центров с внутренними органами. С этой точки зрения внимание ученых привлекает дуоденогастральный рефлюкс, роль которого в ульцерогенезе окончательно не определена, а также другие нарушения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Цель исследования: выявить особенности состояния функций организма больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, проживающих в особых экологических условиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, и разработать программу региональных терапевтических реабилитационных мероприятий.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие **задачи исследования:**

1. Установить особенности сезонной динамики ЯБДПК в особых экологических условиях Югры.



2. Изучить особенности патогенеза ЯБДПК методом идентификации параметров состояния нейромоторного кластера организма больных

3. На основании полученных результатов разработать оптимальную программу комплексного восстановительного лечения больных ЯБДПК.

4. Разработать эффективные методы консолидации ремиссии у больных ЯБДПК в особых климато-географических условиях высоких широт и установить их клиническую эффективность.

Объект, предмет и методы исследования

Объектом настоящего исследования явились больные язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) из числа жителей, длительно проживающих на территории г. Сургута – крупного (430 тыс. Жителей) промышленно-административного центра нефтегазодобывающей отрасли ХМАО-Югры.

Все обследованные больные находились в активном, трудоспособном возрасте (20-59 лет). Во всех случаях диагноз верифицирован фиброэзофагогастродуоденоскопией (ФЭГДС). Больные с сопутствующими заболеваниями, включая другие болезни органов пищеварения (заболевания печени и желчевыводящих путей, поджелудочной железы, кишечника и др.) В обследование не включались. Длительность постоянного проживания на севере у обследованных больных составила не менее 5 лет.

Предметом исследования явился биоинформационный анализ параметров организма больных ЯБДПК на урбанизированном севере.

Методы исследования. Программа исследования включала в себя несколько последовательных этапов.

На **I этапе** изучали особенности течения ЯБДПК в условиях городской биосистемы. Всего в разработку вошло 2044 больных, обратившихся за медицинской помощью в связи с рецидивом язвенной болезни за 5-летний период. Анализировали суммарную динамику среднемесячного и сезонного течения данной нозологической формы при многолетнем мониторинговании.

На **II этапе** исследования с позиции системного подхода изучали состояние нейромоторного кластера у больных ЯБДПК. С этой целью обследовано 26 больных ЯБДПК, составивших основную группу. В качестве контрольной группы взяли 26 здоровых лиц после тщательного медицинского осмотра. Средняя длительность проживания на севере у них составила $19,77 \pm 8,34$ лет; средняя продолжительность заболевания – $8,94 \pm 6,15$ лет. (здесь и далее все группы сравнения сопоставимы по полу и возрасту).

Состояние нейромоторного кластера изучали тремя методами.

1. Оценка психоэмоционального статуса пациентов.

2. Оценка состояния вегетативной регуляции методом анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР).

3. Состояние моторики желудочно-кишечного тракта.

III этап включал разработанную нами оригинальную авторскую программу восстановительного лечения больных ЯБДПК с учетом результатов, полученных на предыдущих этапах. Здесь опять обследуемые больные были разделены на две группы. Основная группа (81 человек) в течение первой недели получала лечение по общепринятой методике (антихеликобактерная терапия амоксициллином по 1 г 2 раза в день и метронидазолом по 0,5 г 2 раза в день + ранитидин по 0,15 г 2 раза в день), затем в течение 2 недель применялось комплексное восстановительное лечение, направленное на восстановление моторики верхнего этажа ЖКТ. Оно включало в себя следующие процедуры:

1. **Магнитотерапия** (аппарат магнитотерапевтический низкочастотный автоматизированный «АЛМА»).



2. Интрагастральный ультрафонофорез по А.А. Ушакову (1996) с фитококтейлем «Здоровый желудок».

3. Аппаратная седативная терапия (аудиовизуальная вибротактильная музыкальная система «Сенсориум»).

4. Седативная аэроионотерапия.

Контрольная группа (102 больных) получала общепринятую схему лечения: в течение первой недели – тот же терапевтический комплекс, что и в основной группе, а в последующие две недели проводилась монотерапия ранитидином по 0,15 г 2 раза в день.

Результаты лечения у всех больных оценивали по динамике клинической картины и результатам последующей контрольной ФЭГДС. Сравнительная эффективность лечения в основной и контрольной группе оценивалась также по длительности ремиссии в течение первого года диспансерного наблюдения, основанной на клинических данных и повторном эндоскопическом обследовании.

IV этап был посвящен проблеме консолидации ремиссии. У 25 больных ЯБДПК из основной и контрольной групп 3 этапа, исходя из результатов исследования психовегетативного статуса, проводилась профилактическая психотропная терапия, направленная на стабилизацию нейромоторного кластера., с помощью нового современного седативного препарата «тенотен».

Все диагностические и лечебные мероприятия проводились на базе терапевтических отделений и диагностической службы ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Сургута.

Статистическую обработку материала производили на персональном компьютере с использованием программы STATISTICA version 6.1 (data analysis software system, StatSoft, Inc. 2003, www.statsoft.com). Для определения тесноты и достоверности связи между частотой рецидивов ЯБДПК и динамикой изучаемых экстремальных экологических факторов применяли критерий ранговой корреляции Спирмена (r_s). Последний, по нашему мнению, является в данном случае более корректным статистическим методом, чем критерий линейной корреляции Пирсона: это непараметрический метод – он не требует нормального распределения анализируемых данных, а также линейной зависимости между ними. Достоверность различия изучаемых параметров анализировали с применением двух критериев – Стьюдента (P_s) и Манна-Уитни (P_m) с целью нивелировать погрешности при отсутствии нормального распределения изучаемых параметров. При этом учитывали не среднюю ошибку средней величины « m », а стандартное отклонение « δ », которая определяет разброс статистических данных относительно средней величины.

Результаты исследований и их обсуждение

Изучение многолетней сезонной динамики рецидивов ЯБДПК в экологическом аспекте выявило два пика – в феврале-марте и октябре-ноябре. При корреляционном анализе не отмечено достоверной статистической связи ни с одним из изучаемых метеофакторов. В то же время выявлена достоверная прямая связь между частотой рецидивов ЯБДПК и усилением геомагнитной активности ($r_s = 0,735$; $p = 0,009$). Полученные результаты, а также анализ литературных источников показывают, что существенным механизмом ulcerogenesis в данной ситуации может служить патогенное воздействие магнитных бурь на состояние центральной нервной системы (стрессовый фактор).

Значимость результатов этого этапа исследования заключается в том, что противорецидивное лечение у данного контингента больных как метод вторичной профилактики в экологических условиях северного региона должно проводиться 2 раза в году – в январе и августе, т.е. накануне прогнозируемого рецидива.

Биоинформационный анализ нейромоторного кластера ЖКТ в нашем исследовании включал в себя следующие основные компартменты: психоэмоциональный статус, состояние



вегетативной иннервации и состояние моторной функции, поэтому его изучение складывалось из трех последовательных этапов.

1. Анализ психоэмоционального статуса. При сравнительном анализе испытуемых оказалось, что среди больных ЯБДПК высокий уровень тревожности встречался почти в 2 раза чаще, чем среди лиц контрольной группы. Статистический анализ показал достоверное преобладание высокого уровня тревожности среди больных основной группы ($29,4 \pm 3,2$ балла против $25,4 \pm 5,3$ балла; $p_s = 0,01$, $p_m = 0,02$).

2. Состояние вегетативной регуляции. Анализ состояния вегетативного статуса показал явное преобладание парасимпатической активности у больных ЯБДПК по сравнению с контрольной группой. Суммарный параметр variability сердечного ритма (ВСР), оцениваемый по показателю вегетативного гомеостаза, также достоверно отличался у больных основной группы по сравнению с контрольной в сторону парасимпатического преобладания.

3. Состояние слизистой оболочки и моторики верхнего этажа ЖКТ. Эндоскопическое обследование у больных ЯБДПК показало, что в 42% случаев преобладала вторая степень активности воспалительного процесса. Имело место поражение пилородуоденальной зоны, характерное для хеликобактерного воспаления и дуоденогастрального рефлюкса. Эндоскопические признаки дискинезии констатированы почти в 85% случаев, причем более чем в 90% случаев имел место дуодено-гастральный или сочетанный рефлюкс. Корреляционный анализ показал прямую связь между интенсивностью магнитных бурь и выраженностью дискинетических расстройств верхнего этажа ЖКТ.

Отсюда следует, что наиболее вероятным параметром порядка в патогенезе ulcerogenesis является неблагоприятное воздействие магнитных бурь на состояние центральной нервной системы («синдром полярного напряжения»).

Оптимизация системы комплексного восстановительного лечения больных ЯБДПК. На III этапе работы оценивалась эффективность разработанной нами программы комплексного восстановительного лечения больных ЯБДПК. С этой целью также были выделены 2 группы больных – основная ($n = 81$) и контрольная ($n = 102$); в последней оценивали эффективность общепринятого стандартного лечения данного контингента больных.

Сравнительный анализ клинических симптомов показал, что в результате проведенного стационарного лечения полная нормализация состояния среди больных основной группы наступила в 90,1% случаев, в то время как 1/3 больных контрольной группы продолжала ощущать незначительные болевые и диспепсические расстройства. Необходимо отметить, что признаки нарушения моторики верхнего этажа ЖКТ в основной группе также значительно уменьшились, в то время как в контрольной группе существенных положительных сдвигов в динамике дискинетических расстройств добиться не удалось.

Оценка variability сердечного ритма (ВСР) и уровня тревожности. Наряду с клинко-эндоскопическими результатами мы анализировали динамику параметров ВСР и уровня тревожности у больных основной группы ($n = 26$) до и после проведенного комплексного восстановительного лечения с целью выявления возможных саногенетических механизмов. Анализ показал, что все основные изучаемые параметры ВСР (временные, вариационные и спектральные) в результате проведенного лечения с высокой степенью достоверности претерпели положительные сдвиги в сторону ослабления парасимпатической активности и значительного снижения уровня тревожности.

Таким образом, проведенное лечение позволило добиться нормализации и стабилизации парасимпатического звена ВНС у больных ЯБДПК в результате разработанного нами комплексного восстановительного лечения, направленного на нормализацию моторики ЖКТ.

Эффективность лечения ЯБДПК оценивается не только заживлением язвенного дефекта, но и продолжительностью ремиссии. Диспансерное наблюдение за больными основной группы в



течение первого года после проведенного комплексного восстановительного лечения по разработанной нами методике показало, что рецидивы ЯБДПК среди больных этой группы, верифицированные ФЭГДС, наблюдались в 17,3% случаев, в то время как среди больных контрольной группы, которым проводилось общепринятое стандартное лечение, рецидивирование ЯБДПК достигало 29,4%, т.е. наблюдалось в 1,7 раза чаще.

Консолидация ремиссии у больных ЯБДПК. С целью консолидации ремиссии 25 пациентов с ЯБДПК в течение месяца получали тенотен по 1 таб. 2 раза в день (утром и днем) в августе как вторичную профилактику осенних рецидивов язвенной болезни. Оценивали ближайшие (по динамике вариабельности сердечного ритма и степени тревожности) и отдаленные (по длительности ремиссии) результаты профилактического лечения.

Диспансерное наблюдение за больными, получавшими противорецидивные курсы лечения тенотеном, показало уменьшение рецидивов язвенной болезни в 2,5 раза и госпитализации в 5 раз.

Использование препарата «тенотен» в комплексной терапии ЯБДПК в качестве дополнительного противорецидивного средства, направленного на модификацию нейромоторного статуса, способствует нормализации парасимпатического звена ВНС, стабилизации вегетативного гомеостаза, достоверно снижает уровень тревожности, уменьшает выраженность клинических симптомов и способствует более выраженной консолидации ремиссии у больных ЯБДПК.

Выводы

1. Проведенный многофакторный биоинформационный анализ показал, что сезонная динамика рецидивов ЯБДПК в особых экологических условиях Югры связана с усилением неблагоприятных природных факторов в определенные переходные периоды года, реализуемых через биопатогенное воздействие на нервную систему больных.

2. Проведенное исследование показало, что одним из важнейших механизмов ulcerogenesis являются нарушения параметров состояния нейромоторного кластера в организме больных, проявляющиеся различными расстройствами моторики желудочно-кишечного тракта.

3. Полученные результаты целенаправленного обследования больных позволили разработать оптимальную программу реабилитации больных ЯБДПК, направленную на нормализацию дискинетических расстройств желудочно-кишечного тракта, что значительно повысило непосредственный лечебный эффект и способствовало более длительной ремиссии заболевания.

4. Профилактический прием тенотена, направленный на модификацию нейромоторного кластера, оказывает стабилизирующее влияние на патогенетические изменения, способствуя более выраженной консолидации ремиссии. Противорецидивное лечение ЯБДПК в экологических условиях ХМАО-Югры необходимо проводить в январе и августе, т.е. накануне ожидаемого рецидива, связанного с усилением неблагоприятных природных возмущений в переходные периоды года.

Список литературы:

1. Агаджанян Н.А., Макарова И.И. Влияние геомагнитных бурь различной интенсивности на параметры биоэлектрической активности головного мозга и центральной гемодинамики в зависимости от типа кровообращения у практически здоровых лиц // Экология человека. – 2001. – №1. – с. 4-8.

2. Безродных А.А., Жирков А.П., Емельянова Э.А. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки у автоводителей Крайнего Севера: Актуальные вопросы клинической медицины в условиях Севера: сб. Науч. Тр. – Якутск: изд-во якут. Гос. Ун-та, 1992. – с. 42-45.



3. Гарганеева Н.П., Карташова И.Г., Костин А.К. Невротические и аффективные расстройства в клинике язвенной болезни // Клинико-эпидемиологические и этно-экологические проблемы заболеваний органов пищеварения: Матер. 6-й Вост.-Сибир. Гастроэнтерол. Конф-ции. – Красноярск, 2006. – с. 85-89.
4. Каспаров Э.В. Клинико-морфологические особенности гастро дуоденальных заболеваний у населения Азиатского Севера: Дис. ... д-ра мед. Наук. – Красноярск, 1998. – 284 с.
5. Колесникова И.Ю., Беляева Г.С. Качество жизни и вегетативный статус больных язвенной болезнью // Тер. Арх. – 2005. – №2. – с. 34-38.
6. Лапина Н.С., Боровиков Н.Н. Тревожно-депрессивные состояния у больных гастрорезофагальной рефлюксной болезнью // Клин. Мед. – 2008. – №2. – с. 59-62.
7. Луценко М.Т. и др. Механизмы влияния атмосферных загрязнений на течение заболеваний легких // Пульмонология. – 1992. – №1. – с. 6-10.
8. Панин Л.Е. и др. Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца в циркумполярных районах СССР и Гренландии // Клинические аспекты полярной медицины / под ред. В.П. Казначеева. – М.: Медицина, 1986. – с. 103-125.
9. Преображенский В.Н., Лядов К.В., Балабан М.Д., Задорожко М.Г. Современные подходы к оценке психосоматического статуса у больных с заболеваниями органов пищеварения // Клин. Мед. – 2007. – №1. – с. 63-65.
10. Труфакин В.А., Манчук В.Т. Здоровье населения Сибири и Севера и особенности его формирования // врач. – 1997. – №12. – с. 28-30.
11. Хаснулин В.И. и др. Патология органов пищеварения и экологически обусловленный северный стресс // Клинико-эпидемиологические и этно-экологические проблемы заболеваний органов пищеварения: Матер. 6-й Восточно-Сиб. гастроэнтерол. конф-ции с международным участием. – Красноярск, 2006. – с. 39-40.
12. Циммерман Я.С., Белоусов Ф.В., Трегубов Л.З. Состояние психической сферы у больных язвенной болезнью // Клин. Мед. – 2004. – №3. – с. 37-42.
13. Чучулин А.Г. и др. Распространенность и клинико-аллергологическая характеристика бронхиальной астмы в Восточной Сибири // Пульмонология. – 1999. – №1. – с. 42-49.

