

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.И.МЕЧНИКОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

5-й НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ «ТРАНСЛЯЦИОННАЯ МЕДИЦИНА: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ»

25 апреля 2017 г.

Санкт-Петербург
2017

УДК 61.(001.11+004.11)

ББК 5р

Т65

**«Трансляционная медицина: от теории к практике»:
Материалы 5-й научно-практической конференции молодых
ученых и специалистов / под ред. д.м.н. А.В. Силина. — СПб.:
Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. — 104 с.**

В настоящем издании приведены результаты научных исследований студентов, молодых ученых и специалистов представленные на 5-й научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Трансляционная медицина: от теории к практике».

Материалы представляют интерес для специалистов различного медицинского профиля, врачей, научных сотрудников, студентов.

Секретариат конференции 5-й научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «ТРАНСЛЯЦИОННАЯ МЕДИЦИНА: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ» — ***Е.Б. Авалуева; М.В. Кондрашова; Н.А. Мацевский.***

Компьютерная верстка *Н.А. Мацевский.*

© СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017

Подписано в печать 21.04.2017 г.

Формат бумаги 60×84/16. Уч.-изд. л. 4,72. Усл. печ. л. 6,1.

Тираж 100 экз. Заказ №.

Санкт-Петербург, Издательство СЗГМУ им. И. И. Мечникова
191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41.

СОДЕРЖАНИЕ

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА FIBROSCAN С ФУНКЦИЕЙ CAP® С ЦЕЛЬЮ СКРИНИНГА ЛИЦ С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ Абациева М.П., Белоусова Л.Н., Чижова О.Ю.	9
СПОСОБ МОБИЛИЗАЦИИ СЕРДЦА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОБСТРУКТИВНОЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ Агаев Р.С., Гурщенков А.В.	10
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ «СТЕРИЛЬНЫЙ» УВЕИТ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ Артеменко А.М.	12
ЕСТЬ ЛИ ПРЕИМУЩЕСТВА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С БЕССИМПТОМНЫМ КАРОТИДНЫМ СТЕНОЗОМ Артемова А. С., Белоказанцева В., Коростелев Д. С., Урюпина А. А., Горовая А. Д.	13
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛИЦЕРИНОВОГО ТЕСТА ДЛЯ ОЦЕНКИ СКОРОСТИ ЛИЗИСА ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ НАСЛЕДСТВЕННОМ СФЕРОЦИТОЗЕ Асатрян Т.Т.	15
ЛИПОГРАФТИНГ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПОЗДНИХ ЛУЧЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Барakov Я.Д., Агишев Т.Т., Круглов А.Н., Бобраков М.А.	17
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МУКОФАЛЬКА В КОРРЕКЦИИ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ У БОЛЬНЫХ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ Барилко М.С., Ластенко М.А.	18
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЛИЗИСТОЙ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА Афлитонов М.А., Наумов С.Ю.	20

ОЦЕНКА АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ	22
Брера А.В.	22
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЖЁЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ДООПЕРАЦИОННЫЙ И В ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ	23
Ведмедь В.А.	23
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ БОЛЬНОГО ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ	25
Виноградов Н.В., Екимова Е.А.	25
СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ МНОГОУРОВНЕВОМ ПОРАЖЕНИИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	26
Пуздряк П.Д., Шломин В.В., Иванов М.А., Шлойдо Е.А., Юртаев Е.А., Диденко Ю.П., Андросова С.В., Бондаренко П.Б., Артемова А.С., Ермина М.Ю.	26
УЧЕБНАЯ МОТИВИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА КАК КРИТЕРИЙ АДЕКВАТНОСТИ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ	28
Горзий Т.С., Гребенникова А.С.	28
ОСОБЕННОСТИ СТЕРОИДОГЕНЕЗА У БОЛЬНЫХ С АВТОНОМНОЙ ГИПЕРСЕКРЕЦИЕЙ КОРТИЗОЛА, ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТО–МАСС–СПЕКТРОМЕТРИИ	30
Григорян К.Х., Великанова Л.И., Ворохобина Н.В.	30
ПРОТОЧНАЯ ЦИТОМЕТРИЯ В ОЦЕНКЕ АПОПТОЗА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-го ТИПА	32
Дмитриева В.П.	32
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНОГО СТЕНОЗА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННО-АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИМ РИСКОМ	33
Дулаева С.К.	33
ГИПЕРДИАГНОСТИКА СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ	35
Думбадзе Р.Д., Семечкина Я.С.	35

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВАНКОМИЦИНА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ И АССОЦИИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ Загородникова К.А., Костицына М.А., Мурзина А.А.	36
ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕМИСТОЦИТАРНЫХ АСТРОЦИТОМ УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ Иванова В.Ф.	39
ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТИРОВАННЫХ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН НА ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА Квасова Н.А.	41
МЕТОД ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ Коваленко К.Ю.	42
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ УЩЕМЛЕННЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ Козобин А.А.	44
КУЛЬТИВИРОВАНИЕ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕВЛОВЫХ КЛЕТОК ПУПОЧНОГО КАНАТИКА ЧЕЛОВЕКА НА БЕССЫВОРОТОЧНЫХ СРЕДАХ И СРЕДАХ С ПОНИЖЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СЫВОРОТКИ Котова А.В., Шумеев А.Н., Золина Т.Л., Левчук К.А., Александрова Л.В., Енукашвили Н.И., Иволгин Д.А.	46
ВЛИЯНИЕ ШЛЕМА ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛИЗАТОРА Кузьмин Д.М., Матырзаева Д.К., Демиденко Д.Ю.	48
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА КУШИНГА НАДПОЧЕЧНИКОВОГО И ГИПОФИЗАРНОГО ГЕНЕЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ХРОМАТОГРАФИИ Кухианидзе Е.А., Ворохобина Н.В., Великанова Л.И.	49
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST У БОЛЬНЫХ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП Лавринова Е.А., Ермаков А.И.	51

ВЫЖИВАЕМОСТЬ БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ МИЕЛОМНОЙ НЕФРОПАТИЕЙ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ	53
Ластенко М.А.	
МЕТОД ПРИЖИЗНЕННОГО МЕЧЕНИЯ МЕЗЕНХИМНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА	
СУПЕРПАРАМАГНИТНЫМИ ЧАСТИЦАМИ МАГНЕТИТА	
Левчук К.А., Шумеев А.Н., Золина Т.Л., Котова А.В., Александрова Л.В., Багаева В.В., Айзенштадт А.А., Коткас И.Е., Масленникова И.И., Енукашвили Н.И.	54
РЕГИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МУКОВИСЦИДОЗА У ДЕТЕЙ	
Лефарова А.А.	56
АНАЛИЗ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ВРАЧАМИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ	
Лысковец В.Д., Самсонова Т.В.	57
МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ <i>STENOTROPHOMONAS MALTORPHILIA</i>	
Лякишева Е.В., Рябинин И.А.	59
СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭМБОЛЭКТОМИИ	
Малкова П.М., Карпов А.В., Игнатенко Д.К., Данилов Е.К.	61
АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ БРОНХОЛЕГОЧНЫЙ АСПЕРГИЛЛЕЗ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	
Никитин О.А.	63
МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ АТЕРОТРОМБОТИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	
Петров Д.А., Исса Н.А., Арасил А.М.	65
ВЗАИМОСВЯЗИ КОРОНАРНОЙ ДИСФУНКЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА И ВЕГЕТАТИВНОГО ДИСБАЛАНСА У БОЛЬНЫХ С МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИИ	
Петрова В.Б.	66

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПРОСНИКА GERDQ В ДИАГНОСТИКЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ	
Петросян Ю.М., Стефановская Е.В.	69
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕВЕНТИВНЫХ СТОМ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА	
Петряшев А.В., Ким Р.Н.	70
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ	
Пиханова Ж.М.	73
ОСОБЕННОСТИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К ГРИБКОВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ У БОЛЬНЫХ МУКОВИСЦИДОЗОМ	
Понная В.А.	74
ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ ПОЛОВЫХ СТЕРОИДОВ У ЖЕНЩИН С РЕПРОДУКТИВНЫМИ ПОТЕРЯМИ	
Пономаренко К.Ю., Мороцкая А.В.	77
ИЗУЧЕНИЕ ОСАДКА МОЧИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ	
Птицына А.И.	78
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАНЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ИЗОЛЯТА ГРИБА <i>TRICHOHYTON MENTAGROPHYTES</i> МЕТОДОМ СЕКВЕНИРОВАНИЯ ДНК	
Пчелин И.М.	80
КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ МАСС- СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ АСПЕРГИЛЛЕЗА	
Рябинин И.А.	81
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НЕЙРОНОВ ГИПОТАЛАМУСА ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ФРАГМЕНТА АГУТИ- ПОДОБНОГО ПЕПТИДА В ГОЛУБОЕ ПЯТНО МОЗГА	
Савельева Л.О.	83
АНАЛИЗ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ НОСОГЛОТКИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	
Свидерская С.М., Цеханович В.А., Кудрявец М.С.	85
НЕКРОЗ ЖЕЛУДКА У НОВОРОЖДЕННЫХ. ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ	
Скопец А.А.	87

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЛИЯНИЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ДВУХУРОВНЕВОГО ПЛАЗМЕННОГО ПОТОКА НА ПОДКОЖНУЮ КЛЕТЧАТКУ МОРСКОЙ СВИНКИ Соколова А.С.....	88
ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ И ТИПОВ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ Стефановская Е.В., Петросян Ю.М., Каменский А.А.....	90
ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА У БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВНЫМИ ПАХОВЫМИ ГРЫЖАМИ Топурия Г., Топузов Э.Э., Абдулаев М.А., Авдеев А.М.....	92
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО- КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ Третьяков Д.В.....	93
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ РАКОМ ПРЯМОЙ КИШКИ Шишликова Ю.С.	95
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-го ТИПА Харченко А.В., Матезиус И.Ю., Голдобин В.В., Токарева Т.П., Каменский А.А.	97
АНКЕТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ Чиркина Т.М., Бейтуганова З.З., Гаранина А.А.....	99
РЕАКЦИЯ ЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРЯМОЙ КИШКИ КРЫС НА ВВЕДЕНИЕ МЕЛАТОНИНА Чуркова М.Л.	101
РЕАКЦИЯ ЕС-КЛЕТОК ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ НА ВВЕДЕНИЕ ГЕНТАМИЦИНА И ПЕРИТОЛА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ Чуркова М.Л., Короткова В.Н., Соболева М.В., Иванова О.В.....	103

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА FIBROSCAN С ФУНКЦИЕЙ CAP® С ЦЕЛЬЮ СКРИНИНГА ЛИЦ С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Абацьева М.П., Белоусова Л.Н., Чижова О.Ю.

Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Бакулин И.Г.

Введение. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) в настоящее время является самым распространенным заболеванием печени во всем мире. Понятие НАЖБП объединяет спектр клинико-морфологических изменений печени, представленных стеатозом, неалкогольным стеатогепатитом, фиброзом и циррозом, развивающихся у пациентов, не употребляющих алкоголь в гепатотоксичных дозах. Учитывая, что заболеваемость НАЖБП приобрела в последние десятилетия характер пандемии, чрезвычайно актуален вопрос о поиске повсеместно доступных и эффективных методов скрининга данной патологии. При этом большой интерес представляют неинвазивные методы исследования, дающие возможность выявлять процесс на ранних, потенциально обратимых стадиях, а также оценивать наличие фиброза, что позволит индивидуально и комплексно подойти к выбору терапии.

Цель исследования: сравнительная оценка результатов неинвазивных методов диагностики неалкогольной жировой болезни печени.

Материалы и методы: В исследование включены 55 пациентов (19 мужчин и 34 женщин) в возрасте от 21 до 70 лет с верифицированной по данным ультразвукового исследования НАЖБП (диффузное повышение эхогенности печени). Критериями исключения являлись алкогольная болезнь печени (опросники AUDIT, CAGE), вирусные гепатиты, наследственные заболевания печени, лекарственные поражения печени, аутоиммунные заболевания печени. Всем пациентам проведена ультразвуковая эластометрия печени с использованием аппарата Фиброскан (FibroScan) 502, M и XL датчики. Для оценки выраженности стеатоза применялся параметр затухания ультразвуковой волны (CAP®) в dB/m, коррелирующий со степенью стеатоза: S1 (>215 dB/m) — минимальный сте-

атоз (<5% гепатоцитов со стеатозом), S2 (>252 dB/m) — умеренный стеатоз (6–32% гепатоцитов со стеатозом), S3 (296 dB/m) — выраженный стеатоз (33–100% гепатоцитов со стеатозом). Кроме того оценивались итоговые цифры эластичности печени, выраженные в kPa (по шкале METAVIR) с оценкой степени фиброза от F0 (отсутствие фиброза) до F4 (цирроз печени).

По данным эластографии печени признаки стеатоза были выявлены у всех пациентов: S1 у 49 человек (89,1%), S2 у 4 человек (7,3%), S3 у 2 человек (3,6%). При этом у 32 пациентов (58,2%) фиброз отсутствовал, у 14 (25,4%) пациентов стадия F1 (портальный фиброз без образования септ), у 5 (9,1%) пациентов стадия F2 (портальный фиброз с единичными септами), а у 4 пациентов (7,27%) стадия F3 (множественные порто-центральные септы без цирроза). F4 (цирроз печени) не выявлен ни у одного пациента. Таким образом, у всех участников исследования выявленные при эластографии изменения эластичности ткани печени рассматривались как проявление НАЖБП.

Заключение:

Эластография печени с применением аппарата FibroScan с функцией CAP® представляет собой простой безопасный неинвазивный метод оценки стеатоза и фиброза печени при НАЖБП, позволяющий диагностировать не только наличие заболевания, но и степень его выраженности, что способствует индивидуализированному подходу к выбору лечебной тактики. Данное исследование может быть рекомендовано к использованию как информативный скрининговый метод ранней диагностики НАЖБП.

СПОСОБ МОБИЛИЗАЦИИ СЕРДЦА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОБСТРУКТИВНОЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Агаев Р.С., Гурщенков А.В.

Северо-Западный федеральный медицинский
исследовательский центр имени В.А. Алмазова, Санкт-Петербург
Научный руководитель: к.м.н. Гурщенков А.В.

Цель исследования. Оценить эффективность способа мобилизации сердца, разработанного в СЗФМИЦ имени В.А. Алмазова,

при хирургическом лечении обструктивной гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП).

Материалы и методы. Всего в нашем центре в 2011–2016 гг. было прооперировано 112 пациента с обструктивными формами ГКМП. Из них 66 женщины, 46 мужчин. По данным ЭхоКГ до операции среднее значение максимального градиента давления в ВОЛЖ — $96,4 \pm 28,6$ мм рт.ст., при этом толщина МЖП была $24 \pm 5,1$ мм. У всех пациентов имела митральная недостаточность II–III ст, симптомы ХСН II–III ф.к. по NYHA. В 2011 году в СЗФМИЦ имени В.А. Алмазова разработан способ мобилизации сердца, при хирургическом лечении ГКМП. Трансаортальным доступом путем частичного отсечения сердца, заключающегося в том, что в условиях экстракорпорального кровообращения пересекают восходящую аорту и верхнюю полую вену, после чего осуществляют разрез стенки левого предсердия между правыми легочными венами и межпредсердной бороздой, сердце отводится вверх и влево, при этом межжелудочковая перегородка переходит из горизонтального положения в вертикальное.

Результаты. На госпитальном этапе погибли 2 (4,5%) пациента. На 7-е сутки после операции среднее значение максимального градиента давления в ВОЛЖ 20 ± 10 мм рт.ст., при этом толщина МЖП составила $16,5 \pm 3,7$ мм. Ни у кого из пациентов после операции не отмечалось переднесистолического движения створок митрального клапана. У 78 (70%) пациентов отмечалось нарушение ритма сердца в виде полной блокады правой ножки пучка Гиса. Клинически у всех выживших пациентов возросла толерантность к физической нагрузке. Из 55 операций без использования методов мобилизации сердца (первая группа), в 6 случаях (3,3%) потребовалось повторное пережатие аорты для дополнительной миоэктомии. Среди 54 пациентов, оперированных с использованием методов мобилизации сердца (вторая группа), повторное пережатие аорты не потребовалось ни в одном случае. Время пережатия аорты и ИК в обеих группах пациентов были сравнимы. Время ИК составило в первой группе — $83 \pm 19,6$ мин; во второй группе — $90,1 \pm 18,5$ мин. Время пережатия аорты в первой группе — $63,5 \pm 20$ мин; во второй группе — $58,9 \pm 19,5$ мин.

Выводы. Данный метод может быть рекомендован для пациентов с ограниченной визуализацией МЖП при выполнении сеп-

тальной миозектомии. Разработанная методика мобилизации позволяет адекватно оценить площадь гипертрофированной зоны МЖП и выполнить эффективную септальную миозектомию, которая приведет к исчезновению клинической симптоматики, SAM синдрома, улучшению диастолической функции ЛЖ; Достаточный объем выполненной миозектомии при данном способе мобилизации снижает риски повторного пережатия аорты.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ «СТЕРИЛЬНЫЙ» УВЕИТ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Артеменко А.М.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Хокканен В.М.

Введение. В связи с совершенствованием методов имплантации искусственного хрусталика расширяются показания к интраокулярной коррекции афакии. Но несмотря на разнообразие технологий экстракции катаракты и модификаций интраокулярных линз частота послеоперационных осложнений воспалительного характера остается достаточно высокой. В офтальмологические отделения поступают больные, длительно получающие лечение по поводу вялотекущих увеитов неясной этиологии и обратившихся через несколько месяцев после экстракции катаракты. При этом факогенная природа заболевания у таких пациентов зачастую не диагностируется.

Цель исследования. Сбор и анализ данных отечественной и зарубежной литературы с целью систематизации и выделения послеоперационного «стерильного» увеита как отдельного осложнения.

Материалы и методы. Сбор и анализ данных литературных источников, анализ историй болезни, опрос пациентов, полное офтальмологическое обследование и наблюдение.

Предварительные результаты. Были сформированы и сгруппированы основные клинические проявления, критерии диагностики, лечение и профилактика «стерильного» увеита. Передний увеит имеет хронический характер и развивается через 2–3 недели после экстракции катаракты. Для диагностики большое значение

имеет проведение ультразвуковой биомикроскопии, оптической когерентной томографии переднего отрезка глаза с целью визуализации фрагментов хрусталика в задней камере, В-ультразвуковое сканирование полости стекловидного тела. Дифференциальную диагностику необходимо провести с вялотекущим бактериальным эндофтальмитом, симпатической офтальмией и воспалением, индуцированным интраокулярной линзой. В комплексной терапии факогенных увеитов целесообразно использование глюкокортикостероидов перорально или их введение в субтенонное пространство. Обязательным является удаление фрагментов хрусталика методом витректомии. Учитывая иммунопатологические сдвиги при «стерильном» увеите, целесообразно также применение средств, способствующих элиминации циркулирующих иммунных комплексов (гемосорбция, плазмоферез) и препаратов, стабилизирующих активность альтернативного пути комплемента.

Выводы. Выявление пациентов с симптомами вялотекущего увеита и проведение комплексного обследования для своевременной диагностики послеоперационного «стерильного» увеита в настоящее время проводится недостаточно активно. В дальнейшем планируется анализ комплексного обследования пациентов с вялотекущим увеитом и обработка полученных статистических данных по этой проблеме, а также публикация учебно-методического пособия, предназначенного для быстрой диагностики и эффективного лечения факогенного увеита для врачей-офтальмологов поликлинического звена, наблюдающих пациентов после экстракции катаракты или травматического разрыва капсулы хрусталика.

ЕСТЬ ЛИ ПРЕИМУЩЕСТВА КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С БЕССИМПТОМНЫМ КАРОТИДНЫМ СТЕНОЗОМ

*Артемова А. С., Белоказанцева В., Коростелев Д. С.,
Урюпина А. А., Горовая А. Д.*

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д. м. н., профессор Иванов М. А.

Введение. Стеноз каротидных артерий нередко сопровождается развитием неврологической симптоматики. Бессимптомный ка-

ротидный стеноз может стать причиной ишемических событий. Хирургические методы коррекции каротидного стеноза имеют высокий профилактический резерв.

Целью исследования стала оценка результатов каротидной эндартерэктомии у симптомных и бессимптомных пациентов.

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения за 83 пациентами, оперированными по поводу каротидного стеноза. В основную группу вошли 23 пациента с бессимптомным поражением, в контрольную — 60 больных с симптомным критическим каротидным стенозом (КС). Анализировались особенности вмешательства, характеристики поражения брахиоцефальных сосудов, коморбидная патология, метаболические изменения, особенности когнитивных нарушений (по шкале MoCA) и другие последствия оперативного воздействия в ранние и отдаленные (до 3 лет) сроки. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программ «STATISTICA-10». Различия принимались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Сопутствующее поражение контралатеральной сонной и подключичной артерий чаще отмечено у пациентов контрольной группы (1 и 5 v/s 25 и 27, соответственно, $p < 0,05$). У пациентов с симптомным каротидным стенозом наблюдалось более длительное пережатие сонной артерии во время эверсионной каротидной эндартерэктомии ($15,98 \pm 7,15$ v/s $9,25 \pm 4,83$ мин; $p < 0,01$). Менее высокие значения систолического артериального давления ($133,39 \pm 14,02$ v/s $150,2 \pm 14,82$; $p < 0,05$) и менее выраженные колебания артериального давления ($35,6 \pm 20,1$ v/s $59,6 \pm 13,7$; $p < 0,05$) в периоперационном периоде отмечены у пациентов основной группы в сравнении с контролем. Стойкое нарушение ритма в первые сутки послеоперационного периода было зафиксировано только у пациентов с симптомным стенозом (8 пациентов; $p < 0,05$). Транзиторные ишемические атаки (ТИА) и острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) в 30-дневный срок отмечены лишь у пациентов контрольной группы. Наличие ТИА и ОНМК, а также иной неврологической симптоматики в отдаленном периоде у пациентов с бессимптомным стенозом наблюдалось реже, чем среди пациентов контрольной группы.

Выводы. Ликвидация КС у бессимптомных больных сопровождается меньшим числом негативных последствий. Коррекция

периоперационных факторов риска и учет особенностей атеросклеротического поражения брахиоцефальных артерий способствует уменьшению числа осложнений.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛИЦЕРИНОВОГО ТЕСТА ДЛЯ ОЦЕНКИ СКОРОСТИ ЛИЗИСА ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ НАСЛЕДСТВЕННОМ СФЕРОЦИТОЗЕ

Асатрян Т.Т.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Козлов А.В.

Введение. Наследственный сфероцитоз (НС) — заболевание, обусловленное дефектом белкового или липидного компонентов мембраны эритроцитов. Встречается как в числе наследственных гемолитических анемий (наследственный сфероцитоз), так и приобретенных. Лабораторный диагноз базируется, в основном, на результатах оценки осмотической резистентности эритроцитов, обнаружении микросфероцитов при микроскопии. Используемый в большинстве практических лабораторий тест на осмотическую резистентность эритроцитов не удобен в практике клинικο-диагностических лабораторий в связи с полуколичественным методом оценки результатов и трудоемкостью.

Цель исследования. Целью данного исследования явилось изучение возможности использования глицеринового теста для оценки скорости лизиса эритроцитов и выявления пациентов с компенсированной или латентной формой НС.

Материалы и методы. Материалом служила венозная или капиллярная кровь. Пациенты без гематологических заболеваний составили контрольную группу (n=39). Пациенты с гемолитическими анемиями были разделены на две группы: основную группу составили пациенты с диагнозом «наследственный сфероцитоз» (n=13), и в группу сравнения были включены пациенты с другими формами гемолитических анемий (n=20). Скорость лизиса эритроцитов (глицериновый тест) определяли с использованием непрерывной графической регистрацией кинетики разрушения эритроцитов под влиянием глицерина и пониженного осмотического дав-

ления, как на свежей крови, так и инкубированной 24 часа при 37°C.

Обработка полученных графиков велась с использованием методов регрессионного анализа. Графики описывались уравнением, которое учитывает значения X и Y , наклон и смещение путем построения кривой на основании параметров, которые наиболее подходят модели полученного графика. Далее проводилась оценка общего качества полученной модели, ее достоверность по уровню значимости критерия Фишера и степень описания моделью процесса (R^2).

Результаты. В контрольной группе и группе сравнения изменение оптической плотности у всех пациентов носило линейный характер. Все полученные графики подчинялись линейному распределению ($R^2 > 0,06$, $p < 0,05$). В основной группе снижение оптической плотности происходило быстрее, график принимал нелинейный характер и подчинялся экспоненциальному распределению ($R^2 > 0,06$, $p < 0,05$), что указывает на более сложную кинетику лизиса эритроцитов.

У четырех больных наследственным сфероцитозом, которые находились в межприступном периоде, глицериновый тест, проведенный на свежей крови, был в пределах нормы и график носил линейный характер. У них увеличение скорости лизиса эритроцитов было выявлено лишь после инкубации крови в течение суток, и график подчинялся экспоненциальному распределению.

Выводы. Скорость лизиса эритроцитов, оцененная с помощью глицеринового теста, при несфероцитарных анемиях остается в пределах нормы. Укорочение времени лизиса эритроцитов наблюдается у пациентов с развернутой и латентной формой наследственного сфероцитоза. Проведение глицеринового теста на свежей крови и после инкубации позволяет выявлять пациентов в межприступном периоде. Глицериновый тест на определение скорости лизиса эритроцитов поддается стандартизации и существенно облегчает выявление наследственного сфероцитоза с прогностической ценностью выше, по сравнению с классическими способами проведения гемолитического теста.

ЛИПОГРАФТИНГ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПОЗДНИХ ЛУЧЕВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Барakov Я.Д., Агизшев Т.Т., Круглов А.Н., Бобраков М.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Топузов Э.Э.

Введение. Лучевое повреждение мягких тканей — это хронически протекающее состояние, плохо поддающееся консервативному лечению. При значительной площади поврежденных тканей, существует необходимость использования сложных методик реконструктивной хирургии, сопряженных с определенным риском осложнений и повреждением донорских и реципиентных зон. В связи с этим поиск новых малоинвазивных методов лечения постлучевых повреждений мягких тканей у больных раком молочной железы, остается актуальным.

Цель работы. Оценить эффективность и безопасность применения липографтинга (аутотрансплантация жировой ткани, липофилинг), как метода хирургического лечения поздних лучевых повреждений мягких тканей грудной стенки.

Материалы и методы. На кафедре госпитальной хирургии им. В.А. Оппеля (база — ЛООД) с 2015 по декабрь 2016 г., липографтинг использован у 24 больных РМЖ (I-IIIА стадии) с поздними постлучевыми повреждениями мягких тканей. Основная локализация постлучевых повреждений: передняя грудная клетка (17 пациентов после мастэктомии и лучевой терапии); молочная железа (7 пациентов после органосохраняющих операций на молочной железе с последующим проведением курса лучевой терапии). Оценка тяжести лучевых повреждений проводилась по шкале LENT/SOMA, а также оценивалось состояние рубцов по шкале POSAS.

Результаты исследования. У 6 больных РМЖ постлучевые повреждения соответствовали 3 степени, а у 18 больных 1–2 степени по шкале LENT/SOMA. Аутотрансплантация жировой ткани проводилась по методу S. Coleman под общим обезболиванием. Жировая ткань забиралась методом аспирации из передней брюшной стенки и поясничной области с последующим разделением

жира и жидкостного компонента. Для введения жировой ткани нами использовались канюли длиной 10 см и диаметром 1,6 и 2,1 мм. Объем вводимого липо-аспирата в реципиентную зону (зона облучения) варьировался от 80 до 200 мл. В зависимости от степени тяжести лучевых повреждений проводилось от 1 до 2 процедур липографтинга, с интервалом 6 месяцев. После данной процедуры во всех случаях при субъективной и объективной оценке отмечалось: уменьшение степени фиброза, повышение эластичности и чувствительности кожи, а также уменьшение болевого синдрома и выраженности признаков лимфедемы молочной железы и верхней конечности. У 1 пациентки после процедуры липографтинга, сформировались липогранулемы в молочной железе (пациентка после органосохраняющей операции и лучевой терапии), признаки которой разрешились самостоятельно через 6 месяцев после липофилинга.

Выводы. Липографтинг является эффективным, малоинвазивным методом лечения поздних лучевых повреждений мягких тканей у больных РМЖ. Данный метод позволяет повысить качество жизни пациенток и обеспечить приемлемые условия для их последующей социальной адаптации. Полученные результаты позволяют рекомендовать метод липографтинга для более широкого внедрения в восстановительной хирургии.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МУКОФАЛЬКА В КОРРЕКЦИИ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ У БОЛЬНЫХ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ

Барилко М.С., Ластенко М.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научные руководители: д.м.н., профессор Радченко В.Г., к.м.н.,
доцент Селивёрстов П.В.

Введение. Сегодня хроническая болезнь почек (ХБП) встречается у 10% взрослого населения в различных странах мира. Ежегодная распространенность терминальной стадии ХБП в России составляет более 250 больных на 1 млн населения. Лечение терминальной стадии ХБП заключается в проведении заместительной почечной терапии (ЗПТ) — диализе и трансплантации почки. Пе-

ритонеальный диализ (ПД) является первым предлагаемым методом адекватного замещения функции почек, получающим в последнее время всё большее распространение. На сегодняшний день ЗПТ в РФ получают свыше 38 тыс. пациентов. В настоящий момент разрабатываются подходы к проведению нефропротективной терапии в виде применения препаратов, влияющих на кишечную микрофлору, которая позволит затормозить прогрессирование ХБП и стабилизировать остаточную функцию почек. Так, в условиях азотемии и в рамках соблюдения высокобелковой диеты возрастает количество микроорганизмов, утилизирующих продукты азотистого распада и являющихся источником образования уремических токсинов, способствующих прогрессированию почечной недостаточности и развитию сердечно-сосудистых осложнений.

Цель исследования. Оценить эффективность Мукофалька на состав кишечной микрофлоры и показатели азотистого обмена у больных ХБП С5, получавших ПД, и его влияние на течение и прогрессирование ХБП.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 20 пациентов, получавших ПД, 12 женщин и 8 мужчин, средний возраст $47,3 \pm 17,1$ года, которые были разделены на 2 группы: 1-я — получала помимо стандартной терапии Мукофальк, 2-я — на стандартной терапии, включавшей антигипертензивные препараты, статины, препараты, влияющие на кальций-фосфорный обмен, эритропозитины. Проведены анализ жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта и полимеразная цепная реакция кала на дисбиоз в режиме реального времени (ПЦР-РВ) с флуоресцентной детекцией, выполненная на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории СЗГМУ им. И.И.Мечникова.

Результаты. У 20% пациентов отмечались боли в животе, не связанные с перитонеальным катетером, метеоризм и чувство тяжести выявлялись у 45%, стул ежедневный почти у всех больных, лишь 20% пациентов имели форму стула 2 типа по Бристольской шкале. У больных 1-й группы на фоне приема Мукофалька значительно уменьшились боли в животе, метеоризм и чувство тяжести по сравнению с группой сравнения. При ПЦР-РВ диагностике кишечной микрофлоры обращает на себя внимание увеличение общей бактериальной массы более 10^{12} в 60% случаев, дефицит *Lactobacillus spp.* и *Bifidobacterium spp.* в 25% случаев, наличие повы-

шенного количества *Escherichia coli enteropathogenic* более 10^4 в 95% случаев, выявление энтеробактерий родов *Enterobacter* и *Citrobacter* в 80% случаев, наличие анаэробного дисбаланса, когда количество бактериоидов значительно превышает количество *F.prauniztii*, в 65% случаев, то есть преобладает микрофлора с протеолитическим типом ферментации. Прием Мукофалька пациентами 1-й группы привёл не только к улучшению качественно-количественной картины кишечной микрофлоры в виде увеличения микроорганизмов с сахаролитической активностью, но и к уменьшению показателей азотистого обмена — мочевины, креатинина, по сравнению с группой сравнения.

Выводы. У больных ХБП С5 на ПД отмечались качественно-количественные изменения кишечной микробиоты в виде преобладания микроорганизмов с протеолитическим типом ферментации, клинически проявляющиеся болями в животе, метеоризмом и чувством тяжести. Мукофальк — это не только препарат, нормализующий кишечную микрофлору, у больных ХБП С5 на ПД, но и нефропротектор, позволяющий замедлить дальнейшее прогрессирование ХБП и сохранить остаточную функцию почек, который должен быть включен в состав комплексной терапии больных ХБП С5 на ПД.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЛИЗИСТОЙ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА

Афлитонов М.А., Наумов С.Ю.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Артюшкин С.Ю.

Введение. Хронический полипозный риносинусит является сложным воспалительным заболеванием, которое поражает значительную часть населения во всем мире, это связано с высокой стоимостью лечения и значительным снижением качества жизни (КЖ). Тем не менее, степень снижения КЖ при ХПР и связь КЖ с таргетными факторами остаются неясными.

Цель работы: Сравнить функциональные показатели слизистой ОНП и качество жизни (КЖ) пациентов, перенесших функци-

ональную эндоскопическую синус хирургию (ФЭСХ) в зависимости от схемы консервативной медикаментозной поддержки.

Материалы и методы: В исследование были включены 103 пациента с хроническим полипозным риносинуситом (ХПР). 1 группа (n=26) пациенты с ХПР + стандартная терапия, 2 группа (n=26) пациенты с ХПР + длительная антибактериальная терапия, 3 группа (n=26) пациенты с ХПР + длительная терапия антилейкотриенами, 4 группа (n=25) пациенты с ХПР + фотодинамическая терапия. Используются шкалы Lund-Mackay (лучевая, эндоскопическая, операционная, клиническая) для оценки динамики ХПР, шкала SNOT-22 для оценки КЖ при ХПР. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием программ MicrosoftExcel 2010, StatsoftStatistica 10.0.

Заключение: Воздействие ХПР на здоровье пациента обширно. Качество жизни (с точки зрения физической боли и социального функционирования) хуже по сравнению с другими хроническими заболеваниями (хронической обструктивной болезнью легких, стенокардией, сердечной недостаточностью). Пациенты с ХПР базово получают медикаментозные схемы лечения. В случае отсутствия ответа к ХПР-специфической терапии пациенты получают хирургическое пособие. В настоящее время хирургическое вмешательство все чаще осуществляется с помощью ФЭСХ методик. Однако улучшения функциональных показателей после ФЭСХ можно достигнуть, применяя только медикаментозную терапию. При сравнении изучаемых групп была обнаружена значительная разница между 4-й группой по сравнению с группами 1, 2, 3 в лучевой, эндоскопической, операционной, клинической шкалами Lund- Mackay и 22 балльному SNOT тесту. Время мукоцилиарного клиренса улучшается пропорционально как после антибактериальной поддержки ХПР, так и после антилейкотриеновой поддержки. Максимальное улучшение функциональных показателей достигнуто в 4-й группе. Не получено статистической разницы в улучшении КЖ между группами.

ОЦЕНКА АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

Брега А.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., доцент Денисенко Н.П.

Введение. Широкое распространение цереброваскулярных заболеваний, возникновение их в молодом возрасте определяют медицинскую и социальную значимость исследований, посвященных острому нарушению мозгового кровообращения (ОНМК). Изучение индивидуальных механизмов адаптации дает возможность для разработки эффективных методов профилактики сосудистых катастроф и прогнозирования их исходов.

Цель исследования: изучить адаптивные возможности организма пациентов в остром периоде ОНМК в зависимости от локализации ишемического повреждения.

Материалы и методы: обследовано 120 пациентов с ОНМК по ишемическому типу в возрасте от 30 до 55 лет (35,6% женщин и 64,4% мужчин). Анализ вариабельность сердечного ритма (ВСР) проводили с помощью ритмокардиографии. Статистическую обработку данных проводили с помощью параметрических и непараметрических методов.

Результаты: в ходе исследования установлено, что у пациентов с ишемией в вертебробазилярном бассейне (ВББ) значения показателей SDNN и RMSSD были выше, чем в других группах и составляли 41[18;68] мс и 30[14;47] мс соответственно. Индекс вегетативного равновесия (ИВР) в этой группе не выходил за пределы принятых функциональных норм и составил 274[144;544] у.е. Наибольшие показатели ИВР и индекса напряжения (ИН) отмечались у пациентов с ишемией в бассейне правой средней мозговой артерии (ПСМА) и были равны 673,5 [307;972,5] у.е., 386 [208;640,5] у.е., соответственно. Показатель активности регуляторных систем (ПАРС) в этой группе составил 7,5 [5; 8,5] баллов, что расценивалось как «перенапряжение регуляторных систем организма». Наибольшая активация парасимпатического звена регу-

ляции к 7-му дню исследования отмечалась у пациентов с зоной ишемии в бассейне левой средней мозговой артерии (ЛСМА), а наименьшая — у пациентов с поражением в ВББ. У пациентов всех групп к 7-му дню пребывания в стационаре происходит достоверное снижение показателей ИВР, ИН и ПАРС. В первые сутки сосудистой катастрофы индекс функциональных изменений (ИФИ) у пациентов с ишемией в зоне ПСМА составил $3,1 \pm 0,45$ баллов, что свидетельствовало о «неудовлетворительной адаптации». ИФИ у пациентов других групп свидетельствовал о «функциональном напряжении адаптивных механизмов». Существенное снижение показателей ИВР, ИН, ПАРС, ИФИ в динамике заболевания отражало постепенное, разной степени интенсивности в разных группах, снижение активности симпатического звена регуляции.

Выводы: Степень напряжения механизмов адаптации, выраженность влияния симпатического звена регуляции у пациентов с ОНМК зависит от локализации поражения и наиболее выражены у пациентов с ОНМК в бассейне ПСМА. У всех испытуемых вне зависимости от локализации процесса отмечалась активация парасимпатического звена регуляции при снижении активности симпатического звена регуляции к 7-м суткам госпитализации. Неодинаковая степень выраженности вегетативной регуляции может позволить использовать ВСР для прогнозирования исхода заболевания.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЖЁЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ДООПЕРАЦИОННЫЙ И В ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Ведмедь В.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
Научный руководитель: Серкова М.Ю.

Цель исследования: Оценить показатели качества жизни у больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ) в отдаленный период после холецистэктомии (ХЭ) и сравнить их с показателями качества жизни у лиц, получающих консервативную терапию.

Задачи исследования: Провести сравнительный анализ качества жизни больных, страдающих ЖКБ без оперативного вмешательства с анализом качества жизни пациентов после холецистэктомии.

Материалы и методы исследования: В исследовании приняло участие 20 человек, из которых 17 — женщины (85%) от 45 до 83 лет, 3 мужчин (15%) от 65 до 70 лет. Средний возраст всех больных составил — 55,6 лет. Из них 11 (55%) человек были прооперированы по поводу ЖКБ (1 группа), 9 (45%) получали консервативную терапию (2 группа). Вторая группа получала медикаментозное лечение: нормализация реологии желчи и профилактика камнеобразования (урсофальк 8–15 мг/кг), купирование болевого синдрома (холинолитики — атропин 0,1% 1–2 мл, платифиллин 0,2% 2 мл; спазмолитики (но-шпа, папверин 2% 2 мл), ненаркотические анальгетики (анальгин 50% 2 мл).

В качестве основных методов исследования были использованы стандартизированный опросник для оценки жалоб больных ЖКБ (опросник качества жизни в гастроэнтерологии GSRS) и SF-36, опросник качества жизни.

Результаты: При оценке результатов опросника GSRS у неоперированных больных с ЖКБ, по сравнению с пациентами после холецистэктомии, в большей степени наблюдаются абдоминальные боли, рефлюкс синдром, диарейный, диспепсический и синдром запоров. У пациентов, перенесших ХЭ по поводу ЖКБ наблюдаются более высокие показатели качества жизни по шкалам: физического функционирования (среднее значение 24,3), чем у больных без оперативных вмешательств по поводу ЖКБ (среднее значение 22,4), социального функционирования (среднее значение — 5,9) у больных 1 группы, чем по шкале социального функционирования (среднее значение — 4,3) у больных 2 группы, эмоционального компонента здоровья (среднее значение — 5,09), и (среднее значение — 4) соответственно, ролевого функционирования (среднее значение — 6,09 и 3,2), психологического здоровья (8,5 и 15), общего здоровья (20,0 и 14,5), жизненной активности (среднее значение — 15,6 у пациентов 1 группы и 14,6 — у пациентов 2 группы), а также уменьшение показателя по шкале физической боли (среднее значение 5,8) у больных после ХЭ, у неопе-

рированных же больных — увеличение показателя по шкале физической боли составило 9,5 баллов.

Выводы: Пациенты, перенесшие ХЭ, гораздо быстрее возвращаются к привычной социальной деятельности, имеют более высокое восприятие состояния своего здоровья и благополучия, что свидетельствует о более высоком качестве жизни.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ БОЛЬНОГО ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Виноградов Н.В., Екимова Е.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
Научный руководитель: Серкова М.Ю.

Цель. Определить психосоциальные особенности пациентов гастроэнтерологического отделения клиники имени Петра Великого СЗГМУ им. И.И. Мечникова, находящихся на лечении по поводу заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы. В исследование было включено 30 человек с заболеваниями желудочно-кишечного тракта в возрасте от 21 до 72 лет, находящихся на стационарном лечении на гастроэнтерологическом отделении клиники Петра Великого СЗГМУ им. И.И. Мечникова. Из них 30% составили мужчины и 70% женщины. Средний возраст обследуемой группы составил 50 лет. В исследовании учитывались данные полученные путем анонимного анкетирования пациентов. В качестве опросников для анкетирования использовались «Шкала HADS», «SF-36», «Шкала самооценки» (Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина), «Шкала Зунга», «Шкала астенического состояния», по которым оценивались следующие показатели: уровень тревожности, уровень депрессии, астеническое состояние (степень выраженности), физический и психологический компоненты здоровья (с целью оценки уровня качества жизни). Для обработки полученных данных использовались методы непараметрической статистики.

Результаты. Интерпретация полученных результатов выявила, что согласно «Шкале HADS» у 43,3% опрошенных лиц имеются признаки субклинически (20%) и клинически (23,3%) выраженной тревоги, у 20% опрошенных — признаки депрессии- субклинически

выраженной — у (16,67%) и клинически выраженной у (3,33%) пациентов. Анализ результатов тестирования «ШАС» (Л.Д. Майкова) установил наличие астенического состояния у 53,34% опрошенных пациентов (46,67% — «слабая астения»; 6,67% — «умеренная астения»). Результаты опросника «Шкала самооценки» (Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина) показали, что у 6,67% из числа опрошенных выявлена высокая реактивная тревожность в то время, как у 53,3% исследуемых обнаружена высокая личностная тревожность.

Выводы. Психосоциальный портрет пациентов гастроэнтерологического отделения складывается следующим образом: пациенты находятся в состоянии субклинически выраженной тревоги (43%), субклинически выраженной депрессии (20%), более чем для половины пациентов характерно наличие астенического синдрома, преимущественно слабой степени астении и повышенная личностная тревожность, характерны низкие показатели качества жизни, преимущественно за счет физического и ролевого функционирования.

СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ МНОГОУРОВНЕВОМ ПОРАЖЕНИИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

***Пуздряк П.Д.¹, Шломин В.В.², Иванов М.А.¹, Шлойдо Е.А.²,
Юртаев Е.А.², Диденко Ю.П.², Андросова С.В.²,
Бондаренко П.Б.¹, Артемова А.С.¹, Ермина М.Ю.¹***

Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

¹Кафедра общей хирургии

²Кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Научный руководитель д.м.н., профессор кафедры общей хирургии М.А. Иванов

Цель: Снизить объем операционной травмы и повысить эффективность вмешательства при многоуровневом поражении аорты и артерий нижних конечностей (НК).

Материалы и методы: С 2013 по 2017 гг. в отделении выполнено 44 гибридных сосудистых реконструкций при ОААНК. Среди пациентов было 8 женщин и 36 мужчин, средний возраст

65,8±7,9 лет. Из них 28 больных страдали хронической артериальной недостаточностью II Б ст., 9 — III ст., и 7 — IV ст. по А.В. Покровскому. Тип поражения по TASC II для аортобедренного сегмента составил A/B=27, C/D=17; для БПС A/B=16, C/D=28. Можно выделить три основных типа гибридных операций: I — гибридная реконструкция аорто-бедренного сегмента: открытая феморопрофундопластика (ФПП) и стентирование подвздошных артерий (n=16); тип II — гибридные реконструкции бедренно-тибиального сегмента (БТС): открытая ФПП и эндоваскулярная ангиопластика БТС (n=4); тип III — гибридные реконструкции обоих сегментов (n=24). Окклюзии или стенозы наружной подвздошной артерии, а также протяженные окклюзии или стенозы поверхностной бедренной артерии, устранялись открытым способом с использованием техники полужакрытой петлевой эндартерэктомии. Данный метод позволяет эффективно устранять хронические окклюзии (более 10–15 см), сокращая время и сложность эндоваскулярного этапа. При выполнении пластики или ФПП мы используем аутовенозную заплату с «хоботком», который используется как «точка входа» для эндоваскулярного этапа, выполняющегося на естественном потоке крови. Данная методика позволяет изменять направление интродьюсера как в дистальном, так и проксимальном направлении без необходимости в повторных пункциях или временного пережатия артерии.

Результаты: Основной точкой для выполнения гибридных операций на артериях НК служит зона бифуркации общей бедренной артерии. Всего выполнено реконструкций: I типа — у 16, II типа — у 4 и III типа — у 24 пациентов, соответственно. Средняя продолжительность операции составила 203,3±86,7 мин (I тип 182,4±60,7 мин, II тип — 120±40, III тип — 227,9±96,2, $p<0,05$). Открытый этап, в среднем, длился 102,5±58,5 мин, эндоваскулярный — 114±63,7 мин ($p>0,05$). Кровопотеря составила 235,1±154,9 мл. Следует отметить, что 4 пациентам была выполнена одномоментная билатеральная эндоваскулярная коррекция (стентирование контралатеральной подвздошной артерии при поражении тип В). Также 4 пациентам с операциями II/III типов в подколенную артерию был имплантирован стент Supera.

Технический успех составил 95%. В одном случае (тип I) при выполнении петлевой эндартерэктомии из НПА была обнаружена

локальная аневризма, что потребовало выполнения протезирования ее участка; в другом (тип III) случае при выполнении полузакрытой петлевой эндартерэктомии ПБА произошла диссекция интимы в подколенной артерии с последующим тромбозом. В течение 30 дней после операции случаев летальных исходов не наблюдалось. В 4 случаях выполнялась реинтервенция в течение первых 7 суток: у 2 пациентов с I типом операции развился тромбоз оперированного сегмента (выполнено бедренотибиальное шунтирование (БТШ); ангиопластика и стентирование наружной подвздошной артерии), у остальных осталась симптоматика критической ишемии (I и III тип, выполнено БТШ в одном случае, в другом — ангиопластика передней большеберцовой артерии). В группе с операциями тип II осложнения не наблюдались.

Первичная проходимость через 12 месяцев составила 95,4% у всех групп пациентов. Сохранение конечности при критической ишемии было у 100% пациентов в течение 18 месяцев.

Выводы: Гибридная хирургия многоуровневого поражения аорты и артерий НК эффективна, снижает травматичность вмешательства и улучшает его результаты; небольшая операционная травма снижает вероятность осложнений, особенно у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

УЧЕБНАЯ МОТИВИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА КАК КРИТЕРИЙ АДЕКВАТНОСТИ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ

Горзий Т.С., Гребенникова А.С.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Руководитель темы: к.м.н., доцент Абумуслимова Е.А.

Введение. Главной целью модернизации здравоохранения является обеспечение каждого гражданина качественной медицинской помощью, что невозможно без реализации эффективной кадровой политики. Формирование будущего кадрового потенциала предполагает построение современной системы непрерывного профессионального образования посредством совершенствования организации профессиональной подготовки, повышения квалификации медицинских работников. Подготовка будущего высококвали-

лифицированного врача-специалиста возможна только при условии высокой учебной мотивации студента, определяющей уровень образовательной активности и побуждающей к освоению новых знаний и практических навыков.

Цель работы — проанализировать уровень и приоритетность шкал мотивированности студентов лечебного факультета медицинского вуза к процессу обучения.

Материал и методы. Исследование проводилось среди студентов 5 курса лечебного факультета СЗГМУ им. И.И. Мечникова. Объем выборочной совокупности составил 110 человек. Для сбора данных использовалась программа Т.И. Ильиной. Статистическая обработка данных выполнялась в программе Microsoft Excel.

Результаты. Оценка результатов исследования предполагала определение детерминирующей мотивационной шкалы учебной деятельности студентов СЗГМУ им. И.И. Мечникова, оценка адекватности выбора студентами профессии и удовлетворенность предстоящей деятельностью.

Анализ данных показал, что среди респондентов преобладала мотивация по шкалам «Приобретение знаний» (34%) и «Получение диплома» (37%). Уровень мотивационной шкалы «Овладение профессией» оказался самым низким.

Более половины респондентов (58,2%) указали, что при выборе ВУЗа имели достаточно информации о будущей профессии. Значительная доля студентов (41,8%), не имевших достаточных знаний о выбранной профессии, свидетельствует о неосознанном выборе ВУЗа и, как следствие, выборе будущей профессии. Тем не менее, к 5 курсу 70,9% респондентов приобрели уверенность в правильности сделанного выбора.

Обращает на себя внимание тот факт, что 54% опрошенных студентов-медиков уверены, что профессия не принесет им морального удовлетворения и материальной обеспеченности. Большую часть респондентов (64,5%) тревожат возможные профессиональные неудачи, что свидетельствует, с одной стороны, о высоком уровне тревожности и недостаточной профессиональной стрессоустойчивости, а, с другой, об уровне ответственности за принимаемые решения в профессиональной сфере.

Почти половина от общего количества студентов (41,82%) совмещала учебу в вузе с работой в медицинских организациях. Было

выявлено, что среди студентов, совмещающих учебу в вузе с работой в медицинских организациях, преобладала мотивационная шкала «Приобретение знаний». При этом 16,4% студентов работали в организациях, не связанных с системой здравоохранения и велика вероятность того, что этот контингент после получения диплома не останется работать в сфере здравоохранения, так как для них основной учебной мотивацией является «Получение диплома». Следует отметить, что среди студентов, работающих как в медицинской, так и в немедицинской сфере, большинство имели средний балл 4,0.

Выводы. Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о наличии некоторых проблем относительно удовлетворенности студентов медицинского вуза выбранной профессией, что подтверждается низким уровнем мотивации по шкале «Овладение профессией» и высоким уровнем шкалы «Получение диплома». Студенты, наиболее мотивированные к получению медицинских знаний, работают в медицинских организациях, тогда как работающие вне сферы здравоохранения заинтересованы лишь в получении диплома. Низкий уровень мотивационной шкалы «Овладение профессией» свидетельствует о необходимости увеличения доли практической подготовки в образовательной программе медицинского вуза.

ОСОБЕННОСТИ СТЕРОИДОГЕНЕЗА У БОЛЬНЫХ С АВТОНОМНОЙ ГИПЕРСЕКРЕЦИЕЙ КОРТИЗОЛА, ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТО–МАСС– СПЕКТРОМЕТРИИ

Григорян К.Х., Великанова Л.И., Ворохобина Н.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научные руководители: д.м.н. профессор Ворохобина Н.В.,
д.б.н. профессор Великанова Л.И.

Цель. Выявить особенности стероидогенеза у больных с автономной секрецией кортизола при помощи определения экскреции метаболитов стероидов в суточной моче методом газовой хромато-масс-спектрометрии.

Материалы и методы. Было обследовано 25 больных с автономной гиперсекрецией кортизола (10 мужчин и 14 женщин) в возрасте 54 (45–59) лет и 30 больных с ожирением (12 мужчин и 18 женщин) в возрасте 42 (37–48) лет. Методом иммуноанализа определяли у больных уровень АКТГ в 09:00 ч в плазме крови, уровень кортизола в 09:00ч, 21:00ч и после подавляющего дексаметазонового теста с 1мг (ПДТ1) в сыворотке крови и свободный кортизол слюны (СКС) в 23 ч. Методом газовой хромато-масс-спектрометрии (ГХ-МС) определяли суточную экскрецию метаболитов андрогенов, прогестинов и глюкокортикоидов с мочой.

Результаты. У больных с автономной гиперсекрецией кортизола по сравнению с больными с ожирением наблюдался пониженный уровень АКТГ в плазме крови [7,5 (5,–13,2); 20,3 (24,7–13,9); $p=0,0024$] пг/мл, повышенный уровень кортизола после ПДТ1 [115 (68,6–174); 46,2 (28–69,2); $p=0,0021$] и повышенный уровень СКС [14,3 (11,3–25,7); 9,8 (7,5–13,9); $p=0,001$]. Методом ГХ-МС у больных с автономной гиперсекрецией кортизола по сравнению с больными ожирением была понижена суточная экскреция метаболитов андрогенов: андростерона [244 (130–420); 912 (514–1689);] мкг/24 ч, этиохоланолонa (Et), [157 (102–552); 573 (333–1135); $p=0,043$] мкг/24 ч, дегидроэпиандростерона [38,5 (33–53); 184 (55–364); $p=0,016$] и андростендиола-17 β [41,5 (34–103); 126 (58,5–334) $p=0,004$] мкг/24 ч и повышена экскреция метаболитов глюкокортикоидов: тетрагидро-11-дезоксикортизол [133 (107–187); 71 (47–102); $p=0,003$] мкг/24 ч и тетрагидрокортизола (ТНФ) [1135 (708–1611); 731 (571–112); $p=0,02$] мкг/24 ч. У больных с автономной секрецией кортизола по сравнению с больными ожирением было повышено соотношение метаболитов глюкокортикоидов в суточной моче (ТНФ+алло-тетрагидрокортизола+кортолы)/ (тетрагидрокортизона+алло-тетрагидрокортизона+кортолоны) [0,89 (0,77–1,09); 0,51 (0,41–0,66); $p=0,027$].

Выводы. Повышение суточной экскреции метаболитов глюкокортикоидов с мочой и сниженный уровень АКТГ в плазме являются результатом автономной гиперпродукции кортизола. Сниженная экскреция метаболитов андрогенов в суточной моче, возможно, обусловлена сниженным стимулирующим действием АКТГ на надпочечниковую ткань, вследствие обратной отрицательной связи.

ПРОТОЧНАЯ ЦИТОМЕТРИЯ В ОЦЕНКЕ АПОПТОЗА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Дмитриева В.П.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н. Гайковая Л.Б.

Введение. У больных сахарным диабетом (СД) риск развития ИМ в 2 раза выше, чем у лиц с нормальным гликемическим профилем (Buse JB et al., 2007). При остром коронарном синдроме (ОКС) повышается вероятность возникновения осложнений (Ушаков А.В. и соавт., 2006), что обусловлено усилением апоптоза кардиомиоцитов.

Цель работы. Методом проточной цитометрии оценить апоптоз мононуклеаров при развитии ОКС у больных СД 2-го типа до и после стентирования коронарных артерий.

Материалы и методы. У 8-и пациентов с СД 2-го типа и ОКС (от 35 до 67 лет) оценивали апоптоз мононуклеарных лейкоцитов методом проточной цитометрии на фоне терапии. Методом седиментации выделяли лейковзвесь в градиенте плотности фиколлуурографина. Затем к 100 мкл клеточной суспензии ($2-3 \times 10^6$ клеток/мл) добавляли по 10 мкл раствора йодистого пропидия (IP) (Sigma-Aldrich, США). Окраску клеток проводили при комнатной температуре в течение 15 минут в защищенном от света месте. После инкубации к образцам добавляли по 200 мкл PBS-буфера. Апоптоз оценивали по проценту лейкоцитов, окрашенных IP: до (спонтанный) и после 18-часовой инкубации при 37°C в атмосфере 5% CO₂. Подсчет клеток проводили на проточном цитофлуориметре CYTOMICS FC-500 («Beckman Coulter», США).

Результаты обрабатывали с помощью программы Statistica 10.0, для сравнения средних значений использовали непараметрические методы (U-тест Манн-Уитни), за значимый уровень достоверности принимали $p < 0,05$. У пациентов с СД 2-го типа при ОКС процент апоптотических клеток достоверно не изменялся до и после 18-часовой инкубации на фоне проводимой терапии. После стентирования наблюдалась тенденция к увеличению процента

апоптотических клеток после 18-часовой инкубации с $3,36 \pm 1,35\%$ до $9,23 \pm 2,32\%$.

Вывод. Методом прочной цитометрии установлена тенденция к повышению количества апоптотических клеток у пациентов с СД 2-го типа после стентирования. В связи с малым количеством наблюдений требуется продолжение исследования.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНОГО СТЕНОЗА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННО-АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИМ РИСКОМ

Дулаева С.К.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Глушков Н.И.

Введение. Использование эндовидеохирургии в лечение стенозов выходного отдела желудка приобретает все большее распространение. Несмотря на успехи в развитии абдоминальной хирургии, многие аспекты проблемы лечения пилородуоденального стеноза остаются нерешенными окончательно, что показывает актуальность и современность данной проблемы.

Цель исследования. Сравнить результаты лечения у больных старших возрастных групп со стенозом выходного отдела желудка в условиях полиморбидности с использованием традиционного оперативного вмешательства и эндовидеохирургического формирования соустья.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ лечения пациентов пожилого и старческого возраста, с субкомпенсированным и декомпенсированным стенозом выходного отдела желудка. Больные были распределены на 2 группы. В обеих группах средний возраст составил 78 лет. В контрольную группу вошли 65 пациентов, которым оперативное вмешательство выполнялось традиционным методом: 18 с субкомпенсированным, 47 с декомпенсированным стенозом. Согласно шкале ASA в обеих группах высокий операционно-анестезиологический риск достигал 82,0%.

В основной группе с использованием эндовидеохирургии оперировано 30 пациентов. Стеноз субкомпенсированный был — у 9,

декомпенсированный — у 21. Анастомоз у 9 пациентов наложен аппаратным швом, а у 21 — механическим 2-рядным швом, с помощью монофиламентной нити. Во всех случаях передиободочный анастомоз формировался на длинной петле, с брауновским соустьем. У большинства больных одновременно имелось более пяти сопутствующих заболеваний. Время оперативного вмешательства составило 101 ± 5 минут в среднем.

Влияние на течение периоперационного периода оценивалось с помощью индекса коморбидности Чарлсона и гериатрической шкалы клинической оценки Сандоз (Sandoz Clinical Assessment Geriatric — SCAG). В обеих группах в биохимическом анализе крови отмечались: гипопроteinемия и водно-электролитные нарушения. По полу, возрасту и тяжести сопутствующей патологии группы были сопоставимы. Всем больным проводилась предоперационная подготовка, направленная на коррекцию имеющихся выраженных расстройств водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия.

Результаты. В ходе исследования оценивали течение послеоперационного периода, длительность операционного койко-дня. Операции эндовидеохирургическим способом сопровождались низким объемом кровопотери, интенсивность боли была ниже, чем в контрольной группе, что позволило максимально быстро активизировать больных.

Послеоперационные осложнения отмечались в обеих группах, в контрольной 17 (26,15%), в основной 2 (6,6%). В контрольной группе послеоперационный койко-день составил — 24 суток. ИОХВ (инфекция области хирургического вмешательства) у 3 (4,61%) пациентов, 3 (4,61%) пациента с гипостатической пневмонией, в 5 (7,69%) случаях закончилось летальным исходом в связи с ТЭЛА, 5 (7,69%) с ОИМ (острым инфарктом миокарда), 1 с кровотечением, 8 летальных исходов.

В основной группе послеоперационный койко-день составил — 14 суток. ИОХВ у 1 пациента и 1 гипостатическая пневмония. Значимых соматических изменений не отмечалось, однако имелось 2 летальных исхода, связанных с декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией.

Выводы. Использование эндовидеохирургического вмешательства при стенозе выходного отдела желудка у лиц старших воз-

растных групп является перспективным и малоинвазивным методом, который позволяет снизить послеоперационный койко-день с 24 до 14 суток, число послеоперационных осложнений с 26,15% до 6,6%, и летальных исходов с 12,30% до 6,6%.

ГИПЕРДИАГНОСТИКА СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ

Думбадзе Р.Д., Семечкина Я.С.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: Пушкина А.В.

Введение. Заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС) остаются наиболее острой проблемой современной медицины, так как занимают первое место в смертности и инвалидизации населения. Ишемическая болезнь сердца наиболее распространенная патология ССС, в структуре которой рассматривается стенокардия напряжения. Диагноз стенокардия напряжения является клиническим, даже при отсутствии изменений по данным инструментальных исследований типичная клиническая картина дает основания для его постановки. Дифференциальная диагностика стенокардии напряжения проводится с дорсопатиями, межреберными невралгиями, заболеваниями пищевода, заболеваниями дыхательной системы и др.

Цель работы: Проанализировать обоснованность выставления пациентам диагноза стенокардия напряжения.

Материалы и методы: В исследование включено 40 пациентов, находящихся на стационарном лечении с диагнозом: ИБС. Стенокардия напряжения. Возраст пациентов 68 ± 10 лет. Распределение по полу — 13 мужчин и 27 женщин. Проводилось всем больным: анкетирование по критериям ВОЗ, используемых для диагностики стенокардии напряжения, (включают в себя подробную оценку характера болевого синдрома в грудной клетке, толерантность к физической нагрузке), сбор клинико-anamnestических данных, а также изучение проведенных исследований на амбулаторном этапе и в стационаре. Выявлен нетипичный болевой синдром для стенокардии напряжения на основании анализа проведенного анкетирования у 10 из 40 пациентов (25%). При изучении клинической картины данных больных болевой синдром был ха-

рактен для гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у 6 больных из 40 (15%), у 2 из 40 пациентов (5%) — язвенной болезни желудка и у 2 из 40 больных (5%) межреберной невралгии. При изучении историй болезней всем 40 пациентам был поставлен диагноз — стенокардия напряжения, несмотря на отсутствие типичной клинической картины и подтверждающих диагноз методов обследования. К сожалению, дообследования для исключения патологии со стороны желудочно-кишечного тракта и нервной системы также не проводились, нескольким пациентам были рекомендованы на амбулаторном этапе.

Выводы: На основании клинической картины в большинстве случаев может быть диагностирована стенокардия напряжения. В ходе проведенной работы выявлена высокая частота нетипичного для данного заболевания болевого синдрома. С одной стороны, это может быть обусловлено атипичной формой стенокардии, что требует обязательного проведения нагрузочных тестов, определяющих толерантность к физической нагрузке, и других методов обследования с целью окончательной верификации диагноза, определения индивидуального прогноза больного и подбора лечения. С другой стороны, можно расценить как явление гипердиагностики стенокардии напряжения, результатом которой является неправильная тактика ведения больного, недооценка патологий со стороны других органов и систем.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВАНКОМИЦИНА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ И АССОЦИИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ

Загородникова К.А., Костицына М.А., Мурзина А.А.

Центральная научно-исследовательская лаборатория,
Кафедра терапии и клинической фармакологии

Цель работы. Проанализировать стационарные концентрации ванкомицина, достигаемые при стандартных методах его дозирования в рутинной клинической практике, выявить факторы, влияющие на их вариабельность.

Материалы и методы. В исследование включали всех пациентов, получающих терапию ванкомицином по назначению лечащего врача с использованием стандартного режима

дозирования, описанного в инструкции по применению. Плазму для определения концентрации ванкомицина отбирали на фоне достижения стационарной концентрации. Концентрацию ванкомицина в плазме определяли методом ВЭЖХ обратной фазы на хроматографе Agilent 1200. Использовали аналитическую колонку Eclipse XDB C18 4,6x15 мм, диаметр частиц 5 микрон, с предколонкой. В качестве внутреннего стандарта использовали цефазолин. Образцы плазмы готовили с помощью твердофазной экстракции. Детекцию осуществляли флуориметрическим методом при длине волны 210 нм. Мобильная фаза представляла собой градиентно изменяющиеся соотношения калий-фосфатного буфера и ацетонитрила. Время удержания ванкомицина составило 5,1 мин, внутреннего стандарта — 9,3 мин. Статистический анализ выполняли при помощи программы GraphPad Prism 5.0. Использовали описательную статистику, непараметрические методы анализа для расчетных показателей, критерий Фишера для проверки гипотезы равенства долей в группах. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. У пациентов с нормальной функцией почек чаще наблюдались низкие значения остаточной концентрации (ОСК) ванкомицина (5,7 [3,9; 8,4] мкг/мл), у пациентов, получающих заместительную почечную терапию (ЗПТ), медиана концентраций ванкомицина составила 8 [4;14] мкг/мл; у пациентов с почечной недостаточностью без ЗПТ — 12,5 [7,2;16,4] мкг/мл. У пациентов с нормальной функцией почек, находящихся в ОРИТ, достоверно чаще ($p < 0,05$) значения ОСК были субтерапевтическими (< 5 мкг/мл). С более низкими концентрациями ванкомицина ассоциировался также больший объем инфузионной терапии (Spearman $r = -0,354$ $p = 0,038$). К повышению концентраций до потенциально токсического уровня приводила несвоевременная коррекция режима дозирования при динамическом изменении функции почек, в особенности у пациентов с почечной недостаточностью без ЗПТ (Spearman $r = -0,39$; $p < 0,05$). Более высокие концентрации отмечались также у пациентов с нормальной и сниженной функцией почек без ЗПТ при сопутствующей терапии инотропными средствами ($p = 0,068$), петлевыми диуретиками ($p < 0,05$) и нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС) ($p < 0,05$).

Концентрация альбумина, наличие остаточной функции почек у пациентов с ЗПТ, а также тип используемых для ЗПТ мембран не оказывали значимого влияния на ОСК ванкомицина.

Заключение. Проведенное исследование показало, что в реальной клинической практике чаще встречаются субтерапевтические концентрации ванкомицина, в особенности у пациентов, находящихся в ОРИТ. Учитывая множественность и разнообразие факторов, влияющих на значения ОСК ванкомицина, для рационализации его применения целесообразно использовать терапевтический лекарственный мониторинг.

ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕМИСТОЦИТАРНЫХ АСТРОЦИТОМ

Зрелов А.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научные руководители: д.м.н. Улитин А.Ю., к.м.н. Мацко М.В.

Введение. Гемистоцитарные астроцитомы (ГА) — это вариант диффузных астроцитом Grade II (ВОЗ, 2016). Как и все астроцитомы Grade II они рецидивируют после операции, и это часто сопровождается их злокачественным перерождением. По данным большинства авторов время прогрессирования и общая выживаемость пациентов с ГА меньше, чем у пациентов с другими диффузными астроцитомами. При этом, учитывая классификацию ВОЗ (2016), по которой данная группа больных относится к категории Grade II, они не получают адекватного комплексного лечения. Биологическая основа более плохого прогноза пациентов с ГА остается малоизученной.

Цель исследования. Повышение эффективности лечения больных с ГА.

Материалы и методы. Проводился ретро-, проспективный анализ 33 пациентов в возрасте от 27 до 69 лет, среди них мужчин 17, женщин 16. Средний возраст составил 42 года. В качестве первого метода лечения, этим пациентам было выполнено полное или частичное удаление опухоли, при невозможности этого, выполнялась стереотаксическая биопсия. Далее проводились курсы лучевой терапии, и, в ряде случаев, химиотерапии. Материал, получен-

ный в ходе операций, был подвергнут гистологическому исследованию. Ряду больных также проводились иммуногистохимическое и молекулярно-генетическое исследования.

Результаты. В дебюте заболевания превалировали гипертензионный синдром и эпилептические припадки. Наиболее часто опухоль локализовалась в лобной доле. У пациентов с Ki-67 >6% (9 случаев) отмечалась пролиферация эндотелия сосудов и высокий/средний уровень экспрессии гена VEGF по ПЦР в режиме реального времени. У пациентов с Ki-67 <6% (4 случая) пролиферация эндотелия сосудов отсутствовала и был выявлен низкий уровень экспрессии гена VEGF. При этом по данным МРТ головного мозга с контрастным усилением у пациентов с ГА с Ki-67 >6% отмечалось неравномерное накопление контрастного вещества.

Выводы. Высокий Ki-67 (>6%), пролиферация эндотелия сосудов, высокий/средний уровень экспрессии гена VEGF, неравномерное накопление контрастного вещества по данным МРТ головного мозга более характерны для анапластических астроцитом. Таким образом, ряд ГА обладают свойствами астроцитом Grade III и, вероятно, должны подвергаться более агрессивному лечению.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ

Иванова В.Ф.

Центральная научно-исследовательская лаборатория

Цель работы. Исследование ультраструктурных изменений в эпителии и собственной пластинке слизистой оболочки различных отделов толстой кишки при патологии.

Материалы и методы. Были использованы биоптаты слепой, ободочной, сигмовидной и прямой кишки больных с синдромом раздраженной кишки (СРК) и болезнью Крона (20 биопсий). Диагноз во всех группах был установлен на основании клинико-анамнестических данных, а также результатов лабораторного и инструментального исследования. Материал фиксировали в 2,5%-ном глутаральдегиде с последующей фиксацией 1% раствором четырехоксида осмия и заливали в аралдит М. Ультратонкие срезы получали на ультратоме LKB III (Швеция), контрастировали

уриилацетатом и цитратом свинца и изучали в электронном микроскопе JEM 100 S (Япония).

Результаты. Принципиальных различий в изменении строения слизистой оболочки при СРК и болезни Крона выявлено не было. В экзо- и эндокриноцитах эпителия наблюдались неспецифические дистрофические изменения и развитие регенераторных процессов. Отмечено снижение содержания как слизистых клеток, так и их секреторного содержимого, появление многочисленных недифференцированных клеток. Дистрофические изменения приводили к появлению в слизистой оболочке участков, выстланных уплощенным эпителием. Регенераторные процессы осуществлялись в результате митотического деления дифференцированных клеток, а также — усиления процессов дифференцировки стволовых клеток в слизистые. На внутриклеточном уровне регенерация осуществлялась за счет восстановления внутриклеточных структур. В собственной пластинке слизистой оболочки наблюдалась повышенная инфильтрация рыхлой соединительной ткани лимфоцитами, тучными клетками и особенно плазматическими клетками, что свидетельствовало о повышенной активности иммунной системы организма.

Заключение. Описаны ультраструктурные изменения в эпителии и собственной пластинке слизистой оболочки различных отделов толстой кишки при СРК и болезни Крона. Принципиальных различий при этих патологиях не выявлено. В экзо и эндокриноцитах эпителия наблюдались дистрофические нарушения и развитие регенераторных процессов, которые носили неспецифический характер. В строении собственной пластинки всех исследованных отделов толстой кишки при СРК и болезни Крона выявлена повышенная инфильтрация рыхлой соединительной ткани лимфоцитами, тучными клетками и особенно плазматическими клетками, что свидетельствует о повышенной активности иммунной системы организма. Полученные данные могут быть использованы в изучении особенностей патогенеза СРК и болезни Крона при проведении дальнейших исследований на клеточном, субклеточном и молекулярном уровнях.

ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТИРОВАННЫХ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН НА ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА

Квасова Н.А.

Кировский государственный медицинский университет,
г. Киров

Научный руководитель: д. м. н., профессор Кислицын Ю. В.

Введение. Использование ферментированных пищевых волокон (ФПВ) достаточно распространено в медицинской практике. Вследствие нормализации микрофлоры кишечника при острых кишечных инфекциях и дисбактериозе, адсорбционной способности в отношении различных токсинов, активации гуморального звена иммунитета, снижения повышенного уровня глюкозы крови, ферментированные пищевые волокна успешно применяются в гастроэнтерологической и эндокринологической практике. Вместе с тем, малоизученным является возможное влияние на эмоциональный фон больных неврологической патологией, когда влияние на соматический статус не является очевидной задачей.

Целью проведенного исследования было установить наличие и направленность влияния использования ферментированных пищевых волокон на психологическую составляющую качества жизни больных с начальными проявлениями недостаточности мозгового кровообращения.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 43 больных в возрасте от 24 до 73 года. Причиной обращения за медицинской помощью во всех наблюдениях были начальные признаки недостаточности мозгового кровообращения: цефалгия умеренной интенсивности без четкой латерализации, головокружение, инсомнии, снижение работоспособности. При исследовании неврологического статуса очаговой симптоматики не определялось. Указанные жалобы формировались эпизодически под влиянием нарушений режима труда и отдыха и сопровождались субъективно низким эмоциональным фоном.

В качестве монотерапии всем больным было предложено принимать ферментированные пищевые волокна (препарат «Рекицен-

РД с фруктоолигосахаридами», таблетки по 700 мг, режим приема по 5 таблеток 3 раза в день в течение 30 дней).

Оценка эмоционального фона больных была проведена с помощью добровольного анонимного анкетирования по шкалам ситуативной и личностной тревожности Спилбергера–Ханина. Исследование выполнено до начала приема ФПВ и спустя 30 дней.

Полученные результаты. Проведенное до начала лечения изучение тревожности пациентов показало, что итоговый показатель ситуативной тревожности составил $36,67 \pm 2,91$. Спустя 30 дней приема ФПВ показателей ситуативной тревожности достоверно ($p < 0,01$) ниже $30,67 \pm 2,27$ по сравнению с исходным ($36,67 \pm 2,91$). Итоговый показатель личностной тревожности первоначально составил $44,14 \pm 2,04$, что достоверно ($p < 0,01$) выше показателя после приема ФПВ $38,48 \pm 2,71$.

Выводы. Результаты исследования доказывают положительное влияние ФПВ в виде достоверного снижения личностной и ситуативной тревожности у больных с начальными проявлениями недостаточности мозгового кровообращения. Итоги лечения пациентов показывают перспективность применения ФПВ не только для коррекции состояния пациентов с гастроэнтерологической патологией, но и с достаточно широким спектром заболеваний, которые вызывают снижение эмоционального фона пациентов.

МЕТОД ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Коваленко К.Ю.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Семенов М.Г.

Введение. В структуре патологии развития челюстно-лицевой области врожденная расщелина верхней губы и неба (ВРГН) составляет 86%. Медицинская и социальная реабилитация больных, страдающих этим пороком представляет собой длительный комплексный, последовательный, многоэтапный процесс, и является актуальной проблемой в здравоохранении.

Врожденная расщелина верхней губы сопровождается рядом структурных, функциональных и эстетических нарушений, которые плотно взаимосвязаны между собой, и влияют на качество жизни, психологический статус и социальную адаптацию. В результате этого у больных формируется аддиктивное поведение, низкая самооценка и нарушение социальных контактов. Неудовлетворенность своей внешностью не всегда обусловлена объективными недостатками, а может частично зависеть от глубинных психологических характеристик личности данного контингента пациентов. По данным А.Ю. Суркина (2004) проводившего исследования методом анкетирования 85% пациентов с ВРГН нуждаются в дополнительном лечении, из них 23% категорично недовольны своей внешностью. Диспансеризация больных с ВРГН в России проводится только до 18 лет, в связи с чем больные более старшего возраста, не имеют возможности получать квалифицированную помощь в специализированных центрах. По этой причине нам не известна их истинная потребность в реконструктивно-восстановительном лечении и уровне адаптации в социуме.

Цель: изучить качество жизни у взрослых больных с ВРГН после завершения медицинской реабилитации путем самооценки качества лечения и профессиональной оценки (врачом) эстетических нарушений на лице.

Материалы и методы: обследован 23 пациент с ВРГН после ранее проведенных хирургического лечения и реабилитации, в возрасте от 25 до 32 лет. Все пациенты прошли обследование эстетических нарушений лица и тестирование инструментом SF-36.

Результаты: изучив полученные данные тестов SF-36 у 23 пациентов, выявлена зависимость социального, психологического, эмоционального и физического благополучия от результата завершённой медицинской реабилитации (после оперативного лечения) врожденной расщелины верхней губы и неба у взрослых больных.

Выводы: анализ тест-опросника SF-36 позволяет рекомендовать его, как эффективный метод оценки качества жизни пациентов с ВРГН после завершения медицинской реабилитации.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ УЩЕМЛЕННЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Козобин А.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., доцент Сигуа Б.В.

Введение. Применение эндовидеохирургических методик в неотложной абдоминальной хирургии позволяет значительно увеличить точность диагностики, снизить травматичность вмешательств, улучшить результаты лечения. Однако возможности лапароскопических технологий в диагностике и лечении ущемленных паховых грыж мало изучены и требуют уточнения показаний и противопоказаний к их использованию.

Цель исследования. Улучшение результатов диагностики и лечения пациентов с ущемленными паховыми грыжами.

Материал и методы. В период с 2011 по 2016 гг. в Елизаветинской больнице Санкт-Петербурга было пролечено 136 пациентов с ущемленными паховыми грыжами. Все пациенты были разделены на две группы. В I группу (основная) вошли пациенты, находившиеся на лечении 2015 по 2016 гг. – 52 человека, из них мужчин 45 (86,5%), женщин 7 (13,5%). Во II группу (контрольная) были включены пациенты, лечившиеся с 2011 по 2014 гг. – 84 человека, из них мужчин 60 (71,4 %), женщин 24 (28,6%).

Результаты. В комплекс диагностических мер у пациентов контрольной группы входили: физикальный осмотр, лабораторные показатели, по показаниям обзорная рентгенография брюшной полости. Всем пациентам основной группы перед операцией, наряду с общеклиническими, проводились специальные исследования: ультразвуковое исследование (УЗИ) передней брюшной стенки и органов брюшной полости, а в сложных случаях спиральная компьютерная томография (СКТ) и диагностическая лапароскопия. При анализе взаимоотношения частоты и характера осложнений со временем ущемления среди пациентов II группы было установлено, что до 8 часов с момента ущемления, осложнения ущемлений встречались у 4 (4,8%) пациентов, 8–12 часов у 12 (14,4%) больных, а более 12 часов в 41,7% (35) случаев, т.е. количество осложнений прогрессивно увеличивались с возрастанием

сроков ущемления. При лечении пациентов I группы использовалась индивидуальная лечебно-диагностическая тактика, с учетом данных ретроспективного анализа: в случаях, когда срок ущемления не превышал 8 часов (при отсутствии противопоказаний к формированию карбоксиперитонеума) выполнялась диагностическая лапароскопия. При отсутствии некроза ущемленного органа осуществлялась трансабдоминальная предбрюшинная герниопластика (ТАРР) по общепринятой методике. Данный подход был использован у 25 (48,0%) пациентов. В тех случаях, когда во время лапароскопии диагностировался некроз ущемленного органа, выполнялась традиционная герниопластика. При ущемлении более 8 часов или наличии противопоказаний к диагностической лапароскопии выполнялась операция по устранению ущемленной паховой грыжи традиционным доступом: если ущемленный орган был признан жизнеспособным, применяли протезирующую герниопластику (операция Лихтенштейна), которая выполнена у 18 (34,6%) пациентов; в случае некроза ущемленного органа осуществляли пластику задней стенки пахового канала по способу Бассини — у 9 (17,3%) больных.

Выводы. Комплексное использование таких диагностических методов, как: УЗИ и СКТ передней брюшной стенки и органов брюшной полости, а также диагностическая лапароскопия позволила в 100% случаев своевременно поставить правильный диагноз и адекватно оценить жизнеспособность ущемленных органов. Предложенный дифференциальный лечебный подход позволил достоверно снизить частоту общих осложнений с 25,0% (21) до 1,9% (1) ($p<0,05$) и местных с 29,8% (25) до 5,7% (3) ($p<0,05$), а также уровень летальности с 8,3% (7) до 0% (0) ($p<0,05$).

КУЛЬТИВИРОВАНИЕ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕВОВЫХ КЛЕТОК ПУПОЧНОГО КАНАТИКА ЧЕЛОВЕКА НА БЕССЫВОРОТОЧНЫХ СРЕДАХ И СРЕДАХ С ПОНИЖЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СЫВОРОТКИ

***Котова А.В.^{1,2}, Шумеев А.Н.^{1,2,4}, Золина Т.Л.¹, Левчук К.А.¹,
Александрова Л.В.¹, Енукашвили Н.И.^{1,2,3}, Иволгин Д.А.^{1,3}***

¹Северо-Западный государственный медицинский университет, им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, ²ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, ³Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург, ⁴Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург
Научный руководитель: ст.н.сотр., к.б.н. Енукашвили Н.И.

Введение. Мезенхимальные стволовые клетки (МСК) применяются в регенеративной и восстановительной терапии. Однако, для клинического применения необходимы стандартизированные протоколы культивирования МСК для получения необходимого количества клеток без нарушения их способности к пролиферации и дифференцировке. Культивирование клеток для клинического применения должно соответствовать современным требованиям по производству клеточных продуктов. В частности, из процесса культивирования должны быть исключены продукты животного происхождения для снижения аллергенности и риска контаминации продукта, а также для стандартизации процесса производства. Компаниями-производителями были разработаны как полностью бессывороточные среды, так и среды с заменителем сыворотки с пониженным содержанием животных компонентов.

Целью работы являлось определение морфологии и иммунофенотипа МСК пупочного канатика (ПК) при культивировании в присутствии фетальной сыворотки, в бессывороточной хепо-free среде и среде с заменителем сыворотки с пониженным содержанием животных компонентов

Методы: МСК ПК культивировали 14–16 суток (4 пассажа) на среде 1) с пониженным содержанием животных компонентов StemPro® MSC SFM CTS™ (Life Technologies), на 2) бессывороточной среде StemPro® MSC SFM XenoFree (Life Technologies), в обоих случаях использовали флаконы, покрытые CELLstart™CTS™ Substrate (Life Technologies), на не требующей

предварительного обработки флаконов среде 3) MesenPRO RST™ (Life Technologies). Все среды предоставлены компанией Хеликон. В качестве контроля использовали 4) среду DMEM Low Glucose, содержащую 10% ASCM Mesenchymal Stem Cell Growth Supplement (HyClone). Морфологическую характеристику МСК проводили при анализе фотографий случайно выбранных полей зрения (n=15), полученных с использованием светового инвертированного микроскопа. Методом проточной цитометрии определяли иммунофенотип МСК ПК и его соответствие минимальным критериям МСК (CD90+/CD105+/CD73+/ CD44+/CD34-/ CD45-/CD14-/CD117- на 1-ом и 4-ом пассажах.

Результаты: В каждой из использованных сред на 1-ом пассаже морфология и иммунофенотип основной части популяции соответствовали МСК. Однако, в средах 1, 3, 4 наблюдались небольшие (до 1.5%) субпопуляции клеток, не являющихся МСК. При использовании среды 2 (Xeno-free) популяция МСК была однородной и не содержала иных субпопуляций. При продолжении культивирования, на 4 пассаже в среде 2 произошло открепление клеток от субстрата. В среде 1 (среда со сниженным содержанием животных компонентов, требующая предварительной обработки пластика) к 4-му пассажу в клетках резко (на 40%) снизился уровень экспрессии основных маркеров МСК — CD90, CD105. В средах 3 (среда с пониженным содержанием животных компонентов, но не требующая обработки пластика) и 4 (стандартное содержание животных компонентов) клетки сохранили иммунофенотип МСК, активно пролиферировали, однако сохранялась одна из минорных (не более 1%) субпопуляций со сниженным содержанием CD44.

Выводы: Таким образом, среда 2 (StemPro® MSC SFM XenoFree, Life Technologies) является оптимальным выбором для короткого (1–2 пассажа) культивирования, поскольку не содержит животных компонентов и обладает максимальными селективными свойствами в отношении МСК. Для более длительного (3–4 и более пассажей) культивирования требуется присутствие компонентов животного происхождения.

ВЛИЯНИЕ ШЛЕМА ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛИЗАТОРА

Кузьмин Д.М., Матырзаева Д.К., Демиденко Д.Ю.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: проф. Пашинин Александр Николаевич

Введение. Технологии виртуальной реальности появились не так давно, но с высокой скоростью набирают обороты во многих научно-практических сферах, в том числе и медицинской деятельности. Шлем виртуальной реальности используется в подготовке хирургических навыков обучающихся лапароскопии, гистероскопии, в том числе и хирургии височной кости. На сегодняшний день шлемы виртуальной реальности используют так же для реабилитации ЛОР заболеваний с сопровождающимися симптомами головокружения и субъективным ушным шумом. Таким образом, исследование технологий виртуальной реальности является актуальным для последующего широкого научно-практического применения в медицине.

Цель работы. Оценить влияние шлема виртуальной реальности на состояние вестибулярного анализатора.

Материалы и методы. В обследовании принимало участие 7 человек, 5 мужчин и 2 женщины. Средний возраст обследуемых 25 лет. В группу включали обследуемых без патологии вестибулярного анализатора, которая подтверждалась заключением отоневролога, заполняемым опросником «для больных с головокружением» и выполнения им видеоокулографии. После этого, обследуемым предлагали использование VR шлема с симуляцией катания на горках в течении 15 минут. Для оценки состояния вестибулярного анализатора после использования шлема VR выполнялась контрольная видеоокулография, с использованием теста «спонтанного нистагма», позволяющего оценить фоновое состояние вестибулярного анализатора. Статистическая обработка данных выполнялась при помощи программы «statistica10.0».

Вывод и заключение. По результатам проведенного исследования не выявлено отрицательного влияния шлема виртуальной реальности на состояние вестибулярного анализатора.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА КУШИНГА НАДПОЧЕЧНИКОВОГО И ГИПОФИЗАРНОГО ГЕНЕЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ХРОМАТОГРАФИИ

Кухианидзе Е.А., Ворохобина Н.В., Великанова Л.И.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научные руководители: д.м.н., профессор Ворохобина Н. В.,
д.б.н., профессор Великанова Л.И.

Цель. Установить информативные критерии лабораторной диагностики синдрома Кушинга надпочечникового генеза (СК) и гиповизарного генеза (БК), путем сочетания стандартных тестов, основанных на методах иммунохимического анализа, с методами высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) и газовой хромато-масс-спектрометрии (ГХ-МС).

Материалы и методы. Обследовано 39 больных с СК, 25 больных с БК Контрольную группу составили 25 здоровых лиц. Определяли уровни АКТГ, кортизола (К) в 9 ч, в 21 ч и после пробы с 2 мг (ПТД-2) и 8 мг дексаметазона (ПТД-8), дегидроэпиандростерон-сульфат (DHEA-S) в крови Методом ГХ-МС исследовали стероидные профили мочи (СПМ) на газовом хромато-масс-спектрометре SHIMADZU GCMS — QP2010 ULTRA. Методом ВЭЖХ определяли экскрецию с мочой (ЭМ) свободного кортизола (UFF), свободного кортизона (UFE). Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программной системы STATISTICA for WINDOWS (версия 7). Сравнение средних значений количественных показателей осуществлялось с использованием непараметрического критерия Манна–Уитни.

Результаты. У больных с БК снижение уровня К (205/77–420 нмоль/л) после ПТД-8 в сравнении с его базальным уровнем составило 70 (52–91)%, которое не отличалось от больных СК (586/339–660, нмоль/л, $p=0,05$) и в ряде случаев было меньше 60%. У больных СК и БК отмечено увеличение ЭМ UFF и UFE и соотношения UFF/UFE по данным ВЭЖХ. Следует отметить, что UFF ($p=0,007$) и соотношение UFF/UFE ($>0,5$, $p=0,0006$) были выше у пациентов с БК в сравнении с показателями больных с СК. Кроме этого у больных СК отмечено снижение ЭМ UFF менее чем на 30%, ЭМ UFE — менее чем на 36%, а у больных БК ЭМ UFF была

снижена больше чем на 63% после ППД-2. У пациентов с БК после ППД-8 ЭМ UFF (21/13–43 мкг/24 ч) была снижена более чем на 85%, а UFF (47/34–70 мкг/24 ч) — более чем на 71% в сравнении с их базальными уровнями. Таким образом, результаты ППД-2 и ППД-8, полученные методом ВЭЖХ, являются более информативными в дифференциальной диагностике СК и БК. Уменьшение соотношения (THF+allo-THF+THE)/THS (20/18–22, $p=0,0001$) в сочетании с увеличением ЭМ THS и гексагидро-11-дезоксикортизола до 151/91–213 мкг/24 ч установлены у пациентов СК, что может быть связано с уменьшением активности 11 β -гидроксилазы. Следует отметить, что ЭМ THS (<250 мкг/24 ч, $p=0,04$) была ниже, а соотношения THF/THE ($>0,6$, $p=0,03$) и (THF+allo-THF)/THE ($>1,0$, $p=0,002$) были выше у больных БК в сравнении с пациентами СК. Полученные данные могут быть дополнительными критериями в дифференциальной диагностике БК и СК по данным ГХ-МС. Анализируя данные ГХ-МС по метаболизму андрогенов, у больных СК установлено снижение ЭМ андростерона (An), этиохоланолонa (Et), DHEA и андростентриола (dA3), а у пациентов с БК отмечено увеличение ЭМ метаболитов DHEA — 17 β -андростендиола, 16-ОН-DHEA и dA3, а также метаболитов андростендиона — 11-ОН-An, 11-ОН-Et, 11-охо-Et, андростантриола и 16-охо-андростендиола. Следует отметить, что ЭМ Et ($p=0,02$), DHEA ($p=0,0002$) и dA3 ($p=0,008$) у пациентов БК была выше, чем у больных СК.

Заключение. Установлено, что снижение UFF и UFE более чем на 70% после ППД-8, полученные методом ВЭЖХ, показатели экскреции с мочой THS, метаболитов DHEA и андростендиона, а также соотношения UFF/UFE, THF/THE и (THF+allo-THF)/THE повышают точность дифференциальной диагностики СК и БК.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST У БОЛЬНЫХ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Лавринова Е.А., Ермаков А.И.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научные руководители: д.м.н. Кухарчик Г.А.,
д.м.н. Гайковая Л.Б.

Введение. Анализ тромбоцитарного гемостаза позволяет оценить эффективность проводимой антиагрегантной терапии при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST (ОКСбпST), что особенно актуально для пациентов старших возрастных групп, учитывая неблагоприятный прогноз заболевания у этих пациентов, высокую вероятность наличия коморбидности, а также синдрома старческой астении (ССА).

Цель работы. Оценить функциональную активность тромбоцитов у больных ОКСбпST у пациентов пожилого и старческого возраста, в том числе в зависимости от наличия ССА.

Материалы и методы. В исследование было включено 43 пациента с ОКСбпST — 1-я группа. Все пациенты получали стандартную терапию, включая двойную антиагрегантную. При госпитализации всем больным определяли количество GPIIb-IIIa рецепторов (по MFI — средней интенсивности флуоресценции) и экспрессию Р-селектина на поверхности тромбоцитов до и после активации 10 мкм АДФ методом проточной цитометрии с использованием флуоресцентно меченых моноклональных антител CD61-FITC и CD62P-PE на проточном цитометре CYTOMICS FC 500. Оценку коморбидности проводили, используя индекс Чарлсона. Индекс старческой астении рассчитывали с помощью опросника М. Ноовер и соавт. Группы контроля: здоровые лица (23 человека); пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), получавшие 1 антиагрегант (21 больной); пациенты с ССЗ, получавшие двойную антиагрегантную терапию. Статистическую обработку проводили с использованием программы Statistica 6.0. Для сравнения значений в группах использовали U-тест Манна–Уитни, тест Крускала–Уоллиса, парный тест Вилкоксона.

Результаты. У больных ОКСбпST старших возрастных групп количество GPIIb-IIIa как до активации было значительно выше, чем у пациентов до 60 лет (7,46 (6,46; 8,79) MFI vs 5,91 (4,58;6,29)MFI, $p=0,002$), так и после активации АДФ (12,5 (9,88; 14,5)MFI vs 6,34 (5,3; 6,84) MFI, $p=0,001$). Увеличение количества GPIIb-IIIa после активации у больных пожилого и старческого возраста более, чем на 50% свидетельствует о цитоскелетной перестройке тромбоцита и активации рецепторов мембраны тромбоцита. Аналогичные изменения выявлены при оценке экспрессии Р-селектина на поверхности тромбоцитов: показатели у пациентов 60 лет и старше существенно превосходили значения у более молодых больных (0,69 (0,29;1,05)% vs 0,35 (0,09;0,40)%, $p=0,02$), также как и полученные после индукции (10,47 (2,93; 18,28)% vs 0,96 (0,63; 1,51)%, $p=0,001$), что свидетельствует о гиперфункции тромбоцитов у более пожилых больных.

Исходно экспрессия Р-селектина составила при ОКСбпST 0,53 (0,28;1,00)%, что превосходило значения при сравнении с контрольными группами ($p<0,00001$), после индукции АДФ экспрессия Р-селектина на поверхности тромбоцитов была различной в анализируемых группах ($p<0,00001$). При анализе функциональной активности тромбоцитов в зависимости от ССА было выявлено более значимое повышение количество GPIIb-IIIa после воздействия АДФ у пациентов с ССА (11,7 (6,78; 15,0), чем без ССА (6,57 (6,05; 6,99), $p=0,02$) и аналогично Р-селектина (4,03 (1,09; 16,99) и 1,51 (0,76; 2,23) соответственно, $p=0,03$).

Заключение. У пациентов с ОКСбпST старших возрастных групп функциональная активность тромбоцитов и их активация в ответ на действие индуктора была существенно выше, чем у более молодых пациентов, что вероятно ассоциировано с неблагоприятным прогнозом у этой категории больных, большим риском повторных инфарктов, в том числе фатальных. В случае синдрома старческой астении наблюдалась более высокая агрегационная способность тромбоцитов, чем при его отсутствии.

ВЫЖИВАЕМОСТЬ БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ МИЕЛОМНОЙ НЕФРОПАТИЕЙ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Ластенко М.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научные руководители: к.м.н., доцент Аниконова Л.И.

Введение. Заболеваемость множественной миеломой (ММ) составляет до 60 случаев на 1 млн нас/год. Почечное поражение отмечают примерно у 40% больных ММ, 10–15% из которых нуждаются в лечении методом программного гемодиализа (ГД). Ранее, ввиду плохого прогноза, подобных больных избегали брать на ГД. Однако за последнее десятилетие, благодаря появлению новых препаратов, выживаемость больных ММ улучшилась, и теперь они составляют 1–2 % диализной популяции.

Цель исследования: оценить выживаемость пациентов с ММ и миеломной нефропатией, получающих лечение методом программного ГД.

Материал и методы: в исследование включены 43 больных ММ, получающих ГД в центрах диализа Санкт-Петербурга в период 2013–2016 гг. Средний возраст больных — $61,8 \pm 6,4$ лет; женщины составили 53,5%. ММ легких цепей диагностирована у 81,4% больных, у 87,5% — в стадии IIIВ, в 12,5% — IIВ (по Дюри-Сальмону). Все пациенты получали бортезомиб (велкейд) — содержащие схемы лечения, при неэффективности — схемы с леналидомидом, талидомидом, бендамустином; 2 пациентам проведена высокодозная химиотерапия с аутологичной трансплантацией стволовых гемопоэтических клеток. Для оценки влияния различных клинических и лабораторных факторов на выживаемость использовали регрессионный анализ Кокса. Выживаемость пациентов оценивали по методу Каплан-Мейера.

Результаты: Восстановление функции почек на фоне химиотерапии отмечено у 4 диализных больных (10,2%). Выживаемость больных на диализе составила $25,4 \pm 18,0$ мес, максимальная — 70 мес.; 25% пациентов пережили 3 года. При использовании метода регрессии Кокса не выявлено влияния исследуемых факторов на

выживаемость, за исключением времени до наступления прогрессии опухоли; коэффициент линейной корреляции Пирсона 0,87 ($p < 0,01$).

Выводы: Выживаемость пациентов ММ на диализе зависит от гематологической ремиссии. Решающее значение имеет совместное ведение пациента гематологами и нефрологами.

МЕТОД ПРИЖИЗНЕННОГО МЕЧЕНИЯ МЕЗЕНХИМНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА СУПЕРПАРАМАГНИТНЫМИ ЧАСТИЦАМИ МАГНЕТИТА

*Левчук К.А.^{1,2}, Шумеев А.Н.², Золина Т.Л.², Котова А.В.²,
Александрова Л.В.², Багаева В.В.², Айзенштадт А.А.^{1,2},
Коткас И.Е.¹, Масленникова И.И.¹, Енукашвили Н.И.^{1,3}*

¹Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, ²ООО «Покровский Банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, ³Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург

Научный руководитель: ст.н.сотр., к.б.н. Енукашвили Н.И.

Введение. Применение клеточных технологий в терапии широкого спектра заболеваний делает возможным комплексное и целенаправленное лечение серьезных нарушений различного генеза. Однако на сегодня не существует метода прижизненного мечения клеток для изучения кинетики биомедицинских клеточных продуктов (БМКП) в организме человека. Для БМКП под кинетикой препарата в организме понимают отслеживание клеточной миграции и адгезии внутри организма. Методы флюоресцентного мечения клеток не могут быть использованы из-за невозможности прижизненной визуализации в теле человека. Методы радиоактивного мечения клеток представляют угрозу для пациента и влияют на физиологию трансплантируемых клеток. Перспективным считается использование метода магнитной-резонансной томографии (МРТ) для визуализации трансплантата. Использование МРТ требует разработки метода прижизненного мечения клеток контрастирующими агентами. Репортерные частицы должны захватываться клетками, удерживаться, не изменяя их биологии, быть визуализируемыми методом МРТ и безопасным как для трансплантируемых клеток, так и для

организма реципиента. Суперпарамагнитные наночастицы оксида железа Fe_3O_4 (магнетита) рассматриваются в качестве материала, предположительно отвечающего этим требованиям.

Цель: подобрать условия и осуществить *in vitro* мечение клеточных культур суперпарамагнитными наночастицами оксида железа Fe_3O_4 (магнетита), проверить жизнеспособность, охарактеризовать иммунофенотип клеток, содержащих включения магнетита.

Материалы и методы: Использовали первичные культуры мультипотентных мезенхимных стромальных клеток (ММСК) пупочного канатика (ПК) и жировой ткани (ЖТ) человека. Для каждого образца было получено информированное согласие донора. ММСК ПК и ЖТ инкубировали в культуральной среде, содержащей различные концентрации наночастиц (5–20 нм) магнетита (Передовые порошковые технологии, Россия). Через 24 часа оценивали степень клеточного захвата (uptake) частиц с помощью световой микроскопии. Иммунофенотип клеток с наночастицами оценивали с помощью проточной цитометрии, сравнивая с показателями маркёров ММСК контрольных образцов

Результаты: После 24 часовой инкубации с частицами магнетита клеточные культуры ММСК сохраняли жизнеспособность (95%) на уровне контроля и содержали захваченные наночастицы. Мы обнаружили, что оптимальная концентрация наночастиц для клеточного захвата — 200 нг/мл. Для эффективного мечения, потребовалось предварительное дробление агрегирующих наночастиц ультразвуком с частотой 37 кГц. Поверхностные маркеры меченых клеток сохраняли иммунофенотип ММСК, не отличающийся от контрольного.

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о сохранении жизнеспособности и иммунофенотипа ММСК при выбранных параметрах мечения. В дальнейшем мы планируем подобрать условия для МРТ визуализации клеток *in vitro* и *in vivo*, Планируется оценить сохранность стволовых свойств в функциональных тестах, верифицировать клеточный захват, оптимизировать определение методом проточной цитометрии клеток, содержащих наночастицы, по параметрам прямого и бокового рассеивания.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МУКОВИСЦИДОЗА У ДЕТЕЙ

Лефарова А.А.

Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького, г. Донецк

Научный руководитель: к.м.н., доцент Островский И.М.

Цель. Проанализировать клиническое течение муковисцидоза у детей нашего региона и выявить особенности клинического течения.

Материалы и методы. Проанализированы 30 историй болезни детей с МВ за последние 4 года в РДКБ.

Результаты. Обследованы дети с верифицированным диагнозом МВ в возрасте от 2,5 мес до 18 лет. Мальчики составили 53,3% от общего числа наблюдаемых, девочки — 46,7%. Самые частые жалобы на кашель предъявляли 23 ребенка (76,7%), на — одышку 40%. У 70% детей течение заболевания расценено как тяжелое. Степень тяжести коррелировала с наличием бактериальной колонизация в легких (43,3%), дыхательной недостаточностью II степени (ДН II) (40,0%), гнойным эндобронхитом (30%), наличием бронхоэктазов (БЭ) (10%).

Дети-носители синегнойной инфекции чаще болеют пневмониями и отстают в развитии, у них чаще наблюдается ассоциация возбудителей и достоверно чаще (66,7±16,67% против 19,1±8,78%, $p<0,02$) у них выявляются БЭ. Кроме этого, с наличием БЭ достоверно коррелировали ДН II (100% против 23,1±7,88, $p<0,001$) и увеличение СОЭ более 30 мм/час (83,3±16,6% против 20,8±8,47%, $p<0,005$). При анализе связи БЭ с носительством *C. albicans* выяснилось, что ни один из пяти носителей не имеет бронхоэктазов, тогда как среди не зараженных грибом детей 40% имели БЭ! Аналогичная отрицательная корреляция выявлена между анемией и БЭ: из 8-ми детей с анемией только у одного обнаружены БЭ. Следует отметить, что полученные различия не достигли пределов статистической достоверности.

Как оказалось, носительство *C. albicans* достоверно чаще наблюдалось у детей с отставанием в развитии, чем без такового (44,4±17,57% против 4,8±4,76%, $p<0,05$), а также у детей с гепатоспленомегалией (80,0±20,00% против 32,0±9,52%, $p<0,05$).

У 7 из 10 детей с эхографическими изменениями в поджелудочной железе (ПЖЖ) обнаружена гепатоспленомегалия, тогда как среди остальных — только у 5-ти ($70,0 \pm 115,28\%$ против $25,0 \pm 9,93\%$, $p < 0,05$). У половины детей с изменениями в ПЖЖ выявлен лейкоцитоз, а у остальных — только у 10% (разница достоверна).

При отягощенной наследственности по МВ чаще наблюдается отставание в развитии и носительство *C. albicans*, но у этих детей отсутствуют признаки тяжелого течения. Так, из 9 детей ни один не имел ДН II, и только 22% (против 40%) имели БЭ.

Парадоксально, но у детей с носительством *C. albicans*, лейкоцитозом, анемией и гепатоспленомегалией отсутствовала ДН II (достоверность не подсчитана, ввиду наличия «0» в расчетах).

Выводы. Анализ современного течения МВ выявил некоторые особенности, которые, без сомнения, подлежат дальнейшей проверке и объяснению. Так, носительство *C. albicans* достоверно чаще наблюдалось у детей с отставанием в развитии и с гепатоспленомегалией. При отягощенной наследственности по МВ чаще наблюдается отставание в развитии и носительство *C. albicans*, но отсутствуют признаки тяжелого течения. У детей с носительством *C. albicans* или лейкоцитозом, или анемией, или гепатоспленомегалией отсутствуют признаки ДН.

АНАЛИЗ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ВРАЧАМИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ

Лысковец В.Д., Самсонова Т.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: к.м.н., доцент Абумуслимова Е.А.

Введение. Хронические заболевания легких являются одной из наиболее значимых проблем заболеваемости и смертности населения. Именно поэтому мероприятия, направленные на выявление факторов риска возникновения и развития этой группы заболеваний, входят в перечень исследований, проводимых в рамках диспансеризации населения. Одним из ключевых методов медицинской профилактики хронических социально-значимых заболева-

ний является профилактическое консультирование, которое заключается в информировании и обучении пациента с целью повышения его приверженности к выполнению врачебных назначений и формированию поведенческих навыков, способствующих снижению риска возникновения и развития осложнений хронического заболевания.

Цель исследования: проанализировать организационные особенности профилактического консультирования больных хроническими заболеваниями легких в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.

Материалы и методы: медико-социологическое исследование по изучению экспертной оценки характеристик организации профилактического консультирования больных хроническими заболеваниями легких проводилось по специально разработанной программе сбора данных среди врачей-терапевтов участковых, врачей общей практики и врачей-пульмонологов территориальных поликлиник (63 человека). Медико-статистическая обработка данных проводилась в программе Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования. Анализ данных показал, что во время амбулаторного приема только треть опрошенных врачей (38,1%) всегда проводят профилактическое консультирование, причем 29,1% из них (11,1% от общего числа опрошенных) не регистрируют профилактическую деятельность в медицинской документации; большая часть специалистов (39,7%) проводят и регистрируют профилактическое консультирование только, если пациент сам задает вопросы; отдельные врачи-терапевты участковые указали, что вообще не проводят профилактическое консультирование, поскольку считают, что пациенты не будут выполнять данные рекомендации. Полученные данные свидетельствуют о наличии связи между заинтересованностью в проведении профилактического консультирования и стажем работы врачей: специалисты, имеющие больший стаж работы уделяют этому виду деятельности больше внимания и рабочего времени. Анализ регулярности проведения краткого профилактического консультирования показал, что наибольшую долю составили врачи, проводящие этот вид консультирования больных с наличием факторов риска заболеваний органов дыхания 1–2 раза в неделю (34,9%), 17,5% опрошенных делают это 3–4 раза в неделю; и лишь 19,1% врачей первичного

звена проводят профилактическое консультирование пациентов с хронической бронхолегочной патологией ежедневно во время приема. Анализ структуры профилактических мероприятий, направленных на работу с пациентами, имеющими факторы риска и заболевания органов дыхания, показал, что наиболее приемлемыми формами профилактической работы среди больных опрошенные врачи считают краткое профилактическое консультирование (36,5%), запись рекомендаций в амбулаторной карте (17,5%), распространение листовок и буклетов с информацией о факторах риска и симптомах заболевания (22,2%), регулярное проведение углубленного индивидуального и группового профилактического консультирования в форме школ здоровья (9,5% и 11,1% соответственно).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют, что среди врачей, работающих в городских поликлиниках, наблюдается недостаточное понимание значимости проведения профилактического консультирования пациентов с хронической бронхолегочной патологией, как основного механизма формирования приверженности больных к здоровому образу жизни и повышения их медико-профилактической активности.

МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ *STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA*

Лякишева Е.В., Рябинин И.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: к.б.н. Тараскина А.Е.

Цель исследования — оценить вариабельность композиции масс-спектра клеточной массы *St. maltophilia* и разработать масс-спектрометрическую классификацию штаммов этого вида.

Материалы и методы. В работе использовали 74 штамма *St. maltophilia*, выделенные из различных видов биоматериала в НИИ медицинской микологии им. П.Н. Кашкина за период VI.2013 по IX.2016. Первичную идентификацию штаммов выполнили с использованием физико-химического исследования на MALDI-TOF-масс-спектрометре Autoflex speed TOF/TOF (Bruker Daltonik, Германия) путем обработки и процессинга клеточной массы в соот-

ветствии со стандартными протоколами производителя. Всего на данном этапе получили выборку из 153 масс-спектров, которые идентифицировали в программном обеспечении MALDI Biotyper ОС 3.1 по алгоритму выявления монокультур.

В настоящем исследовании полученную выборку масс-спектров реидентифицировали с помощью программного протокола выявления микс-культур, из исследуемого пула исключили масс-спектры с неудовлетворительными показателями видовой идентификации и масс-спектры смешанных культур. После редакции выборка составила 95 масс-спектров из материала 61 штамма. Определение масс-листов выполнили во flexAnalysis 3.4 с критерием включения пиков по величине отношения сигнал:«шум» $S/N > 3$. Для создания классификации выполнили группировку масс-спектров по величинам интенсивности пиков в интервале значения M_w (m/z) 3 — 15 kDa путем анализа главных компонентов по типу аннулирования корреляции между координатами.

Результаты. В результате анализа выявлено, что масс-спектр клеточного материала *St. maltophilia* полиморфен по составу, включает у разных штаммов от 32 до 100 пиков; среднее арифметическое значение составило 85,1; $\sigma=15,87$; медианное значение — 88,5; коэффициент вариации составил 18,64%.

Анализ главных компонентов (с визуализацией результатов в форме трехмерного кластера) позволил разделить исследуемую выборку на 4 группы, одна из которых включила 2 подгруппы. При сличении масс-спектров полученных групп, выявили, что они отчетливо различаются по низкомолекулярному сегменту (интервал M_w 2–4,5 kDa), который, как показали результаты наших ранних наблюдений, наиболее вероятно формируют ионы, возникающие при фрагментации линейного внеклеточного полисахарида. Для удобства обращения группы обозначили римскими цифрами. Спектральная группа I обладает наивысшей интенсивностью низкомолекулярного сегмента с присущей ему отчетливой «зубчатой» структурой и «колоколообразным» контуром. Этот участок масс-спектра у большинства представителей доминирует над остальными пиками. Представители группы II, в отличие от предыдущих, имеют менее выраженный низкомолекулярный сегмент, который в основном сохраняет зубчатую структуру, но его контур не симметричен, а у отдельных представителей в нем заметен единствен-

ный доминирующий пик с $M_w=2,315$ kDa. В группе III в низкомолекулярной части масс-спектра наиболее отчетливо выделяются по интенсивности 2 пика с соответствующими величинами M_w 2,77 и 2,96 kDa, низкомолекулярный сегмент на большем протяжении структурирован хуже, чем в группах I и II. Наиболее полиморфна по композиции масс-спектра группа IV (IVa, IVb), в которой низкомолекулярный сегмент может отсутствовать, быть представлен пиками, мало отличимыми от шума, композиция чаще имеет неправильную структуру, упорядоченный пирамидальный контур прослеживается у единичных штаммов.

Заключение. Разработанную нами классификацию возможно применить для целей эпидемиологического надзора над внутрибольничными инфекциями, вызванными *St. maltophilia*, а также в качестве дополнительного классификационного признака для деления этого вида, которое намечается в последние годы согласно результатам молекулярно-генетических исследований. Выражаем благодарность врачам-бактериологам Н.П. Ремневой, В.М. Кашуба и Г.В. Цветковой, а также ассистенту кафедры медицинской микробиологии Е.Р. Рауш за предоставление штаммов, включенных в исследование.

СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭМБОЛЭКТОМИИ

Малкова П.М., Карпов А.В., Игнатенко Д.К., Данилов Е.К.

Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Руководитель: к.м.н. Сотников А.В.

Введение. Эмбологенная артериальная непроходимость на сегодняшний день является важной проблемой, так как в общей популярности частота ее встречаемости составляет 3,3% у мужчин и 5,2% у женщин. Тем пациентам, которым была произведена эмболизэктомия, могут иметь риск смерти в 4 раза выше от общей популяции. Главными причинами смерти являются: острый инфаркт миокарда (ОИМ), острое нарушение мозгового кровообращения, повторные системные артериальные эмболии. Пациентам, перенесшим эмболизэктомию, назначается

пожизненный прием антитромботических препаратов. На сегодняшний день влияние различных антитромботических препаратов и их комбинаций на течение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода изучено недостаточно.

Целью данного исследования явилась оценка ближайшего и отдаленного послеоперационного периода на фоне приема различных комбинаций антитромботических препаратов.

Материалы и методы. В настоящей работе проанализированы результаты антитромботической терапии у 57 пациентов после тромбоза глубоких вен из верхних и нижних конечностей.

Проведено телефонное анкетирование больных, перенесших тромбоз глубоких вен из нижних и верхних конечностей в период с 2013 по 2017 гг. Оценивалось состояние пациентов оценивалось на момент опроса (наличие болей в оперированной конечности, одышки, ощущения сердцебиения), появление инвалидизирующих осложнений в различные сроки после операции, таких как системные артериальные эмболии, развитие ОИМ и ОНМК, факт приема антитромботической терапии, ее состав, а также периодичность контроля свертывающей системы крови (контроль МНО при приеме варфарина).

Пациенты были разделены на 5 групп, в соответствии с вариантом антитромботической терапии: монотерапия варфарином, монотерапия препаратами группы «новых оральных антикоагулянтов» (НОАК — дабигатран, ривароксабан и апиксабан), терапия варфарином в комбинации с ацетилсалициловой кислотой (АСК), терапия препаратами НОАК в комбинации с АСК, группа пациентов, отказавшихся от терапии. Статистическое сравнение данных проводилось попарно между каждой группой.

Критерии исключения: злокачественные образования.

Результаты. Комбинация препаратов т.н. новых антикоагулянтов (НОАК) с АСК снижает частоту повторных госпитализаций по поводу системных артериальных эмболий по сравнению с комбинацией варфарина с АСК ($p<0,05$).

У пациентов, которые принимают препараты НОАК в виде монотерапии, снижается риск развития острого инфаркта миокарда по сравнению с пациентами, отказывавшимися от назначенной терапии ($p<0,05$).

Пациенты, принимающие монотерапию варфарином, реже страдают рецидивами повторных артериальных эмболий, чем пациенты, отказавшиеся от назначенной терапии ($p < 0,05$).

Необычным стал факт преимущества монотерапии варфарином перед его комбинацией с ацетилсалициловой кислотой (АЦС) в плане рецидива системных эмболий. По нашим данным, монотерапия варфарином снижает риск рецидивов системных эмболии ($p < 0,05$). Данный факт очевидно потребует дополнительных исследований.

Выводы. Для профилактики повторных госпитализаций по поводу системных артериальных эмболий предпочтительной терапией является комбинация препаратов НОАК с АЦС. Препараты НОАК в виде монотерапии снижают риск развития острого инфаркта миокарда. Для предупреждения рецидивов артериальных эмболий более эффективным оказалась монотерапия варфарином.

АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ БРОНХОЛЕГОЧНЫЙ АСПЕРГИЛЛЕЗ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Никитин О.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Руководитель темы: к.м.н., доцент Козлова Я.И.

Введение. Аллергический бронхолегочный аспергиллез (АБЛА) — заболевание легких, обусловленное гиперчувствительностью к *Aspergillus* spp., осложняющее течение бронхиальной астмы (БА). Для АБЛА характерно плохо контролируемое течение фоновой патологии и развитие прогрессирующей дыхательной недостаточности.

Цель работы. Определение частоты микогенной сенсибилизации и аллергического бронхолегочного аспергиллеза у больных бронхиальной астмой.

Материал и методы. Было проведено проспективное исследование 205 больных бронхиальной астмой, медиана возраста — 32 года (от 23 до 78 года). Обследование больных включало сбор анамнестических данных, оценку результатов общеклинических, лабораторных, инструментальных методов диагностики. Для вы-

явления АБЛА всем больным бронхиальной астмой проводили специфическое аллергологическое обследование, которое включало кожное тестирование с 6 грибковыми аллергенами («Allergopharma», Германия). Методом ИФА определяли уровень общего IgE (ООО «Полигност», Россия) и специфических IgE (sIgE) к грибковым аллергенам в сыворотке крови (панель биотинилированных аллергенов «Алкор Био», Россия). Микологическое исследование включало микроскопию и культуральное исследование образцов респираторных субстратов (мокроты, бронхоальвеолярного лаважа (БАЛ)). При подозрении на АБЛА выполняли компьютерную томографию (КТ) органов грудной клетки. Степень тяжести БА определяли в соответствии с критериями «Глобальной стратегии лечения и профилактики бронхиальной астмы» (GINA, 2014). Критерием микогенной сенсibilизации считали положительный результат кожных prick-тестов и/или выявление в сыворотке крови уровня sIgE к грибковому аллергену, 1 класса и выше. Диагноз АБЛА устанавливали на основании критериев R. Agarwal et al., 2013 г. Полученные данные обрабатывали с помощью программной системы STATISTICA for Windows (версия 10).

Полученные результаты. В микологической клинике обследовано 205 больных БА, из которых тяжелое течение установили у 65 человек (31,7%), среднюю степень тяжести — у 94 (45,9%), легкую степень — у 46 (22,4%). Микогенную сенсibilизацию выявили у 73 (35,6%) больных БА. Тяжелое течение БА с микогенной сенсibilизацией определили у 19 больных (9,2%), среднюю степень тяжести — у 46 (22,4%), легкую степень — у 8 (4%). Микогенная сенсibilизация при тяжелом течении БА составила для *Aspergillus* spp. — 12 (63%), *Penicillium* spp. — 9 (47%), *Alternaria* spp. — 14 (73%), *Mucor* spp. — 4 (21%), *Cladosporium* spp. — 5 (26%), *Rhizopus* spp. — 2 (10%). При БА легкой и средней тяжести сенсibilизация составила для *Aspergillus* spp. — 34 (64%), *Penicillium* spp. — 24 (44%), *Alternaria* spp. — 13 (24%), *Mucor* spp. — 11 (20%), *Cladosporium* spp. — 10 (18%), *Rhizopus* spp. — 5 (9%). Были выделены больные БА с микогенной сенсibilизацией, которые имели высокий уровень общего IgE (≥ 1000 МЕ/мл) и характерную клиническую картину заболевания. На основании результатов углубленного микологического и рентгенологического

обследования выявили 11 (5,3%) больных АБЛА (медиана возраста — 38 лет, мужчин — 2, женщин — 9).

В группе АБЛА у всех больных кожная проба с аллергеном *Aspergillus fumigatus* была положительная, уровни sIgE к *Aspergillus* spp. (Ме 4,59 (0,48 ÷ 13,1) МЕ/мл) и общего IgE (Ме 963 (954 ÷ 1691) МЕ/мл) в сыворотке крови повышены, абсолютное количество эозинофилов колебалось в пределах от 510 кл/мкл до 1009 кл/мкл., у 9 больных (81%) выявили рост *A.fumigatus*, у 2 (18%) — *A.niger*., по данным КТ органов грудной клетки у 6 (55%) больных обнаружена очаговая и сегментарная инфильтрация легких, у 5 (45%) — бронхоэктазы.

Выводы. Частота микогенной сенсибилизации у больных бронхиальной астмой составила 35,6%. Основные грибковые аллергены — *Aspergillus* и *Alternaria*. У больных бронхиальной астмой частота развития АБЛА составила 5,3%, тяжелой бронхиальной астмы с микогенной сенсибилизацией — 9,2%. Всем больным бронхиальной астмой показано дополнительное аллергологическое и микологическое обследование для своевременного выявления АБЛА.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ АТЕРОТРОМБОТИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Петров Д.А., Исса Н.А., Арасил А.М.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: к.м.н., доцент Голдобин В.В.

Цель работы. Установить взаимосвязь между изменениями клинико-лабораторных показателей и реабилитационным прогнозом у больных атеротромботическим инсультом.

Материалы и методы. Исследовано течение атеротромботического инсульта у 58 больных в первые 10 суток после госпитализации в неврологический стационар. Выделены основная группа (n=17) и группа сравнения (n=41) в зависимости от динамики балла по шкале NIHSS. У больных основной группы отмечалось прогрессирование неврологического дефицита. В группе сравнения подобных изменений не выявлено. Анализировались выраженность гемодинамических нарушений, наличие метаболических

расстройств, гендерные особенности. Для статистической обработки был использован пакет программ Statistica 8.0.

Результаты. Злокачественная артериальная гипертензия наблюдалась у 14 пациентов основной группы и у 9 пациентов в группе сравнения ($p<0,01$). Наличие субкомпенсированного сахарного диабета 2-го типа в основной группе отмечено в 10 случаях, в группе сравнения — в 6 ($p<0,05$). Метаболический синдром был обнаружен у 8 пациентов основной группы и у 4 в группе сравнения ($p<0,05$). Абдоминальный тип ожирения в основной группе был отмечен у 7 пациентов, в контрольной группе — у 3 больных ($p<0,05$). Атеротромбоз периферических артерий по лодыжечно-плечевому индексу наблюдался у 8 человек в основной группе и не выявлялся в группе сравнения. Отмечалось достоверное различие по гендерному признаку: в основной группе было 12 женщин и 5 мужчин, в группе сравнения — 16 женщин и 25 мужчин ($p<0,05$).

Выводы. Неблагоприятное течение острого периода атеротромботического инсульта ассоциировано с наличием злокачественной артериальной гипертензии, субкомпенсированного сахарного диабета 2-го типа, метаболического синдрома, абдоминального ожирения, атеротромбоза периферических артерий.

ВЗАИМОСВЯЗИ КОРОНАРНОЙ ДИСФУНКЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА И ВЕГЕТАТИВНОГО ДИСБАЛАНСА У БОЛЬНЫХ С МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИИ

Петрова В.Б.

Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Болдуева С.А.

Введение. По данным литературы существует мнение, что одним из механизмов, лежащих в основе микроваскулярной дисфункции при микрососудистой стенокардии (МСС), являющимся одной из форм ишемической болезни сердца (ИБС), может быть вегетативный дисбаланс, проявляющийся повышением адренергического тонуса и усилением чувствительности к вазоконстрикторным стимулам.

Цель исследования: оценить взаимосвязь нарушений вегетативной регуляции и микроваскулярной коронарной дисфункции у пациентов с МСС.

Материалы и методы. Критерии включения в группу с МСС (49 больных): боли в грудной клетке, положительный стресс-тест с физической нагрузкой, неизмененные коронарные артерии (КА) по данным коронарографии, наличие нарушения перфузии миокарда и снижение коронарного резерва по данным позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) миокарда в покое, при пробе с аденозином и холодовом тесте. ПЭТ миокарда с диагностическими пробами выполнялось на аппарате "Ecat-Exact-47" "Siemens" в ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» Исследование состояния вегетативной регуляции у пациентов с КСХ осуществлялось методом оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР) в покое и при вегетативных пробах (активная ортопроба (АОП) и проба с глубоким дыханием (ПГД)) с помощью «Кардиометра — МТ» пакетом программных приложений «Кардиокит» (Россия, Санкт-Петербург ЗАО «МИКАРД»).

Результаты. По данным ПЭТ коронарный резерв (КР) эндотелийнезависимой вазодилатации (ЭНВД) рассчитывали по формуле: $CFR = (MBF_{stress} / MBF_{baseline})$; где $MBF_{baseline}$ — абсолютные значения МК в покое; MBF_{stress} — абсолютные значения миокардиального кровотока (МК) на пике пробы с аденозином. Резерв ЭНВД считали сниженным при значениях менее 2,5. В среднем у пациентов с КСХ отмечался достаточный прирост суммарного МК при пробе с аденозином (МК в покое $108,3 \pm 34,1$ мл/мин/г; МК при пробе с аденозином $323,1 \pm 98,3$ мл/мин/г) и нормальные значения резерва ЭНВД ($3,38 \pm 0,62$). Коронарный резерв эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) оценивали по степени увеличения МК на фоне холодовой пробы (ХП) (MBF_{cold}), выраженного в процентах по сравнению с исходным МК ($MBF_{baseline}$). Резерв ЭЗВД считали сниженным при увеличении коронарного кровотока в ответ на холодовую стимуляцию менее чем на 25% от исходного уровня кровотока. При выполнении холодового теста у всех 49 больных с МСС выявлены признаки нарушения ЭЗВД в виде отсутствия должного прироста миокардиального кровотока и диффузной гетерогенности распределения радиофармпрепарата в миокарде. Так, в среднем у пациентов с МСС при проведении холодо-

вой пробы имела отрицательная тенденция прироста МК (Δ %): МК в покое $102,4 \pm 32,4$ мл/мин/г; МК при ХП $91,7 \pm 38,2$ мл/мин/г; Δ %: $2,7 \pm 25,1$. Во время ПГД у пациентов с МСС при исходном преобладании активности симпатической нервной системы определялось усиление вагусных влияний. По результатам активной ортостатической пробы существенных различий между группами также не было. При проведении АОП происходило повышение мощности низкочастотных показателей и снижение параметров мощности высокочастотных колебаний в обследуемой группе. При проведении корреляционного анализа результатов оценки ВСР и микроваскулярной дисфункции по данным ПЭТ выявлены умеренные взаимосвязи коронарного резерва ЭНВД с показателями симпатической активности (LF/HF при АОП $r=0,4$, $p<0,05$; LF% при АОП $r=0,4$, $p<0,05$) и сильные отрицательные связи с показателями вагусной активности при АОП: RMSSD ($r=-0,6$; $p<0,01$), NN50 ($r=-0,6$; $p<0,01$), NN50% ($r=-0,6$; $p<0,01$), HF% ($r=-0,4$; $p<0,05$), HF(ms^2) при ($r=-0,51$; $p<0,05$).

Выводы и обсуждение результатов. Таким образом, данные изучения ВСР подтвердили наличие вегетативного дисбаланса у больных с МСС и позволили сделать вывод, что во всех обследуемых группах баланс вегетативной нервной системы сдвинут в сторону преобладания симпатико-адреналовой активности при параллельном ослаблении парасимпатических влияний, что является характерным для больных ИБС. Данные исследования могут означать, что при умеренном повышении симпатической активности возрастает резерв ЭНВД, что может быть связано с активацией рецепторов гладких мышц эпикардиальных КА, а также микрососудов. Значимых корреляций показателей ВСР и КР ЭЗВД по данным ПЭТ не найдено, по-видимому, в связи с тем, что ведущую роль в механизмах микроваскулярной эндотелийзависимой вазодилатации играют гуморальные факторы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПРОСНИКА GERDQ В ДИАГНОСТИКЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Петросян Ю.М., Стефановская Е.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
Научный руководитель: Пушкина А.В.

Введение. В последние десятилетия гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) привлекает к себе повышенное внимание, что обусловлено высокой распространенностью среди лиц трудоспособного возраста (20–40% населения). Также актуальность данной проблемы объясняется развитием осложнений (эрозии, кровотечения, пептические стриктуры пищевода, пищевод Барретта, который может быть фактором риска аденокарциномы пищевода). Таким образом, необходима своевременная диагностика и лечение ГЭРБ. Однако инструментальные методы исследования, подтверждающие диагноз, имеют ограничения, в связи с чем возникает необходимость создания и использования дополнительных инструментов, особенно в амбулаторной практике.

Цель работы: Оценить эффективность опросника GerdQ в диагностике ГЭРБ.

Материалы и методы: Практическая часть исследования проводилась на отделении гастроэнтерологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова. В исследовании участвовали 41 пациент, среди которых 16 (39,0%) мужчин и 25 (61,0%) женщин, в возрасте от 22 до 79 лет (средний возраст 53 года). Всем участникам исследования проводились анкетирование больных с использованием опросника GerdQ, фиброгастродуоденоскопия, суточная рН-метрия («Гастроскан — ГЭМ»). Опросник GerdQ — международный стандартизированный анкета-опросник, состоящий из 6 вопросов, включающих частоту возникновения симптомов (изжога, тошнота и др.). Результаты легко интерпретируются как врачом, так и пациентом — по итоговой сумме баллов. На основании результатов проведенного ФГДС и суточной рН-метрии был подтвержден диагноз ГЭРБ у 87,8% (36 из 41 пациентов), при оценке анкетирования у больных с подтвержденным диагнозом, опросник GerdQ дал положительный результат в 100% случаев (у 36 пациентов). По

данным инструментальных методов обследования был исключен диагноз ГЭРБ у 12,2% (5 из 41 больных), что подтвердилось отрицательным результатом GerdQ у данных больных в 100% (5 из 5 больных). Таким образом, в результате проведенного исследования продемонстрирована высокая чувствительность и специфичность опросника GerdQ.

Выводы: Опросник GerdQ может использоваться в первичной диагностике ГЭРБ, решении вопроса о необходимости применения инструментальных методов исследования, а также при оценке эффективности проводимой терапии. Преимуществами данного опросника являются экономия времени, финансовых затрат, легкость в заполнении и интерпретации полученных результатов, как врачом, так и пациентом.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕВЕНТИВНЫХ СТОМ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Петряшев А.В., Ким Р.Н.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
Научные руководители: д.м.н. Шишкина Г.А.,
д.м.н. Топузов Э.Г., д.м.н. Топузов Э.Э.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных колоректальным раком.

Материал и методы. Ретроспективный анализ результатов лечения 104 больных раком прямой кишки, находившихся на лечении в клинике госпитальной хирургии им В.А. Оппеля СЗГМУ им. И.И. Мечникова за период с 2004 по 2015гг. Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета STATISTICA 10 (StatSoft Inc., США)

Введение. Колоректальный рак представляет актуальную проблему в современном обществе. Основным методом лечения колоректального рака остаётся хирургическое вмешательство. С развитием лапароскопических технологий и появлением современных сшивающих аппаратов возросло число операций с первичным восстановлением кишечной проходимости. При этом довольно высокой остаётся частота развития несостоятельности первично сфор-

мированного анастомоза. По данным разных авторов она достигает от 6 до 45%. Несостоятельность анастомоза- грозное осложнение, которое не только зачастую требует проведения активных медицинских манипуляций и повторного оперативного лечения, но и приводит к увеличению уровня летальности. С целью профилактики несостоятельности сформированного анастомоза в 1970-х годах был предложен метод формирования превентивной стомы проксимальнее зоны анастомоза. За истёкший период было проведено достаточное количество различных исследований, однако, до сих пор нет единого мнения относительно показаний к формированию превентивной стомы. Зачастую решение о формировании превентивной стомы принимает оперирующий хирург на основании своего опыта и традиций, принятых в клинике.

Результаты. Из 104 пациентов, оперированных в клинике госпитальной хирургии им. В.А. Оппея с 2004 по 2015гг. по поводу рака прямой кишки 29 больным (27,9%) были выполнены резекции прямой кишки с формированием превентивной стомы. Данные пациенты составили группу А. 75 больным (72,1%) были выполнены резекции прямой кишки без формирования превентивной стомы-группа В. В раннем послеоперационном периоде несостоятельность сформированного анастомоза была выявлена у 11 больных (10,6%). Все пациенты, у которых развилась несостоятельность швов сформированного анастомоза были из группы В. Всем больным потребовалось повторное оперативное лечение, которое заключалось в формировании колостомы и дренировании брюшной полости. Полученные результаты показали, что несостоятельность швов анастомоза достоверно чаще развивалась у пациентов без превентивно сформированных стом ($p=0,032$). Необходимо в то же время отметить, что развитие несостоятельности швов сформированного анастомоза оценивалась прежде всего по клиническим данным. При возникновении подозрений на развитие несостоятельности анастомоза больным проводились дополнительные исследования. Таким образом, с учетом классификации несостоятельности анастомоза, разработанной Международной исследовательской группой по изучению рака прямой кишки в 2010г., можно говорить, что формирование превентивной стомы достоверно снижает риск развития клинически выраженной (класс В и

С) несостоятельности анастомоза, которая требует проведения активных медицинских мероприятий.

Среди пациентов группы В был проведен анализ с целью выявления факторов, влияющих на развитие несостоятельности швов сформированного анастомоза. С данной целью оценивались дооперационные факторы (пол, возраст, локализация опухоли, высота сформированного анастомоза, наличие осложнений колоректального рака, состояние пациента, экстренность оперативного вмешательства, показатели клинического и биохимического анализов крови, показатели коагулограммы, наличие сопутствующих заболеваний, проведении предоперационной лучевой и химиотерапии) и интраоперационные факторы (длительность операции, проведение гемотрансфузии и ее объем, объем интраоперационной трансфузии, объем интраоперационного диуреза, объем кровопотери, наличие технических трудностей, использование сшивающих аппаратов). В ходе анализа выявлено достоверное влияние мужского пола, портальной гипертензии, высокого уровня РЭА, изменений, свидетельствующих о дегидратации (изменения лейкоцитарной формулы крови, тенденция к повышению уровня гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов на фоне повышения гематокрита); отсутствия гемотрансфузии при значительной кровопотере, объема диуреза во время операции менее 500 мл, свидетельствующего о дегидратации; значительной кровопотери (снижение гемоглобина более 16 г/л). Помимо этого, выявлен ряд тенденций, позволяющих говорить о данных факторах, как о предиктивных. Это следующие показатели: локализация опухоли в нижнеампулярном отделе прямой кишки и формирование ультранизкого анастомоза (ниже 7см от ануса); наличие опухоли прямой кишки, осложненной параколярным абсцессом; тяжелое общее состояние пациента, оцененное по шкале SAPS; наличие заболеваний сердечно-сосудистой системы, приводящих к нарушению микроциркуляции в тканях и органах и способных вызвать ишемию в зоне сформированного анастомоза (генерализованное атеросклеротическое поражение сосудов, гиалиноз стенок артериол); курение; снижение уровня общего белка и уровня альбумина крови; снижение уровня железа крови; длительность операции более 300мин.; переливание более 500 мл крови; нестабильность уровня артериального давления во время операции.

Выводы. Полученные данные позволяют говорить о формировании превентивной стомы как о надежном методе профилактики клинически выраженной несостоятельности сформированного анастомоза, требующей проведения активных лечебных мероприятий. При решении вопроса о ее формировании или не формировании необходимо проводить оценку вышеуказанных показателей, что позволит подойти более индивидуально к данному вопросу.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Пиханова Ж.М.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
Научный руководитель: д.м.н., профессор Иванов М.А.

Введение. Варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК) и метаболический синдром (МС) являются широко распространенными заболеваниями.

Цель работы. Изучить особенности течения ВБНК у пациентов с МС, оценить влияние отдельных компонентов МС на выраженность нарушений венозного оттока, а также частоту развития тромботических осложнений ВБНК.

Материалы и методы. Обследовано 92 больных с ВБНК и проявлениями хронической венозной недостаточности (ХВН) С3-С6 классов по СЕАР. Основную группу составили 30 лиц с МС, в контрольную вошли 62 пациента без него. Оценка МС проводилась по критериям, предложенным ВОЗ. Обе группы больных наблюдались в течение 24 мес, оценивались клинические проявления ХВН в соответствии с классификацией СЕАР и VCSS. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Математическую обработку проводили с использованием пакета программ STATISTICA 10. Различия в категориальных переменных считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Среди обследованных лиц основной группы отмечено преобладание декомпенсированных форм ХВН (С4-С6 классы по СЕАР): 23 человека (75,7%). В контрольной группе, напротив, у большей части пациентов выявлены начальные проявления

ХВН: класс С3 по СЕАР зарегистрирован у 47 (79,0%) обследованных ($p < 0,05$).

Ожирение как компонент МС оказывало значимое влияние на течение ХВН: у лиц основной группы с ожирением I-III степеней отмечалось преобладание трофических расстройств (22 пациента — 73,3%, $p = 0,0001$). Схожие данные получены и в отношении абдоминального ожирения: больные с классами С4-С6 преобладали среди этой категории больных основной группы: 23 пациента (58,7%), $p < 0,0001$. Влияния ожирения на течение ХВН у пациентов группы сравнения не зарегистрировано.

Гипергликемию также следует рассматривать как фактор риска развития выраженных нарушений венозного оттока: у 13 (43,3%) обследованных основной группы с нарушениями углеводного обмена обнаружены декомпенсированные формы ХВН, в то время как лица с начальными проявлениями нарушений венозного оттока составили только 16,7% (5 человек; $p = 0,02$).

У подавляющего большинства лиц основной группы с нарушениями липидного обмена преобладали классы ХВН С4-С6. В наибольшей степени это относилось к гипертриглицеридемии ($p = 0,0001$).

Артериальная гипертензия (АГ) также явилась фактором, усугубляющим течение ВБНК у лиц основной группы: из 27 (90%) больных с АГ декомпенсированные формы ХВН встретились у 22 (73,3%; $p < 0,0001$).

Выводы. Выраженность ХВН у пациентов ВБНК ассоциирована как с проявлениями метаболического синдрома, так и его отдельных компонентов.

ОСОБЕННОСТИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К ГРИБКОВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ У БОЛЬНЫХ МУКОВИСЦИДОЗОМ

Понная В.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: к.м.н., доц. Козлова Я.И.

Введение. Муковисцидоз (МВ) — моногенное аутосомно-доминантное заболевание, которое характеризуется поражением экзокринных желез жизненно важных органов и имеет обычно тя-

желое течение и прогноз. В условиях мукостаза и бронхиальной обструкции у больных МВ в нижние отделы респираторного тракта проникает большое количество различных патогенных микроорганизмов, в том числе и микроскопических грибов, среди которых особое внимание исследователи уделяют *Aspergillus* spp. Частота сенсibilизации к *Aspergillus* spp. у больных МВ составляет 39,1%, а развития аллергического бронхолегочного аспергиллеза (АБЛА) — 8,9%, отечественные публикации по этой теме единичны.

Цель работы. Определить частоту микогенной сенсibilизации у больных муковисцидозом.

Материалы и методы. Проанализированы результаты обследования 181 больного муковисцидозом в возрасте от 1 до 37 лет (медиана — 12 лет), мужчин — 91, женщин — 90. Аллергологическое обследование включало определение уровня общего IgE (иммуноферментный анализ) и специфических IgE (sIgE) к грибковым (панель биотинилированных аллергенов «Алкор Био», Россия) в сыворотке крови. Микологическое исследование включало микроскопию и посев мокроты и бронхоальвеолярного лаважа (БАЛ). При подозрении на АБЛА выполняли компьютерную томографию (КТ) органов грудной клетки. Для выявления микогенной сенсibilизации использовали критерий, предложенный международными экспертами ISHAM: положительный кожный прик-тест (≥ 3 мм) и/или выявление в сыворотке крови уровня специфического IgE к грибковому аллергену, соответствующего классу 1 и выше ($\geq 0,35$ Ед/мл). Диагноз АБЛА устанавливали на основании критериев Stevens et al., 2003 год.

Результаты и обсуждение. Частота микогенной сенсibilизации у больных МВ составила 25,3%. Гиперчувствительность к *Aspergillus* spp. выявлена у 40 больных (22,0%), что сопоставимо с данными других исследований. Частота сенсibilизации к остальным плесневым микромицетам составила: *Alternaria* spp. — 19,3%, *Rhizopus* spp. — 10,0%, *Penicillium* spp. — 6,0%, *Cladosporium* spp. — 3,3%. Уровень общего IgE — важный показатель для диагностики и мониторинга течения АБЛА. Признано, что во время обострения АБЛА уровень общего IgE может достигать чрезвычайно высоких значений, отражая продолжительную аллергенную стимуляцию гуморального иммунного ответа. В нашей

работе уровень общего IgE у больных МВ составил от 1 до 3861 (Me 15,0 (7 ÷ 87) МЕ/мл). У 10 больных (5,5%) уровень общего IgE превышал, предложенный экспертами пороговый уровень 500 МЕ/мл. Сывороточные преципитины (IgG) против *A. fumigatus* — это чувствительный диагностический маркер как при МВ, так и при бронхиальной астме. Однако, выявление IgG к *Aspergillus* spp. не специфично только для АБЛА, т.к. их высокий уровень обнаруживают и при других формах аспергиллеза, особенно при хроническом аспергиллезе легких. В группе обследованных больных IgG к *A. fumigatus* выявили у 105 (58%) больных. При анализе данных спирометрии у 50% отмечено снижение показателей ОФВ1 (объем форсированного выдоха за первую секунду) и ФЖЕЛ (форсированная жизненная емкость легких), проба с бронхолитиком была положительной у 45%. Рост *Aspergillus fumigatus*, полученный при исследовании респираторных биосубстратов, рассматривают в качестве чувствительного диагностического маркера АБЛА. При посеве мокроты и БАЛ рост *Aspergillus fumigatus* выявили у 29 (16,0%), а *Aspergillus niger* — 4 (2,2%) больных МВ. По данным нашего регистра АБЛА выявили у 11 больных, что составило 6% обследованных. В возрасте после 18 лет заболевание диагностировали у 2,2% от общего числа больных, у 6,4% от числа взрослых. Минимальный возраст установления диагноза — 8 лет, максимальный — 29.

Выводы. Частота микогенной сенсibilизации у больных муковисцидозом составила 25,3%, к *Aspergillus* spp. — 22,0%. Частота развития АБЛА у больных МВ составила 6%. Всем больным муковисцидозом показано проведение скринингового обследования для своевременного выявления и лечения микозов органов дыхания.

ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ ПОЛОВЫХ СТЕРОИДОВ У ЖЕНЩИН С РЕПРОДУКТИВНЫМИ ПОТЕРЯМИ

Пономаренко К.Ю., Мороцкая А.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н. Аганезова Н.В.

Введение. Выявление и коррекция нарушений в репродуктивной системе женщин чрезвычайно актуальна: до 20% супружеских пар страдают бесплодием; 70% циклов программ экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) оказываются неэффективными; около 20% желанных беременностей прерывается досрочно; у 5–20% женщин с невынашиванием беременности в анамнезе отмечаются повторные репродуктивные потери. Эндометриальный фактор играет весомую роль в патогенезе репродуктивных неудач. Имплантация бластоцисты является многоэтапным процессом межмолекулярных и межклеточных взаимодействий, определяемых синхронностью развития эмбриона и трансформации эндометрия. Полноценность циклической трансформации эндометрия зависит от адекватности взаимодействия половых гормонов со специфическими рецепторами половых стероидов в эндометрии.

Цель работы. Изучить экспрессию прогестероновых рецепторов в функциональном слое эндометрия у женщин с нарушениями в репродуктивной системе.

Материалы и методы. Проведено проспективный и ретроспективный анализ историй болезни пациенток, проходивших обследование по поводу бесплодия, неудачных попыток ЭКО и невынашивания беременности. В исследование были включены 109 женщин от 20 до 40 лет (средний возраст $33,2 \pm 1,25$ лет) с нарушениями в репродуктивной системе. В среднюю лютеиновую фазу менструального цикла проводили оценку уровня прогестерона ($N\ 9\text{--}89$ нмоль/л) и эстрадиола ($N\ 180\text{--}1070$ пмоль/л) в плазме и морфологическое исследование эндометрия.

Вывод: В генезе нарушений в репродуктивной системе женщин недостаточная секреторная трансформация эндометрия значима в 71% случаев. Вероятно, у каждой третьей женщины с нарушенной

репродуктивной функцией недостаточность секреторных преобразований эндометрия взаимосвязана с нарушенным образованием комплекса «гормон-рецептор» при нормальной функциональной активности желтого тела яичника.

ИЗУЧЕНИЕ ОСАДКА МОЧИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Птицына А.И.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
Научный руководитель: д.м.н., профессор Козлов А.В.

Введение. Частота развития острого повреждения почек (ОПП) после аортокоронарного шунтирования (АКШ) варьирует в широком диапазоне: от 15 до 60%. Для его выявления в моче определяют ряд маркеров: интерлейкин-18 (ИЛ-18), молекулу почечного повреждения (KIM), нейтрофильный желатиназо-ассоциированный липокалин (NGAL), однако, дискуссии о выборе группы маркеров или одного маркера, обладающего максимальной диагностической ценностью, продолжаются. При этом понимают, что тест должен быть доступным, легко измеряемым и экономичным. Ряд авторов утверждает, что микроскопический анализ мочи для оценки риска наступления ОПП после АКШ является несправедливо забытым недорогим и доступным методом.

Цель работы. Оценить возможности микроскопического анализа мочи для диагностики острого повреждения почек после аортокоронарного шунтирования.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты, находившиеся на лечении в кардиохирургическом отделении клиники Э.Э.Эйхвальда в период с сентября 2016 — по март 2017 г. Обследовано 18 пациентов, подвергшихся АКШ, из них 16 (89%) мужчин и 2 (11%) женщины, средний возраст составил $63,8 \pm 9,3$. Пробы мочи отбирали до и через 24 часа после проведения АКШ. Осадок получали центрифугированием 10 мл мочи в течение 5 мин при 400g. После удаления 9,0 мл надосадочной мочи осадок ресуспендировали в оставшемся 1,0 мл.

Подсчет гиалиновых, зернистых цилиндров, клеток почечного эпителия проводили в камере Фукса-Розенталя с использованием

микроскопа Leica DM4000B при увеличении $\times 100$ и $\times 400$ в режиме фазово-контрастной микроскопии.

Концентрацию ИЛ-18 в моче определяли иммуноферментным методом на анализаторе Alisey Q.S. тест-системами компании Вектор Бест. Концентрацию креатинина в сыворотке крови определяли на анализаторе Olympus AU 480 тест-системами компании Beckman Coulter. При статистической обработке использовали программу Statistica10.0. и непараметрический парный тест Уилкоксона.

Полученные и результаты. В результате проведенного исследования установлено, что через 24 часа после операции концентрация ИЛ-18 (пг/мл) в моче у всех пациентов достоверно превышала уровень до операции ($p < 0,05$), что указывает на повреждение почек без указания на определенный участок нефрона. Достоверных различий концентрации гиалиновых цилиндров в моче до операции и через 24 часа не было выявлено ($p > 0,05$). Концентрация креатинина в этой группе пациентов до операции составляла: $Me = 96$ мкмоль/л (min 71 — max 186), на 2-е сутки — $Me = 113$ мкмоль/л (min 71 — max 186) ($p < 0,05$).

Зернистые цилиндры в осадке мочи до операции были обнаружены в небольшом количестве у 44% пациентов. После операции их количество достоверно возрастало: $Me = 0,03$ /мкл (min 0,03-max 0,13) ($p < 0,05$). Концентрация креатинина у этих пациентов до операции составляла: $Me = 122$ мкмоль/л (min 85-max 186), на 2-е сутки — $Me = 147$ мкмоль/л (min 73-max 293) ($p < 0,05$).

Клетки почечного эпителия в осадке мочи до операции не были обнаружены у всех пациентов. Через 24 часа их количество было достоверно увеличено у 55,6% пациентов ($p < 0,05$). Концентрация креатинина у пациентов этой группы до операции составила: $Me = 122$ мкмоль/л (min 78 — max 186), на 2-е сутки — $Me = 149$ мкмоль/л (min 113 — max 293) ($p < 0,05$).

Выводы: Полученные данные указывают на то, что зернистые цилиндры и клетки почечного эпителия являются информативными маркерами, помогающими уточнить конкретный участок повреждения почки у пациентов после АКШ. Сам метод является доступным, воспроизводимым и недорогим.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАНЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ИЗОЛЯТА ГРИБА *TRICHOPHYTON MENTAGROPHYTES* МЕТОДОМ СЕКВЕНИРОВАНИЯ ДНК

Пчелин И.М.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.б.н., профессор Васильева Н.В.

Введение. Грибы вида *Trichophyton mentagrophytes*, которых с 1999 по 2016 год в рамках геносистематики относили к зоофильным штаммам вида *T. interdigitale*, на всех континентах являются причиной возникновения микозов гладкой кожи и крупных складок, а также волосистой части головы. На основании наличия мутаций в последовательностях региона внутреннего транскрибируемого спейсера рДНК ITS западноевропейские штаммы были разделены на три молекулярных типа: III, III* и IV. Эти типы не связаны очевидным образом с клинической картиной вызываемого заболевания, но существует связь между генотипом гриба и животным-носителем: изоляты типа III были получены от кошек и собак, а изоляты типов III* и IV — от морских свинок и кроликов. В Северной Африке грибы *T. mentagrophytes* были представлены генотипами III и III*. Часть последовательностей региона ITS российских изолятов соответствовала типам III и III* европейской схемы, а одна из последовательностей сочетала их признаки. Также было найдено несколько изолятов, близких IV варианту, но не идентичных ему. Кроме того, база данных GenBank содержит ряд уникальных последовательностей региона ITS грибов *T. mentagrophytes*, как не связанных с журнальными публикациями, так и связанных, но не классифицированных. Таким образом, генотипы гриба *T. mentagrophytes* распространены по странам мира неоднородно.

В НИИ медицинской микологии им. П.Н. Кашкина, Санкт-Петербург, 28 декабря 2016 г. от пациентки с микозом гладкой кожи и крупных складок был выделен изолят гриба *T. mentagrophytes*, обозначенный как Д15П135. Заболевание развилось после контакта с мужем, вернувшимся из поездки в г. Мумбаи, Индия.

Цель работы. Определить географическое происхождение изолята гриба *T. mentagrophytes* Д15П135.

Материалы и методы. Для определения гриба при помощи секвенатора ABI PRISM 3500 (Applied Biosystems, Hitachi, Токио, Япония) была получена полная нуклеотидная последовательность региона ITS. По данной последовательности был выполнен поиск инструментом blast в базе данных GenBank с использованием алгоритма megablast.

Результаты. Нуклеотидная последовательность региона ITS изолята Д15П135 была депонирована в базе данных GenBank KY761968. Результаты поиска инструментом blast содержали две идентичные нуклеотидные последовательности клинических изолятов грибов *T. mentagrophytes*, выделенных в Омане (г. Мускат) и Иране (г. Тегеран). Две эти страны и Индия, — предположительный район происхождения изолята Д15П135, находятся в одном географическом регионе, имея выход к Аравийскому морю Индийского океана.

Заключение. С высокой степенью уверенности можно заключить, что изолят Д15П135 происходит из Индии. Нами получено еще одно свидетельство неоднородности пространственного распространения генотипов гриба *T. mentagrophytes*.

КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ АСПЕРГИЛЛЕЗА

Рябинин И.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.б.н., профессор Васильева Н.В.

Цель работы — выявление грибов-контаминантов в культурах *Aspergillus* spp. с использованием масс-спектрометрического подхода и критическая оценка возможности их реального сосуществования в изученной коллекции штаммов.

Материалы и методы. Использовали 154 клинических изолята 17 видов *Aspergillus* spp. Культуры поддерживали на среде Чапека с дрожжевым аутолизатом. При хранении и опытном пересеве в росте исследуемых штаммов визуальной контаминации не наблю-

дали. Для исследования изоляты субкультивировали на бульоне Сабуро при 37°C 24 ч, а психрофильные виды — при 28° 3 суток. Из образовавшейся пленчатой колонии получали экстракты в соответствии с протоколом производителя масс-спектрометрического оборудования (Bruker Daltonik GmbH, Германия). Белковые экстракты обрабатывали насыщенным раствором 4-гидроксикоричной кислоты. Масс-спектрометрическое исследование провели с использованием инструмента Autoflex speed TOF/TOF (техника MALDI-TOF-MS) в режиме детекции положительно заряженных ионов с $M_r=2\text{--}20$ kDa. Штаммы подвергли такой процедуре с разным количеством повторов вплоть до достижения максимальных показателей достоверности идентификации. Полученную выборку масс-спектров идентифицировали с использованием библиотеки «Fungi Library» по 2-м программным алгоритмам для выявления монокультур (1) и микс-культур (2).

Результаты. Удалось получить выборку из 528 масс-спектров. С применением алгоритма выявления смешанных культур в масс-спектрах следующих видов аспергиллов не обнаружили вероятных «примесей»: *A. candidus*, *A. clavatus*, *A. wentii*, *A. ustus*, *A. calidoustus*, *A. amstelodami*, *A. glaucus*, *A. sydowii*, *A. versicolor*, *A. ochraceus*, *A. unguis*. Для других видов получили следующие результаты определения:

1. *A. fumigatus* — в форме монокультуры — 75,43%; в форме смешанной культуры — 24,54% (+*Penicillium citreonigrum* — 12,05%; +*A. sydowii* — 8,04%; +*P. digitatum* — 0,45%; +*A. clavatus* — 0,45%; +*A. candidus* — 1,79%; +*A. terreus* — 1,34%; +*A. ustus* — 0,45%);

2. *A. niger* — в форме монокультуры — 79,7%; в форме смешанной культуры — 20,3% (+*P. digitatum* — 0,70%; +*A. nidulans* — 0,70%; +*A. flavus* — 0,70%; +*A. terreus* — 3,50%; +*Scedosporium apiospermum* — 0,70%; +*A. sydowii* — 4,20%; +*A. candidus* — 5,60%; +*A. nidulans* — 0,70%; +*A. ustus* — 2,80%; +*P. turbatum* — 0,70%);

3. *A. flavus* — в форме монокультуры — 97,89%; в форме смеси с *A. oryzae* — 2,11%;

4. *A. oryzae* — в форме монокультуры — 50%; в форме смеси с *A. flavus* — 50%;

5. *A. terreus* — в форме монокультуры — 43,75%; в форме смешанной культуры — 56,25% (+*P. citreonigrum* — 12,5%; +*A. sydowii* — 37,5%; +*P. glabrum* — 6,25%);

6. *A. nidulans* — в форме монокультуры — 91,67%; в форме смеси с *A. sydowii* — 8,33%.

Заключение. Среди полученных результатов выявления смешанных культур на основании сходства темпов роста и некоторых культуральных свойств в качестве вероятных можно рассматривать сочетания *A. nidulans* с *A. sydowii*, а также слабо пигментообразующих штаммов *A. terreus* и *A. sydowii*. Затруднительно оценить достоверность сочетания *A. oryzae* и *A. flavus*, поскольку оба вида содержат значительную долю штаммов со сходными морфологическими, молекулярно-генетическими и масс-спектрометрическими свойствами. В отношении прочих предложенных сочетаний видов следует заметить, что подавляющее большинство кандидатных штаммов-контаминантов существенно отличаются от изолятов изученных видов аспергиллов по температурному оптимуму и темпам роста, а в ряде случаев и по культуральным свойствам. В связи последним обстоятельством результат выявления подобных сочетаний следует считать сомнительным. Вероятная причина появления сообщений о них — наличие у представителей семейства *Trichocomaceae* консервативных пиков в масс-спектрах фракции протеома, что необходимо учитывать при видовой идентификации представителей этих грибов с помощью техники MALDI-TOF-масс-спектрометрии.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НЕЙРОНОВ ГИПОТАЛАМУСА ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ФРАГМЕНТА АГУТИ- ПОДОБНОГО ПЕПТИДА В ГОЛУБОЕ ПЯТНО МОЗГА

Савельева Л.О.

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН,
Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.б.н., Романова И.В.

Введение. Агути-подобный пептид (agouti-related peptide, AgRP) в мозге экспрессируется только нейронами аркуатного ядра гипоталамуса. В ходе пострансляционных изменений из его про-

молекулы образуется три активных фрагмента: 25–51, 54–82, 83–132. Ранее нами была отмечена локализация AgRP-иммунореактивных отростков в таких катехоламинергических структурах как голубое пятно — норадренергическая область мозга (голубое пятно, *locus coeruleus* — LC), и дофаминергических областях. Нами было показано, что фрагменты AgRP25–51 и AgRP83–132 оказывают тормозный эффект на активность норадренергических (НА-) нейронов через три возможные мишени регуляции: уровень дофамин-бета-гидроксилазы, фосфолирирование тирозингидроксилазы по серину–31 и по серину–40. Известно, что вазопрессинергические нейроны паравентрикулярного ядра и ПОМК-нейроны аркуатного ядра гипоталамуса получают норадренергическую иннервацию. Таким образом, получив экспериментальную модель с измененным под действием фрагментов AgRP уровнем норадреналина, мы решили оценить морфофункциональные изменения в областях — мишенях НА-нейронов.

Цель работы — выяснить, влияет ли изменение функциональной активности норадренергических нейронов LC под влиянием AgRP83–132 на морфофункциональное состояние нейронов гипоталамуса, в частности ПОМК- и вазопрессин-продуцирующих.

Материалы и методы: мышам линии C57BL/6J с помощью стереотаксиса в LC были сделаны билатеральные инъекции по 0,5 мкл AgRP83–132 (0,6 нмоль), либо 0,9% NaCl (контроль) (от Брегмы: AP=5.5mm; L=1mm, DP=3.5mm). Спустя 3 часа после инъекции мыши были декапитированы, мозг был фиксирован для иммуногистохимических исследований (биотин-стрептавидиновый метод). Для обработки данных использовались программы ImageJ и Statistica8.

Результаты и выводы: на срезах мозга с помощью иммуногистохимии было показано, что через 3 часа после введения AgRP83–132 в LC в паравентрикулярном ядре гипоталамуса наблюдается существенное увеличение оптической плотности иммунореактивного вазопрессина, а в аркуатном ядре — увеличение оптической плотности ПОМК (26 %, $p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют об изменении функционального состояния нейронов гипоталамуса в нашем эксперименте и подтверждают существование морфофункциональных взаимодействий между ПОМК- и НА-нейронами мозга. Учитывая тот факт, что на

AgRPергических нейронах экспрессируются рецепторы к различным факторам, поступающим от периферических тканей (инсулин, лептин, грелин и др.), AgRP можно рассматривать как функционального посредника между периферическими органами и норадренергическими нейронами LC, которые таким образом оказывают влияние на функции, осуществляемые норадренергическими нейронами LC. Исследование было направлено на выяснение механизмов действия AgRP на норадренергические нейроны, расширение представлений о роли фрагментов AgRP в активности мозга. Полученные результаты могут быть использованы для новых методов диагностики и коррекции нарушений функционирования норадренергических нейронов.

Исследование проведено при финансовой поддержке гранта РНФ № 16-15-10388.

АНАЛИЗ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ НОСОГЛОТКИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Свидерская С.М., Цеханович В.А., Кудрявец М.С.

Белорусский государственный медицинский университет,
Минск; Республиканский научно-практический центр
оториноларингологии

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Еременко Ю.Е.,
канд. мед. наук, доц. Назаренко О. Н.

Актуальность обусловлена высокой встречаемостью хронических воспалений носа и глотки (48 %) и недостаточно изученной роли атипичных микроорганизмов и вирусов, участвующих в возникновении хронических заболеваний носоглотки. Мишенью этих возбудителей является лимфоидная ткань носоглотки, а ее воспаление приводит к таким серьезным осложнениям как отиты, синуситы, заболевания нижних дыхательных путей, тугоухость, синдрому обструктивного апноэ сна. По литературным данным наличие гастроэзофагиального рефлюкса (ГЭР) влияет на усугубление течения данной патологии.

Цель: изучить этиологические факторы хронической инфекции носоглотки в педиатрической практике.

Объект исследования: дети с заболеваниями ЛОР-органов, которые находились на лечении в РНПЦ оториноларингология, по

поводу различных вариантов хронических воспалительных заболеваний лимфоидной ткани носоглотки (аденоидит).

Материалы и методы. Проведен анализ 42 медицинских карт амбулаторных пациентов РНПЦ оториноларингологии в возрасте от 1 года до 17 лет (средний возраст $4,7 \pm 0,32$ лет; из них 12 девочек и 30 мальчиков). При проведении выборки учитывали: жалобы, анамнез, данные объективного статуса, основные и сопутствующие диагнозы, результаты лабораторных и инструментальных методов исследования (в том числе УЗИ органов брюшной полости с раствор сульфата бария), консультации врачей-специалистов (гастроэнтеролога). Лабораторные методы диагностики включали в себя: бактериологическое исследование мазков из носа и носоглотки на грамм положительные и отрицательные микроорганизмы, грибы; иммуноферментный анализ (ИФА) для определения антител к внутриклеточным возбудителям *Chlamydophila pneumoniae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma pneumonia*, вируса герпеса 4 типа — вирус Эпштейн-Барр.

Результаты и их обсуждение. Установлено следующее:

1) В структуре диагнозов, кроме аденоидитов различной степени (76,2%), преобладали экссудативный средний отит — 47,6%, дисфункция слуховой трубы — 35,7%, гипертрофия небных миндалин — 26,2%.

2) В структуре бактериологических исследований подавляющее большинство занимала патогенная микрофлора — 53,4%. Из них доля *Staphylococcus aureus* — 28,3%, *Candida albicans* — 14,3%.

3) При проведении ИФА диагностики хламидийной, микоплазменной и ВЭБ — инфекций выявлено: основным возбудителем респираторных заболеваний является вирус герпеса 4 типа (вирус Эпштейна-Барр) с частотой выявления 38,1%, частота выявления микоплазменной инфекции составила (11,9%), хламидийной — (2,3%).

4) Доля пациентов с ГЭР составила 7%.

Выводы. В ходе проводимого исследования была определена роль основных микробных факторов, а также атипичных возбудителей, вирусов и ГЭР в развитии хронической инфекции носоглотки, у детей различного возраста, что важно для подбора адекватной терапии данной патологии.

НЕКРОЗ ЖЕЛУДКА У НОВОРОЖДЕННЫХ. ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ

Скопец А.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Караваева С.А.

Введение. Некроз и перфорация желудка — редкое заболевание периода новорожденности. Главные причины этого — влияние внутриамниотических инфекций или последствия централизации кровообращения на фоне гипоксии в родах.

Цель: определить группу риска и показать клинические характеристики новорожденных с некрозом желудка, особенности диагностики и лечения этой группы пациентов.

Материалы и методы. С 2006 по 2016 год в детской городской больнице №1 Санкт-Петербурга лечились 28 детей с некрозом и перфорацией желудка. В эту группу не вошли 3 ребенка со спонтанной перфорацией желудка. Из 28 детей 19 родились недоношенными (68%). У 5 из 9 доношенных малышей масса превышала 4000 г. Средняя масса тела составила 1980±34 г. В 43% случаев дети перенесли гипоксию в родах, у 38% зарегистрирована внутриамниотическая инфекция. Все пациенты поступили в стационар в первые 3-е суток жизни с различными диагнозами — респираторный дистресс-синдром, асфиксия в родах, геморрагическая болезнь новорожденных, кишечная непроходимость и другие. Диагноз перфорации полого органа изначально был установлен только у 57% больных. У остальных детей в клинической картине преобладали симптомы желудочного кровотечения, кишечной непроходимости. На обзорных рентгенограммах, сделанных до развития перфорации желудка, отмечалось снижение пневматизации кишечных петель и значительное расширение желудка. Для перфорации желудка оказалось характерно значительное количество свободного газа и жидкости в брюшной полости, а также отсутствие газового пузыря в желудке. Все дети с некрозом желудка были прооперированы. Во всех наблюдениях обнаружен некроз передней стенки желудка (бассейн левой желудочной артерии) от кардиального отдела до привратника с сохранением жизнеспособности задней стенки. Всем детям выполнена атипичная резекция желудка в пределах

здоровых тканей с формированием желудочной «трубки» из задней стенки желудка на дренирующей зонде. У одного ребенка зона некроза распространялась на абдоминальный отдел пищевода, поэтому кроме передней стенки желудка была резецирована некротизированная часть пищевода. Выжили 25 детей (90%). В раннем послеоперационном периоде умер один ребенок, родившийся с экстремально низкой массой тела (680 г). Двое больных погибли в возрасте 2 и 4 месяцев на фоне полиорганной недостаточности в структуре тяжелого постасфиктического синдрома. Отдаленные результаты изучены у 11 детей. Объем желудка восстановился у всех пациентов к концу первого года жизни. В одном случае потребовалось выполнить фундопликацию по Ниссену.

Выводы. Всем новорожденным детям с некрозом желудка удалось выполнить органосохраняющие операции. Благодаря высоким пластическим возможностям новорожденного ребенка, объем и функция органа восстановились полностью.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЛИЯНИЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ДВУХУРОВНЕВОГО ПЛАЗМЕННОГО ПОТОКА НА ПОДКОЖНУЮ КЛЕТЧАТКУ МОРСКОЙ СВИНКИ

Соколова А.С.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., доцент Сигуа Б.В.

Введение. Научно-технический прогресс в настоящее время позволяет разрабатывать методы лечения ран, учитывающие и влияющие на фазы процесса, и при этом используются сложные технические решения. Возможность влиять на течение раневого процесса имеет решающее значение в лечении хирургических больных, а изучение морфологических изменений и характера экссудата, при учете клинического состояния раны и раневого процесса, является приоритетным в изучении данной проблемы.

Цели исследования: Изучить в эксперименте влияние энергии высокотемпературного двухуровневого плазменного потока на

подкожную клетчатку морской свинки и установить степень снижения лимфореи.

Материалы и методы. В эксперименте было использовано 15 особей морских свинок обоих полов. Животные были разделены на 4 группы. Всем особям в области спинки выполнялся стандартизованный продольный линейный разрез в пределах кожи и подкожной клетчатки длиной 2 см. Группа I (n=3) являлась контрольной, иссеченные ткани кожи и подкожно-жировой клетчатки морских свинок служили образцами для сравнительного морфологического анализа. В остальных случаях подкожная клетчатка обрабатывалась высокотемпературным двухуровневым плазменным потоком с помощью аппарата PlasmaJet® (модель PS10–2130-EN серия 213020–0912–128) до достижения коагуляционного гемостаза. При этом у особей подгруппы II была выполнена эксцизионная биопсия сразу после обработки подкожной клетчатки PlasmaJet®, а раны ушиты. У животных: III группы (3 особи) комплекс тканей был иссечен и отправлен на исследование на 3-е сутки после операции, IV группы (3 особи) – на 5-е сутки, V группы (3 особи) – на 7-е сутки после начала эксперимента. Морфологический анализ включал в себя иммуногистохимическое исследование тканей.

Результаты. Иммуногистохимическое исследование показало, что в первые сутки определяется дилатация лимфатических сосудов в дерме по периферии очага воздействия, что типично и закономерно для подобных интраоперационных травм. Следует отметить, что при электрокоагуляции тканей характерным является сохраняющееся расширение лимфатических сосудов с последующим отторжением некротического струпа, и как следствие лимфорея. Однако не смотря на наличие коагуляционного некроза, при использовании высокотемпературного двухуровневого плазменного потока в препаратах отмечается снижение дилатации сосудов, а к 7-м суткам она полностью отсутствует — сохранение расширения лимфатических сосудов на фоне физического и термического воздействия высокотемпературный двухуровневым плазменным потоком ни в одном из препаратов не выявлено.

Выводы: Использование энергии высокотемпературного двухуровневого плазменного потока (аппарат «PlasmaJet®») для

обработки подкожной клетчатки позволяет достичь благоприятного протекания типичного процесса воспаления, как этапа заживления раны, а также добиться оптимального гемостаза за счет коагуляции не вызывая выраженных и глубоких некротических изменений. На микроскопическом уровне отмечается типичное протекание процесса заживления: ткани проходят все этапы воспаления, как характерная реакция на травму, так и восстановления. При этом отмечается коагуляционный некроз без глубокого и выраженного повреждения тканей и, как результат, без длительной дилатации лимфатических сосудов.

ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ И ТИПОВ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Стефановская Е.В., Петросян Ю.М., Каменский А.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова Санкт-Петербург
Научный руководитель: Пушкина А.В.

Введение. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является одним из самых широко распространенных заболеваний пищеварительной системы, особенно среди лиц трудоспособного возраста. Активно изучается роль дисфункции вегетативной нервной системы (ВНС) в развитии ГЭРБ. ВНС участвует в регуляции физиологических процессов внутренних органов, ее оценка позволяет оценить адаптационные возможности организма, проводить профилактику заболевания или коррекцию лечения. Выделяют несколько типов вегетативного статуса. Оптимальным считается тот вегетативный тонус, где сбалансирован уровень активности симпатической и парасимпатической нервной системами, в таком случае вегетативный статус определяется как эйтонический, при преобладании тонуса симпатической нервной системы — симпатикотонический тип, а при повышенном тонусе парасимпатической системы — ваготонический тип.

Цель работы: оценить вегетативный статус у больных с ГЭРБ, встречаемость дисфункции ВНС, основные ее клинические проявления.

Материалы и методы: Практическая часть исследования проводилась на базе СЗГМУ им. И.И. Мечникова на отделении гастроэнтерологии. В исследование включено 36 пациентов с диагнозом ГЭРБ, подтвержденным инструментальными методами. Распределение по полу: 13 (36,1%) мужчин и 23 (63,9%) женщин. Возраст участников от 22 до 79 лет (средний возраст 52 год). Всем обследуемым было проведено анкетирование с помощью опросника А. М. Вейна («для врача» и «для пациента»). На основе анализа результатов опросников определялись наличие и выраженность вегетативных изменений, а также устанавливался тип вегетативного статуса. При оценке вегетативного статуса получены следующие данные: эйтонический тип выявлен у двух пациентов (5,6%), смешанный тип — 2 пациента (5,6%), симпатикотонический тип — 6 (16,6%), ваготонический — 26 (72,2%). По данным проведенного анкетирования вегетативная дисфункция выявлена у 34 (94,5%) пациентов. Наиболее частыми проявлениями вегетативных изменений у пациентов являются нарушение функций ЖКТ (склонность к запорам либо поносам, вздутиям, боли) — 36 (100%), снижение работоспособности — 36 (100%), метеочувствительность — 31 (86,1%), нарушение функций сердечно-сосудистой системы (ощущения сердцебиения, «замирание», «остановки сердца») — 26 (72,2%), нарушение функций дыхательной системы (чувство нехватки воздуха, учащенное дыхание) — 25 (69,4%), потливость — 23 (63,9%), нарушения сна — 22 (61,1%).

Вывод: В ходе проведенного исследования вегетативные расстройства выявлены у большинства больных ГЭРБ, что требует дальнейшего изучения и определения роли дисфункции ВНС в развитии и ухудшении течения данного заболевания. По полученным данным чаще встречался ваготонический вегетативный статус, сопровождающийся характерными жалобами, усугубляющими общее самочувствие пациентов. Перспективно включение в диагностику методов оценки вегетативного статуса и коррекция вегетативного дисбаланса в лечении больных ГЭРБ.

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА У БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВНЫМИ ПАХОВЫМИ ГРЫЖАМИ

Топурия Г., Топузов Э.Э., Абдулаев М.А., Авдеев А.М.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования — сравнение результатов хирургического лечения пациентов с рецидивными паховыми грыжами.

Материалы и методы: Проведен анализ наблюдений пациентов, оперированных по поводу рецидива паховых грыж. Для проведения данного исследования было отобрано 150 пациентов.

В качестве хирургического лечения изучались два метода: лапароскопическая герниопластика и традиционная герниопластика по методике Лихтенштейна.

Для проведения статистически достоверного анализа двух хирургических методик мы отобрали из общего количества пациентов две равнозначные группы. В первую группу пациентов, которым была выполнена лапароскопическая герниопластика, было включено 55 человек в возрасте $28 \div 78$ лет, средний возраст составлял $55,8 \pm 1,4$ лет. Во вторую группу пациентов, которым выполнено грыжесечение с пластикой по Лихтенштейну, было включено 39 человек в возрасте $21 \div 78$ лет, средний возраст составлял $59,3 \pm 1,6$ лет. Анализ проводился по возрасту пациентов, по предварительному прогнозу анестезиологического риска по ASA (American Society of Anesthesiologist), назначению антибиотикотерапии, количеству дней пребывания в стационаре. Исследуемые группы были сопоставимы по размеру/стадии грыжевого выпячивания (согласно классификации G.P. Campanelli et al. 2006).

Результаты: В исследуемых нами группах, антибиотикотерапия была проведена только у 19 (34,5%) больных, оперированных лапароскопически, и у 37 (94,9%) больных, оперированных по методике Лихтенштейна. Таким образом, лапароскопическая методика позволяет снизить количество пациентов, нуждающихся в антибиотикотерапии на 60,4%, или в 2,75 раза. В среднем же длительность антибиотикотерапии у нуждающихся пациентов снижается на 2,0 дня. Открытая герниопластика по Лихтенштейну требует более длительного назначения анальгетиков, в отличие от ла-

параскопической методики. На 2,0 (90,1%) дня дольше (в 1,9 раза), почти более чем в 2 раза нуждались пациенты, оперированные по методике Лихтенштейна, чем больные с рецидивными паховыми грыжами, прооперированных лапараскопическим доступом.

Один из самых основных критериев эффективности лечения, как с медицинской, так и экономической позиции является время, проведенное пациентом после операции в стационаре — койка-день. Статистический анализ этого критерия в двух изучаемых группах показал эффективность лапараскопической методики, что сокращает время пребывания в стационаре на 2,6 койка-дня.

Выводы: При выборе метода лечения рецидивной паховой грыжи у пациентов с анестезиологическим риском не более III по ASA, лапараскопическая герниопластика является преимущественной методикой. Это позволяет отказаться от антибиотикопрофилактики у 60,4% больных и снизить ее длительность в среднем на 2,0 дня, сократить длительность послеоперационной анальгезии на 2,0 дня и длительность стационарного лечения на 2,6 койка-дня.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Третьяков Д.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Земляной В.П.

Введение. Успех лечения желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК) закладывается еще на догоспитальном этапе при дифференциальной диагностике ЖКК и инфекционных заболеваний (ИЗ). Однако эта задача значительно усложняется для врачей скорой помощи и в приемном отделении общехирургического стационара при диагностике кровотечений у инфекционных больных. На догоспитальном этапе врачу необходимо решить, в стационар какого профиля и отделение стационара госпитализировать больного с ЖКК и острым ИЗ. От своевременного и правильного принятия решения врача зависит жизнь больного.

Цель работы: изучить особенности диагностики и лечения ЖКК у больных с острыми ИЗ для оптимизации дифференциальной диагностики и лечения этой категории пациентов.

Материалы и методы: проанализированы истории болезни 106 пациентов, находившихся на лечении в хирургическом отделении Санкт-Петербургской Клинической инфекционной больницы №30 им С.П. Боткина в 2002–2011 гг. 58 больных с ЖКК, у которых острое ИЗ было подтверждено, составили основную группу. 48 пациентов с ЖКК, у которых при обследовании диагноз «ИЗ» был снят, вошли в контрольную «маскированную» группу.

Результаты: установлено, что в период наблюдения с 2002 г по 2011 г. в инфекционном стационаре Санкт-Петербурга частота регистрации ЖКК на фоне острых кишечных инфекций составляла 0,04%, в том числе на фоне: дизентерии — 0,08%, острых кишечных инфекций установленной этиологии — 0,08%, острых кишечных инфекций неустановленной этиологии — 0,03%, острых респираторных вирусных инфекций — 0,03%, острых вирусных гепатитов А, В и С — 0,03%. В наблюдаемый период только 8(5,1%) пациентов были переведены в другие стационары города в связи с отменой инфекционного диагноза на этапе поступления в приемное отделение инфекционной больницы. У 48(45,3%) больных ЖКК протекало под «маской» острого ИЗ. Однако в процессе обследования в хирургическом отделении диагноз «ИЗ» у этой категории больных был снят. Для своевременной диагностики и лечения ЖКК особенно важное значение имеют сроки госпитализации больных от начала заболевания. 56 (96,6%) пациентов основной группы были госпитализированы в специализированный стационар в сроки более 24 часов от начала заболевания, что значительно затруднило своевременную диагностику и оказание помощи больным с ЖКК и острыми ИЗ. В течение первых суток от поступления в стационар 75,9% (44) больных получили помощь в хирургическом отделении. Оперативное лечение было проведено 16 (27,6%) пациентам из 58, т.е. каждому третьему больному. Оперативные вмешательства осуществлялись в первые сутки после поступления больных в хирургическое отделение 37,5% (6) пациентов. Послеоперационные осложнения были зарегистрированы у 37,5% (6) больных основной группы, в том числе печеночная недостаточность и отек головного мозга, которые не были отмечены у боль-

ных «маскированной» группы. Частота рецидивов ЖКК, потребовавших оперативного вмешательства, в основной группе достигала 13,8% (8). Послеоперационная летальность больных в этой группе составила 6,3% (1). Осложнения (16,7%) при консервативном лечении ЖКК у больных основной группы регистрировали в 2,2 раза реже, чем при оперативном вмешательстве. Летальность при консервативном лечении была на уровне 4,8%.

Заключение: дальнейшее изучения особенностей диагностики и лечения ЖКК у инфекционных больных поможет выработать оптимальный подход к дифференциальной диагностике и лечению этой категории больных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ РАКОМ ПРЯМОЙ КИШКИ

Шишликова Ю.С.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Павелец К.В.

Введение. Возраст пациента является одним из сдерживающих факторов отказа от оперативного вмешательства у больных страдающих раком прямой кишки. Характерным для колоректального рака является его «старение». Больные пожилого возраста составляют 72,5%, среди которых лица старческого возраста — 42,5%. Смертность от рака прямой кишки у лиц указанной возрастной категории в 2 раза выше, чем в популяции в целом. Таким образом, возраст является одним из факторов риска послеоперационной летальности от колоректального рака. Отягощенность сопутствующей патологией сердечно-сосудистой и дыхательной систем среди лиц пожилого и старческого возраста, страдающих вышеописанной патологией, приближается к 100%.

Цель работы. Улучшить результаты хирургического лечения местнораспространенного рака прямой кишки у пациентов пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ применяемого оперативного лечения в двух группах пациентов пожилого и старческого возраста с диагнозом “рак прямой кишки” опе-

рированных с 2010 по 2015гг. В первую, основную группу вошли 99 пациентов, средний возраст которых составил 77,05 лет. В этой группе использовался алгоритм расширенного обследования пациентов, страдающих раком прямой кишки, включающий в себя помимо стандартного объема обследования, также ФКС с проведением гистологического исследования, МРТ органов малого таза, ЭХО-КТ и исследование крови на онко-маркеры СА–242, РЭА, СА–125. Во вторую, контрольную группу вошли 89 пациентов, средний возраст составил- 78,09 лет. В этой группе применялся стандартный объем обследования. Структура оперативного лечения представлена в таблице.

Результаты.

Исход	Основная группа (99 чел.)	Контрольная группа (89 чел.)
Брюшно-промежностная экстирпация (БПЭ)	55 (55,5%)	14 (15,7%)
Передняя резекция	20 (20,2%)	12 (13,5%)
Операция по типу Гартмана	4 (4,0%)	16 (18,0%)
Выведение стомы	20 (20,2%)	47 (52,8%)
Общая летальность	2 (2%)	15 (16,9%)

Операбельность в основной группе составила 97%, а в контрольной группе — 92%. Резектабельность в основной группе составила 80% и 47%, соответственно.

В представленной таблице отражено, что преимущество расширенной диагностики в том, что она позволяет увеличить количество радикальных оперативных вмешательств и оптимизировать тактику ведения больного в периоперационном периоде, что в свою очередь снижает послеоперационную летальность и увеличивает продолжительность жизни.

Вывод. Анализ результатов показывает преимущества разработанного алгоритма предоперационного обследования перед стандартным объемом, что в свою очередь позволяет своевременно предупредить различные осложнения со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем и увеличить операбельность и резектабельность.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-го ТИПА

*Харченко А.В., Матезиус И.Ю., Голдобин В.В., Токарева Т.П.,
Каменский А.А.*

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург
Руководитель темы: д.м.н. Котова С.М.

Введение. Диабетическая полинейропатия (ДПН) — специфическое хроническое осложнение сахарного диабета (СД), развивающееся у большинства пациентов. ДПН является наиболее ранним осложнением СД и ведущей причиной снижения качества жизни больных СД. Нередко симптомы ДПН выявляются уже при манифестации СД 2 типа. Ранние признаки ДПН не имеют клинических симптомов и выявляются только при неврологическом осмотре. Тяжелая форма ДПН является основным компонентом синдрома диабетической стопы и способствует ранней инвалидизации больных.

Цель исследования: изучить частоту и выраженность проявления ДПН нижних конечностей у больных с сахарным диабетом 2-го типа.

Материалы и методы. В исследование включено 25 пациентов с диабетом 2-го типа, без язвенно-некротических дефектов нижних конечностей. Из них: мужчин — 8 (32%), женщин — 17 (68%), в возрасте от 47 до 76 лет (ср. возраст $60,8 \pm 1,1$ лет). Длительность СД — от 1 до 36 лет (ср. стаж составил $13 \pm 1,2$ лет). Исследование проводилось в отделении нефрологии и эндокринологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова. В работе оценивались анамнестические данные (стаж СД, проводимая сахароснижающая терапия, наследственность, наличие осложнений), результаты обследований ($\text{HbA}_{1\text{C}}$, креатинин, холестерин). В работе проводился опрос и неврологический осмотр больных с оценкой выраженности симптомов нейропатии по шкалам NSS (общая шкала неврологических симптомов) и NDS (шкала невропатического дисфункционального счета). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2010.

Результаты. В обследованной группе 8 пациентов (32%) получали таблетированные сахароснижающие препараты, 4 чел. (16%) получали только инсулинотерапию, остальные 13 чел. (52%) — комбинированное лечение. Гликированный гемоглобин находился в пределах 5,2–14,5% (ср. уровень $9,1 \pm 0,3\%$), у 4 чел. (16%) диабет был компенсирован, остальные находились в длительной декомпенсации. Гиперхолестеринемия выявлена у 13 (52%) больных. По данным жалоб, симптомы ДПН выявлены у 22 чел. (88%), при неврологическом осмотре — у 24 (96%) обследованных имелись клинические признаки ДПН. Выявлена прямая корреляционная связь между высоким уровнем гликированного гемоглобина и выраженностью симптомов нейропатии. Значительное снижение вибрационной чувствительности отмечено у 10 (40%) пациентов. По шкале NSS (симптомы ДПН) средний балл составил $5,6 \pm 0,3$ (что соответствует выраженной нейропатии), у 9 пациентов (36%) выявлена тяжелая нейропатия, у 10 чел. (40%) — выраженная, у 3 чел. (12%) — умеренная. По шкале NDS (неврологический осмотр) средний балл составил $11,6 \pm 0,6$ (соответствует умеренной нейропатии), у 6 чел. (24%) была выявлена выраженная нейропатия, у 19 чел. (76%) — умеренная, у 1 чел. (4%) патологических изменений не выявлено. У всех пациентов с выраженной ДПН имелись и другие осложнения диабета (ретинопатия, нефропатия). У 3 пациентов (12%) по шкале симптомов ДПН не была выявлена, при этом по шкале NDS (осмотр) отмечены признаки умеренной нейропатии, что свидетельствует о скрытом течении ранней ДПН.

Выводы. ДПН является распространенным осложнением сахарного диабета 2 типа и коррелирует со степенью компенсации диабета. В 24% случаев выявлена выраженная нейропатия в сочетании с другими осложнениями диабета. В 12% случаев неврологическое обследование выявило признаки нейропатии до появления клинической симптоматики. Выявление ранних признаков ДПН с помощью неврологического обследования, коррекция углеводного обмена и своевременное назначение терапии позволит предотвратить раннюю инвалидизацию и сохранить качество жизни пациентов с сахарным диабетом.

АНКЕТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Чиркина Т.М., Бейтуганова З.З., Гаранина А.А

Северо-Западный государственный медицинский университет
им И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: к.м.н., доцент Асланов Б.И.

Цель исследования: обоснование применения анкетирования как метода эпидемиологического исследования на этапах сбора, предварительной обработки, многомерного представления данных и проведения статистического и оперативного анализа факторов риска развития репродуктивно значимой эндокринной и уроandroлогической патологии у детей и подростков Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Эмпирической базой послужил материал массовых опросов родителей детей и подростков, обратившихся на прием к врачу-эндокринологу и урологу-androлогу некоторых детских поликлинических отделений в Санкт-Петербурге. Участие в анкетировании приняли 712 родителей человек, из них 117 родителей, дети которых имеют репродуктивно значимые нарушения эндокринной и/или уроandroлогической системы. Авторы принимали участие в личном интервью, интервью по телефону, а также использовали метод заочного анкетирования (передача карты опроса родителям подростков, которые по разным причинам отсутствовали во время обследования их ребенка) с условием возврата анкет врачу-специалисту.

Результаты. Для реализации процессов сбора, хранения и обработки информации при проведении эпидемиологического исследования было теоретически обосновано применение анкетирования как метода, зарекомендовавшего себя в исследованиях, связанных с поиском факторов риска развития различных заболеваний.

Наибольшая трудность, с которой столкнулись интервьюеры стала возможность застать на месте респондента. В случае, если исследование проводилось во время осуществления приема пациента специалистом, опрос респондента (родителей пациента) проходил под контролем интервьюера, что позволяло опросить лиц, включенных в выборочную совокупность с получением наиболее точной информации об изучаемой проблеме и, таким образом, до-

стичь планируемого уровня репрезентативности. Однако при проведении массовых опросов в масштабах крупного города возникла потребность в поиске других способов анкетирования для сбора необходимой клинической информации. Растущая урбанизация уклада жизни привела к тому, что родители пациентов-подростков большую часть времени заняты работой и не имеют возможности совместно с ребенком посетить специалиста.

В результате использования «бумажного» подхода проведения анкетирования на всех этапах требуются значительные материальные и временные затраты. Применение информационных технологий позволит снизить эти затраты, повысить оперативность и результативность анкетирования. Заочный способ установления контакта с респондентом является надежным и не уступает тем, что были получены с помощью личного интервьюирования. Ограничение доступа к информации, необходимой для эпидемиологического исследования по поиску факторов риска развития репродуктивно значимой эндокринной и уроandroлогической патологии у детей и подростков, а также для увеличения скорости получения данных, существует необходимость в разработке и внедрении метода онлайн-анкетирования респондентов с условием обязательного получения информированного согласия в начале опроса. Кроме того, использование онлайн-анкетирования позволит получить ответы от респондентов на вопросы, требующие обращения к документам, длительных размышлений, ведение дневников или расчетов, хотя и ограничивает возможности получения спонтанных ответов на вопросы, предлагаемые в строго определенном порядке.

Выводы. Усовершенствование процедуры анкетирования путем сочетания различных опросных методов в процессе эпидемиологического исследования позволит получить необходимые данные за более сжатые сроки. Процедура комбинированного опроса сделает возможным получения не менее достоверной информации, чем с помощью только личного опроса, но при существенно меньших ресурсных затратах.

РЕАКЦИЯ ЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРЯМОЙ КИШКИ КРЫС НА ВВЕДЕНИЕ МЕЛАТОНИНА

Чуркова М.Л.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Костюкевич С.В.

Введение. Для нормализации циклов сон-бодрствование часто применяют препараты, содержащие искусственный гормон мелатонин. Была показана безопасность применения терапевтических доз (т.д.) мелатонина от 3 до 6 мг (препарат «Мелаксен») (Мендель В.Э., 2010); хотя у некоторых респондентов наблюдались слабые интерстициальные реакции на фоне приема (Hack L.M., 2003, Полуэктов М.Г., 2012). Возможно, причиной данных процессов может являться морфологическая перестройка эпителия кишки, вызванная длительностью курса приема и дозами вводимого препарата.

Цель исследования: исследовать эпителий слизистой оболочки прямой кишки крыс при введении разных доз мелатонина.

Материалы и методы: Раствор мелатонина (препарат «Мелаксен») вводили с помощью зонда в желудок 15 крыс линии Wistar. В первой подгруппе исследования в течение месяца вводили по 1 т.д. препарата; во второй подгруппе — в течение месяца — по 20 т.д.; в третьей подгруппе — однократно вводили 100 т. д. 15 крыс составили контрольную группу. Поперечные срезы прямой кишки окрашивали гематоксилином-эозином; ЕС-клетки (выделяющие мелатонин и серотонин) выявляли методом Массона-Гамперля, а также срезы подвергали иммуногистохимической обработке с использованием поликлональных антител против серотонина (для выявления серотониниммунопозитивных клеток — СИП-клеток). Определяли глубину крипт; количественное содержание ЕС-клеток, СИП-клеток на 1 мм² поверхности среза эпителия. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли в программе Statistica 10 (критерий Манна-Уитни, критерий Краскела-Уоллиса), уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты: При введении больших доз мелатонина (20 и 100 т.д.) отмечено достоверное увеличение глубины крипт прямой кишки, по сравнению с контролем. Подобная морфологическая реакция при введении 1 т.д. — не выявлена. В эпителии слизистой оболочки кишки при введении разных доз мелатонина отмечена избыточная васкулязация.

ЕС-клетки эпителия слизистой оболочки прямой кишки были выявлены преимущественно в глубине крипт. Их форма и размеры были сопоставимы во всех исследуемых подгруппах. Количество ЕС-клеток достоверно увеличивается при хроническом введении обеих доз препарата (1 и 20 т.д.), по сравнению с контролем. Тогда как при однократном введении 100 т.д. наблюдалась тенденция к увеличению данного показателя. Подобное увеличение количественного содержания ЕС-клеток отмечается в организме человека при развитии патологических процессов ЖКТ [Костюкевич С.В., 2004].

СИП-клетки в эпителии слизистой оболочки прямой кишки были выявлены во всех подгруппах исследования. Статистический анализ их количественного содержания показал, что при хроническом введении 1 т.д. и 20 т.д. мелатонина наблюдается тенденция к уменьшению этого показателя; тогда как при однократном введении крысам 100 т.д. препарата наблюдается достоверное увеличение числа СИП-клеток. Для осуществления процесса пищеварения в условиях хронического ежедневного воздействия возникает необходимость в более длительной экспозиции питательных веществ в энтеральной среде, которая может быть обеспечена снижением тонуса толстой кишки. Для обеспечения этого процесса, возможно, снижается выработка ЕС-клетками эпителия слизистой оболочки прямой кишки серотонина, морфологически выявляемая в виде снижения количества СИП-клеток. Увеличение данного показателя в 3-ей подгруппе (100 т.д.) можно объяснить обратным захватом серотонина эндокриноцитами кишки [Баринов Э.Ф., 2012].

Выводы: При введении мелатонина отмечаются морфологические изменения эпителия слизистой оболочки прямой кишки крыс.

РЕАКЦИЯ ЕС-КЛЕТОК ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ НА ВВЕДЕНИЕ ГЕНТАМИЦИНА И ПЕРИТОЛА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Чуркова М.Л., Короткова В.Н., Соболева М.В., Иванова О.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Научный руководитель: д.м.н., профессор Костюкевич С.В.

Введение. Диффузная нейроэндокринная система (ДНЭС) в составе эпителия ЖКТ, на современном этапе развития морфологии становится объектом пристального внимания исследователей. Это можно объяснить тем, что за сравнительно короткий промежуток времени кардинально изменились взгляды на источники цитогенеза, дифференцировки, морфологии и идентификации эндокринных клеток. Прием лекарственных препаратов может приводить к изменениям строения слизистой оболочки кишки, в том числе клеток ДНЭС.

Целью работы явилось изучение реакции ЕС-клеток слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки при введении гентамицина и перитола (ципрогептадина — блокатора серотониновых рецепторов).

Материалы и методы: исследование включало 2 серии опытов. Первое исследование проводилось на 10 морских свинках. 5 животных были подвергнуты экспериментальному воздействию: внутримышечному введению в течение 17 дней ототоксического антибиотика гентамицина сульфата в дозе 120 мг/кг веса тела/сут. 5 интактных морских свинок составили контрольную группу и не подвергались какому-либо воздействию. Второй опыт проводили на 5 белых крысах самцах при введении и терапевтической дозы перитола (12 мг/кг) в течение месяца. 5 интактных животных составили контрольную группу, которым вводили в желудок равного объема дозы физиологического раствора. Материал двенадцатиперстной кишки животных был забран через сутки после окончания каждого из экспериментальных воздействий. Для светооптического изучения материал фиксировали в забуфференном растворе 10% нейтрального формалина, производили по спиртам возрастающей концентрации и заливали в парафин. Полученные срезы для выявления ЕС-клеток (серотонинсодержащих клеток) окрашивали методами гистохимии (Массона-Гамперля). Количе-

ство клеток подсчитывали с использованием окулярной морфометрической сетки в 100 полях зрения. Статистическую обработку количественных показателей проводили с учетом значимости различий по t-критерию Стьюдента при $p < 0,05$.

Полученные результаты: при воздействии гентамицина сульфата в эпителии слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки визуально наблюдалось: модификация формы ворсинок, вакуолизация цитоплазмы эпителиоцитов, набухание бокаловидных клеток, избыточная васкулолизация слизистой оболочки.

Серотонинсодержащие клетки были выявлены во всех опытах, во всех группах исследования: месторасположение энтероцитов — в криптах и у основания ворсинок двенадцатиперстной кишки. Также была отмечена морфофункциональная перестройка ЕС-клеток кишки, сопровождающаяся изменением их количественного содержания, размера и формы. Статистический анализ количественного содержания ЕС-клеток показал, что в эпителии двенадцатиперстной кишки при введении лекарственных препаратов происходит достоверное уменьшение количества серотонинсодержащих клеток: при введении гентамицина — почти в четыре раза — $37,7 \pm 2,4$, по сравнению с контролем ($176,2 \pm 11,7$); при введении перитола — количество клеток снижается до $54,5 \pm 1,9$ (контроль — $64,2 \pm 1,5$).

Выводы: таким образом, воздействие гентамицина и перитола привело к статистически достоверному изменению количественного содержания ЕС-клеток в эпителии слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки, и их вовлечению в патологический процесс. Отмеченную закономерность можно объяснить физиологической адаптацией организма и участием ЕС-клеток в поддержании общего и местного гомеостаза.