

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Объект авторского права

УДК 616-072.1:616.342-002:616.33-072.1]-058.86

МАЗУРЕНКО
Николай Николаевич

**ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС У ДЕТЕЙ:
КЛИНИЧЕСКИЕ, ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

по специальности 14.01.08 – педиатрия

Гродно 2024

Научная работа выполнена в учреждении образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

Научный руководитель: **Журавлева Людмила Николаевна,**
кандидат медицинских наук, доцент,
заведующий кафедрой педиатрии № 2
учреждения образования «Витебский
государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»

Официальные оппоненты: **Лялик Сергей Александрович,**
доктор медицинских наук, профессор,
профессор кафедры клинической
лабораторной диагностики и иммунологии
учреждения образования «Гродненский
государственный медицинский университет»

Козловский Александр Александрович,
кандидат медицинских наук, доцент,
доцент кафедры педиатрии с курсом
факультета повышения квалификации и
переподготовки учреждения образования
«Гомельский государственный медицинский
университет»

Оппонирующая организация: учреждение образования «Белорусский
государственный медицинский университет»

Защита диссертации состоится 01 ноября 2024 года в 12⁰⁰ на заседании совета по защите диссертации Д 03.17.03 при учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет» по адресу: 230009, г.Гродно, ул.Горького, 80; телефон ученого секретаря +375(152) 44 81 89; e-mail: ped2@grsmu.by.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет».

Автореферат разослан 25 сентября 2024 года.

Ученый секретарь
совета по защите диссертаций Д 03.17.03,
кандидат медицинских наук, доцент



Т.В.Мацюк

ВВЕДЕНИЕ

Болезни органов пищеварения занимают значимое место в структуре заболеваемости детей: 34,5% пациентов страдают от патологии желудка, 26,3% – двенадцатиперстной кишки, 12,1% – от заболеваний кишечника [Лазарева Л. А., 2017]. Начало заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в детском возрасте и продолжительное течение приводят к значительному снижению качества жизни пациентов, длительному и затратному медикаментозному лечению в последующем. Позднее выявление и лечение патологии ЖКТ в детском возрасте приводит к развитию хронической патологии в дальнейшем [Воробьева А. В., 2016].

В развитии заболеваний ЖКТ определенное значение придается нарушениям деятельности клапанных механизмов, приводящим к развитию рефлюксов, в том числе и дуоденогастральному (ДГР). ДГР – нарушение моторной и эвакуаторной функции гастродуоденальной зоны, характеризующееся спонтанным или регулярно повторяющимся забрасыванием в полость желудка дуоденального содержимого, что ведет к возникновению функциональных нарушений ЖКТ, катаральных и/или эрозивно-язвенных изменений слизистой оболочки желудка (СОЖ) [Губергриц Н. Б. и др., 2014]. Длительный контакт рефлюксата со слизистой оболочкой желудка сопровождается развитием особой формы хронического гастрита (химико-токсикоиндуцированный, или гастрит типа С) (МКБ-10 – K29.3) [Минушкин О. В. и др., 2017].

В настоящее время химический гастрит (ХГ) подтверждается клинической симптоматикой, инструментальной и лабораторной диагностикой. Окрашивание желудочного сока примесями желчи не свидетельствует о развитии реактивных изменений в СОЖ. О ее состоянии дает представление биопсия с последующим морфологическим анализом широкого блока данных. У взрослых пациентов широко используют в диагностике индекс химического гастрита, который показал высокую информативность [Галлиев Ш. З., 2018].

У детей не проводились исследования, посвященные проблеме ДГР, не осуществлялось комплексное изучение морфологических и эндоскопических проявлений, не разработаны критерии поражения СОЖ в зависимости от наличия *Helicobacter pylori* (*H.pylori*).

Отсутствие данных о распространенности и заболеваемости ДГР среди детей, нерешенность проблем диагностики определяет актуальность оптимизации морфологического определения патологии с целью выявления ХГ.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами (проектами), темами

Тема диссертационной работы соответствует перечню приоритетных научных исследований Республики Беларусь на 2016-2020 годы, утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12.03.2015 № 190; на 2021-2025 годы, утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 07.05.2020 № 156.

Исследование выполнено в рамках научно-исследовательской работы кафедры педиатрии № 2 учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» по теме: «Клинико-иммунологические особенности патогенеза и терапии воспалительных заболеваний у детей разных возрастных групп» (№ государственной регистрации 20170412; срок выполнения 01.01.2016-31.12.2021); «Дуоденогастральный рефлюкс у детей: клинические, эндоскопические, морфологические особенности диагностики» (№ государственной регистрации 133-нир; срок выполнения 01.01.2020-31.12.2021); в рамках гранта Президента Республики Беларусь на 2021 год в здравоохранении (согласно распоряжению Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2020 г. № 260рп).

Цель, задачи, объект и предмет исследования

Цель исследования: разработка диагностических критериев дуоденогастрального рефлюкса у детей на основании комплексной оценки морфологической картины слизистой оболочки желудка и индекса химического гастрита.

Задачи исследования:

1. Выявить заболеваемость, клинические и эндоскопические особенности дуоденогастрального рефлюкса у детского населения.
2. Оценить морфологические изменения слизистой оболочки желудка у детей с дуоденогастральным рефлюксом.
3. Определить характерные морфологические изменения слизистой оболочки желудка у детей с дуоденогастральным рефлюксом при наличии *H. pylori*.
4. Разработать и внедрить метод комплексной диагностики химического гастрита у детей с дуоденогастральным рефлюксом.

Объект первого этапа исследования: статистические данные по классу «Болезни органов пищеварения» и заболеваемость ДГР на основе эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) у детского населения Витебской области в возрасте от 0 до 17 лет и 11 месяцев за период 2008-2018 гг.

Объект второго этапа исследования: пациенты в возрасте 0-17 лет и 11 месяцев, находившиеся на стационарном лечении в учреждении здравоохранения «Витебская областная детская клиническая больница» за период 2015-2021 гг., у которых при проведении ЭГДС и по результатам спектрофотометрии желудочного сока был выявлен ДГР.

Предмет исследования: данные инструментального обследования и результаты морфологических исследований биоптатов СОЖ (антрального отдела и тела) детей с ДГР. Источники информации: «Медицинская карта стационарного пациента» (форма № 003/у), «История развития ребенка» (форма № 112/у), «Журнал регистрации исследований, выполняемых в отделении эндоскопии», «Отчет о медицинской помощи детям».

Группа 1: 120 пациентов 11-16 лет с эндоскопическими признаками ДГР, поступивших для обследования и лечения в учреждение здравоохранения «Витебская областная детская клиническая больница».

Группа 2: 30 детей 7-15 лет без ДГР, изменений со стороны слизистой оболочки желудка и без инфицированности *H.pylori*, которым выполнили ЭГДС по клиническим показаниям согласно клиническим протоколам диагностики и лечения заболеваний в детском возрасте Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Научная новизна работы

Впервые определена частота заболеваемости и распространенности ДГР у детей (0-17 лет и 11 месяцев) Витебской области Республики Беларусь.

Установлена роль факторов, ассоциированных с развитием ДГР (семейных, биологических и социально-средовых): хронические заболевания ЖКТ и пищевая аллергия у родственников 1 степени родства; осложненное течение беременности у матери; искусственное вскармливание или малая длительность грудного вскармливания.

Впервые установлены морфологические изменения в слизистой оболочке желудка при ДГР у детей (фовеолярная гиперплазия, интерстициальный отек, лимфоидные фолликулы, фибропролиферация, ветвистость валиков, вазодилатация); признаки сочетанного влияния *H.pylori* и ДГР в виде усиления активности и выраженности воспаления, фовеолярной и лимфоидной гиперплазии.

Впервые на основании анализа морфологической картины биоптатов слизистой оболочки антрального отдела желудка у детей с ДГР разработан метод определения наличия химического гастрита с использованием показателей: фовеолярной гиперплазии, нейтрофильной и лимфоплазмоцитарной инфильтрации, который позволяет проводить диагностику инфицированности *H.pylori*.

Положения диссертации, выносимые на защиту

1. Общая и первичная заболеваемость у детей Витебской области по классу «Болезни органов пищеварения» имела отрицательную динамику с 2008 по 2018 гг. Однако определялся рост первичной заболеваемости ДГР (на 1000 детского населения) на 74,2%. ДГР преимущественно выявлялся у девочек 12-17 лет и 11 месяцев со средним гармоничным физическим развитием, чаще встречался среди городских жителей. У детей превалировала первичная заболеваемость ДГР 2 степени. Клинические симптомы у детей с ДГР проявлялись тошнотой, рвотой, чувством жжения за грудиной (изжогой), болями в эпигастральной области, неприятным запахом изо рта, желтым налетом на языке, дискомфортом в эпигастральной области.

2. У детей с дуоденогастральным рефлюксом без *H.pylori* по сравнению с детьми из группы без дуоденогастрального рефлюкса и без *H.pylori*, рефлюксат, контактируя со слизистой оболочкой в области тела и антрального отдела желудка, приводит к появлению гистологических изменений: фовеолярной гиперплазии, интерстициального отека, увеличению количества лимфоидных фолликулов, фибропролиферации, ветвистости валиков поверхностного эпителия, вазодилатации. Возрастание уровня концентрации холевой кислоты в желудочном соке не сопровождается прогрессированием морфологических изменений СОЖ у детей с ДГР.

3. У детей с дуоденогастральным рефлюксом под влиянием *H.pylori* в слизистой оболочке в области тела и антрального отдела желудка развиваются морфологические изменения: увеличивается активность и выраженность воспаления, происходит усиление выраженности фовеолярной гиперплазии и лимфоидных фолликулов.

4. Разработанный метод расчета индекса химического гастрита, основанный на анализе морфологических показателей биоптатов слизистой оболочки антрального отдела желудка, у детей с дуоденогастральным рефлюксом позволяет определять выраженность морфологических изменений и активность воспаления слизистой оболочки желудка, а значение индекса химического гастрита 4 и менее с чувствительностью 64,44% и специфичностью 92,56% прогнозирует наличие *H.pylori*.

Личный вклад соискателя ученой степени

Соискателем совместно с научным руководителем определена тема научной работы, поставлены цели и задачи, определен объем исследования, разработаны этапы и направления (вклад соискателя – 85%). Автором обследованы 150 пациентов, сформированы группы исследования и сравнения, выполнен опрос, клинический осмотр всех обследуемых детей, проведены инструментальное обследование, оценка результатов ЭГДС, выкопировка

данных из медицинской документации (вклад соискателя – 90%). Соискатель принимал участие в заборе биологического материала, транспортировке, приготовлении и изучении биопрепаратов СОЖ на базе кафедры патологической анатомии и судебной медицины с курсом ФПК и ПК учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» совместно со старшим преподавателем кафедры А. Л. Товсташовым (вклад соискателя – 80%). Автором проведен патентно-информационный поиск по теме исследования, изучены отечественные и зарубежные публикации, собраны и соответствующим образом проанализированы сведения о выявляемости ДГР среди детского населения Витебской области (вклад соискателя – 95%). Создание базы данных, статистическая обработка материала, теоретическое обобщение результатов и литературное оформление работы выполнены диссертантом самостоятельно (вклад соискателя – 95%).

На основании полученных данных опубликованы статьи в рецензируемых журналах и сборниках материалов конференций, тезисы докладов, в которых приведены данные о заболеваемости ДГР среди детей разных возрастных групп [3–А, 11–А]; клинические особенности и факторы риска развития патологии [9–А, 17–А, 20–А, 21–А, 22–А, 23–А, 29–А, 33–А]; морфологические изменения в СОЖ под влиянием ДГР [2–А, 4–А, 10–А, 14–А, 15–А, 16–А, 25–А, 26–А, 27–А, 33–А]; сочетанном влиянии ДГР и *H.pylori* [1–А, 12–А, 13–А, 28–А] (вклад соискателя – 85%). Определены эндоскопические изменения в СОЖ под влиянием ДГР [7–А, 32–А], научно обоснована и статистически доказана практическая значимость использования индекса ИХГ для диагностики развития ХГ и выявления *H.pylori* в СОЖ у детей разных возрастных групп с ДГР [5–А, 6–А, 8–А, 18–А, 19–А, 23–А, 24–А, 30–А, 31–А] (вклад соискателя – 85%).

Соискателем совместно с научным руководителем разработана и утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь инструкция по применению [34–А] (вклад соискателя – 85%).

Участие других лиц в разделах выполненной работы отражено в совместных публикациях.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Результаты диссертационного исследования доложены и обсуждены на XXVII пленуме хирургов Республики Беларусь и Республиканской научно-практической конференции «Актуальные вопросы неотложной хирургии» (Молодечно, 2016); 69-й научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные вопросы современной медицины

и фармации» (Витебск, 2017); VIII Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы детской хирургии» (Гомель, 2017); XVI съезде хирургов Республики Беларусь и Республиканской научно-практической конференции «Хирургия Беларуси на современном этапе» (Гродно, 2018); XVIII международной конференции студентов и молодых ученых «Студенческая медицинская наука XXI века» (Витебск, 2018); 70-й научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные вопросы современной медицины и фармации» (Витебск, 2018); 73-й научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные вопросы современной медицины и фармации» (Витебск, 2021); 77-й научной сессии университета «Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации» (Витебск, 2022).

Результаты исследования внедрены в работу учреждений здравоохранения: «Витебский областной детский клинический центр», «Гомельская областная детская клиническая больница», «Могилевская областная детская больница»; в учебный процесс учреждений образования «Белорусский государственный университет», «Витебский ордена Дружбы народов медицинский университет», «Гродненский государственный медицинский университет», «Гомельский государственный медицинский университет», «Белорусская медицинская академия последипломного образования», что подтверждается 12 актами о внедрении.

Опубликованность результатов диссертации

Основные результаты диссертационного исследования изложены в 34 научных публикациях объемом 8,04 авторского листа: в том числе 8 статей объемом 3,87 авторского листа в рецензируемых научных изданиях, соответствующих требованиям п. 19 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь (7 – в журналах, 1 – в сборнике научных трудов); 16 статей объемом 3,2 авторского листа и 9 тезисов докладов объемом 0,76 авторского листа в журналах, сборниках научных трудов и материалах съездов и конференций, 1 инструкция по применению (0,21 авторского листа).

Структура и объем диссертации

Диссертация написана на русском языке. Состоит из оглавления, терминов и определений, перечня сокращений и обозначений, введения, общей характеристики работы, аналитического обзора литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, 4 глав с изложением собственных результатов исследований, заключения, списка использованных источников, списка публикаций соискателя ученой степени, приложений. Объем работы

составляет 133 страницы. В ней содержится 34 таблицы, 27 рисунков на 50 страницах, 13 приложений на 13 страницах. Список использованных источников состоит из библиографического списка 208 научных работ (188 русскоязычных, 20 иностранных) и списка публикаций соискателя ученой степени (34 работы).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Материалы и методы исследования

Дизайн исследования – нерандомизированное открытое проспективное исследование. Обследованы 150 пациентов. Средний возраст 13 (11; 14) лет.

Пациенты разделены на группы: группа 1 – пациенты с ДГР (n=120), группа 2 – группа сравнения (n=30) – дети, включенные в исследование согласно критериям включения и невключения, у которых по результатам ЭГДС ДГР и макроскопические изменения СОЖ отсутствовали, был отрицательный быстрый уреазный тест. Группы пациентов сопоставимы по возрасту и полу. Критерии включения детей в основную исследуемую группу (группа 1): возраст от 0 до 17 лет и 11 месяцев, отсутствие оперативного вмешательства на желудке и/или на желчевыводящих путях, окрашивание желудочного содержимого желчью при ЭГДС, наличие информированного согласия родителей и/или законного представителя ребенка. Критерии включения детей в группу сравнения (группа 2): возраст от 0 до 17 лет и 11 месяцев, отсутствие оперативного вмешательства на желудке и/или на желчевыводящих путях, отсутствие эрозивно-язвенных, геморрагических и других макроскопических изменений слизистых оболочек ЖКТ, отсутствие примесей желчи в желудочном содержимом при ЭГДС, отсутствие *H.pylori* по результатам быстрого уреазного теста и морфологического заключения, ИХГ более 4, наличие информированного согласия родителей и/или законного представителя ребенка. Критерии невключения детей в основную группу (группа 1) и группу сравнения (группа 2): отказ от проведения исследования, прием нестероидных противовоспалительных средств, прием гормональных препаратов, прием антибиотиков в течение последних 2 месяцев, наличие артериальной гипертензии, табакокурение, употребление алкоголя, употребление наркотических средств, отсутствие информированного согласия родителей и/или законного представителя ребенка.

В зависимости от результатов быстрого уреазного теста пациенты разделены: группа Г1 – дети с ДГР и отрицательным тестом на *H.pylori* (n=75), группа Г2 – дети с ДГР и с положительным тестом на *H.pylori* (n=45). На основе ЭГДС и концентрации холевой кислоты пациенты с ДГР и без *H.pylori* разделены на 3 группы: Х1 группа – желтое окрашивание содержимого

желудка, содержимое прозрачное, преимущественно в антральном отделе, концентрация кислоты от 0,2255 до 0,4900 ммоль/л (n=20); Х2 группа – желто-зеленое прозрачное содержимое в области тела и антрального отделов желудка, концентрация кислоты от 0,4901 до 0,7350 ммоль/л (n=26); Х3 группа – зеленое мутное содержимое, выявлено во всех отделах, или массивное поступление содержимого из ДПК, концентрация кислоты более 0,7351 ммоль/л (n=29). В зависимости от наличия патологии слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки все пациенты основной группы 1 с ДГР (n=120) разделены на группы: группа П1 – группа пациентов с ДГР без патологии желудка и ДПК (n=43), группа П2 – группа пациентов с ДГР с патологией желудка и ДПК (n=77).

Отмечались жалобы: наличие желтого налета на языке, неприятный запах изо рта, боли в животе, изжога, тошнота, рвота, дискомфорт в эпигастральной области, боли за грудиной, нарушения в работе сердца, затруднение дыхания (приступы кашля в горизонтальном положении). Изучались факторы риска: патология ЖКТ у родителей и сибсов ребенка; наличие патологии беременности и родов; наличие и продолжительность грудного вскармливания; аллергоанамнез. Оценивалась группа здоровья.

Эндоскопический метод. Исследование выполнено на видеоэндоскопе EG-250WR5, «Fujinon» (Япония), с забором 4 биоптатов: 2 – из тела желудка в 8 см от кардии, 2 – из антрального отдела в 2 см от привратника биопсийными щипцами Medi-Globe 2,8 мм/160 см.

Содержание желчных кислот определяли по методике Ю. М. Ковалив [Ковалив Ю. М. с соавт., 1987] на спектрофотометре "СОЛАР" PV1251В (Беларусь, инв. № 135205, программное обеспечение № 300201). Концентрацию холевой кислоты в желудочном содержимом рассчитывали по разработанной таблице. У пациентов без ДГР концентрация холевой кислоты в желудочном соке составляет 0,2254 ммоль/л. Согласно этому определили три степени тяжести ДГР: первая – концентрация кислоты составляет 0,2255-0,4900 ммоль/л, вторая – 0,4901-0,7350 ммоль/л, третья – свыше 0,7351 ммоль/л.

Гистологический метод. Биоптаты СОЖ фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, обезвоживали в спиртах возрастающей концентрации, после заливки в парафин изготавливали срезы 5 мкм и окрашивали гематоксилином и эозином. Микроскопию проводили на световом микроскопе «LEICA DM-3000» (ГЕРМАНИЯ). Результаты оценивали по визуально-аналоговой шкале: нейтрофильная и лимфоплазмочитарная инфильтрация, обсемененность *H.pylori*, наличие атрофии и кишечной метаплазии. На основе наличия и тяжести гистологических параметров: фовеолярной гиперплазии (FH), вазодилатации (VC), нейтрофильной (AI) и лимфоплазмочитарной инфильтрации (CI), отека в собственной пластинке

слизистой оболочки желудка (Oed) в антральном отделе – проведен расчет индекса химического гастрита (ИХГ). Формула определения ИХГ (1) и усовершенствованная формула ИХГ (2) следующие:

$$\text{ИХГ}_1 = (\text{FH} + \text{VC} + \text{Oed}) - (\text{AI} + \text{CI}) + 6 \quad (1)$$

$$\text{ИХГ}_2 = 4 \times (\text{FH}) - (2 \times (\text{AI} + \text{CI})) + 6 \quad (2)$$

где FH – фовеолярная гиперплазия;

VC – вазодилатация;

Oed – отек в собственной пластинке слизистой оболочки желудка;

AI – нейтрофильная инфильтрация;

CI – лимфоплазмочитарная инфильтрация.

Бактериологический метод. Биоптат антрального отдела СОЖ помещали в транспортировочную среду Стюарта. Образец высевали на агар «Колумбия» и инкубировали при 37°C, влажности 100% в течение 3-5 дней. Затем проводили оценку числа выросших изолированных колоний: до 10 (+), от 10 до 20 (++) , от 20 до 50 (+++) , свыше 50 (++++).

Статистический метод. Статистическая обработка данных осуществлена с помощью программ: «Microsoft Excel 2010» и программы Statistica, версия 10,0 (StatSoft Inc., США, лицензия STA № 999K347156-W). Соответствие данных закону нормального распределения проверено с помощью W-критерия Шапиро-Уилка. Поскольку изучаемые показатели не подчинялись закону нормального распределения, при сравнении использовали непараметрические методы статистического анализа. Применяли методы описательной статистики, непараметрические методы анализа для качественных признаков. Числовые данные представлены в виде медианы, 25 и 75% перцентилей. Различия признавались статистически значимыми при $p < 0,05$. Для определения оптимальных значений индекса ИХГ проводили ROC-анализ в программе MedCalc 19.7.0. (MedCalc Software, Бельгия).

Основные результаты исследования

Клиническая характеристика обследованных пациентов основной группы с ДГР и группы сравнения

Среди пациентов с ДГР преобладали городские жители (72,00% [42,8-94,5]) ($p=0,0001$). Физическое развитие детей – среднее гармоничное ($n=108$) (90,00% [51,6-97,9]), третьей группы здоровья ($n=96$) (80,00% [42,8-94,5]). Хронические заболевания пищеварительной системы ($p=0,036$) и пищевая

аллергия у родственников 1 степени родства ($p=0,048$); отягощенный акушерско-гинекологический анамнез у матерей пациентов (токсикозы первой и второй половины беременности ($p=0,031$)), оперативное родоразрешение путем операции кесарева сечения ($p=0,041$) повышали риск развития ДГР у детей. Клинические симптомы у детей с ДГР проявлялись болями в эпигастральной области ($p=0,045$), чувством жжения за грудиной (изжогой) ($p=0,041$), желтым налетом на языке ($p=0,031$), тошнотой ($p=0,045$), рвотой ($p=0,049$), дискомфортом в эпигастральной области ($p=0,031$).

ДГР в 77 случаях из 120 (64,16% [34,9-90,1]) выявлялся на фоне патологии гастродуоденальной зоны. В 43 случаях из 120 (35,83% [9,9-65,1]) ($p=0,01$) ДГР присутствовал как первичная патология, а также определялся при гиперпластическом у 37 (30,83% [9,9-65,1]) и эрозивном у 23 (19,16% [2,1-48,4]) ($p<0,0001$) гастритах. Длительность стационарного лечения детей с ДГР составляла от 12 до 14 койко-дней. Для пациентов группы с ДГР без сопутствующей патологии желудка и ДПК характерно сохранение болей в эпигастральной области в 13,90% случаев ($p=0,025$), тошноты и рвоты в 30,20% случаев ($p=0,003$) до 7 дней. При наличии сопутствующей патологии желудка и ДПК болевой синдром сохранялся от 1 месяца в 16,80% наблюдений ($p=0,030$) до 1 года в 18,10% наблюдений ($p=0,023$), тошнота и рвота – в течение 2 месяцев в 29,80% наблюдений ($p=0,034$).

У детей при ДГР со стороны СОЖ эндоскопически выявлялись изменения при второй и третьей степени тяжести: гиперемия в 39,00% ($p_{1-2}=0,021$) и 43,40% случаев ($p_{1-3}=0,011$), утолщение складок в 12,10% ($p_{1-2}=0,700$) и в 28,20% случаев ($p_{1-3}=0,083$), эрозии в 17,00% ($p_{1-2}=0,021$) и 13,00% случаев ($p_{1-3}=0,043$), точечные кровоизлияния в 19,50% ($p_{1-2}=0,014$) и в 32,60% ($p_{1-3}=0,001$). С возрастанием концентрации холевой кислоты происходит изменение окрашивания желудочного содержимого от желтого прозрачного до мутного зеленого цвета, но не отмечено прогрессирования выраженности эндоскопических признаков ($p<0,05$).

Частота и структура заболеваемости дуоденогастральным рефлюксом у детей

С 2008 по 2018 гг. выявлено снижение численности детского населения Витебской области от 0 до 17 лет и 11 месяцев на 6,16%. За период с 2008 по 2018 г. первичная ($p=0,006$) и общая заболеваемость ($p=0,011$) по классу «Болезни органов пищеварения» уменьшилась. Первичная заболеваемость ДГР на 1000 детского населения в 2018 г. по сравнению с 2008 г. возросла на 74,20% ($p=0,013$). За период с 2008 по 2018 г. количество детей с ДГР в возрастных группах «до года» ($p=0,190$) и «1-2 года» ($p=0,339$) колебалось в пределах от 0,10 до 1,50% в 2013 и 2015 гг. В 2018 г. по сравнению с 2008 г. происходит снижение числа выявленного ДГР у детей на 4,19% в группе «3-6 лет»

($p < 0,001$), на 11,43% – в группе «7-11 лет» ($p < 0,001$), на 20,43% в группе «12-14 лет» ($p = 0,012$), отмечается увеличение выявляемости ДГР на 36,43% в группе «15-17 лет и 11 месяцев» ($p < 0,001$). ДГР чаще встречался у девочек в возрастных группах «12-14 лет» и «15-17 лет и 11 месяцев» ($p < 0,05$). За изученный период с 2008 по 2018 г. отмечалась тенденция к утяжелению первичной заболеваемости ДГР по степеням тяжести и выявлена общая тенденция: рост 1 степени на 58,00% в 2016 г. по сравнению с 2008 г. ($p = 0,011$), 2 степени – на 46,55% в 2015 г. по сравнению с 2008 г. ($p < 0,001$), 3 степени – на 75,00% в 2018 г. по сравнению с 2008 г. ($p < 0,001$).

Влияние рефлюксата на слизистую оболочку желудка при дуоденогастральном рефлюксе у детей

При ДГР в области тела желудка в группе Г1 (ДГР без *H.pylori*) определяются изменения легкой степени: фовеолярная гиперплазия – в 15,00% случаев ($p = 0,039$); интерстициальный отек – в 15,00% ($p = 0,039$); увеличение числа лимфоидных фолликулов – до 28,00% ($p = 0,046$); фибропролиферация – в 16,00% ($p = 0,031$); ветвистость валиков поверхностного эпителия – в 15,00% ($p = 0,039$); вазодилатация – в 16,00% ($p = 0,031$) случаев. В антральном отделе желудка группы Г1 (ДГР без *H.pylori*) присутствуют: фовеолярная гиперплазия легкой степени – в 27,00% случаев ($p = 0,006$); фибропролиферация – в 36,00% ($p = 0,001$); ветвистость валиков – в 13,30% ($p = 0,049$); вазодилатация – в 13,30% случаев ($p = 0,049$), а также выраженность воспаления средней степени – в 13,30% ($p = 0,049$) случаев.

Особенности морфологических изменений слизистой оболочки желудка у детей при сочетании дуоденогастрального рефлюкса и *Helicobacter pylori*

В группе Г2 (ДГР с *H.pylori*) в области тела желудка выявляются признаки легкой и средней степени выраженности: нейтрофильная и мононуклеарная инфильтрация, фовеолярная гиперплазия; средней степени выраженности – лимфоидные фолликулы ($p < 0,05$). В антральном отделе желудка в группе Г2 по сравнению с группой Г1 встречаются признаки легкой степени: активность воспаления (89,00% случаев ($p = 0,014$)), фовеолярная гиперплазия (56,00% случаев ($p = 0,036$)), лимфоидные фолликулы (31,00% случаев ($p = 0,037$)). Рост выраженности признаков средней степени: активности воспаления в 18,00% случаев ($p = 0,022$), выраженности воспаления в 56,00% ($p = 0,0004$), лимфоидных фолликулов в 31,00% случаев ($p = 0,001$).

Влияние холевой кислоты на выраженность морфологических изменений в слизистой оболочке желудка у детей

У детей с ДГР зависимости выраженности морфологических изменений СОЖ от уровня концентрации холевой кислоты в желудочном соке нами не выявлено.

Комплексный анализ морфологических изменений слизистой оболочки желудка у детей с дуоденогастральным рефлюксом

В группе Г1 (ДГР без *H.pylori*) и группе Г2 (ДГР с *H.pylori*) морфологические изменения слизистой оболочки антрального отдела желудка были легкой степени. Гистологические признаки умеренной степени в группе Г1 (ДГР без *H.pylori*) и группе Г2 (ДГР с *H.pylori*) были сопоставимы ($p>0,05$). В группе Г2 по сравнению с группой Г1 отмечалось также статистически значимое нарастание изменений средней степени: нейтрофильной инфильтрации – на 13,70% ($p=0,022$); лимфоплазмоцитарной инфильтрации – на 42,20% ($p=0,0004$). У детей с ДГР и *H.pylori* в СОЖ преобладали нейтрофильная и лимфоплазмоцитарная инфильтрация, фовеолярная гиперплазия. У пациентов с ДГР без *H.pylori* при использовании унифицированной формулы индекса химического гастрита информативным был показатель менее 6, а при ДГР с *H.pylori* наилучшее сочетание чувствительности (64,44%) и специфичности (92,56%) дает значение индекса 4 и менее ($p=0,008$). Если исследователь при расчете ИХГ у детей с ДГР, используя измененную формулу, получает значения 4 и менее, он должен осуществлять диагностический поиск *H.pylori*. Использование унифицированной формулы расчета индекса химического гастрита, а также алгоритма оказания помощи для детей с ДГР позволит проводить диагностику инфицированности *H.pylori*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. С 2008 по 2018 г. у детей определяется рост первичной заболеваемости ДГР (на 1000 детского населения) на 74,20% ($p=0,013$). ДГР чаще встречался у девочек в возрастных группах «12-14 лет» и «15-17 лет и 11 месяцев» ($p<0,05$). Отмечалась тенденция к утяжелению первичной заболеваемости ДГР по степеням тяжести: рост 1 степени на 58,00% в 2016 г. по сравнению с 2008 г. ($p=0,011$), 2 степени – на 46,55% в 2015 г. по сравнению с 2008 г. ($p<0,001$), 3 степени – на 75,00% в 2018 г. по сравнению с 2008 г. ($p<0,001$) [3-А, 11-А].

2. ДГР у детей преимущественно встречался в 72,00% случаев среди городских жителей ($n=86$) по сравнению с сельскими ($n=34$), в 90,00% –

со средним гармоничным физическим развитием (n=108); в 80,00% случаев среди детей с третьей группой здоровья (n=96) [9-А].

У родственников детей с ДГР 1 степени родства часто выявлялись хронические заболевания пищеварительной системы (p=0,036), пищевая аллергия (p=0,048); осложненное течение беременности у матерей пациентов (p=0,031), оперативное родоразрешение путем операции кесарева сечения (p=0,041) [21-А, 29-А].

У детей с ДГР чаще, чем в группе сравнения, клинические симптомы проявлялись болями в эпигастральной области (p=0,045), чувством жжения за грудиной (изжогой) (p=0,041), желтым налетом на языке (p=0,031), тошнотой (p=0,045), рвотой (p=0,049), дискомфортом в эпигастральной области (p=0,031). При сравнении групп П1 и П2 ДГР в 77 (64,16%) случаях из 120 выявляется на фоне патологии гастродуоденальной зоны. В 43 (35,83%) случаях из 120 ДГР присутствовал как первичная патология (p=0,010), а также определялся при гиперпластическом у 37 (30,83%) и эрозивном гастритах у 23 (19,16%) (p<0,0001) [17-А, 20-А, 22-А, 23-А, 33-А].

3. У детей в группе Г1 (с ДГР без *H.pylori*) по сравнению с группой 2 (без ДГР и без *H.pylori*) в области тела СОЖ определялись морфологические изменения легкой степени: фовеолярная гиперплазия – 15,00% против 0,00% случаев (p=0,039); интерстициальный отек – 15,00% против 0,00% случаев (p=0,039), лимфоидные фолликулы – 28,00% против 6,60% случаев (p=0,046); фибропролиферация – 16,00% против 0,00% случаев (p=0,031); ветвистость валиков – 15,00% против 0,00% случаев (p=0,039); вазодилатация – 16,00% против 0,00% случаев (p=0,031).

У детей в группе Г1 (с ДГР без *H.pylori*) по сравнению с группой 2 (без ДГР и без *H.pylori*) в антральном отделе СОЖ выявлены: фовеолярная гиперплазия (27,00% против 0,00% случаев (p=0,006)); фибропролиферация (36,00% против 0,00% случаев (p=0,001)); ветвистость валиков (13,30% против 0,00% случаев (p=0,049)); вазодилатация (13,30% против 0,00% случаев (p=0,049)). У детей группы Г1 (с ДГР без *H.pylori*) отмечается сохранение мононуклеарной инфильтрации СОЖ (выраженности воспаления) средней степени в 13,30% случаев против 0,00% в группе 2 (p=0,049) [2-А, 4-А, 9-А, 10-А, 14-А, 15-А, 16-А, 25-А, 26-А, 27-А, 29-А, 33-А].

В группах Х1, Х2, Х3 (ДГР без *H.pylori*) зависимости выраженности морфологических изменений СОЖ от уровня концентрации холевой кислоты в желудочном соке и степени тяжести ДГР у детей нами не выявлено. Не происходило увеличения активности и выраженности гистологических параметров в ответ на увеличение концентрации холевой кислоты (p>0,05) [5-А, 6-А, 7-А, 14-А, 15-А, 32-А].

4. У детей в группе Г2 (ДГР с *H.pylori*) по сравнению с группой Г1 (ДГР без *H.pylori*) в области тела СОЖ отмечается усиление: активности воспаления легкой степени – 67,00% против 29,30% случаев ($p=0,014$) и средней степени – 16,00% против 3,00% ($p=0,017$), выраженности воспаления легкой степени 84,40% против 35,00% ($p=0,004$) и средней степени 33,00% против 4,00% ($p=0,0003$), фовеолярной гиперплазии легкой степени 38,00% против 15,00% ($p=0,025$) и средней степени 7,00% против 0,00% ($p=0,028$), лимфоидной гиперплазии средней степени 13,00% против 3,00% ($p=0,035$) случаев.

При сочетанном влиянии ДГР и *H.pylori* у детей в группе Г2 (ДГР с *H.pylori*) по сравнению с группой Г1 (ДГР без *H.pylori*) в антральном отделе СОЖ чаще определяются гистологические изменения – легкой степени: активность воспаления (89,00% против 43,00% случаев ($p=0,014$)), фовеолярная гиперплазия (56,00% против 27,00% ($p=0,036$)), лимфоидная гиперплазия (31,00% против 12,00% ($p=0,037$)). Отмечается рост выраженности признаков средней степени: активности воспаления (18,00% против 4,00% ($p=0,022$)), выраженности воспаления (56,00% против 13,30% ($p=0,0004$)), лимфоидной гиперплазии (31,00% против 5,30% ($p=0,001$)) случаев [1–А, 12–А, 13–А, 15–А, 23–А, 28–А, 33–А].

5. У пациентов с ДГР без *H.pylori* при использовании унифицированной формулы ИХГ информативным был показатель менее 6, а при ДГР с *H.pylori* наилучшее сочетание чувствительности (64,44%) и специфичности (92,56%) дает значение индекса 4 и менее ($p=0,008$). Поэтому при ИХГ 4 и менее необходимо осуществлять поиск *H.pylori* с применением дополнительных методов диагностики (бактериологический посев) [5–А, 6–А, 8–А, 14–А, 18–А, 19–А, 20–А, 23–А, 24–А, 30–А, 31–А, 34–А].

Рекомендации по практическому использованию результатов

1. В дополнение к учетной форме «Отчет о медицинской помощи детям», для получения данных о частоте встречаемости и выявляемости ДГР рекомендуется ежегодно проводить сбор и анализ данных о заболеваемости ДГР среди детского населения.

2. Для эффективной оценки выраженности морфологических изменений СОЖ рекомендуется использовать разработанную инструкцию по применению «Метод расчета индекса химического гастрита, основанный на анализе морфологической картины биоптатов слизистой оболочки антрального отдела желудка, у детей с дуоденогастральным рефлюксом» (24.12.2021, № 090-0721) [34–А, акты о внедрении результатов научных исследований в лечебную практику учреждений здравоохранения и в учебный процесс учреждений образования Республики Беларусь (Приложения А-Н)].

3. Целесообразно проводить расчет индекса химического гастрита согласно усовершенствованной формуле для диагностики инфицированности *H.pylori*. При значении индекса ИХГ ≤ 4 можно сделать вывод о наличии *H.pylori* у детей с ДГР. Данный метод определения *H.pylori* позволяет выявлять группу детей для последующей углубленной диагностики (бактериологический посев) и, соответственно, обеспечивает коррекцию оказания медицинской помощи (изменение эрадикационной схемы) [34–А].

4. Полученные новые знания о факторах риска, клинических, морфологических и эндоскопических особенностях дуоденогастрального рефлюкса у детей рекомендуется использовать в учебном процессе учреждений, обеспечивающих получение высшего медицинского образования, для повышения уровня фундаментальной подготовки, формирования клинического мышления у студентов.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Статьи в рецензируемых научных изданиях, соответствующих требованиям п. 19 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий

1–А. Дуоденогастральный рефлюкс и *Helicobacter pylori*: морфологическая оценка у детей / Н. Н. Мазуренко, А. Н. Заблодский, А. Л. Товсташов, О. В. Матющенко // Вестн. Витеб. гос. мед. ун-та. – 2016. – Т. 15, № 4. – С. 55-64.

2–А. Клинико-морфологические особенности дуоденогастрального рефлюкса у детей / Н. Н. Мазуренко, А. Н. Заблодский, А. Л. Товсташов, Е. В. Чмак // Охрана материнства и детства. – 2016. – Т. 27, № 1. – С. 38-42.

3–А. Первичная заболеваемость дуоденогастральным рефлюксом у детей Витебской области в 2008-2016 гг. / Н. Н. Мазуренко, А. Н. Заблодский, Н. В. Лярская, О. В. Матющенко // Здоровоохранение. – 2017. – № 12. – С. 41-45.

4–А. Мазуренко, Н. Н. Дуоденогастральный рефлюкс у детей: современный взгляд на проблему / Н. Н. Мазуренко // Вестн. Витеб. гос. мед. ун-та. – 2018. – Т. 17, № 1. – С. 23-33.

5–А. Мазуренко, Н. Н. Практическая значимость индексов рефлюкса гастрита у детей с дуоденогастральным рефлюксом / Н. Н. Мазуренко // Охрана материнства и детства. – 2020. – Т. 36, № 2. – С. 32-38.

6–А. Мазуренко, Н. Н. Использование индекса рефлюкс-гастрита при анализе выраженности морфологических изменений под влиянием дуоденогастрального рефлюкса различной степени тяжести у детей / Н. Н. Мазуренко // Охрана материнства и детства. – 2021. – Т. 37, № 1. – С. 15-21.

7–А. Мазуренко, Н. Н. Влияние холево́й кислоты на эндоскопические и морфологические изменения слизистой оболочки желудка у детей с дуоденогастральным рефлюксом / Н. Н. Мазуренко // Охрана материнства и детства. – 2023. – Т. 41, № 1. – С. 79-84.

Статьи в рецензируемых сборниках научных работ

8–А. Мазуренко, Н. Н. Выявление *HELICOBACTER PYLORY* в слизистой оболочке желудка у детей с дуоденогастральным рефлюксом / Н. Н. Мазуренко // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики : сб. науч. тр. / Белорус. гос. мед. ун-т. – Минск, 2023. – Вып. 13, т. 1. – С. 147-154.

Публикации в других рецензируемых научных журналах

9–А. Мазуренко, Н. Н. Дуоденогастральный рефлюкс у детей: предрасполагающие факторы и особенности клинической картины / Н. Н. Мазуренко // Охрана материнства и детства. – 2020. – Т. 35, № 1. – С. 30-33.

Статьи в научных журналах, не включенных в перечень ВАК Республики Беларусь, сборниках научных трудов и материалах конференций

10–А. Эндоскопические и морфологические особенности дуоденогастрального рефлюкса у детей / Н. Н. Мазуренко, А. Н. Заблодский, А. Л. Товсташов, О. В. Матющенко // Актуальные вопросы неотложной хирургии : материалы XXVII пленума хирургов Респ. Беларусь и Респ. науч.-практ. конф., Молодечно, 3-4 нояб. 2016 г. / Белорус. ассоц. хирургов, Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; редкол.: Г. Г. Кондратенко (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2016. – С. 361-363.

11–А. Динамика первичной заболеваемости дуоденогастральным рефлюксом среди подросткового населения Витебской области за период 2008-2016 гг. / Н. Н. Мазуренко, А. Н. Заблодский, Н. В. Лярская, О. В. Матющенко // Актуальные вопросы детской хирургии : материалы 8-й Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 25-26 мая 2017 г. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. И. Аверин (отв. ред.) [и др.]. – Гомель, 2017. – С. 182-185.

12–А. Мазуренко, Н. Н. Сочетанное влияние дуоденального рефлюксата и хеликобактера пилори на слизистую оболочку желудка у детей / Н. Н. Мазуренко // Актуальные вопросы современной медицины и фармации : материалы 69-й науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, 19-20 апр. 2017 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. Т. Щастный (отв. ред.) [и др.]. – Витебск, 2017. – С. 405-407.

13–А. Сравнительная морфологическая оценка слизистой оболочки желудка у детей с ДГР и ДГР, ассоциированным с *Helicobacter pylori* / Н. Н. Мазуренко, А. Н. Заблодский, А.Л. Товсташов, О. В. Матющенко // Актуальные вопросы детской хирургии : материалы 8-й Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 25-26 мая 2017 г. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. И. Аверин (отв. ред.) [и др.]. – Гомель, 2017. – С. 185-188.

14–А. Мазуренко, Н. Н. Влияние степени дуоденогастрального рефлюкса на тяжесть воспалительных изменений в слизистой оболочке желудка у детей / Н. Н. Мазуренко // Студенческая медицинская наука XXI века. III форум

молодежных научных обществ : материалы XVIII междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, 14-15 нояб. 2018 г. : в 2 ч. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. Т. Щастный (отв. ред.) [и др.]. – Витебск, 2018. – Ч. 1. – С. 443-446.

15–А. Мазуренко, Н. Н. Сравнительный анализ влияния желчного рефлюкса на слизистую оболочку желудка у детей / Н. Н. Мазуренко // Актуальные вопросы современной медицины и фармации : материалы 70-й науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, 25-26 апр. 2018 г. : в 2 ч. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. Т. Щастный (отв. ред.) [и др.]. – Витебск, 2018. – Ч. 1. – С. 405-408.

16–А. Мазуренко, Н. Н. Морфологические изменения слизистой верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей при дуоденогастральном рефлюксе / Н. Н. Мазуренко // Студенческая медицинская наука XXI века. V форум молодежных научных обществ : материалы XX междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, 28-29 окт. 2020 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. Т. Щастный (отв. ред.) [и др.]. – Витебск, 2020. – С. 308-311.

17–А. Мазуренко, Н. Н. Особенности клинических проявлений дуоденогастрального рефлюкса у детей Витебской области / Н. Н. Мазуренко // Актуальные вопросы современной медицины и фармации : материалы 72-й науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, 12-13 мая 2020 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. Т. Щастный (отв. ред.) [и др.]. – Витебск, 2020. – С. 391-393.

18–А. Мазуренко, Н. Н. Диагностика рефлюкс-гастрита на основе морфологического анализа антрального отдела слизистой оболочки желудка у детей / Н. Н. Мазуренко // Актуальные вопросы педиатрии : сб. материалов Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 30-летию каф. педиатрии, 24 сент. 2021 г. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. И. Зарянкина (отв. ред.). – Гомель, 2021. – С. 58-60.

19–А. Мазуренко, Н. Н. Индексы рефлюкс-гастрита у детей в свете гистологических изменений антрального отдела слизистой оболочки желудка / Н. Н. Мазуренко // Актуальные вопросы современной медицины и фармации : материалы 73-й науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, 21-22 апр. 2021 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. Т. Щастный (отв. ред.) [и др.]. – Витебск, 2021. – С. 298-301.

20–А. Мазуренко, Н. Н. Особенности сопутствующей патологии у детей с дуоденогастральным рефлюксом / Н. Н. Мазуренко // Современные перинатальные медицинские технологии в решении проблем демографической безопасности : сб. науч. тр. / Респ. науч.-практ. центр «Мать и дитя». – Минск, 2021. – Вып. 14. – С. 410-415.

21–А. Мазуренко, Н. Н. Факторы риска развития дуоденогастрального рефлюкса у детей / Н. Н. Мазуренко // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 76-й науч. сес. ВГМУ, 28-29 янв. 2021 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. Т. Щастный (отв. ред.) [и др.]. – Витебск, 2021. – С. 202-203.

22–А. Мазуренко, Н. Н. Характеристика диспепсических расстройств у детей с дуоденогастральным рефлюксом / Н. Н. Мазуренко // Студенческая медицинская наука XXI века. VI форум молодежных научных обществ : материалы XXI междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, 27-28 окт. 2021 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. Т. Щастный (отв. ред.) [и др.]. – Витебск, 2021. – С. 384-386.

23–А. Мазуренко, Н. Н. Влияние гистологических факторов антрального отдела слизистой оболочки желудка на индекс химического гастрита у детей с дуоденогастральным рефлюксом / Н. Н. Мазуренко // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 77-й науч. сес. ВГМУ, 26-27 янв. 2022 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. Т. Щастный (отв. ред.) [и др.]. – Витебск, 2022. – С. 205-207.

24–А. Мазуренко, Н. Н. Использование модифицированной формулы индекса химического гастрита у детей с дуоденогастральным рефлюксом для скрининга инфицированности геликобактером пилори / Н. Н. Мазуренко // Молодеж. инновац. вестн. – 2023. – Т. 12, прил. 2. – С. 330-333.

Тезисы докладов

25–А. Клинико-морфологические особенности дуоденогастрального рефлюкса у детей / Н. Н. Мазуренко, А. Н. Заблодский, А. Л. Товсташов, О. В. Матющенко // Актуальные вопросы эндоскопии 2016 : материалы VII Всерос. науч.-практ. конф., 24-25 марта 2016 г. / Рос. эндоскоп. о-во ; науч. ред. М. П. Королев. – СПб., 2016. – С. 110.

26–А. Особенности дуоденогастрального рефлюкса у детей / Н. Н. Мазуренко, А. Н. Заблодский, А. Л. Товсташов, О. В. Матющенко, // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2016. – Т. 26, № 5, прил. 48 : 22 Объединенная Российская гастроэнтерологическая неделя : материалы 22 Объединенной Российской гастроэнтерологической недели, Москва, 3-5 окт. 2016 г. – С. 98.

27–А. Мазуренко, Н. Н. Дуоденогастральный рефлюкс у детей / Н. Н. Мазуренко, А. Л. Товсташов, О. В. Матющенко // Педиатрические чтения. III конференция студентов и молодых ученых : материалы III конф. студентов и молодых ученых, посвящ. памяти великих рос. ученых педиатров

А. А. Колтыпина, Д. Д. Лебедева, П. А. Пономаревой, Н. С. Кисляк, Москва, 24-25 нояб. 2017 г. / Рос. нац. исслед. мед. ун-т. – М., 2017. – С. 67.

28–А. Роль хеликобактера пилори в свете дуоденогастрального рефлюкса у детей / Н. Н. Мазуренко, А. Н. Заблодский, А. Л. Товсташов, О. В. Матющенко // Возможности эндоскопии в практике гастроэнтеролога, хирурга, онколога, педиатра : материалы VIII науч.-практ. конф., 30-31 марта 2017 г. / Рос. эндоскоп. о-во ; науч. ред. М. П. Королев. – СПб., 2017. – С. 99.

29–А. Мазуренко, Н. Н. Факторы, влияющие на развитие дуоденогастрального рефлюкса у детей / Н. Н. Мазуренко, М. Н. Тихонова / Эндоскопия и гастроэнтерология – междисциплинарные подходы к диагностике и лечению : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 16 дек. 2021 г. / Респ. науч.-практ. центр радиац. медицины и экологии человека ; отв. ред. А. В. Рожко. – Гомель, 2021. – С. 33-34.

30–А. Мазуренко, Н. Н. Дуоденогастральный рефлюкс и HELICOBACTER PYLORY у детей / Н. Н. Мазуренко // X юбилейный Конгресс педиатров стран СНГ «Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания» и II съезд детских хирургов Центральной Азии, Бишкек, 14-17 сентября 2023 г. : сб. материалов / Кырг. гос. мед. акад. ; редкол.: К. А. Узакбаев (отв. ред.) [и др.]. – Бишкек, 2023. – С. 80.

31–А. Мазуренко, Н. Н. Морфологическая диагностика HELICOBACTER PYLORY у детей с дуоденогастральным рефлюксом / Н. Н. Мазуренко // Рос. педиатр. журн. – 2023. – Т. 26, прил. 4. – С. 53.

32–А. Мазуренко, Н. Н. Эндоскопические изменения слизистой оболочки желудка у детей с дуоденогастральным рефлюксом / Н. Н. Мазуренко // Рос. педиатр. журн. – 2023. – Т. 26, прил. 4. – С. 53.

33–А. Clinical and morphological features of bile reflux in children / M. Mazurenka, V. Matsiushchanka, A. Zablodskiy, A. Tovstashov // Research articles in medicine & pharmacy, 2015 : abstracts from VII Latvian gastroenterology congress with international participation, 5 dec. 2016 г. / Rigas stradina universitate ; scientific committee : J. Gardovskis [et al.]. – Riga, 2016. – P. 37.

Инструкция по применению

34–А. Метод расчета индекса химического гастрита, основанный на анализе морфологической картины биоптатов слизистой оболочки антрального отдела желудка, у детей с дуоденогастральным рефлюксом : инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 24.12.2021, № 090-0721 / Витеб. гос. мед. ун-т ; Н. Н. Мазуренко, Л. Н. Журавлева. – Витебск, 2021. – 7 с.

РЭЗІЮМЭ

Мазурэнка Мікалай Мікалаевіч

Дуаденагастральны рэфлюкс у дзяцей: клінічныя, эндаскапічныя, марфалагічныя асаблівасці дыягностыкі

Ключавыя словы: дуаденагастральны рэфлюкс у дзяцей, біяпсія страўніка, хімічны гастрит, індэкс хімічнага гастрыту

Мэта даследавання: распрацоўка дыягнастычных крытэрыяў дуаденагастральнага рэфлюксу ў дзяцей на падставе комплекснай ацэнкі марфалагічнай карціны слізістай абалонкі страўніка і індэкса хімічнага гастрыту.

Метады даследавання: агульнаклінічныя, інструментальныя, марфалагічныя, статыстычныя.

Выкарыстаная апаратура: відэаэндаскоп «Fujinon», спектрафатометр «СОЛАР», светлавы мікраскоп «LEICA DM-3000».

Атрыманыя вынікі і іх навізна. Устаноўлены захворванне і распаўсюджанасць, фактары рызыкі развіцця дуадэнагастральнага рэфлюксу ў дзяцей розных узроставых груп Віцебскай вобласці. Выяўлены марфалагічныя змены ў слізістай абалонцы страўніка пры дуаденагастральным рэфлюксе ў дзяцей: фавеалярная гіперплазія, міжтканкавы ацёк, павелічэнне колькасці лімфоідных фалікулаў, фібрапраліферацыя, галінастасць валікаў, вазадылатацыя. *H.pylori* пры дуаденагастральным рэфлюксе прыводзіць да павелічэння актыўнасці і выяўленасці запалення, фавеалярнай гіперплазіі, росту колькасці лімфоідных фалікулаў у слізістай абалонцы страўніка. Распрацаваны і ўкаранёны метады разліку індэкса хімічнага гастрыту. На падставе аналізу марфалагічнай карціны біяптатаў слізістай абалонкі страўніка ў дзяцей з дуаденагастральным рэфлюксам была ўніфікавана формула індэкса хімічнага гастрыту, якая дазваляе праводзіць дыягностыку інфіцыраванасці *H.pylori*.

Рэкамендацыі па выкарыстанні: пры правядзенні разліку індэкса хімічнага гастрыту згодна з змененай формулай ў дзяцей з дуаденагастральным рэфлюксам можна выявіць інфіцыраванасць *H.pylori*, пры значэнні індэкса хімічнага гастрыту ≤ 4 , што разам з алгарытмам аказання дапамогі дазволіць выяўляць групу дзяцей для наступнай паглыбленай дыягностыкі (бактэрыялагічны пасеў) і, адпаведна, забяспечвае карэкцыю аказання медыцынскай дапамогі (змена эрадыкацыйнай схемы).

Галіна прымянення: аддзяленні эндаскапіі, педыятрыі, дзіцячая гаэнтэралогія.

РЕЗЮМЕ

Мазуренко Николай Николаевич

Дуоденогастральный рефлюкс у детей: клинические, эндоскопические, морфологические особенности диагностики

Ключевые слова: дуоденогастральный рефлюкс у детей, биопсия желудка, химический гастрит, индекс химического гастрита

Цель исследования: разработка диагностических критериев дуоденогастрального рефлюкса у детей на основании комплексной оценки морфологической картины слизистой оболочки желудка и индекса химического гастрита.

Методы исследования: общеклинические, инструментальные, морфологические, статистические.

Использованная аппаратура: видеоэндоскоп «Fujinon», спектрофотометр «СОЛАР», световой микроскоп «LEICA DM-3000».

Результаты исследования и их новизна. Установлены заболеваемость и распространенность, факторы риска развития дуоденогастрального рефлюкса у детей разных возрастных групп Витебской области. Выявлены морфологические изменения в слизистой оболочке желудка при дуоденогастральном рефлюксе у детей: фовеолярная гиперплазия, интерстициальный отек, увеличение количества лимфоидных фолликулов, фибропролиферация, ветвистость валиков, вазодилатация. *H.pylori* при дуоденогастральном рефлюксе приводит к увеличению активности и выраженности воспаления, фовеолярной гиперплазии, росту числа лимфоидных фолликулов в слизистой оболочке желудка. Разработан и внедрен метод расчета индекса химического гастрита. На основании анализа морфологической картины биоптатов слизистой оболочки желудка у детей с дуоденогастральным рефлюксом была унифицирована формула индекса химического гастрита, которая позволяет проводить диагностику инфицированности *H.pylori*.

Рекомендации по использованию: при проведении расчета индекса химического гастрита согласно измененной формуле у детей с дуоденогастральным рефлюксом можно выявить инфицированность *H.pylori*, при значении индекса химического гастрита ≤ 4 , что вместе с алгоритмом оказания помощи позволит выявлять группу детей для последующей углубленной диагностики (бактериологический посев) и, соответственно, обеспечивает коррекцию оказания медицинской помощи (изменение эрадикационной схемы).

Область применения: отделения эндоскопии, педиатрии, детская гастроэнтерология.

SUMMARY

Mazurenko Nikolay Nikolaevich

Duodenogastric reflux in children: clinical, endoscopic, morphological features of diagnosis

Key words: duodenogastric reflux in children, gastric biopsy, chemical gastritis, chemical gastritis index

Aim of the study: development of diagnostic criteria for duodenogastric reflux in children based on a comprehensive assessment of the morphological picture of the gastric mucosa and the chemical gastritis index.

Methods of the study: general clinical, instrumental, morphological, statistical.

Equipment: video endoscope «Fujinon», spectrophotometer «SOLAR», light microscope «LEICA DM-3000».

Results of research and their novelty: the incidence and prevalence, risk factors for the development of duodenogastric reflux in children of different age groups in the Vitebsk region were determined. Morphological changes in the gastric mucosa in duodenogastric reflux in children were revealed: foveolar hyperplasia, interstitial edema, an increase in the number of lymphoid follicles, fibroproliferation, branching of the ridges, vasodilation. *H.pylori* in duodenogastric reflux leads to an increase in the activity and severity of inflammation, foveal hyperplasia, an increase in the number of lymphoid follicles in the gastric mucosa. A method for calculating the chemical gastritis index was developed and implemented. Based on the analysis of the morphological picture of gastric mucosa biopsy specimens in children with duodenogastric reflux, the chemical gastritis index formula was unified, which allows diagnosis *H.pylori* infection.

Recommendations for application: when calculating the chemical gastritis index according to the modified formula in children with duodenogastric reflux, it is possible to detect *H.pylori* infection with a chemical gastritis index value of ≤ 4 , which, together with the algorithm for providing assistance, will allow identifying a group of children for subsequent in-depth diagnostics (bacteriological culture) and, accordingly, ensures the correction of medical care (change in the eradication scheme).

Area of application: departments of endoscopy, pediatrics, pediatric gastroenterology.

Научное издание

Мазуренко Николай Николаевич

ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС У ДЕТЕЙ:
КЛИНИЧЕСКИЕ, ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

по специальности 14.01.08 – педиатрия

Подписано в печать 24.09.2024
Формат 60×48/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Ризография.
Усл.-печ л. **1,40**. Уч.-изд. л. **1,38**. Тираж **60** экз. Заказ **134**.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет».
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, г. Гродно.