

На правах рукописи

Сунозова Галина Дмитриевна

**МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ
С АКСИАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ ПИЩЕВОДНОГО
ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ**

3.1.9 – Хирургия

Автореферат диссертации на соискание
ученой степени кандидата медицинских наук

Хабаровск – 2024

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ректор – член-корреспондент Российской академии наук, доктор медицинских наук К.В. Жмеренецкий)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент Вавринчук Сергей Андреевич

Официальные оппоненты:

Агапов Михаил Андреевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических дисциплин, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», г. Калининград

Черкасов Денис Михайлович, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 2, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Красноярск

Защита диссертации состоится «__» _____ 2025 года в ___ часов на заседании диссертационного совета Д21.2.009.01 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д. 35).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, <http://www.fesmu.ru>.

Автореферат разослан «__» _____ 2025 года

Ученый секретарь

диссертационного совета Д21.2.009.01
доктор медицинских наук, профессор

Сенькевич Ольга Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования и степень ее разработанности

АГПОД выявляются у 50 % гастроэнтерологических больных в возрасте старше 60 лет и составляют более 90 % всех диафрагмальных грыж (М.И. Пирахмедов, 2023; М.А. Буриков, 2021; А.А. Горбунов, 2023).

В 60-90 % случаев АГПОД является причиной ГЭРБ и РЭ, которые у 45-80 % пациентов приводят к развитию пищевода Баррета, пептическим стриктурам и язвам пищевода (А.А. Горбунов, 2023; В.Т. Ивашкин, 2011., И.А. Зябрева, Г.С. Джулай, 2019).

Считается, что основным проявлением АГПОД является ГЭР, однако, у пациентов с АГПОД имеются и внепищеводные проявления ГЭР, причиной которых являются нарушения моторики желудка и кишечника (И.А. Зябрева, Г.С. Джулай, Е.П. Дульнева, 2021).

По данным Т.В. Хоробрых, 2021; А.Ф. Черноусова, 2019; Ф.П. Ветшева, 2018 и др., АГПОД вследствие травматизации и натяжения блуждающих нервов вызывают патологические рефлексии и импульсацию, способствующую дискинезии гастродуоденальной зоны, желчевыводящих путей, образованию язв ДПК.

Имеются многочисленные данные и о роли моторно-эвакуаторных нарушений различных отделов ЖКТ в развитии ГЭРБ (А.Ф. Черноусов, 2019; Ф.П. Ветшев, 2018). Однако ряд исследователей подвергают сомнению распространенность моторных нарушений желудка и ДПК у пациентов с ГЭРБ (E. Savarino et al., 2013).

Также противоречивы данные о послеоперационных моторно-эвакуаторных нарушениях ЖКТ у больных с АГПОД. В многочисленных публикациях уделяется основное внимание проблемам гиперфункции фундопликационной манжетки, рецидиву АГПОД и другим осложнениям со стороны эзофагокардиального перехода и в меньшей степени уделяется внимание моторно-эвакуаторным нарушениям других отделов ЖКТ

(А.Ф. Черноусов, 2019; Ф.П. Ветшев, 2018).

До настоящего времени нет сравнительных данных по особенностям моторики ЖКТ у больных с малыми и большими АГПОД.

Отсутствуют работы по комплексной электрофизиологической оценке послеоперационных нарушений моторики ЖКТ у больных с АГПОД, учитывающие взаимосвязь эвакуаторных и моторных нарушений ЖКТ, что не позволяет использовать ПЭГЭГ в решении проблем диагностики и лечения послеоперационных осложнений у пациентов с АГПОД.

Не дана сравнительная оценка секреторной функции желудка и послеоперационных моторно-эвакуаторных нарушений ЖКТ после эндоскопических операций по поводу АГПОД и СПВ.

Цель исследования

Улучшить результаты хирургического лечения больных с аксиальной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.

Задачи исследования

1. Изучить характер моторно-эвакуаторных нарушений ЖКТ у больных с АГПОД в зависимости от их размеров, создать программу их диагностики на основе дискриминантного анализа показателей ПЭГЭГ.

2. Разработать способ профилактики послеоперационных моторно-эвакуаторных нарушений у больных с АГПОД при СПВ.

3. Изучить характер моторно-эвакуаторных нарушений ЖКТ у больных с АГПОД после операции Nissen и СПВ, разработать способ электрофизиологической оценки степени компенсации послеоперационного стеноза ФМ.

4. Оценить влияние моторно-эвакуаторных нарушений у больных с АГПОД на качество жизни пациентов.

Научная новизна

Установлена взаимосвязь нарушений моторики ЖКТ с размерами АГПОД.

Сформулировано понятие электрофизиологических синдромов нарушения моторики ЖКТ на основе показателей ПЭГЭГ, описан синдром «дискоординации моторики ЖКТ» и установлены его диагностические критерии.

Разработана компьютерная программа автоматизированной диагностики степени компенсации моторики ЖКТ у больных с АГПОД на основе показателей ПЭГЭГ.

Усовершенствован способ СПВ, который упрощает и ускоряет ее выполнение, позволяет уменьшить её травматичность и вероятность развития послеоперационных моторно-эвакуаторных нарушений.

Показан декомпенсированный характер моторики ЖКТ, и определены степени её декомпенсации у больных с АГПОД с послеоперационными стенотическими осложнениями.

Показана зависимость КЖ пациентов с АГПОД от до- и послеоперационных нарушений моторики ЖКТ.

Теоретическая и практическая значимость

Выявленные особенности моторики ЖКТ у пациентов с АГПОД позволяют осуществлять их диагностику на основании электрофизиологических показателей, в том числе с использованием созданной диагностической компьютерной программы.

Усовершенствован способ выполнения СПВ. Проведена комплексная оценка нарушений моторики у пациентов с АГПОД после оперативного лечения, установлены электрофизиологические критерии декомпенсации моторики. Показана связь качества жизни пациентов с АГПОД с нарушениями моторики ЖКТ.

Основные положения, выносимые на защиту

1. У больных с АГПОД имеются нарушения моторики отделов ЖКТ по гиперкинетическому типу с нарушением рефлекторных связей отделов ЖКТ, которые наиболее выражены у больных с БАГПОД.

2. Математическое моделирование нарушений моторики ЖКТ на основе

Да показатели ПЭГЭГ позволяет сформулировать понятие «электрофизиологических синдромов» с выделением дискриминирующих признаков. Для больных с АГПОД характерным является синдром дискоординации моторики ЖКТ.

3. У ряда больных с БАГПОД после оперативного лечения развивается декомпенсация моторики нижерасположенных отделов ЖКТ вследствие нарушения их нейрорефлекторной стимуляции.

4. Создание математических моделей моторно-эвакуаторных нарушений на основе показателей ПЭГЭГ, позволяет осуществлять их комплексную послеоперационную диагностику у пациентов с АГПОД с определением степени тяжести (компенсации).

5. Моторно-эвакуаторные нарушения ЖКТ оказывают наибольшее влияние на показатели КЖ у пациентов с БАГПОД в до- и послеоперационном периоде.

Внедрение результатов в практическую деятельность

Основные положения диссертации внедрены в работу больницы КГБУЗ «Краевая клиническая больница» имени профессора О.В. Владимирцева МЗ Хабаровского края (г. Хабаровск), больницы КГБУЗ «Городская клиническая больница» имени профессора А.М. Войно-Ясенецкого МЗ Хабаровского края (г. Хабаровск), также используются в образовательном процессе на кафедре общей и клинической хирургии на практических занятиях со студентами 4-6 курсов, ординаторами, аспирантами.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов исследования обеспечивается большим количеством клинических наблюдений, использованием современных диагностических методик, строгостью используемых методов статистической обработки и соблюдением требований надлежащей клинической практики.

Результаты исследования были доложены на III и IV Дальневосточном международном медицинском конгрессе в 2022 и 2023 гг., на XXIII и XXIV

Краевом конкурсе молодых ученых в 2021 и 2022 гг., на Общероссийском научно-практическом мероприятии «Эстафета вузовской науки – 2021».

Публикации результатов исследования

По материалам диссертации опубликовано 9 печатных работ, в том числе 3 статьи в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертационных исследований на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, получен патент на изобретение РФ.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертационное исследование проведено в соответствии с формулой специальности 3.1.9 – Хирургия. Хирургия – область науки, изучающая причины, механизмы развития и распространенности хирургических заболеваний, а также разрабатывающая и совершенствующая методы диагностики и предупреждения хирургических заболеваний. Область исследования диссертации – разработка и совершенствование методов диагностики заболеваний, влияющих на качество оказания медицинской помощи и последующего результата оперативного лечения, изучение физиологических закономерностей и патологических отклонений моторно-эвакуаторной функции ЖКТ.

Личный вклад автора в разработку темы

Автором самостоятельно произведен анализ имеющейся литературы по теме исследования, осуществлен набор больных с выполнением им рН-метрии и ПЭГЭГ, создана электронная базы данных, проведен статистический анализ результатов исследования, подготовлены к публикации статьи. Автор участвовал в оперативном лечении и ведении пациентов в качестве лечащего врача. При непосредственном участии автора проведена разработка компьютерной диагностической программы.

Структура и объем диссертации

Работа состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования», 4 глав собственных исследований, заключения,

выводов, практических рекомендаций. Диссертация изложена на 173 листах компьютерного текста, иллюстрирована 37 таблицами, 36 рисунками. Список литературы включает 313 источников, из которых 199 отечественных и 114 зарубежных.

Методы исследования

В исследование включено 103 больных с АГПОД, находившихся на лечении в КГБУЗ «Краевая клиническая больница» имени профессора О.В. Владимирцева МЗ ХК и КГБУЗ «Городская клиническая больница» имени профессора А.М. Войно-Ясенецкого МЗ ХК с 2016 по 2024 годы.

В исследование были включены пациенты с МАГПОД и пациенты с БАГПОД, подлежащие оперативному лечению.

Критериями исключения были наличие у пациента, по данным обследования, врожденного короткого пищевода, ахалазии кардии и стеноза пищевода.

Все больные были разделены нами на две группы, в первую группу вошли больные с МАГПОД, вторую группу составили пациенты с БАГПОД (таблица 1).

Таблица 1 – Методы исследования, использованные в работе

Изучаемое явление	Метод исследования
Состояние гомеостаза	ОАК, ОАМ, БАК
Степень тяжести сопутствующей патологии	Прогноз десятилетней выживаемости, CCI (индекс коморбидности CHARLSON)
Моторно-эвакуаторная функция отделов ЖКТ	Клиническое обследование с оценкой проявлений ГЭР. Полипозиционная рентгеноскопия и динамическая рентгенография. Периферическая электрогастроэнтерография аппаратом «Гастроскан-ГЭМ»
Кислотопродуцирующая функция желудка	Интрагастральный суточный рН-мониторинг
Состояние слизистой пищевода, желудка, ДПК	ФГДС, биопсия слизистой пищевода, желудка
Качество жизни	Оценка КЖ по опроснику SF-36
Сравнительный анализ послеоперационных осложнений	Количественный анализ осложнений и повторных операций
Сравнительный анализ данных исследования	Многомерный статистический анализ, математическое моделирование, дискриминантный и кластерный анализ

Результаты собственных исследований

В группу пациентов с МАГПОД вошли 53 человека в возрасте от 50 до 59 лет. Средний возраст составил $54,2 \pm 17,3$ года. В группу пациентов с БАГПОД вошли 50 больных в возрасте от 41 до 77 лет. Средний возраст составил $61,2 \pm 13,4$ год.

Наибольшее количество сопутствующей патологии имелось у пациентов с БАГПОД (таблицы 2).

У пациентов с МАГПОД прогноз десятилетней выживаемости составил $91 \pm 8,08$ %, индекс коморбидности Charlson составил $1,66 \pm 0,67$ и пациентов с БАГПОД прогноз десятилетней выживаемости – $73 \pm 2,31$ %, индекс коморбидности Charlson – $2,61 \pm 0,18$.

Таблица 2 – Сопутствующие заболевания у больных с МАГПОД и БАГПОД

Сопутствующие заболевания	АГПОД			
	МАГПОД		БАГПОД	
	n=53	%	n=50	%
Заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца и т. д.)	7	13,2	14	28,0
Морбидное ожирение 1-2 ст.	2	3,7	4	8,0
Хронические анемии	5	9,4	3	6,0
Заболевания мочеполовой системы (пиелонефрит хронический, цистит)	2	3,7	3	6,0
Хронический вирусный гепатит В, С	1	1,8	1	2,0

Частота встречаемости основных клинических проявлений у больных с АГПОД представлена в таблице 3.

При оценке показателей ПЭГЭГ отмечено статистически значимое ($p < 0,05$) повышение базальных и стимулированных значений суммарной ЭА ЖКТ (P_s , мВ), стимулированных и базальных значений ЭА (P_i , мВ) желудка, базальной ЭА (P_i , мВ) ДПК, стимулированной ЭА (P_i , мВ) подвздошной кишки, базальной и стимулированной ЭА (P_i , мВ) толстой кишки. Им соответствовало достоверное ($p < 0,05$) повышение $K_{\text{ритм}}$ желудка, ДПК, тощей, подвздошной и толстой кишки после пищевой стимуляции (таблица 4).

Таблица 3 – Характер жалоб у больных с АГПОД

Жалобы		Группы пациентов с АГПОД				p
		МАГПОД		БАГПОД		
		n=53	%	n=50	%	
«Пищеводные» жалобы						
Изжога		43	81,1	50	100,0	0,001
Регургитация		-	-	4	8,0	0,052
Отрыжка		31	58,4	50	100,0	0,001
Одинофагия		4	7,5	6	14,0	0,518
Внепищеводные (абдоминальные) жалобы						
Боль /тяжесть в эпигастрии		-	-	5	10,0	0,024
Рвота		2	3,7	9	18,0	0,476
Тошнота		17	32,1	50	100,0	0,001
Нарушения стула	запор	10	18,8	18	36,0	0,051
	диарея	1	1,8	4	8,0	0,196
	чередование запоров и диареи	1	1,8	3	6,0	0,051
Внепищеводные (отоларингологические) жалобы						
Осиплость голоса		4	7,5	11	22,0	0,051
Першение в горле		2	3,7	33	66,0	0,001
Бронхиальная астма		-	-	2	4,0	0,233

Таблица 4 – Значения показателей ПЭГЭГ у больных с АГПОД

Показатели ПЭГЭГ		Значения показателей ПЭГЭГ				
		контрольная группа	АГПОД	P		
Ps (мВ)	базал.	10,26±1,17	31,52±0,51	p<0,05		
	стим.	14,77±2,02	57,82±0,62	p<0,05		
Pi (мВ)	Желудок	базал.	2,85±0,32	8,68±0,19	p<0,05	
		стим.	4,51±0,57	16,61±0,21	p<0,05	
	ДПК	базал.	0,34±0,04	0,56±0,34	p>0,05	
		стим.	0,56±0,13	1,24±0,11	p<0,05	
	Тощая кишка	базал.	1,10±0,19	1,48±0,45	p>0,05	
		стим.	1,72±0,36	3,16±0,14	p>0,05	
	Подвзд. кишка	базал.	1,94±0,25	4,04±0,16	p<0,05	
		стим.	2,84±0,48	6,97±0,17	p>0,05	
	Толстая кишка	базал.	4,04±0,47	16,73±0,31	p<0,05	
		стим.	5,16±0,72	29,82±0,39	p<0,05	
	Pi/Ps (%)	Желудок	базал.	28,63±0,91	32,23±0,81	p>0,05
			стим.	31,31±1,42	33,54±0,95	p>0,05
ДПК		базал.	3,21±0,23	2,39±0,54	p>0,05	
		стим.	3,69±0,31	2,51±0,82	p>0,05	
Тощая кишка		базал.	9,66±0,82	4,96±0,49	p>0,05	
		стим.	10,60±0,76	5,64±3,23	p>0,05	

Показатели ПЭГЭГ			Значения показателей ПЭГЭГ		
			контрольная	АГПОД	Р
	Подвзд. кишка	базал.	18,42±0,99	13,8±0,82	p>0,05
		стим.	19,27±0,75	13,48±0,72	p<0,05
	Толстая	базал.	40,06±1,79	46,49±0,70	p>0,05
		стим.	35,10±1,27	43,81±0,92	p>0,05
Р(i)/P(i+1)	Желудок/ДПК	базал.	12,25±1,29	11,51±0,35	p>0,05
		стим.	12,93±1,82	8,81±2,92	p<0,05
	ДПК/тощая кишка	базал.	0,40±0,02	0,64±0,25	p>0,05
		стим.	0,42±0,02	0,76±0,05	p>0,05
	Тощая/подвзд.	базал.	0,53±0,02	0,52±0,01	p>0,05
		стим.	0,56±0,03	0,49±0,04	p>0,05
	Подвзд./толстая	базал.	0,65±0,06	0,60±0,24	p>0,05
		стим.	0,73±0,05	0,76±0,01	p>0,05
К-ритм.	Желудок	базал.	4,61±0,25	10,38±0,60	p>0,05
		стим.	5,63±0,41	13,16±0,57	p<0,05
	ДПК	базал.	1,15±0,07	3,12±0,84	p>0,05
		стим.	1,39±0,13	4,93±0,28	p<0,05
	Тощая кишка	базал.	2,25±0,16	4,68±0,71	p>0,05
		стим.	2,72±0,25	6,69±0,55	p<0,05
	Подвзд. кишка	базал.	2,95±0,20	6,43±0,48	p>0,05
		стим.	3,51±0,29	9,82±0,95	p<0,05
	Толстая кишка	базал.	7,31±0,43	10,81±0,72	p>0,05
		стим.	8,15±0,65	21,91±0,83	p<0,05

Выявлено статистически значимое снижение ($p<0,05$) стимулированного показателя P_i/P_s (%) подвздошной кишки и снижение стимулированного показателя $P(i)/P(i+1)$ желудок/ДПК, которое указывало на дискоординацию работы антродуоденального перехода.

У всех больных с АГПОД были изменения ПЭГЭГ, характерные для гиперкинетического типа моторики ЖКТ с явлениями дискоординации антродуоденального перехода и нарушением рефлекторных связей отделов ЖКТ и гастрocolитического рефлекса.

При проведении ДА показателей ПЭГЭГ всех пациентов с АГПОД и контрольной группы общий процент правильной классификации наблюдений в соответствующие группы составил 95,3 %, что указывает на наличие достоверных отличий моторики ЖКТ у пациентов с АГПОД и здоровых лиц (таблица 5).

Таблица 5 – Показатели ПЭГЭГ, дискриминирующие пациентов с АГПОД и контрольную группу

Показатели	Показатели дискриминантного анализа			
	Лямбда Уилкса	Частичная лямбда	p	Tolerance
Ps баз.	0,004517	0,888745	p<0,05	0,068668
Ps стим.	0,010626	0,421086	p<0,05	0,010084
Pi жел. баз.	0,009719	0,460382	p<0,05	0,021023
Pi жел. стим.	0,007870	0,568571	p<0,05	0,031391
Pi ДПК стиму.	0,017972	0,223357	p<0,05	0,003354
Pi тощая кишка стим.	0,006025	0,666280	p<0,05	0,015320
K _{ритм.} подвзд. к-ка баз.	0,042818	0,381846	p<0,05	0,166344
K _{ритм.} толст. к-ка баз.	0,023049	0,709354	p<0,05	0,236870

Примечание. 15 переменных в модели (8 статистически значимых); число групп – 2, Лямбда Уилкса – 0,09015; F – статистика (39,110) = 3,5462; p < 0,0000.

При проведении ДА показателей ПЭГЭГ больных с МАГПОД выявлено их отличие от контрольной группы с общим процентом правильной классификации наблюдений в соответствующие группы 100 % и у больных с БАГПОД – 96,2 %, что позволило создать компьютерную программу DiaGPOD, которая позволяет различать здоровых лиц и больных с МАГПОД и БАГПОД с точностью 98,7 %.

Оперативное вмешательство по поводу АГПОД выполнено 50 пациентам. Из них 18 (36,0 %) пациентам выполнена СПВ по методу РНЦХ РАМН и 32 (64,0 %) пациентам выполнена лапароскопическая фундопликация по методу Nissen.

Нами был модифицирован способ выполнения СПВ (Патент на изобретение RU 2717209 C1, 18.03.2020.), что упростило технику её выполнения и сократило время операции, позволило избежать травм ПЖ, селезеночных сосудов и селезенки.

При укорочении пищевода 2-й степени мы выполняли кардиогастропликацию по методу РНЦХ РАМН.

После СПВ осложнений и повторных операций не было. Средний койко-день составил 11±3 дня.

После операции Nissen в 19 (59,4 %) случаях послеоперационный период также протекал без осложнений. Средний койко-день составил 7 ± 2 дня.

В остальных 13 (40,6 %) случаях отмечено осложненное стенотическими явлениями в области ФМ течение послеоперационного периода. Тошачковую боль в эпигастрии отмечали 5 (38,5 %) пациентов. Одинофагия и дисфагия I степени отмечены у 5 (38,4 %), II степени – у 7 (53,8 %) и III степени – у 1 (7,7 %) пациентки. У 5 (38,4 %) пациентов отмечались явления срыгивания пищи. Тошачковую боль в эпигастрии отмечали 5 (38,5 %) пациентов. У 5 (38,4 %) пациентов отмечались явления «gas-bloat» синдрома.

Сочетание жалоб отмечено у 6 (46,1 %) пациентов, из которых 5 человек были повторно оперированы (таблица 6).

Признаки сужения в области ФМ определялись, как клинически, так и при инструментальном обследовании.

Таблица 6 – Результаты рентгенологического исследования больных с БАГПОД в раннем послеоперационном периоде

Признак		Характер операции			
		СПВ, n=18		Nissen, n=32	
		n	%	n	%
Сужение н/3 пищевода	I степени (d до 9–11 мм)	-	-	2	6,2
	II степени (d до 6–8 мм)	-	-	3	9,3
Задержка эвакуации контрастного вещества из пищевода в желудок	1 минута	13	72,2	17	53,1
	2 минуты	2	11,2	13	40,6
	5 минут и более	-	-	5	15,6
Гиперфункция ФМ	незначительная	18	100,0	19	59,3
	значительная	-	-	13	40,7
Осложнения фундопликации					
Синдром «gas-bloat» (синдром вздутия)		-	-	5	15,6
Миграция ФМ		-	-	5	15,6

Повторно оперированы 4 пациента по поводу дислокации ФМ после операции Nissen с явлениями дисфагии и 1 пациент – по поводу прорезывания швов ФМ с перфорацией стенки желудка.

ПЭГЭГ выполнена всем пациентам с БАГПОД после операции (таблица 7).

Таблица 7 – Распределение больных с БАГПОД по типу моторики

Тип моторики	Кол-во больных		Метод оперативного лечения			
			Nissen		СПВ	
	n	%	n	%	n	%
Компенсированный	37	74,0	19	59,3	18	100,0
Декомпенсированный	13	26,0	13	40,7	-	-
Всего	50	100,0	32	100,0	18	100,0

По характеру показателей ПЭГЭГ все больные разделились на 2 группы. В одну группу вошли все 18 (100,0 %) пациентов после СПВ и 19 (59,3 %) пациентов после операции Nissen с компенсированным типом моторики, повышением стимулированных показателей электрической и ритмической активности отделов ЖКТ относительно их базальных значений, со значением показателей компенсации электрической и ритмической активности отделов ЖКТ >1 (таблица 7).

В другую группу вошли 13 (40,7 %) пациентов после операции Nissen с декомпенсированным типом послеоперационной моторики со снижением стимулированных показателей ЭА и ритмической активности отделов ЖКТ относительно их базальных значений со значением показателей компенсации ЭА и ритмической активности отделов ЖКТ <1.

Показатели ПЭГЭГ, дискриминирующие группы пациентов с компенсированной и декомпенсированной моторикой ЖКТ, представлены в таблице 8.

На основе этих данных нами предложен способ определения компенсации моторики ЖКТ после оперативного лечения БАГПОД по данным ПЭГЭГ с прогностической точностью 90,6 %.

На основе кластерного анализа были выделены 3 степени тяжести декомпенсации послеоперационной моторики. В III группе (3 степень), состоящей из 6 пациентов, у 5 – выполнены повторные операции по устранению эвакуаторных нарушений в области ФМ и у 1 пациента отмечалась

дисфагия 3 степени, разрешившаяся после консервативного лечения.

Летальных случаев в обеих группах не было.

Таблица 8 – Показатели ПЭГЭГ, дискриминирующие группы пациентов с компенсированной и декомпенсированной моторикой ЖКТ

	Показатели дискриминантного анализа			
	Лямбда Уилкса	Частичная лямбда	p	Tolerance
Ps базальный	0,16662	0,44298	p<0,05	0,017133
Pi толстая кишка базальный	0,21541	0,34264	p<0,05	0,014236
Pi толстая кишка стимулированный	0,48716	0,15151	p<0,05	0,103148
Pi подвзд. кишка стимулированный	0,53838	0,84012	p<0,05	0,058749
Pi/Ps подвзд. кишка базальный	0,18647	0,39581	p<0,05	0,070968
Pi/Ps толстая кишка базальный	0,34164	0,21604	p<0,05	0,031344
Pi/Ps толстая кишка стимулированный	0,51852	0,87231	p<0,05	0,017851
P(i)/P(i+1) жел./ДПК стимулированный	0,39251	0,18804	p<0,05	0,073534
P(i)/P(i+1) ДПК/тощая кишка стимулированный	0,21378	0,34526	0,000003	0,132541
P(i)/P(i+1) подвзд./толстая кишка базальный	0,09947	0,74202	0,013350	0,062460
K _{ритм.} желудок базальный	0,11646	0,63375	0,002216	0,022600

Сравнение показателей КЖ у больных с МАГПОД и БАГПОД со здоровыми лицами показало в обеих группах снижение суммарных показателей психического (РС) и физического (MCS) здоровья, которые имели более низкие показатели у больных с БАГПОД, однако, эта закономерность была статистически не значима ($p<0,05$).

У больных с МАГПОД статистически значимо ($p<0,05$) более низкие значения имели только отдельные показатели психического здоровья.

У больных с БАГПОД также отмечено статистически значимое снижение ($p<0,05$) по сравнению с контрольной группой отдельных показателей психического здоровья, которые также имели достоверно более низкие

значения ($p < 0,05$), чем у больных с МАГПОД.

У них также отмечено достоверно ($p < 0,05$) более низкое значение большинства показателей физического здоровья, в сравнении с показателями контрольной группы.

После операции у пациентов с фундопликацией по Nissen отмечено статистически значимое ($p < 0,05$) снижение, как физических (RP) так и психических (VT, SF, RE) показателей шкалы SF-36 по сравнению с контрольной группой.

После СПВ отмечалось достоверное снижение ($p < 0,05$) психических (VT, SF, RE, MH) показателей КЖ по сравнению со здоровыми лицами, при этом значения показателя VT были статистически значимо выше, чем у пациентов, оперированных по методу Nissen.

Показатель ролевого функционирования, обусловленный физическим состоянием (RP), также был статистически значимо ($p < 0,05$) выше по сравнению с пациентами, оперированными методом Nissen и соответствовал значениям здоровых лиц.

Учитывая выявленные нами на основании ПЭГЭГ нарушения моторики ЖКТ у больных после операции Nissen, была проведена оценка КЖ у пациентов с компенсированной и декомпенсированной моторикой ЖКТ.

У больных с компенсированным характером моторики ЖКТ после операции Nissen общие показатели физического и психического здоровья не имели достоверных отличий от соответствующих показателей здоровых лиц и пациентов с БАГПОД после СПВ, в то время как у пациентов с декомпенсированным типом моторики ЖКТ после операции Nissen эти показатели статистически значимо ($p < 0,05$) были ниже, чем у здоровых лиц и ниже показателей у пациентов с БАГПОД после СПВ и после операции Nissen с компенсированным типом моторики ЖКТ.

У пациентов с БАГПОД после операции Nissen с декомпенсированным типом моторики ЖКТ отмечалось статистически значимое снижение ($p < 0,05$)

отдельных показателей физического (RP, BP, GH) и психического (SF) здоровья по сравнению с пациентами, оперированными по Nissen с компенсированным типом моторики ЖКТ и после СПВ, а также статистически значимое ($p < 0,05$) снижение практически всех показателей физического и психического здоровья по сравнению со здоровыми лицами.

ВЫВОДЫ

1. У больных с АГПОД имеются нарушения моторики отделов ЖКТ по гиперкинетическому типу с нарушением рефлекторных связей отделов ЖКТ и нарушением нейрорефлекторной гастроколитической стимуляции толстого кишечника, которые отражают дискоординацию моторики отделов ЖКТ и наиболее выражены у пациентов с БАГПОД с прогностической точностью диагностики 98,7 %.

2. Предложенный способ СПВ упрощает её выполнение и снижает риск повреждения ПЖ, селезеночных сосудов и послеоперационной дискоординации моторики желудка.

3. У всех пациентов после СПВ и у 59,4 % пациентов после операции Nissen отмечалось отсутствие стенотических проявлений в области ФМ с компенсированным характером моторики ЖКТ. У 40,6 % больных после операции Nissen, по данным ПЭГЭГ, выявлен декомпенсированный характер моторики отделов ЖКТ, характерный для стенотических послеоперационных осложнений в области ФМ, которые в 15,6 % случаев послужили причиной повторных операций.

4. Наличие АГПОД ухудшает КЖ пациентов, в наибольшей степени при БАГПОД. После оперативного лечения АГПОД достоверно наиболее низкие показатели КЖ имели пациенты с декомпенсированным типом моторики отделов ЖКТ по данным ПЭГЭГ.

Практические рекомендации

1. Рекомендуется использовать метод ПЭГЭГ и созданные компьютерные программы для диагностики моторных нарушений у пациентов с АГПОД до- и после оперативного лечения.
2. У больных со стенотическими послеоперационными осложнениями рекомендуется использовать способ электрофизиологической диагностики компенсации послеоперационного стеноза ФМ на основе ДА показателей ПЭГЭГ с целью принятия решения о тактике лечения пациента.
3. При осуществлении оперативного лечения пациентов с АГПОД рекомендуем использовать предложенный метод СПВ.
4. Рекомендуется проводить оценку моторно-эвакуаторной функции ЖКТ в послеоперационном периоде методом ПЭГЭГ с целью оценки результатов оперативного лечения.

СПИСОК ОСНОВНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Сунозова Г.Д. К вопросу об обеспечении данными исследований электрогастрографии и электрогастроэнтерографии / Г.Д. Сунозова, А.И. Попов, П.М. Косенко // Материалы XXIII Объединенной Российской Гастронедели. РЖГГК. – 2017. – Т. XXVII, № 5, Прил. 50. – С. 103.

2. Математическое моделирование в хирургии пилородуоденального стеноза / С.А. Вавринчук, А.И. Попов, Н.И. Бояринцев, Г.Д. Сунозова, П.М. Косенко // Дальневосточный медицинский журнал. – 2020. – № 3. – С. 105-110.

3. Сунозова Г.Д., Особенности моторики желудочно-кишечного тракта у больных с аксиальной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. Тезисы XIII съезда хирургов. Ч. 1. / Г.Д. Сунозова, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко / Альманах Ин-та хирургии им. А.В. Вишневского. – 2020. – № 1. – С. 751-752.

4. Электрофизиологические синдромы хирургических заболеваний желудочно-кишечного тракта / Г.Д. Сунозова, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко, М.Н. Каминский // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2022. – № 32 (5). – С. 63.

5. Сунозова Г.Д. Особенности моторики желудочно-кишечного тракта у больных с малыми и большими аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / Г.Д. Сунозова, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2023. – Т. 33, № 5, Прил. 62. – С. 57.

6. Сунозова Г.Д. Способ выполнения селективной проксимальной ваготомии / Г.Д. Сунозова, П.М. Косенко, С.А. Вавринчук // Deutsche Internationale Zeitschrift für Zeitgenössische Wissenschaft. – 2023. – № 53. – С. 41-49.

7. Синдромная электрофизиологическая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта в абдоминальной хирургии / Г.Д. Сунозова,

С.А. Вавринчук, П.М. Косенко, Н.И. Бояринцев // Дальневосточный медицинский журнал. – 2024. – № 2. – С. 6-11.

8. Сунозова Г.Д. Оценка качества жизни у больных с аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / Г.Д. Сунозова, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко // Молодой ученый. – 2024. – № 34 (533). – С. 20-26.

9. Электрофизиологическая оценка показателей моторики желудочно-кишечного тракта у больных с аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / Г.Д. Сунозова, С.А. Вавринчук, П.М. Косенко, Н.И. Бояринцев // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 3. – С. 41-50.

Патент на изобретение

1. Патент № 2717209 С1 Российская Федерация, МПК А61В 17/00 (2006.01) Способ селективной проксимальной ваготомии : № 2019103233 : заявл. 05.02.2019 : опубл. 18.03.2020. Бюл. № 8 / С.А. Вавринчук, П.М. Косенко, Г.Д. Сунозова, А.С. Вавринчук. – 12 с.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГПОД – аксиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

БАГПОД – большая аксиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

ГЭР – гастро-эзофагеальный рефлюкс

ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь

ДА – дискриминантный анализ

ДПК – двенадцатиперстная кишка

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

КГБУЗ – краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения

МАГПОД – малая аксиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

ММ – математическая модель

ПЖ – поджелудочная железа

ПОД – пищеводное отверстие диафрагмы

ПЭГЭГ – периферическая электрогастроэнтерография

РНЦХ – Российский научный центр хирургии

РЭ – рефлюкс-эзофагит

СПВ – селективная проксимальная ваготомия

ФГДС – фиброгастродуоденоскопия

ФМ – фундопликационная манжетка

ЭА – электрическая активность

Сунозова Галина Дмитриевна

**МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ
С АКСИАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ ПИЩЕВОДНОГО
ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ**

3.1.9 – Хирургия

Автореферат диссертации на соискание
ученой степени кандидата медицинских наук

Автореферат напечатан по решению диссертационного совета Д21.2.009.01
ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России 29.11.2024 г.

Подписано в печать 30.11.2024 г. Формат 60×90/16.

Бумага офсетная. Гарнитура «Times New Roman».

Печать цифровая. Усл. печ. л. 1,28. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России.

680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35.